



HAL
open science

L'attention et la conscience

Emile Thalabard

► **To cite this version:**

Emile Thalabard. L'attention et la conscience. Sciences de l'Homme et Société. Université paris 4 Paris-La Sorbonne, 2012. Français. NNT: . tel-04004301

HAL Id: tel-04004301

<https://shs.hal.science/tel-04004301>

Submitted on 24 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE

ÉCOLE DOCTORALE 5 Concepts et Langage
Équipe d'accueil Rationalités Contemporaines

THÈSE

pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE

Discipline/ Spécialité : Philosophie

Présentée et soutenue par :

Emile THALABARD

le : 10 septembre 2012

L'attention et la conscience

Sous la direction de :

M. Daniel ANDLER

Professeur, Université Paris-Sorbonne

JURY :

M. Daniel ANDLER

Professeur, Université Paris-Sorbonne

M. Jérôme DOKIC

Directeur de Recherches, EHESS

M. Pascal LUDWIG

Maître de conférences, Université Paris-Sorbonne

M. Lionel NACCACHE

Professeur, UPMC

M. Jean-Baptiste RAUZY

Professeur, Université Paris-Sorbonne

M. Gianfranco SOLDATI

Professeur, Université Miséricorde de Fribourg

Remerciements



L'élaboration et l'écriture d'une thèse constituent un moment étrange dans la vie d'un jeune chercheur. C'est un exercice au long cours, souvent solitaire, durant lequel la maturation de la pensée prend un tour alternativement jouissif et douloureux. J'ai toujours comparé l'effort philosophique à la performance sportive. La leçon à tirer de cette analogie est que cette thèse n'est pas seulement le fruit de mes efforts: il n'y a pas de résultat sans répétition ni entraînement mais, surtout, sans un environnement patient, bienveillant et focalisé sur le résultat final.

Au cours de cette période de ma vie, j'ai souvent trouvé du réconfort et une oreille attentive auprès de Daniel Andler, qui a rarement manqué de trouver les mots pour me relancer dans les moments de dur et a su me faire confiance. Il est pleinement responsable de cette thèse et je souhaite l'en remercier sincèrement.

Pascal Ludwig a joué un rôle important dans la structuration de ma pensée. Je le remercie de m'avoir convié à son groupe de travail sur la conscience à la fin de ma Maîtrise de philosophie, et de m'avoir accompagné durant ces années de thèse. Sa rigueur conceptuelle et argumentative s'est imposée comme un modèle que j'espère parfois atteindre dans ces pages.

Au cours de mon passage à Fribourg, Martine Nida-Rümelin et Gianfranco Soldati m'ont offert un cadre de pensée stimulant et convivial. Ce séjour à leurs côtés m'a montré

ce que j'attendais de la recherche et ce qu'un environnement propice à la pensée devait être.

Je dois évidemment remercier deux de mes complices de ces dernières années: Samir Blakaj et François Kammerer. Leurs remarques sans concession sur mes arguments, leur collaboration au sein du groupe de travail 'conscience' et leur aide précieuse dans la mise en place du séminaire Philo'Doctes ont largement contribué à structurer mon environnement, et y amener une dose de bonne humeur indispensable au milieu des intrications conceptuelles. Ce travail leur doit beaucoup, et j'en suis heureux.

L'équipe de la revue REPHA, qui m'a accueilli pour ma dernière année de thèse, a aussi contribué à mon bien-être existentiel et intellectuel. Les projets nourrissent la pensée, et celui-ci aura été particulièrement stimulant. Merci donc à Nicolas Liabeuf, Arturs Logins et Marie Robert, pour les réunions skype, les angoisses de l'édition et la joie d'un travail accompli dans une ambiance enjouée et sexy.

Bien d'autres personnes ont, chacune à leur manière, contribué à l'existence de ces pages et ont largement mérité une part de ces remerciements. Le groupe des lyonnais: Matthieu pour nos débats universitaires, Arnault pour sa finition devant le but, Florian pour nos parties de pédales du dimanche matin, et Solène, qui aura toléré ma présence suante pour les pâtes ou le poulet du midi. Les philosophes fribourgeois: Luca Angelone, Jack Darach, Fabian Dorsch pour les interminables soirées du vendredi et la Cardinal de l'Ancienne Gare. Eva et Livio m'ont souvent ouvert leur porte, Boulevard Blanqui ou Rue Maurice Pierre: j'y ai passé des instants de véritable tranquillité et de camaraderie. Faustine, Matthias et Valentine ont aussi su m'offrir des intermèdes de détente bienvenus tout au long de ces dernières années. Ce travail est aussi dédié à Cécile, pour tout un tas de raisons.

Parmi mes compagnons de route de thèse, je souhaite aussi particulièrement remercier pour leur soutien et leur amitié: Stefano Cossara, Marie Guillot, Julien Labbia, Paula Lorelle, John Rogove et Anaïs Soubeyran.

Et aussi: Chloé, Charles et Bruno, Thomas, Elodie, Annie, Preden, Vincent et Raphaël, Frédérique, Julien, Fanny P., Fanny C., Didier, Andrey, Silvère et Jean-Noël, Aziz, Krystèle et Cléa, Nadège, Thiago, Vishnu, Florian C. ... Je n'ai pas la place de

mentionner tous ceux qui ont croisé ma vie ces dernières années. J'espère qu'un verre suffira à me faire pardonner de leur absence dans ces remerciements.

Cette thèse est bien sûr dédiée à mes parents, Christine et Jean-Christophe, et à Marie, Antoine, et Simon, qui m'ont conduit au bout de ce projet, page à page. Léon, Jules, Rose, Zoé et Lili aussi, et Luna.

Ma grand-mère, Thérèse Béliard, a patiemment lu mes précédentes productions. J'espère qu'elle saura trouver celle-ci moins indigeste.

Enfin, Kripke et Oriane ont réussi à me supporter ces derniers longs mois. C'est remarquable.

Bidart, le 1er mai 2012

Table des Matières

Introduction: La nouvelle philosophie de l'attention	5
Chapitre 1 - L'attention et la conscience	5
1) Une première passe descriptive.	5
2) Une très brève histoire de l'attention	5
3) Problèmes de définition	5
3.1 - <i>Cohérence de la psychologie populaire?</i>	5
3.2 - <i>Problèmes métaphysiques (I): l'overburdening</i>	5
3.3 - <i>Problèmes métaphysiques (II): attention émergente ou causale?</i>	5
4) L'attention sélective et la conscience	5
4.1 - <i>Théories du filtre: sélection précoce et tardive</i>	5
4.1.1 - <i>Broadbent et le filtre précoce</i>	5
4.1.2 - <i>Critiques de la théorie de Broadbent.</i>	5
4.2 - <i>L'attention comme faisceau lumineux.</i>	5
4.3 - <i>Attention et approches fonctionnelles de la conscience</i>	5
5) Conclusion	5
Chapitre 2 - Attention, conscience et cécité au changement	5
1) Qu'est-ce que la cécité au changement?	5
1.1 - <i>Définition du phénomène</i>	5
1.2 - <i>Petite histoire de la cécité au changement</i>	5
1.2.1 - <i>L'édition cinématographique</i>	5
1.2.2 - <i>Sources psychologiques du paradigme de la cécité au changement.</i>	5
1.2.2.1 - <i>La tradition de la détection du changement</i>	5
1.2.2.2 - <i>Variété des paradigmes de recherche.</i>	5

1.2.2.3 - <i>Neisser et la cécité inattentionnelle</i>	6
1.2.2.4 - <i>Les particularités du paradigme de la cécité inattentionnelle.</i>	6
1.3 - <i>Conclusions théoriques</i>	6
2) Attention, conscience et grande illusion.	6
2.1 - <i>La grande illusion</i>	6
2.2 - <i>Critique conceptuelle de la grande illusion</i>	6
3) Dretske et l'hypothèse de l'inaccessibilité inattentionnelle	6
3.1 - <i>La vision sans cognition</i>	6
3.2 - <i>Un argument contrefactuel contre la cécité inattentionnelle</i>	6
3.3 - <i>Contraintes psychologiques pour le compte rendu de Dretske</i>	6
3.3.1 - <i>La mise à jour des représentations</i>	6
3.3.2 - <i>Comparaison et conscience du changement</i>	6
3.4 - <i>Problèmes phénoménologiques de la vision simple</i>	6
3.4.1 - <i>Individuation et phénoménologie générique</i>	6
3.4.2 - <i>Différenciation et vision d'objet</i>	6
3.5 - <i>Conclusion partielle</i>	6

Chapitre 3 - Le débordement phénoménal (I): contenu conscient et représentation **6**

1) Phénoménologie et accès	6
2) L'hypothèse de l'overflow	6
2.1 - <i>Formulation de la thèse du débordement phénoménal (I)</i>	6
2.2 - <i>La transparence des états mentaux conscients</i>	6
2.3 - <i>La pauvreté des rapports d'expérience</i>	6
3) L'argument introspectif pour la thèse de l'overflow.	6
3.1 - <i>L'expérience de Sperling</i>	6
3.2 - <i>Les expériences de cécité au changement de Landman</i>	6
3.3 - <i>Conclusion partielle</i>	6
4) Objections	6

<i>4.1 - Conflit entre Sperling et les cas de cécité inattentionnelle?</i>	7
<i>4.2 - Représentations génériques</i>	7
<i>4.3 - Représentations inconscientes</i>	7
5) Un problème résiduel: overflow et représentationnalisme	7
6) Conclusion	7

Chapitre 4 - Le débordement phénoménal (II): Attention et conscience perceptive 7

0) Introduction	7
1) Accès, accessibilité et conscience	7
<i>1.1 - La thèse du débordement phénoménal (I)</i>	7
<i>1.2 - l'accès, la conscience et la théorie de l'espace de travail global</i>	7
<i>1.2.1 - Fonctions cognitives de la conscience</i>	7
<i>1.2.2 - Conscience et accessibilité</i>	7
<i>1.2.4 - Problèmes pour les théories de l'accessibilité</i>	7
<i>1.2.4.1 - Le problème de la démarcation</i>	7
<i>1.2.4.2 - Le conducteur absent</i>	7
<i>1.3 - Conclusion partielle</i>	7
2) Deux théories dépendantistes de la conscience	7
<i>2.1- L'espace de travail global</i>	7
<i>2.1.1 - Exposition de la théorie</i>	7
<i>2.1.2 - Un rôle pour l'attention</i>	7
<i>2.1.3 - Conclusion partielle: attention, accès, accessibilité</i>	7
<i>2.2 - La théorie AIR de Prinz</i>	7
<i>2.2.1 - Exposition de la théorie AIR</i>	7
<i>2.2.2 - L'attention rend disponibles les contenus intermédiaires</i>	7
<i>2.2.3 - Mémoire de travail et accessibilité dans la théorie AIR</i>	7
<i>2.2.4 - Attention et accès conscient: objections à la théorie AIR</i>	7
<i>2.2.5 - Conclusion partielle</i>	7

3) Est-il possible de détacher l'attention de la conscience?	8
3.1 - Variations conceptuelles autour de l'attention	8
3.1.1 - L'attention est-elle requise pour la manifestation phénoménale?	8
3.1.2 - La redondance de l'attention par rapport à la conscience	8
3.1.3 - Qu'est-ce que l'attention consciente?	8
3.2 - L'attention est-elle nécessaire pour la conscience?	8
3.2.1 - L'argument de l'accointance renouvelée	8
3.2.2 - L'argument neural	8
3.2.2.1 - Lamme: La conscience se situe dans le cortex visuel primaire	8
3.2.2.2 - La thèse du débordement phénoménal (II): l'argument de la pureté neurale	8
3.2.2.3 - Objections à l'argument neural	8
3.2.3 - Voyons-nous autre chose que ce à quoi nous prêtons attention?	8
3.2.3.1 - La résolution de la vision	8
3.2.3.2 - Détection d'objets en périphérie sous condition d'inattention	8
3.2.3.3 - Traitement sémantique conscient hors du foyer de l'attention	8
3.2.3.4 - Discussion des résultats expérimentaux	8
3.2.3.5 - Conclusion partielle: l'attention EST nécessaire à la conscience.	8
3.3 - L'attention est-elle une condition suffisante de la conscience phénoménale?	8
4) Conclusion: ça ne déborde pas tant que ça!	8
5) Quelle théorie de la conscience?	8

Chapitre 5 - Phénoménologie de l'attention et représentationnalisme **8**

1) Phénoménologie de l'attention	8
1.1 - Attention sélective et contenu conscient	8
1.2 - Effets organisateurs de l'attention sur l'expérience perceptive	8
1.2.1 - Attention et intentionnalité perceptive	8
1.2.2 - Attention, intégration des traits et conscience d'objet	8

1.2.3 - <i>La saillance attentionnelle.</i>	9
1.3 - <i>Attention ouverte et attention couverte</i>	9
2) Le représentationnalisme et la conscience	9
2.1 - <i>Définitions opératoires</i>	9
2.2 - <i>2 arguments succincts en faveur du représentationnalisme</i>	9
2.3 - <i>Stratégies anti-représentationnalistes</i>	9
2.3.1 <i>Zombies et autres Spectres</i>	9
2.3.2 - <i>Le défi de la caractérisation supplémentaire</i>	9
3) Phénoménologie des déplacements de l'attention	9
3.1 - <i>L'attention et le représentationnalisme</i>	9
3.2 - <i>Deux autres exemples attentionnels: Speaks et Nickel.</i>	9
3.3 - <i>La stratégie frontale: que représente la saillance?</i>	9
3.4 - <i>Saillance et illusion</i>	9
3.4.1 - <i>Nickel sur l'illusion</i>	9
3.4.2 - <i>L'attention rend-t-elle nos perceptions illusoire?</i>	9
3.5 - <i>Saillance phénoménale et résolution visuelle</i>	9
3.5.1 - <i>Attention et résolution perceptive</i>	9
3.5.2 - <i>Résultats empiriques: l'attention modifie la résolution de la perception</i>	9
3.5.3 - <i>Un modèle neural pour le gain attentionnel?</i>	9
3.5.4 - <i>Objections et réponses</i>	9
3.6 - <i>Alternative: une phénoménologie DE l'attention?</i>	9
3.7 - <i>Conclusion partielle</i>	9
4) Conclusion	9
Conclusion	9
Bibliographie	9

Introduction: La nouvelle philosophie de l'attention

Sur les dix dernières années, l'attention a fait un retour en force dans le champ de la philosophie de la perception et de la conscience. Thème privilégié des débuts de la psychologie expérimentale, l'attention a très tôt été associée avec l'expérience consciente. Cependant, malgré cette inclusion dans les développements initiaux de James, Wundt, Titchener ou Mach, l'attention n'a fait l'objet que de rares traitements dans le champ de la philosophie 'pure', et s'est vue confinée au champ de la psychologie; il s'agit là sans doute d'une conséquence de la distinction institutionnelle graduelle entre la psychologie expérimentale et la philosophie. Ce découpage institutionnel a pu avoir pour effet de délimiter des chasses gardées; l'attention, objet privilégié de la psychologie expérimentale introspective du tournant du XXe siècle, s'est ainsi vue confiée aux bons soins des psychologues.

Une recherche rapide et forcément lacunaire sur le site Jstor, pour la période allant de 1890 à 1950, et restreinte aux articles parus dans des revues philosophiques, suggère une courbe représentative de l'intérêt des philosophes (ou des éditeurs de revues philosophiques) pour l'attention: cette recherche relève 29 articles comportant le mot 'attention' (ou une forme verbale) dans leur titre et traitant de celle-ci, dont 10 ont été publiés entre 1890 et 1900, 14 entre 1900 et 1910, 3 entre 1911 et 1920, et deux après 1925. *Mind* et *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Method* figurent en tête au nombre de publications, avec respectivement 12 et 8 références. Ces publications sont le fait d'un noyau réduit d'auteurs, le plus souvent psychologues. La même recherche, pour la période allant de 1950 à 2000, ne relève que 10 références, irrégulièrement distribuées dans le temps, pour des champs aussi divers que la philosophie de l'esprit, la philosophie morale, et la philosophie esthétique, suggérant l'absence d'une réflexion unifiée et suivie sur l'attention, et la désertion des psychologues des revues philosophiques. Cette énumération est bien sûr lacunaire, pour faire bonne mesure, il faudrait y inclure les discussions engendrées par les '*heed concepts*' de Ryle: elle n'a pour intérêt que d'illustrer l'absence d'un programme de réflexion cohérent sur l'attention dans le champ de la philosophie au cours du XXe siècle.

La convergence de la psychologie vers la problématique de la conscience, dans la seconde moitié du XXe siècle, qui s'appuie en grande partie sur l'attention, peut expliquer le regain d'intérêt philosophique, pour cette notion. Inversement, la négligence prolongée de l'attention par les philosophes, indépendamment des facteurs institutionnels, peut s'expliquer par plusieurs facteurs:

- (i) La concentration de la philosophie, dans les trois premiers quarts du XXe siècle, sur la perception, en général. Cette tendance, propre à la philosophie analytique, héritée de la tradition empiriste a pour conséquence une concentration sur les questions ontologiques très générales: nature des *sense-data* et distinction entre illusion et perception, nature de la conscience phénoménale et statut des *qualia*. Dans ce contexte, l'attention ne se voit pas traiter comme une notion philosophique de plein droit: dès 1890, James dénonce cette négligence, qu'il attribue aux traditions humienne et lockéenne - l'attention trouve mal sa place dans la conception de l'expérience perceptive comme pure réception que ces traditions avancent.
- (ii) La réconciliation assez tardive de la philosophie avec les sciences cognitives - cette réconciliation intervenant dans le contexte des tentatives de naturalisation de la conscience phénoménale, au tournant des années 1980-1990, sous l'impulsion de philosophes comme Dennett ou Dretske. Ces approches se démarquent aussi de l'héritage wittgensteinien, vérificationniste, qui relègue l'attention (ainsi que la conscience) au rang des phénomènes inaccessibles à la théorisation philosophique (Mole, 2011a).
- (iii) Enfin, les débats contradictoires, et la faillite de certains paradigmes d'étude de l'attention (notamment, du cadre défini par Broadbent), rendent les résultats empiriques incertains et peu exploitables pour les philosophes. L'articulation de la majorité des débats en termes de sélection et de mise à disposition d'information sont en outre peu en prise avec la préoccupation des philosophes par les aspects qualitatifs de l'expérience consciente. L'attitude dominante a été longtemps de laisser l'attention aux psychologues, en évitant de légiférer sur celle-ci *a priori* et en attendant la production de résultats empiriques.

Le regain de légitimité de l'attention dans les débats philosophiques est récent. Mais de nombreuses contributions de psychologues ont une valeur philosophique certaine: le dédain relatif des philosophes pour les résultats de la psychologie cognitive n'est pas le reflet d'une attitude de négligence réciproque entre philosophes et psychologues. Au

contraire, le regain d'intérêt pour la conscience chez les psychologues s'inscrit dans la droite ligne des débats philosophiques traditionnels.

Il est cependant possible de relever quelques cas isolés de traitements de l'attention dans la philosophie anglo-saxonne *ante*-1990: citons Ryle (1949), White (1964) ou Evans (1970). Ces trois auteurs mettent explicitement en rapport le traitement de l'attention avec l'approche de la conscience. Ces approches sont néanmoins peu en prises avec les problématiques contemporaines: Ryle et White adoptent une approche typique de la philosophie du langage, fortement ancrée dans l'analyse de l'usage des concepts et marquée, au moins pour Ryle, du double sceau du béhaviorisme et d'un vérificationnisme d'origine wittgensteinienne, assez sceptique vis-à-vis des processus et des événements mentaux 'internes'; Evans, pour sa part, ancre sa discussion de l'attention dans la psychologie de James et Ribot, mais néglige les approches empiriques de son époque, et s'en tient à des descriptions phénoménologiques stimulantes mais assez générales.

Cette tendance de la philosophie à délaisser l'attention n'est pas aussi prononcée chez les 'continentaux'; Husserl lui réserve quelques paragraphes importants de ses *Recherches Logiques*, et y consacre un cours substantiel, très informé d'un point de vue psychologique, durant l'hiver 1904 (Bégout, 2007; Depraz, 2004; Husserl, 2011). Ces développements tentent de préciser certaines des relations entre l'attention et l'intentionnalité, sans toutefois mener à une théorie systématique de l'attention et de ses liens avec la conscience. Le flambeau est repris par Gurwitsch, qui s'attelle à décrire la 'sphère de l'attention' d'un point de vue phénoménologique: ses développements ont récemment été reconduits et augmentés par Arvidson (2006), qui propose de lire ces descriptions à la lumière des sciences cognitives contemporaines. Sartre, dans *L'être et le néant* et Merleau-Ponty, dans *Phénoménologie de la perception*, consacrent des passages substantiels à l'attention; leurs descriptions jouissent d'une certaine postérité chez certains jeunes chercheurs analytiques. La publication en 2010 d'un numéro de la revue *Alter*, consacré aux différents traitements phénoménologiques de l'attention, témoigne d'un intérêt continu de la Phénoménologie, qui ne manquera pas de se prolonger, au vu des débats contemporains sur la naturalisation qui animent ce courant de pensée.

Plusieurs jalons marquent la résurgence de l'attention comme objet d'investigation philosophique chez les 'analytiques': citons en particulier les travaux de Dretske sur la

cécité inattentionnelle (2004, 2007), ceux de Campbell (1997, 2002) sur le rôle de l'attention perceptive dans la référence démonstrative, et les discussions acharnées de Block et Prinz sur la possibilité d'identifier la conscience avec une forme d'accès cognitif, dans lequel l'attention jouerait un rôle central (Block, 2007, 2011; Prinz, 2005, 2008). Ces contributions influentes et amplement discutées ne sont que des échantillons de l'intérêt croissant pour l'attention dans la perspective des théories de la conscience - intérêt partagé par de plus en plus de ténors de la discipline.

L'attention à l'attention - j'emprunte cette expression malheureuse à White - est en outre signalée par le nombre croissant de thèses soutenues autour de cette notion dans les universités les plus prestigieuses. Parmi les jeunes chercheurs actifs et en vue, citons: Mole (2005, Princeton), Philips (2009, University College de Londres), Smithies (2006, New York University), Stazicker (2011, Berkeley), Watzl (2010, Columbia), Wu (2005, Berkeley). L'introduction en 2009 d'une entrée 'Attention' dans la *Stanford Encyclopedia of Philosophy* et les chapitres consacrés à celle-ci dans les manuels récents finissent d'attester du renouveau et de la légitimité philosophique de ce domaine de recherche, lieu d'interface entre la réflexion proprement philosophique et l'investigation empirique de l'esprit. Nombre de contributions à caractère philosophique sont d'ailleurs l'oeuvre de psychologues à l'esprit synthétiques, parfaitement informés des débats philosophiques, parmi lesquels Baars, Dehaene, Landman, O'Regan, Rensink, Simons ou Treisman. Le recueil édité en 2011 par Mole, Smithies et Wu est à ce titre exemplaire de la convergence autour de l'attention de chercheurs d'origines philosophiques et psychologiques, avec des contributeurs comme Prinz, Allport, Kentridge ou encore Campbell.

Ce travail est une tentative de mise au jour de certaines des relations de l'attention et de la conscience. Son champ est très limité: je ne m'intéresserai pas à certaines des problématiques historiquement associées à l'attention, comme la volonté, la concentration de la pensée, son rôle dans l'appréciation esthétique, ou ses dimensions éthiques. Je me consacrerai uniquement à comprendre le rôle de l'attention dans le cas de la conscience perceptive. En particulier, je tenterai d'identifier le rôle de l'attention dans l'obtention de l'expérience consciente. Cette thèse a une cible désignée, en la personne de Ned Block: je vise particulièrement sa thèse du débordement phénoménal, élaborée successivement dans ses articles de 1995 et 2007. Selon cette thèse, l'attention conditionne l'accès conscient, mais ne joue aucun rôle dans l'obtention d'une expérience phénoménalement consciente. Contre cette approche, je défends une théorie dépendantiste de la conscience phénoménale, selon laquelle l'attention est une condition nécessaire et constitutive de

l'expérience consciente. Cette théorie ne prétend pas résoudre le problème de la conscience phénoménale; elle ne dit pas pourquoi nos expériences perceptives sont dotées de tel ou tel caractère phénoménal. Elle se contente de préciser dans quelles conditions une expérience phénoménale a lieu, et lie la conscience phénoménale à l'accès conscient.

Le nerf de cette thèse est ainsi constitué par les chapitres 3 et 4, qui tentent de répondre à la thèse du débordement phénoménal. Cette réponse est articulée en deux temps: dans le chapitre 3, j'explore la question de la richesse de l'expérience consciente, et propose, pour rendre compte de cette richesse, soit d'en appeler à des contenus génériques, soit à des contenus inconscients. Cette première ligne de réponse à la thèse du débordement phénoménal est suivie, dans le très long chapitre 4, d'une étude systématique des relations entre l'attention et l'obtention d'un contenu perceptif conscient. Dans ce chapitre, j'expose et discute deux théories 'dépendantistes' (qui font reposer l'expérience consciente sur l'attention): la théorie du Global Workspace (associée à Baars et Dehaene), et la théorie AIR de Prinz. Cette discussion est suivie d'une attaque en règle contre la conception de Block selon laquelle l'attention n'est pas responsable *de l'obtention* d'une expérience consciente.

Le chapitre 2 est à lire comme une marche d'approche à la discussion des deux chapitres suivants. Dans ce chapitre, je discute les résultats des paradigmes de la cécité au changement et de la cécité inattentionnelle. Ces paradigmes ont suscité l'intérêt de la communauté philosophique, et notamment de Dretske - ce chapitre critique l'approche de Dretske et met en évidence deux façons de concevoir la cécité rapportée des sujets, sous condition d'inattention ou de distraction: d'une part, l'explication perceptive postule que les sujets sont authentiquement aveugles au stimuli présentés, d'autre part, l'approche cognitive, qui promeut l'idée d'inaccessibilité inattentionnelle, met l'accent sur l'incapacité des sujets à rapporter avoir perçu les stimuli critiques. L'adhésion à l'un ou l'autre de ces régimes d'explication conditionne l'acceptation de la thèse du débordement phénoménal, qui est une généralisation de l'idée d'inaccessibilité, motivée par les résultats de Sperling et de Landman.

Dans le chapitre 5, j'explore une dimension phénoménologique de l'attention. Les chapitres 2 à 4 font peu droit aux descriptions phénoménologiques de la conscience; la notion de conscience qui y est discutée est surtout à comprendre en termes de traitement de l'information, et la phénoménologie dont il est question se réduit aux rapports que le sujet est capable ou non de fournir à propos de stimuli. Le chapitre 5 propose un retour

aux sources de la psychologie introspectionniste, consacré au phénomène de la saillance phénoménale, déjà amplement discuté dans la psychologie classique, et source de nombreux désaccords introspectifs: ce phénomène consiste en la plus grande présence que l'attention paraît donner à certaines représentations, ou dans l'accentuation de certains éléments du contenu perceptif au détriment d'autres. Dans ce chapitre, j'argumente en faveur d'une conception représentationnaliste du phénomène de saillance, que je comprends comme une amélioration de la représentation d'un stimulus, sous l'effet de la focalisation de l'attention. Cette discussion revient à une défense du représentationnalisme contre une classe d'objections, inspirées par Peacocke (1983) et Chalmers (2004), reposant sur la variation de la phénoménologie de l'expérience consciente suivant les déplacements couverts de l'attention.

Enfin, le premier chapitre tient lieu d'exposition. J'y aborde certains des problèmes conceptuels liés à l'étude de l'attention, et qui pourraient constituer un obstacle à la théorie dépendantiste que je défends. Dans ce chapitre, je motive une compréhension de l'attention sélective comme processus substantiel, identifiable par un ou plusieurs processus internes. Ce chapitre propose aussi une approche historique, à la fois de l'étude générale de l'attention, et de la notion plus restreinte d'attention sélective.

Cette thèse compte donc trois moments: une fois passé le premier chapitre, les chapitres 2 à 4 proposent une approche progressive de la question du débordement phénoménal, le chapitre 4 constituant une attaque frontale contre la thèse de Block - ce chapitre est en fait une longue défense de l'idée selon laquelle l'attention est nécessaire à l'obtention de l'expérience consciente contre les falsifications proposées par Block et quelques autres. Le cinquième chapitre propose une approche plus phénoménologique de l'attention.

Trois de mes chapitres sont marqués par d'assez longues marches d'approche. Un lecteur désireux de ne pas épuiser trop vite ses ressources attentionnelles, ou impatient d'en arriver au fait pourra lire en priorité les sections suivantes. Pour le chapitre 2, un lecteur déjà familier avec les recherches sur la cécité au changement pourra se concentrer sur la section 3; pour le chapitre 4, les sections 3 à 4 seront sans doute les plus animées; enfin, je pense que la section 3 du dernier chapitre comblera les attentes d'un lecteur en mal de sensations. Ces sections sont celles où j'énonce les arguments les plus forts, souvent à charge, contre mes cibles désignées, et où je défends quelques conceptions originales.

Par bien des aspects, cette thèse est un travail descriptif. Je pense que le travail, traditionnellement attribué à la philosophie, d'explication de la conscience, est de mieux en mieux pris en charge par les sciences cognitives. Ce transfert de responsabilité me semble assez normal; l'analyse conceptuelle, typique de la philosophie, a souvent fourni le terrain préparatoire à des approches empiriques. De nombreux philosophes ont le sentiment que les sciences cognitives, en se concentrant sur le traitement de l'information, laissent de côté l'un des aspects les plus fondamentaux de la conscience, le caractère qualitatif de nos expériences conscientes. Cette insatisfaction peut refléter une forme d'impatience, au vu de l'ambition explicative des études contemporaines de l'esprit; elle peut aussi refléter une forme de pessimisme, explicable par la prégnance de certaines intuitions dualistes. Je suis bien sûr aussi impatient qu'il est possible de l'être de savoir ce qu'est la conscience; je ne souscris cependant pas au pessimisme ambiant, qui est une forme de suspicion malavisée, ou la crainte de voir la philosophie dépouillée de l'un de ses objets les plus fascinants. J'espère que le travail d'interprétation des résultats empiriques que je propose dans ces chapitres démontre que la philosophie a encore de quoi s'occuper dans le champ de la conscience.

Chapitre 1 - L'attention et la conscience

1) Une première passe descriptive.

Il est d'usage de commencer toute tentative de définition de l'attention par la caractérisation de James, pour rapidement se rendre compte que celle-ci soulève bien plus de problèmes qu'elle ne permet de résoudre.

«Des millions d'items du monde extérieur sont présentés à mes sens, qui n'entrent jamais à proprement parler dans mon expérience. Pourquoi? Parce qu'ils n'ont pour moi aucun intérêt. Mon expérience est ce à quoi j'accepte de prêter attention. Seuls les items que je remarque façonnent mon esprit - sans intérêt sélectif, l'expérience est un chaos pur et simple.

(...)

Chacun sait ce qu'est l'attention. C'est le fait pour l'esprit de prendre possession, sous une forme claire et vive, d'un objet ou d'un train de pensées, parmi plusieurs, qui semblent chacun simultanément possible. La focalisation et la concentration de la conscience semblent constituer son essence. Elle implique le retrait par rapport à certaines choses afin de s'occuper plus efficacement d'autres, et constitue un état qui a pour réel opposé l'état de confusion ou de dispersion que les Français appellent distraction, et les Allemands Zerstreutheit.» (James, 1890, p402-404)

Cette description est couramment reprise, par exemple:

«L'attention est une notion du langage courant que tout le monde utilise et comprend. Elle est d'abord, pour chacun d'entre nous, un rétrécissement, une canalisation ou une focalisation de notre vie mentale. A chaque instant précis en effet, il est impossible d'éprouver simultanément plusieurs perceptions, de développer plusieurs raisonnements, de penser et de prononcer deux phrases différentes ou de conduire plusieurs actions. Ce principe de sélectivité est une dimension incontournable de l'analyse psychologique.» (Lecas, 1992, p7)

L'attention est un phénomène extrêmement familier, que chacun est capable de reconnaître quand il se produit. Nous savons quand nous prêtons attention à quelque chose, et savons distinguer entre nos états de distractions, et nos états de concentration ou de focalisation de l'attention.

Ainsi que le remarque Mole (2011a, p1; 2011b), la caractérisation de James a sans doute plus vocation à acter l'existence d'un domaine de recherche large, et à acter l'admission dans la psychologie expérimentale de la notion d'attention, qu'à fournir une définition authentique de celle-ci. D'une part, cette définition est impure et extensionnelle: elle ne définit pas l'attention, mais identifie un certain nombre de phénomènes conscients, communément étiquetés comme instances d'attention. D'autre part, elle est incomplète, et n'est certainement pas conclusive: une fois énumérées et discutées les différentes manifestations conscientes de l'attention, James admet qu'une définition de l'attention est encore loin d'être atteinte. Pour autant, deux mérites peuvent être reconnus à la formule de James: elle marque l'importance de l'attention dans notre vie mentale - l'attention est un phénomène ubiquitaire et central de la cognition humaine - et, en tenant lieu de définition, elle définit et normalise un programme de recherche centré sur certains des traits de notre vie mentales qui doivent être étudiés dans une théorie de l'attention - tout en se dispensant d'une définition préalable. La formule de James peut être vue comme un acte fondateur - qui tient éventuellement du bluff (Mole, 2011b), et comme l'expression de l'effort de synthèse, caractéristique des *Principes de la Psychologie*.

L'attention semble être un phénomène omniprésent de notre vie mentale. Mole (2011a, b) identifie trois centres d'intérêt des études de l'attention au tournant du XIXe et du XXe. Wundt, Titchener et leurs continuateurs mettent l'accent sur l'implication de l'attention dans la perception sensorielle, et font d'elle le mécanisme modulateur de la clarté sensorielle. D'autre part l'attention est associée à l'action volontaire, ou simplement à l'expression de la volonté, ainsi qu'à la focalisation et au déroulement de la pensée elle-même. Restreindre le champ d'investigation à la simple perception consciente ne réduit pas significativement le nombre de phénomènes qui mobilisent l'attention. L'attention semble influencer directement la phénoménologie de l'expérience consciente (l'un des débats précoces étant de savoir si l'attention augmente l'intensité des sensations, ou conduit à une plus grande 'clarté sensorielle'), elle est censée être un facteur d'organisation du flux de la conscience (par la distribution qu'elle entraîne entre foyer et périphérie, et par le fait qu'elle rend plus présents certains vécus) et, d'un point de vue cognitif, l'attention conditionne le fait de remarquer certains stimuli, de former des jugements à leur propos et de les mémoriser. Posner identifie 3 composantes ou familles de phénomènes liés à l'attention: la vigilance, la sélectivité et sa limitation (Posner & Boies, 1971; Posner, 1994), chacune de ces familles englobant un grand nombre de cas, comme l'anticipation d'un stimulus, la sélection de certaines informations plutôt que

d'autres, etc. Styles (2006) recense de son côté, comme différents cas de l'attention perceptive, les différentes activités de scruter, reconnaître, rester vigilant, détecter ou sélectionner: restreindre le champ d'investigation aux tâches visuelles ne suggère pas d'emblée de définition unitaire de l'attention: une tâche visuelle aussi simple que la contemplation d'une cigarette fumée par une belle femme implique plusieurs des dimensions mentionnées par Styles comme la focalisation sur la cigarette elle-même plutôt que sur les traits avenants de la fumeuse et le suivi perceptif de la cigarette lors de ses trajets de la bouche au cendrier.

La diversité des phénomènes auxquels l'attention est censée participer rend difficile toute tentative de caractérisation de celle-ci, et, au vu de la diffusion généralisée de l'attention dans notre vie mentale, menace de rendre vaine toute tentative d'explication de la vie consciente en faisant appel à l'attention. L'ajout des phénomènes, inconscients à cette catégorie de phénomènes mentaux, et la prise en considération des dimensions actives et passives de l'attention ainsi que de ses différents degrés, menacent un peu plus d'implosion toute tentative de donner un rôle constitutif à l'attention dans notre vie consciente. Si l'attention est partout, l'appel à l'attention pour expliquer le déroulement de notre vie mentale sera probablement insatisfaisant, et la croyance en une notion unifiée d'attention est peut-être un mirage conceptuel, hérité des grandes déclarations d'intention des débuts institutionnels de la psychologie expérimentale, qui résulte en outre de notre tendance réaliste. Une tendance générale peut cependant être dégagée: l'attention recouvre des phénomènes caractérisés par une certaine sélectivité et reposant (ou semblant reposer) sur une capacité limitée (Pashler, 1998; Prinz, 2005; Styles, 2006).

2) Une très brève histoire de l'attention

Les manuels et les monographies contemporains rendent régulièrement hommage à James. L'omniprésence de James s'explique en partie par le caractère systématique et synthétique des *Principes de la psychologie*, qui ont en grande partie défini l'agenda de la psychologie expérimentale, et contiennent certaines intuitions structurantes de la psychologie cognitive contemporaine. L'héritage jamesien est sensible dans les contributions récentes, ainsi que le remarque Mole (2011a, b). Cependant, ni James, ni ses contemporains, ne crée *ex nihilo* un champ d'investigation empirique centré sur l'attention. Je propose ici de retracer rapidement le destin de l'attention dans la psychologie. Cet excursus historique n'a pas vocation à l'exhaustivité. De très bonnes

revues, plus détaillées et plus sensibles aux grands courants théoriques, peuvent être trouvées dans Hatfield (2009), Lecas (1992) et Mole (2011a); des revues plus sélectives, orientées sur le développement des paradigmes de détection et de recherche visuelle, ou sur la cécité au changement, peuvent être trouvées chez Wolfe (2000), Grimes (1996) et Rensink (2002).

Si le manuel de James constitue sans doute l'un des jalons de l'étude de l'attention - le nombre de citations dont il a fait l'objet en atteste - il ne constitue pas la première étude systématique de l'attention (le retard pris par James dans l'élaboration de son manuel explique aussi pourquoi cette contribution majeure est si tardive). L'attention fait l'objet d'une entrée, écrite par Ward dès 1885, dans *L'Encyclopedia Britannica*; et dater l'entrée de l'attention dans la psychologie à la fin du XIXe siècle revient à se concentrer à l'excès sur les contributions anglo-saxonnes à la psychologie naissante. En 1890, James reconnaît d'ailleurs que l'attention n'a rien d'une nouveauté, et que les traditions philosophiques et psychologiques françaises et allemandes ont déjà beaucoup œuvré à son sujet. Le chapitre de James est une longue revue, et atteste de l'existence de débats et de résultats expérimentaux avant 1890, auxquels James se raccorde. Si le chapitre de James a le mérite de cerner et de normaliser un champ d'investigation, il ne fournit pas encore de définition de l'attention - sa déclaration inaugurale est en fait largement contestée parmi ses contemporains (Mole, 2011a).

Hatfield (2009) rappelle que l'attention avait déjà fait l'objet de traitements spécifiques, dès le XVIIIe siècle (par exemple, chez Wolff) et que son entrée dans les manuels de psychologie remonte aux années 1730. En plus de ce traitement explicite, certains des traits de l'attention consciente avaient déjà fait l'objet de traitements substantiels au sein des théories traditionnelles de l'âme et de ses fonctions, dès les époques antiques et médiévales. Hatfield relève ainsi 3 types de continuités entre ces traitements précoces de l'attention et les théories de la psychologie constituée comme science autonome: des continuités au niveau des descriptions phénoménologiques, des analyses théoriques, et des investigations empiriques (ces dernières étant souvent peu différenciées des descriptions phénoménologiques).

Ainsi, certaines caractéristiques majeures de l'attention ont été identifiées bien avant que la psychologie ne se constitue comme champ de recherche autonome: son étroitesse et sa sélectivité (Aristote), son orientation volontaire (Lucrèce) et ses déplacements involontaires (Augustin), son effet sur la clarté de la perception (Buridan, Aristote et Lucrèce), son rôle dans le suivi des objets (Descartes), ou encore la capacité

de l'attention à favoriser la perception d'un objet (Descartes et Lucrece). Certains de ces aspects ont connu des développements assez pointus: Wolff, par exemple, propose le premier que la distribution de l'attention peut être modifiée sans changer le point de fixation. Lucrece relève pour sa part le rôle préparatoire de l'attention qui permet une perception plus claire, ainsi que la modification de la perception sous l'effet de l'attention. La tradition épistémologique cartésienne, qui met l'accent sur la clarté et la distinction, et qui a connu une descendance intellectuelle dans les manuels de logique du XVIIe siècle, peut être une raison de l'intérêt croissant pour l'attention.

Au vu de ces identifications précoces - le plus souvent phénoménologiques - des traits de l'attention, affirmer avec Titchener (1908) que l'acte de naissance de la psychologie expérimentale est la découverte de l'attention peut sembler exagéré. James ne manque d'ailleurs pas de reconnaître, dans son chapitre dédié, comme dans l'ensemble des *Principes de la psychologie*, la continuité des découvertes de la psychologie expérimentale avec les théories de l'âme ou de l'esprit issues de la philosophie la plus traditionnelle, telle qu'elle s'est développée depuis Aristote et son *Traité de l'âme*. Considérer que l'attention n'est découverte qu'à la fin du XIXe siècle est une erreur d'appréciation historique, qui découle soit de la confusion entre l'institutionnalisation de la psychologie et la découverte de l'attention, soit d'un regard trop étroit sur la psychologie, restreint à son développement dans les laboratoires anglais et américains. La première des deux erreurs découle de la prise au pied de la lettre de 'l'histoire officielle' de la psychologie expérimentale, dont la naissance est datée en 1879, quand Wundt ouvre un premier laboratoire à Leipzig: la concentration de Wundt sur l'attention, qui occupe une place centrale dans son système, peut pousser à prendre cet acte de naissance institutionnel de la psychologie avec l'identification de l'un de ses objets privilégiés. La seconde erreur consiste à prendre l'introduction de l'attention *dans la psychologie anglo-saxonne naissante* comme l'introduction de l'attention dans la psychologie *simpliciter*; les pages inaugurales du chapitre de James sont un réquisitoire violent contre la tradition empiriste britannique - selon cette tradition, la perception est un événement passif, par lequel le sujet est affecté par des impressions extérieures. L'introduction de l'attention rompt cette passivité, en conditionnant l'acte de perception à un mécanisme de sélection et d'organisation des sensations. Le tableau général de la perception consciente imposé par la reconnaissance d'un acte (ou d'un processus) attentionnel a tout d'une nouveauté étant donné l'héritage empiriste décrié par James, mais ne revient pas à la découverte de l'attention.

Ces remarques incitent à prendre avec prudence certaines déclarations inaugurales enthousiastes, ou à les évaluer dans le cadre d'une sociologie des sciences. Le battage dont bénéficie l'attention est alors à interpréter comme la revendication, pour le compte de la psychologie expérimentale, d'un objet propre - relativement absent de la tradition philosophique - qui peut être étudié empiriquement (LaBerge 1995). L'attention, qui paraît figurer dans l'explication de certains phénomènes psychologiques mesurables, est ainsi un candidat de choix dans l'entreprise de la psychologie expérimentale, et sert le dessein d'établir une science détachée de la tradition philosophique et biologique dont elle est issue¹. La déclaration de Titchener perd alors beaucoup de son mordant - d'une manière que Titchener lui-même admet: la 'découverte de l'attention' à laquelle il fait référence, et dont il crédite Wundt, est plutôt la formulation d'un 'problème de l'attention':

«Ce que j'entends en parlant de la 'découverte' de l'attention, c'est la formulation explicite d'un problème, la reconnaissance de son statut séparé et de son importance fondamentale, et le fait de réaliser que la doctrine de l'attention est le nerf de tout le système psychologique; les hommes seront jugés, devant le grand tribunal de la psychologie, selon comment ils auront eux-mêmes jugé de l'attention.» (1908, p173)

La psychologie expérimentale, telle qu'elle est définie par James et Titchener, dans la continuité de Wundt, mais aussi de Fechner et Helmholtz, est la science de la vie mentale - elle consiste en l'explication des règles qui régissent l'organisation et la succession des phénomènes conscients. Dans la continuité de la psychologie naturelle du XVIIIe siècle, l'objectif de la psychologie est de fournir des lois de l'esprit. Le programme wundtien, repris par Titchener, consiste en l'analyse des processus conscients en éléments simples, en la détermination des relations entre ces éléments, et en la détermination des lois de leurs associations.

Dans ce programme de recherche, l'attention se situe à un confluent conceptuel; l'étude de l'attention semble promettre l'intégration des recherches sur l'association des sensations en perceptions et des recherches sur l'apperception, ainsi que des recherches sur la détection des stimuli, lancées par Fechner (Lecas, 1992). Pour Wundt, l'attention est constitutive de l'apperception, celle-ci est une forme active d'association des sensations, de leur intégration en des objets perceptifs, mais elle correspond aussi au point focal de la conscience, et détermine quels contenus entrent dans la conscience, et quels contenus

¹ Hatfield (2009) propose une histoire continuiste de la psychologie expérimentale, au regard de son ancrage dans la philosophie naturelle. Il incite par ailleurs à ne pas trop exagérer le désir de séparation et a concurrence entre philosophes et psychologues au tournant du XXe siècle.

sont perçus avec clarté - Titchener résume ainsi le rôle central de l'attention dans la psychologie de Wundt:

«Wundt déclare qu'il y a deux facteurs essentiels dans chaque processus attentionnel - le mot 'essentiel' est employé ici au sens de 'nécessaire', non simplement au sens 'd'important'; d'une part, la clarté accrue d'une idée ou d'un groupe d'idées; d'autre part, l'inhibition de toutes les autres impressions disponibles ou des images de la mémoire. En d'autres termes, l'attention est la redistribution de la clarté dans la conscience, l'élévation de certains éléments et le déclin de certains autres, accompagnés d'une sensation totale d'une espèce caractéristique.»
(Titchener, 1908, p182-183)

Si Titchener choisit de comprendre l'attention exclusivement en termes de distribution de clarté au sein de la conscience, le programme de la psychologie expérimentale de l'attention de la fin du XIXe siècle regroupe une grande variété de questions. L'étude du chapitre de James permet d'en relever quelques unes:

- *Problèmes descriptifs: comment l'attention varie-t-elle: quelle est la différence entre l'attention et l'inattention? Quelles sont les différences entre l'attention volontaire et l'attention involontaire (ou active et passive/dérivée ou suscitée par l'intérêt)? A quels objets l'attention est-elle consacrée (les objets, les idées)?*
- *Combien d'objets l'attention permet-elle simultanément d'embrasser? Ce problème est plus généralement celui de l'étendue ou de l'empan de la conscience - une variété de celui-ci consiste à déterminer combien de tâches peuvent être accomplies simultanément, ou si l'attention peut être divisée (James affirme par exemple pouvoir réciter un poème tout en écrivant quelque chose d'intégralement différent).*
- *Le rôle préparatoire de l'attention: l'attention volontaire permet la détection de stimuli de faible intensité, mais permet aussi la discrimination dans le temps et dans l'espace de stimuli proches.*
- *Quels sont les effets de l'attention, et les relations de celle-ci avec le fait de percevoir, de distinguer, de mémoriser ou de penser et concevoir? Comment l'attention influe-t-elle sur le temps de réaction? Quels effets l'attention a-t-elle sur l'intensité perçue d'un stimulus? Sur la clarté avec laquelle le stimulus est perçu?*
- *Comment l'attention se manifeste-t-elle physiologiquement? Quelle est la relation entre l'accommodation des organes sensoriels, la tension musculaire et la focalisation de l'attention?*

- *L'attention est-elle un phénomène mental détaché de l'accommodation physique?
est-il possible de déplacer son attention en l'absence de tout déplacement ouvert?*

La psychologie expérimentale des débuts repose sur l'introspection, et essaie de rendre compte des phénomènes cognitifs, ainsi que des aspects qualitatifs de la vie mentale. Cette psychologie peine cependant à se démarquer, à la fois de la psychologie populaire, et du vocabulaire philosophique dont elle a hérité, sans critique poussée. Le vocabulaire dominant est celui des sensations, des impressions et des idées, et les descriptions introspectives peinent à différencier les propriétés des ces dernières entités des propriétés objectives des stimuli eux-mêmes (Titchener, dans sa discussion de l'intensification des sensations sous l'effet de l'attention, commet ce type de confusion). L'absence d'un vocabulaire approprié et les limitations intrinsèques de la méthode introspectionniste rendent les psychologues de l'époque incapables d'aller au-delà de descriptions phénoménologiques fines, mais peu satisfaisantes: par exemple, malgré l'identification par Helmholtz et James des déplacements couverts de l'attention, ceux-ci sont incapables d'en donner une explication qui ne recourt pas aux termes dans lesquels sont décrits les déplacements ouverts de l'attention, ou qui ne repose pas sur une description mentaliste fumeuse (James parle par exemple de 'préparation des centres idéationnels', afin de définir la composante mentale de l'attention). Pashler résume ainsi la faillite du projet initial de la psychologie expérimentale:

«Le fait que de nombreux désaccords se manifestent dans cette littérature et que les méthodes introspectionnistes aient été incapables de les résoudre est bien connu. Cela ne doit pas occulter le fait que de nombreux auteurs ont réussi à décrire la texture de la vie mentale subjective, avec une grande subtilité et un grande clarté, et s'accordaient en réalité sur de nombreux points. Mais par ailleurs, lorsqu'il s'est agi de mettre au jour les mécanismes et les processus - ou de comprendre le fonctionnement de l'attention - ces auteurs manquaient de concepts et de termes qui leur auraient même permis de commencer.» (Pashler, 1998, p5)

L'avènement du béhaviorisme, qui se donne pour objet l'étude du comportement - donc d'événements observables, à l'opposé des entités et des processus mentaux qui étaient l'objet de James et consorts - est marqué par un désintérêt pour les processus 'internes', au premier rang desquels, l'attention. La montée du béhaviorisme n'est pas due qu'aux échecs et au manque de fiabilité de la méthode introspectionniste, mais aussi au manque de prise de la psychologie classique avec les préoccupations de 'la vraie vie' (Neisser, 1976, p2-3). Les résultats de la psychologie classique ne correspondent qu'à

des situations expérimentales très réglée et s'appuient sur une conception trop abstraite et étroite de l'esprit humain - notamment parce que la psychologie classique est ignorante des processus inconscients. Le béhaviorisme évite certaines des impasses de la psychologie classique en se concentrant sur les réactions des sujets. Si certains psychologues ont pu suggérer de conserver le vocabulaire mentaliste pour expliquer le comportement (Hatfield, 2009, p416), le béhaviorisme a surtout consisté en une 'purge' de la psychologie, éliminant tous les termes renvoyant à des processus internes ou purement mentaux. L'introspection, comme méthode d'investigation, est rejetée.

L'influence du béhaviorisme n'a pas signifié la disparition totale des recherches sur l'attention. L'histoire simplifiée de l'attention parle de '*blackout*' (Laberge, 1995), ou relate la dénaturation de l'attention, simplement comprise en termes comportementaux. Lecas relève par exemple cette caractérisation de 1928:

*«Quand une personne adopte une certitude qui va faciliter sa réponse à un ou plusieurs stimuli particuliers, cette attitude prend le nom d'anticipation ou d'attention»
(Lecas, 1992, p30)*

Dans cette citation, le terme 'anticipation' est en fait la traduction par Lecas de la forme progressive 'attending'. L'accent mis sur les conséquences comportementales d'une excitation semblent vider de sa substance mentale la notion d'attention. Comme le démontre Lovie (1983, p301-302), la croyance en une disparition de l'attention entre les années 1920 et le début des années 1950 est solidement ancrée. En réalité, le béhaviorisme n'éradique pas l'attention du programme de recherche de la psychologie; mais en limitant le champ de la psychologie aux phénomènes observables, il retarde ou reporte la compréhension des mécanismes internes de l'attention, au premier rang desquels la sélection (Posner, 1994, p7398b)

Lovie (1983) par une analyse statistique des publications entre 1910 et 1960, met cependant en évidence une certaine stabilité du nombre absolu du nombre de publications consacrées à l'attention et à la notion apparentée d'intérêt, y compris pendant la 'période noire' du béhaviorisme. En réalité, le pourcentage d'articles consacrés à l'attention reste stable, malgré une diminution entre 1915 et 1925 - le nombre de publications est en réalité plus élevé, en valeur absolue et en pourcentage, entre 1920 et 1945 que lors de la période de renouveau de l'attention, lors des années 1950. De plus, malgré la pression béhavioriste, certaines lignes de pensée mentalistes sont poursuivies; par exemple, en 1941, Dallenbach, qui poursuit la réflexion de Titchener publie un article sur l'attention et la clarté perceptive. A cet effort théorique continué autour de l'attention s'ajoutent des articles de revue réguliers. Les conclusions de Lovie sont en grande partie reprises par

Hatfield. Lecas (1992, p27), conteste cette continuité: la quantité de publications sur l'attention doit être nuancée, en raison de débats doctrinaux. En effet, au courant behavioriste s'ajoute lors de cette période le courant de la Gestalt, dont les représentants les plus notables émigrent vers les Etats-unis dans les années 1930. Si le behaviorisme élimine l'attention parce qu'elle n'est pas un phénomène mesurable indépendamment des réactions ouvertes des sujets, le courant de la Gestalt insiste pour sa part sur les effets d'organisation spontanés dans l'expérience perceptive: l'attention, conçue comme mécanisme d'organisation dans la psychologie classique, est ainsi négligée, par un courant qui accepte pourtant l'idée de processus internes, et le recours à l'introspection. L'existence de ces courants opposés atténue grandement la portée des conclusions de Lovie.

Le behaviorisme perd de son influence dans les années 1950. L'attention redevient un sujet d'investigation psychologique dans la même période. Ce regain d'intérêt est expliqué par deux facteurs principaux. Un premier facteur, théorique, découle de la montée progressive du courant de la psychologie cognitive. ce courant propose d'étudier les phénomènes mentaux, comme la perception, la reconnaissance, l'attention ou la mémoire, mais ne consiste pas en une simple reconduction du programme de la psychologie classique. L'influence de l'informatique naissante suggère une analogie entre le traitement de l'information par un ordinateur et le fonctionnement de l'esprit: un nouveau modèle explicatif est ainsi promu, accompagné d'un vocabulaire original, qui s'appuie sur l'information, le traitement de celle-ci, les notions d'input (information entrante) et d'output (comportement en sortie de circuit), et la notion de capacité d'un système de traitement (Broadbent, 1958, p5). Le traitement de l'information est notamment mesuré par des temps de réaction, et évite le recours à l'introspection (Neisser, 1976). Un tel programme n'est pas si différent de celui que James lui-même fixait pour la psychologie; mais il s'appuie sur un vocabulaire et une méthodologie différents. D'une certaine manière, et malgré le fait que la psychologie cognitive se présente comme une contestation du behaviorisme, celle-ci s'inscrit dans une certaine continuité par rapport à ce courant, ne serait-ce qu'en cherchant à étudier des phénomènes mesurables, selon des dimensions objectives. Cette lecture, qui fait du behaviorisme une phase de 'préparation' en vue d'une psychologie scientifique rigoureuse est contestée par Lecas (1992) - elle est en revanche suggérée par Hatfield. Broadbent, l'instigateur de la théorie de l'attention comme filtre, reconnaît d'ailleurs l'apport behavioriste, et avance que les processus internes peuvent

être mesurés à partir du comportement public des sujets (Broadbent, 1958, p7; Mole, 2011a, p17).

D'un intérêt pratique plus immédiat, la recherche sur l'attention est relancée par le constat des difficultés éprouvées par les opérateurs radars, durant la Seconde guerre mondiale, à suivre les signaux présentés sur leurs écrans. La difficulté des opérateurs de radars à rester vigilants tout en assurant un travail de communication était aussi éprouvée par les pilotes, qui devaient gérer l'information présentée par les cadrans de leurs cockpits, les messages radios entrants, et l'environnement extérieur (Styles, 2006, p15). La diffusion de nouveaux outils de détection et de communication a incité la RAF notamment, à financer des programmes de recherche sur l'attention: Broadbent, l'une des figures marquantes de cette période et pionnier des recherches sur l'attention dans les années 1950, a bénéficié d'un tel financement. Cette origine des recherches sur l'attention trouve un écho dans les paradigmes plus contemporains de la cécité au changement; dans leur article de revue, Strayer et Drewes (2007), insistent sur le rôle de l'attention dans l'accomplissement de tâches complexes, comme la conduite automobile ou le pilotage d'un avion.

Ce contexte et le développement de paradigmes influents, comme celui de l'écoute dichotique de Cherry en 1953, ont conduit à concevoir l'attention dans le cadre d'une compréhension du cerveau (et de l'esprit) comme système de traitement de l'information doté d'une capacité limitée. L'attention est conçue en retour comme un mécanisme de sélection de l'information. Cette approche est notamment promue par Broadbent dans son livre *Perception and Communication*, paru en 1958, qui a eu une influence certaine, et redonné un coup de fouet aux recherches sur l'attention (Styles, 2006, p17). Je reviens plus bas sur le débat lancé par Broadbent.

Il serait trop long de faire une liste exhaustive de tous les développements théoriques qu'a connus l'attention dans la seconde moitié du XXe siècle. Il est cependant possible, avec Styles (2007) et Posner (1994), d'identifier plusieurs grandes phases de cette histoire: de 1950 à la fin des années 1960 la recherche sur l'attention était articulée autour de la compréhension de l'esprit comme canal de traitement de l'information, tandis que la notion de 'cognition' s'implante peu à peu dans les années 1970. Cette seconde période est marquée par la recherche de représentations internes, et la distinction, suivant les travaux de Neisser (1976), entre processus automatiques ou préattentionnels, et les processus de contrôle et de focalisation de l'attention; l'attention divisée ou distribuée fait également l'objet d'une investigation, avec la promotion de nouveaux modèles, parmi lesquels l'idée d'un faisceau de l'attention, et le modèle influent de l'attention comme

ressource, promu notamment par Kahneman (1973); les années 1980 sont également marquées par les travaux de Treisman sur l'intégration des objets perceptifs sous l'effet de l'attention (Treisman & Gelade, 1980). A partir du milieu des années 1980, l'intégration progressive des modèles biologiques, ainsi que l'étude des patients atteints de troubles neuraux, marquent le passage à la neuropsychologie cognitive. Ce développement est aussi marqué par la convergence, tant du côté de la psychologie que des neurosciences, sur le problème de la conscience - problème sur lequel je reviens dans la prochaine section. Un résumé de cette approche croisée peut ainsi être trouvé chez Dehaene:

«Pendant longtemps, le mot 'conscience' n'était employé qu'avec réticence par la plupart des psychologues et neuroscientifiques. Cette réticence est maintenant largement dépassée, et la conscience est devenue un champ d'investigation excitant et rapidement changeant. En grande partie grâce aux progrès de la neuropsychologie et de l'imagerie cérébrale, mais grâce aussi à une nouvelle interprétation des résultats de la psychologie et de la neuropsychologie des dernières décennies, dans des domaines tels que l'attention, la mémoire de travail, la détection de stimuli originaux ou du schéma corporel, une nouvelle compréhension des bases neurales de la conscience est en train d'émerger.» (Dehaene & Naccache, 2001, p2)

Cette convergence concrétise le programme initial de la psychologie classique, en prenant comme objet la conscience phénoménale, et en en proposant une approche fonctionnelle. Posner (1994), Treisman (2003), mais aussi Crick et Koch (1990), expriment cette tendance de la psychologie contemporaine, et font de l'attention l'un des mécanismes fondamentaux de la conscience. Posner (1980) considère notamment que des manipulations de l'attention peuvent répliquer des déficits propres aux patients atteints de lésions cérébrales, et fait de cette connexion un indice de l'importance de l'attention dans l'obtention d'états conscients: plus précisément, les lésions de certains patients mettent en évidence certaines dissociations entre l'attention et la conscience, et permettent de cerner plus précisément le rôle de l'attention. Hatfield (2009) voit en l'utilisation des nouveaux outils et du vocabulaire des neurosciences une façon d'accomplir le programme initial de la psychologie classique; si l'approche des sciences cognitives est centrée sur la collecte et la mise à disposition d'informations par le système perceptif, certains développements plus récents renouent avec la méthodologie introspectionniste des débuts de la psychologie, et abordent à nouveaux frais des questions aussi débattues et apparemment insolubles que la clarté phénoménale (Carrasco & al., 2004; Prinzmetal, 1997, 2007; Tsal, 1996.)

L'ensemble de ces études suggère un champ de recherche riche, qui recouvre de nombreux phénomènes, et des mécanismes différents: Driver résume ainsi la place de l'attention dans la psychologie du début du XXIe siècle:

«L'attention est certainement un thème bien ancré: mais il est devenu de plus en plus clair qu'elle n'est que cela, un thème général et non un processus psychologique unique. Le terme 'attention' renvoie à tout un ensemble de phénomènes à expliquer, plutôt qu'à un processus unique qui explique ces phénomènes. Les nombreuses questions auxquelles s'intéressent les psychologues sous l'étiquette de l'attention ont cependant quelque chose en commun. Ils ont trait à la sélectivité de la vie mentale et, maintenant, de l'activité neurale.» (Driver, 2001, p73)

La diversité des phénomènes attentionnels a cependant pour conséquence certains problèmes métaphysiques, particulièrement importants pour une étude des relations entre l'attention et la conscience. J'examine ces problèmes dans la prochaine section.

3) Problèmes de définition

L'attention jouit d'un certain privilège dans les approches contemporaines de la conscience. Posner (1994), s'il ne pense pas qu'une théorie de l'attention soit effectivement une théorie de la conscience, pense néanmoins que l'attention constitue l'ADN de la conscience: elle n'est pas la conscience, mais sous-tend celle-ci, comme l'ADN n'est pas la vie mais est l'élément constitutif de base des organismes vivants. Treisman (2003), avance pour sa part que l'attention est en grande partie responsable de la structure des expériences conscientes dont nous jouissons, plus particulièrement de leur stabilité et de leur caractère intégré (le fait qu'elles présentent simultanément un ensemble organisé d'informations sensorielles). L'intuition qu'il existe des relations intimes entre l'attention et la conscience peut suggérer que les deux termes sont en fait substituables, ou que l'étude de l'attention est déjà l'étude de la conscience. Treisman (2003) et Mole (2008a) relèvent la tendance à utiliser le terme 'attention' comme *«nom de code de la conscience»*. Cette tendance est peut-être une vue de l'esprit: peu de théoriciens identifient purement et simplement l'attention et la conscience, et le plus souvent, l'attention est conçue comme un mécanisme séparé de la conscience elle-même, ou qui ne la constitue pas intégralement. Velmans (2000) remarque que les conclusions des psychologues quant aux relations entre l'attention et la conscience ne sont pas

couchées dans des termes métaphysiquement forts ou univoques: si une corrélation entre l'attention et la conscience est souvent établie, il n'est pas évident que cette corrélation revienne soit à identifier l'attention à la conscience, soit à explicitement définir l'attention comme une condition - nécessaire ou suffisante - de l'expérience consciente.

La focalisation sur l'attention, dans le cas de l'étude de la conscience, est critiquée par Mole, pour les travers dans lesquels elle peut plonger le chercheur en mal de réduction. Les mécanismes neuraux de l'attention sont de mieux en mieux identifiés, et il pourrait être tentant de prendre ces mécanismes pour ceux de la conscience elle-même, et de réduire l'étude de la conscience à la simple identification des corrélats neuraux de l'attention.

«Pour le psychologue, une façon d'éviter toute controverse philosophique est d'abandonner l'idée d'expliquer ce qu'est la conscience, ou ce qui la cause, pour adopter plutôt le vocabulaire de la recherche des corrélats neuraux. L'adoption de l'approche peu ambitieuse explicativement de la chasse aux corrélats neuraux (...) permet à une bonne partie de la recherche sur la conscience de contourner la controverse philosophique.» (Mole, 2008a, p86)

Un tel résultat serait évidemment peu satisfaisant. Expliquer ce qu'est la conscience phénoménale ne peut pas se réduire à la simple identification de ses structures neurales, qui ne sont qu'une des composantes que la grande théorie de la conscience doit inclure.

De nombreux phénomènes conscients sont marqués par l'attention; la limitation de l'expérience consciente semble refléter la sélectivité de l'attention, et certains phénomènes, comme la saillance ou la présence particulière de certains contenus, semblent refléter sa focalisation plus ou moins intense. Ainsi que Block (2010) le remarque, l'expérience consciente est riche et parasitée par des effets attentionnels, qui se prêtent à des descriptions phénoménologiques en termes de clarté, d'intensité perçue, ou de présence particulière (Laberge, 1995; Prinzmetal, 1997, 1998). De même, certaines négligences typiques semblent intuitivement explicables par l'absence d'attention: le professeur de mathématiques incite ses élèves à l'attention lorsqu'il expose un théorème nouveau ou un cas d'application délicat. .

Certains obstacles conceptuels s'opposent cependant à l'articulation des relations entre l'attention et la conscience; j'expose ici trois de ces obstacles, qui ont trait au statut ontologique de l'attention². La première objection revient à une critique de nos concepts ordinaires de l'attention et de la conscience: le fait que les deux concepts d'attention et de

² Dans le chapitre 4, je procède à une analyse différentielle des concepts d'attention et de conscience - mon analyse est ici focalisée sur la notion d'attention.

conscience soient dérivés - même dans la psychologie - de concepts courants rend difficile de cerner leurs relations, étant donnée la géométrie variable de ces concepts usuels. Les deux objections suivantes concernent la nature de l'attention elle-même: le problème de l'*overburdening* met en avant le très large champ d'application du concept d'attention - le fait que de très nombreux processus peuvent être qualifiés d'attentifs, ou de reposant sur l'attention, rend douteuse l'idée que le discours sur l'attention renvoie à une espèce de mécanisme interne, ou qu'il y ait quoi que ce soit qui puisse légitimement être appelé 'attention'. Le second problème ontologique consiste à déterminer si l'attention correspond bien à un mécanisme identifiable, ayant un rôle causal, ou n'est qu'une propriété émergente d'un organisme ou d'un système de traitement d'information: échouer à identifier un tel mécanisme fait courir le risque de l'éliminativisme à propos de l'attention (et rendrait inutiles les prochaines pages de cette thèse, qui repose sur une conception substantielle de l'attention).

3.1 - Cohérence de la psychologie populaire?

Le concept d'attention semble d'un usage familier. Les descriptions des psychologues introspectionnistes des débuts (James, Titchener, Ebbinghaus), peuvent être comprises comme l'expression de nos usages les plus courants des termes d'attention et de conscience. Un certain nombre de distinctions dans nos termes ordinaires de perception renvoient soit à la présence ou l'absence d'attention, soit à son degré de focalisation. Il est habituel de distinguer entre 'voir' et 'regarder', ou entre 'entendre' et 'écouter'; le second terme de ces distinctions est associé à la mobilisation de l'attention, et à une perception plus focalisée ou sélective, qui passe par l'attention. L'absence d'attention est aussi souvent associée à la négligence de certains stimuli, et les professeurs ou les campagnes de sensibilisation pour la sécurité routière nous enjoignent à rester attentif (par exemple, en ne téléphonant pas au volant) - nos concepts courants renvoient à la sélectivité de l'attention, et à la limitation de nos capacités perceptives. Certains de nos usages des termes de perception révèlent l'influence de nos attentes sur le contenu de nos perceptions conscientes, en lien avec l'idée d'une attention préparatoire: nous ne remarquons pas ce que nous n'attendons pas, nous n'entendons que ce que nous voulons bien entendre, etc. (Pashler, 1998, p3), et nous acceptons très bien l'explication du prestidigitateur, qui nous dit de regarder plus attentivement si nous voulons découvrir son truc (Noé, 2002).

Faut-il alors conclure que nos concepts courants reflètent bien les relations qui existent entre les différentes formes d'attention et la perception consciente? Après tout, ces deux termes renvoient à notre vie mentale, pour laquelle nous jouissons d'un privilège introspectif:

«Nous rencontrons souvent le mot 'attention' dans le langage ordinaire, et les gens semblent bien se comprendre lorsqu'ils l'emploient. Cela suggère qu'ils partagent quelques notions importantes, et des expériences. (...) Par contraste, nous parlons d'attention avec beaucoup de confiance et de familiarité. Nous en parlons comme s'il s'agissait de quelque chose dont l'existence est un fait brut de l'expérience quotidienne, à propos de quoi nous avons un bon nombre de connaissances, sans rien devoir aux chercheurs.» (Pashler, 1998, p1)

Pour autant, l'analyse du langage ordinaire indique que nous reconnaissons assez facilement certains cas typiques d'attention consciente, ils ne recouvrent probablement pas toutes les distinctions fines entre attention et perception consciente; ils ne constituent une définition rigoureuse d'aucun de ces termes, ni ne permettent de préciser quelles relations la conscience perceptive entretient avec l'attention. Allport (2011) pointe le caractère grossier des concepts courants. De fait, nos usages restent silencieux sur les relations exactes entre l'attention et la conscience: si nous distinguons par exemple entre 'écouter' et 'entendre', cette distinction ne dit rien sur le degré d'attention qui caractérise ce dernier terme: entendons-nous sans attention, ou entendre consiste-t-il à avoir une expérience auditive avec moins de focalisation que si nous écoutons spécifiquement un morceau de musique, ou si nous cherchons à distinguer une ligne musicale particulière?

Mole (2008b) avance que le sens commun fait de la conscience un réquisit de l'attention. L'attention est une forme particulière de conscience: c'est par l'attention que nous remarquons certains traits de notre environnement, mais elle n'est pas une condition nécessaire de la conscience phénoménale elle-même, ni-même de la perception consciente. Cette affirmation, que la conscience est une condition nécessaire de l'attention, est appuyée sur un sondage informel: Mole demande à des femmes de caractériser la situation suivante, en termes d'attention et de conscience: une mère réveillée par les pleurs de son enfant, alors que d'autres bruits ne l'ont pas réveillée est-elle consciente de ces cris et leur prête-t-elle attention? Mole recueille 19 réponses: 12 personnes disent que la mère est consciente des pleurs, mais ne leur a pas prêté attention, 6 disent que la mère est consciente des ces pleurs et leur a prêté attention, et une personne avance que si la mère a prêté attention au pleurs, elle n'en était pas

consciente avant d'être réveillée. Le fait qu'une majorité de personnes avancent que la mère est consciente des pleurs sans leur avoir prêté attention est censé refléter le fait que nous concevons l'attention comme dépendante de la conscience: dans ce cas précis, la sélectivité aux stimuli associée au réveil de la mère n'est pas dépendante de l'attention.

La procédure de Mole me semble faire appel à des concepts de grain assez grossier. Indépendamment du faible effectif sondé, et de la variabilité des réponses, les termes qu'il propose aux sujets pour analyser la réponse de la mère aux pleurs de son enfant sont d'un usage assez variable, et fortement dépendant du contexte. Les sujets ont pu comprendre la question posée par Mole de la manière suivante: la mère a-t-elle volontairement prêté attention aux cris de son enfant? Proposer d'articuler deux termes aussi larges qu'attention et conscience peut forcer la main des sujets, et les pousser à choisir un contexte dans lequel ils seront nettement différenciés: par exemple, en niant que la mère a volontairement prêté attention aux pleurs de son enfant avant d'être réveillée. Dans cette optique, les réponses des sujets montrent que l'attention volontaire n'est pas toujours à l'oeuvre dans ce cas particulier - cela ne dit rien sur la présence ou l'absence d'une forme de capture attentionnelle. Evidemment, poser la même question à des sujets hyper-compétents, possesseurs de concepts fins pour décrire les différentes instances d'attention et de conscience, exposerait Mole à recevoir des réponses chargées de théorie, et biaisées. Mais les termes proposés pour l'analyse et le cas monté par Mole me semblent forcer un locuteur - même compétent - à forcer le trait et à différencier à l'excès l'attention et la conscience.

Cette ligne de critique est aussi celle de Prinz et De Brigard. Pour être informative, l'approche de Mole présuppose que les sujets de son sondage possèdent des concepts substantiels et non ambigus pour l'attention et la conscience. Les résultats de Mole suggèrent que nous sommes prêts à accepter des cas de conscience inattentive. Prinz et De Brigard (2010) répliquent la procédure de Mole, en remplaçant, dans les réponses proposées au sujet, le terme 'attention' par le terme 'perception'; cette substitution suffit à inverser la tendance par rapport aux résultats de Mole: la psychologie du sens commun permet d'interpréter le cas en question comme un cas de perception auditive, plutôt qu'un cas de conscience auditive. Comme dans le cas original de Mole, le fait de présenter deux termes peut suggérer aux sujets d'expérience qu'ils *doivent* les distinguer. L'usage courant des termes de perception autorise de tels écarts.

L'introspection elle-même paraît incapable de résoudre la question de la relation entre l'attention et la conscience. Schwitzgebel (2005) rapporte que lorsqu'il leur est

demandé, en réponse à un signal sonore inattendu, de rapporter leur expérience, des sujets formés aux questions ayant trait à la conscience ne sont pas confiants quant au fait d'avoir perçu consciemment quoi que ce soit avant le signal sonore. Si les résultats de Mole reflétaient notre conception commune des relations entre l'attention et la conscience, les sujets de Schwitzgebel devraient être confiants quant au fait d'avoir été conscient de quelque chose avant que le signal sonore ne les engage à prêter attention à leur expérience.

Il est probable qu'aucun appel à l'introspection ne pourra cerner précisément quels événements conscients dépendent de l'attention, ou appartiennent aux mêmes catégories de phénomènes attentionnels. Si l'introspection repose elle-même sur l'attention, ce qu'elle nous révèle de notre vie mentale sera à son tour contaminé; il est reconnu que prêter attention à ses états mentaux en change la phénoménologie. Ce souci kantien, qui interdit tout appel à l'introspection, menace l'idée même d'une psychologie scientifique. Titchener (1908) tente de répondre à cette objection à la démarche introspective qu'il promeut; Külpe (1904) reconnaît aussi ce problème. Les diverses tentatives de réponses et de justification de la méthode introspective sont cependant assez insatisfaisantes. En plus de l'influence qualitative de l'attention sur la phénoménologie de l'expérience, la présence particulière que confère l'attention à certains contenus mentaux peut pousser à confondre la mise en évidence par l'attention de la présence de certains états mentaux (via leur contenu, qu'elle 'souligne') avec la dépendance de ces états mentaux, pour leur existence, sur l'attention. Cette dernière confusion est largement dénoncée par les tenants actuels de la thèse du débordement phénoménal (Block, 2007b; Lamme, 2003, 2006): selon cette thèse plus d'états mentaux sont phénoménalement conscients que nous ne pouvons en appréhender à un instant donné - l'attention n'est alors pas une condition nécessaire de la conscience phénoménale. De plus, il semble que l'approche introspective ne permettra au mieux que de fournir une approche disjonctive de l'attention, identifiée par des caractéristiques phénoménologiques - l'attention qualifiera certains états, pour peu qu'ils exemplifient certains des traits typiquement associés à la mobilisation de l'attention. De telles définitions ne peuvent donner au concept d'attention que des contours flous, ou poussent à adopter une conception fragmentée de l'attention.

La question des relations entre l'attention et la conscience semble insoluble sur des bases purement introspectives, ou en s'en remettant à la psychologie populaire. Ce double constat amène certains chercheurs à nier l'affirmation de James, selon laquelle nous savons clairement ce qu'est l'attention. D'un point de vue rigoureux, je suis d'accord avec eux: personne ne sait vraiment ce qu'est l'attention (Pashler, 1998; Styles, 1997), et

l'affirmation inaugurale de James peut apparaître comme un coup de bluff méthodologique (Mole, 2011b). Je pense que notre connaissance de l'attention est pratique: nous ne sommes pas toujours capables de distinguer la présence ou l'absence d'attention dans un contexte informel de description de situations perceptives, mais nous savons ce qu'est l'attention, au moins parce que nous savons comment l'utiliser et que, ponctuellement nous pouvons nous rendre compte de sa concentration. En revanche, la description précise et réglée des relations entre l'attention et la conscience dépasse le cadre de nos concepts usuels.

3.2 - Problèmes métaphysiques (I): l'*overburdening*

La diversité des phénomènes mentaux auxquels l'attention est censée participer constitue une difficulté majeure, d'une part pour toute définition non triviale de l'attention, d'autre part pour articuler les relations qu'entretiennent l'attention et la conscience. Je souhaite dans cette thèse défendre une conception dépendantiste de la conscience phénoménale, selon laquelle l'attention est une condition nécessaire de la conscience. Mais en l'absence d'une définition non triviale de l'attention, qui ne reviendrait pas à une simple disjonction de cas typiques ou de traits caractéristiques, une telle proposition ne reposerait que sur une définition restreinte de l'attention, ou sur une définition stipulative (De Brigard & Prinz, 2009. p52). Dans le premier cas, je n'aurais cerné au mieux que certaines instances de dépendance; dans le second cas, mes conclusions courraient un risque de trivialité - si par exemple je définissais *a priori* l'attention, ainsi que le font Mack et Rock (1998) comme une condition nécessaire de l'expérience consciente, ou comme le mécanisme de modulation des représentations perceptives vers la conscience, alors, de toute évidence, l'attention, quelle qu'elle soit, serait une condition nécessaire de la conscience.

La difficulté de fournir une définition unifiée de l'attention est reconnue dans la littérature, tant philosophique que psychologique. La mise au jour de cette difficulté a constitué un point chaud des débuts de la psychologie expérimentale, notamment sous l'impulsion de Bradley (1886). Ce problème de définition est globalement absent des préoccupations des psychologues, lors du retour en force de l'attention lors des années 1950 - le refus (ou la négligence) des problèmes de définition peut être expliqué d'une part par le rejet de la tradition béhavioriste qui avait dicté sa loi lors de la période précédente et

qui refusait de considérer sérieusement un phénomène aussi mental que l'attention, et d'autre part par la focalisation des chercheurs sur la production de résultats empiriques. Mole (2011b) relève cette négligence, mais aussi le fait qu'au tournant des années 1980-1990, les problèmes de définition resurgissent avec insistance dans le champ des études de l'attention. La convergence de la psychologie sur la conscience, et le fait que cette dernière soit abordée par l'intermédiaire de l'attention, paraissent mettre plus de pression explicative sur la notion d'attention elle-même, et de fait exiger une définition unitaire de ce mécanisme, ou *a minima* des mécanismes engagés dans la production de l'expérience consciente. La diversité des paradigmes de recherches sur l'attention, et la diversité des phénomènes rangés sous l'étiquette 'attention', rendent douteux qu'un unique mécanisme ait fait l'objet d'investigation. Y compris dans un cadre de recherche aussi simple que celui de la détection, une grande variété de phénomènes est convoquée, qui sont spontanément décrits comme attentionnels: par exemple la sélection et la mémorisation, l'orientation du regard et le suivi des objets, la liaison de traits perceptifs en un objet perceptif complexe, la perception d'objets hors du foyer de l'attention, etc.

L'attention, du fait de son ancrage dans la psychologie populaire, semble devenir une catégorie fourre-tout, de sorte que la notion d'attention devient 'surchargée' - cette surcharge est à la fois descriptive et explicative: trop de phénomènes sont associés à l'attention, et l'attention se voit dotée d'une trop grande responsabilité dans l'explication de la vie consciente. Ce constat conduit à une attitude sceptique chez un certain nombre de psychologues:

«Qu'un unique mécanisme ou qu'une ressource computationnelle unique soit l'unique base causale de tous les phénomènes attentionnels, n'est pas plus plausible que l'idée qu'il existe une base unique de la pensée, de la perception, ou de toute autre catégorie de la psychologie populaire.» (Allport, 1993, cité par Mole, 2011b, p64)

De même, Scholl (2001) suggère que l'état des recherches sur l'attention peut être comparé à une 'Tour de Babel': la diversité des approches et des résultats rendant impossible la communication entre les différents chercheurs et la production d'une théorie unifiée. De tels constats peuvent être retrouvés chez Styles (2006) ou Treisman (2003). De manière plus radicale, Pashler (1998) affirme qu'il n'y a pas un 'cela' désigné par le terme 'attention'. Ces différents constats mettent en doute l'idée que l'attention constitue une espèce naturelle, et suggèrent plutôt que plusieurs phénomènes bien distincts sont regroupés sous le concept d'attention.

Selon l'étude conceptuelle proposée par White (1964), le concept d'attention est un concept d'activité 'polymorphe'. White distingue entre les concepts d'activité spécifiques, génériques et polymorphes. Un concept d'activité X est polymorphe si plusieurs activités différentes peuvent compter comme le fait de X-er, et que le fait que ces activités comptent comme le fait de X-er dépend des circonstances. 'Travailler' est un tel concept: écrire, couper du bois, transporter un piano peuvent constituer un travail, mais l'accomplissement de l'une de ces activités n'implique pas que je sois en train de travailler: un déménageur qui transporte mon piano travaille, mais si je m'occupe moi-même de mon déménagement, il n'est pas évident que cela compte comme un cas de travail, même si je suis obligé de déménager. Le concept d'attention se comporte comme le concept de travail. Il n'est pas un concept générique, dans la mesure où son domaine d'application trop large ne permet pas de préciser des espèces: par exemple 'perception' admet comme espèces des concepts comme la vision, l'audition etc.. Le concept d'attention est polymorphe, dans la mesure où il ne fait que fixer des conditions pour lesquelles une activité compte comme cas d'attention (White, 1964, p5-6). Le fait de prêter attention ne désigne aucune activité spécifique. Mais White précise cependant que ce qui permet de caractériser une activité comme cas d'attention, c'est le fait qu'elle a un objectif, que quelque chose est un centre de préoccupation par rapport auquel l'activité s'organise. Si White suggère bien qu'il y a quelque chose de commun à tous les cas d'attention, il ne semble pas y avoir d'activité spécifique de l'attention.

De manière remarquable, cette résistance de l'attention à une définition unitaire est relevée par Husserl: l'attention n'a pas de composante spécifique et recouvre toute la '*province de la conscience*', dès lors que la conscience est conçue comme *se rapportant à quelque chose*. Ainsi que le résume Bégout :

«L'attention disparaît sous l'investigation théorique, parce qu'elle est entrelacée à tout acte mental. Dans une perception ordinaire, qu'elle soit interne ou externe, nous ne prêtons attention qu'aux différences objectives, mais l'acte d'attention lui-même reste toujours invisible, à l'arrière-plan» (Bégout, 2007, p14)

Cette suggestion fait de l'attention un phénomène omniprésent et constitutif de chacun de nos actes mentaux, mais rend sa présence insaisissable, sinon dans les cas où quelque chose est remarqué; la disparition de l'attention sous l'investigation empirique renvoie au fait, que je développe dans la section suivante, que l'attention n'est jamais instanciée toute seule: chercher l'attention, c'est fatalement retomber sur un autre acte (percevoir, décider, penser, etc.), d'une façon qui laisse penser que l'attention est finalement absente.

Bradley (1886) exprime avec une force particulière, le problème de l'*overburdening*: en se confinant aux cas d'attention active, il critique l'idée selon laquelle toutes les instances de l'attention active partagent un processus commun:

«Toute fonction du corps ou de l'esprit comptera comme attention active si elle est causée par un intérêt et a pour conséquence notre occupation par son produit. Il n'y a pas d'acte primaire de l'attention, il n'y a pas d'acte spécifique de l'attention, il n'y a en aucun cas une unique espèce d'acte de l'attention» (Bradley, 1886, p316)

Il convient de remarquer que le problème de l'*overburdening* ne condamne pas à une attitude éliminativiste à propos de l'attention. Bradley accepte le discours sur l'attention, qu'il qualifie de prédominance dans la conscience. Cette définition large est reprise par Allport, qui en stigmatise le caractère insatisfaisant:

«Dans de nombreuses locutions du langage ordinaire, l'usage le moins problématique fait de l'attention (ou mieux, du fait de prêter attention) un état ou une relation de l'organisme entier ou de la personne. De manière prototypique, nous parlons d'un état momentané dans lequel les pensées et les actions d'une personne, coordonnées et volontaires, peuvent être dirigées vers, ou guidées par, l'objet de l'attention. (...) Ceci n'est clairement pas une définition.» (Allport, 2011, p25)

La reconnaissance de la grande variété de phénomènes recouverts par le concept ordinaire d'attention pousse à adopter des définitions neutres, mais peu productives. Dans la perspective d'une théorie de la relation entre l'attention et la conscience, cette définition est frustrante. En réponse à l'objection de Bradley, James ne peut proposer de l'attention qu'une définition disjonctive, qui fait de celle-ci soit l'accommodation des organes sensoriels, soit la préparation mentale nécessaires à la perception d'un stimulus donné; James interprète par ailleurs l'objection de Bradley comme la question du statut de l'attention: celle-ci est-elle une résultante ou une force - l'attention est-elle simplement le fait pour une sensation d'être présente, ou est-elle un agent causal qui amène telle ou telle sensation à la conscience? Cette deuxième question est examinée dans la prochaine section.

Face à ce problème conceptuel, une solution peut consister à accepter qu'aucune définition unitaire de l'attention ne peut être fournie. Cette réponse revient à considérer le champ des recherches sur l'attention comme animé par des paradigmes divers, et à se focaliser sur la production de résultats empiriques.

«Ainsi que l'ont noté de nombreux auteurs, le terme 'attention' définit à présent un champ de recherche complexe qui pourra ou non être unifié par la mise au jour d'un

processus sous-jacent unique ou ensemble de phénomènes. Il est de moins en moins commun pour un auteur de proposer/entreprendre une taxonomie systématique de tous les phénomènes de l'attention. Les micro-théories sont riches de résultats, mais l'unification théorique est encore hors de notre portée.» (Hatfield, 2009, p407)

L'existence de nombreuses «micro-théories riches» ne constitue pas une objection irrémédiable à l'idée que l'attention n'a pas une essence unique, ou n'est pas une espèce naturelle: cette essence pourra être découverte à mesure que les différents paradigmes seront intégrés. Il s'agit là de la conception orthodoxe à propos de l'attention.

Ce constat de fragmentation de la recherche sur l'attention peut cependant être nuancé. Le concept d'attention est mobilisé pour qualifier de nombreux phénomènes, y compris dans le cas de la perception. Mais dans la perspective de l'exploration des relations entre l'attention et la perception consciente, il est sans doute possible de réduire le nombre de phénomènes pertinents: en particulier, il est possible de se concentrer sur la dimension sélective de l'attention. Le rôle sélectif de l'attention, et son importance dans un système de traitement de l'information à capacité limitée (comme l'est la conscience), fait l'objet d'un certain consensus dans la communauté psychologique.

Evidemment, y compris pour cette dimension sélective, même limitée au simple cas de la perception consciente, il est possible que plusieurs paradigmes concurrents proposent différents modèles de l'attention, et que la sélection soit elle-même le produit de plusieurs mécanismes différents: Laberge (1995) reconnaît la possibilité que plusieurs 'algorithmes' puissent correspondre à différentes circonstances de sélection (par exemple, par inhibition ou augmentation de l'activité neurale de certains réseaux codant les traits des stimuli perceptifs), tout en proposant une approche unifiée de l'attention en termes de traitement différentiel d'informations par rapport à d'autres (par exemple, en opposant le fait qu'au point où l'attention est déployée de l'information est traitée, au fait qu'en dehors de ce point, aucune information - ou très peu - n'est traitée). Le fait que la sélection puisse être réalisée de manières multiples n'empêche pas, dans une approche fonctionnaliste de la conscience, de considérer la sélection comme un phénomène de plein droit, et de lui assigner un rôle dans l'explication de la conscience. Cette approche est proposée par Prinz (2005, 2008), en réponse aux problèmes de définition de l'attention: l'attention est un mécanisme de sélection, dont le fonctionnement est à comprendre en relation avec la capacité limitée de la mémoire de travail. Cette proposition constitue une définition restreinte de l'attention; elle n'identifie pas un mécanisme neural précis, mais l'expression d'un ou de plusieurs mécanismes (Laberge, 1995).

Dans la suite de ma thèse, j'utilise le terme 'attention' en ce sens de sélection de l'information. C'est à cette conception fonctionnelle de l'attention que je confronterai notamment la théorie du débordement phénoménal de Block.

3.3 - Problèmes métaphysiques (II): attention émergente ou causale?

L'une des conséquences possibles du problème de l'*overburdening* est la difficulté à considérer l'attention comme mécanisme causal. La prise en considération de la thèse sceptique de l'*overburdening*, couplée au constat que l'attention ne se donne jamais indépendamment d'autres activités, conduit à penser que l'attention est une propriété émergente ou une résultante plutôt qu'un mécanisme causal de plein droit. Cette possibilité, préfigurée par Bradley, est reconnue par James (1890) lorsqu'il accepte deux qualifications de l'attention, comme 'résultante' ou comme 'force'. Une version forte de la thèse de l'attention comme résultante peut être trouvée chez Ribot (1889): pour Ribot, l'attention n'est que le fait pour une sensation d'être prédominante dans la conscience, mais parler d'attention, ce n'est que parler du fait qu'une sensation est plus forte que d'autres, et prend ainsi possession de l'esprit. Une ligne de pensée concurrente consiste à prendre l'attention comme une forme d'activité mentale spécifique; l'une de ses origines est la conception de Hamilton, qui décrit l'attention consciente comme «*la conscience, plus quelque chose*». Identifier l'attention comme 'quelque chose de plus' fait de celle-ci un processus interne distinct des autres événements mentaux.

Lecas relève le problème que constitue le fait pour l'attention de ne jamais être présente indépendamment de certaines activités:

«Mais si l'on peut légitimement quantifier la qualité d'une perception, la capacité mnésique, ou la rapidité d'organisation d'une réponse, aucune performance ne peut être considérée comme une mesure directe de l'attention. Dans aucune situation en effet, le sujet n'est attentif dans le seul but de l'être. Il l'est à quelque chose et (le plus souvent) pour faire quelque chose, ce qui implique simultanément de nombreuses facultés sensorielles et motrices. L'attention n'est donc jamais seule en cause et n'a probablement guère de sens en dehors de la modulation qu'elle exerce sur d'autres activités.» (Lecas, 1992, p10)

Le problème est le suivant: est-il possible d'identifier l'attention, ou un mécanisme spécifique de l'attention, indépendamment des activités que le sujet accomplit? Mole (2011a, b) identifie 3 positions possibles vis-à-vis de l'attention:

- (i) L'éliminativisme: parler d'attention, ce n'est pas référer à un processus authentique, mais simplement spécifier le fait pour une perception d'être présente, ou certaines activités cognitives du sujet (comme le fait de remarquer, de mémoriser, etc.) effectuées dans un certain contexte.
- (ii) L'adverbialisme: les termes d'attention désignent le fait pour une certains activité d'être accomplie d'une certaine manière: il y a par exemple une différence entre conduire et conduire attentivement. L'attention qualifie une certaine manière d'accomplir une tâche - Mole propose par exemple que l'attention renvoie à la quantité de ressources allouées à l'accomplissement d'une activité donnée.
- (iii) Le réalisme, ou le fait de considérer l'attention comme un mécanisme identifiable.

D'après les positions (i) et (ii) l'attention est une propriété émergente (linguistique dans le cas de l'éliminativisme), déterminée par l'accomplissement de certaines activités dans un certain contexte - une activité sera qualifiée d'attentive en fonction de son orientation ou de sa focalisation sur certaines choses, mais aucun mécanisme ne sera nécessaire ou suffisant pour donner lieu à l'attention; d'après la position (iii), l'attention est une espèce naturelle, identifiable via un ou plusieurs mécanismes sous-jacents aux tâches accomplies.

Mole (2011a, b) présente la discussion la plus aboutie de ce point métaphysique à propos de l'attention. Ses conclusions s'inspirent en grande partie des travaux de Ryle et White, et de leurs conclusions globalement déflationnistes. Cette question est cependant globalement absente des débats sur l'attention: Styles (2006) la mentionne très rapidement dans son manuel. Le fait que cette question suscite peu d'intérêt dans la littérature peut découler en partie de la fragmentation de la recherche sur l'attention: les différents programmes de recherche se focalisent sur des processus précis, qu'ils identifient à l'attention, sans se demander si ces processus sont constitutifs de l'attention ou résultent d'autres phénomènes (Mole, 2011a, p23).

Ryle (1949) propose une analyse de l'attention dans son étude des '*heed concepts*', qui sont des concepts hybrides renvoyant à certaines sortes de dispositions et à l'accomplissement de certaines activités, dans un contexte donné. Ryle s'oppose à l'idée que l'attention constitue une activité supplémentaire à l'accomplissement de certains actes (Ryle, 1949, p238-239). Le conducteur attentif ne fait pas autre chose que conduire, le lecteur attentif ne fait rien d'autre que lire - pour rendre compte de l'activité du lecteur ou du conducteur, il n'est nécessaire de faire appel, ni à un dialogue interne de l'individu, qui

accompagnerait son activité, ni à des intentions explicites à propos de l'activité en cours³. Un conducteur attentif évitera d'écraser un animal ou un piéton qui surgirait sur la route, mais cette capacité du conducteur à éviter l'accident ne requiert pas qu'il ait envisagé, ou envisage lorsqu'il conduit, l'irruption d'un obstacle sur la route. Si faire quelque chose attentivement n'est rien d'autre que faire cette chose, Ryle reconnaît cependant la légitimité d'un discours sur l'attention: dire que quelqu'un fait quelque chose avec attention, ou attentivement, cela revient à dire qu'il pourra réagir de manière appropriée dans l'accomplissement de sa tâche, qu'il pourra parer à certains imprévus, etc. Par exemple: un lecteur attentif pourra détecter une incohérence ou une coquille dans la page qu'il lit, et, s'il a lu un texte dans la perspective d'une examen, il pourra répondre aux questions que lui posera l'examineur. Dire qu'un individu a accompli une tâche attentivement n'ajoute rien au fait qu'il a accompli cette tâche, mais suggère que si certaines circonstances se présentaient, cet individu pourrait y répondre de manière appropriée. Selon cette approche, il n'y a rien d'interne qui rende compte de l'attention portée à une activité. Prêter attention, c'est accomplir une action d'une façon qui permet de réagir de manière appropriée; la contribution de l'attention est exprimée par des énoncés contrefactuels: si un individu a prêté attention, ou a accompli attentivement quelque chose, alors, il pourra répondre à telle ou telle question, ou réagir d'une manière appropriée, ce dont un individu inattentif sera incapable.

La théorie de Ryle identifie l'attention, associée à certaines tâches, à des dispositions que l'individu a à un instant donné. Cette caractérisation de l'attention est critiquée par White et Mole car elle est circulaire. Ryle établit un parallèle entre des expressions comme 'les oiseaux migrent' et 'cet homme lit attentivement': la migration, comme l'attention, est un terme qui indique certaines dispositions, étant données certaines circonstances: dire d'une nuée d'oiseaux qu'elle migre à l'automne indique qu'elle vole vers le sud. Mais lorsqu'il s'agit de l'attention, dire de Joe qu'il lit attentivement ne revient à

³ Ryle dérive cette conclusion de la substituabilité de certaines expressions: pour Ryle, il est équivalent de dire que le conducteur 'fait attention à sa conduite' et qu'il 'conduit attentivement'. Le cas du conducteur débutant pourrait constituer un contrexemple à cette équivalence: le conducteur hésitant ne fait certainement pas que conduire, mais fait attention à ce qu'il fait en vue de conduire la voiture - il ne passe pas automatiquement ses vitesses, il réfléchit à l'avance à la pédale sur laquelle il doit appuyer, etc. Peut-être Ryle ferait-il d'un tel comportement un cas d'apprentissage de la conduite, avec sa propre logique attentionnelle, plutôt qu'un cas authentique de conduite attentive. White propose d'interpréter le cas du conducteur novice en disant que celui-ci porte son attention à la fois à la route, et à sa propre conduite; dans ce cas précis, le conducteur ne conduit sans doute pas 'attentivement', mais partage son attention entre plusieurs sources d'intérêt (White, 1964, p8-9)

rien d'autre que de dire qu'il lit, et que son attention explique la façon dont il lit (Mole, 2011a, p49-50): la migration des oiseaux explique la direction de leur vol, mais pour expliquer la lecture de Joe, tout ce que nous avons à disposition est le fait que Joe est attentif, alors même que l'attention est censée qualifier la lecture de Joe. Pour White, le parallèle établi par Ryle entre certaines expressions comme 'cet oiseau est en train de migrer' et 'Joe lit attentivement' est erroné (1964, p14-15): Ryle confond deux usages des termes d'attention - un usage explicatif et un usage indiquant la façon dont une tâche est accomplie. L'usage explicatif, qui correspond au compte rendu de Ryle, renvoie aux cas où le sujet prête attention en position de spectateur: si j'écoute attentivement un morceau, je pourrai en reproduire le rythme particulier, et l'attention que j'aurai prêtée expliquera cette capacité. Le second usage mis au jour par White caractérise la façon dont une action est accomplie - il ne désigne pas un objectif ou un intérêt particuliers du sujet qui explique pourquoi il accomplit telle ou telle action. Il y a une différence entre le fait que l'attention a une influence sur le succès d'une action (par exemple, en évitant au joueur de piano de jouer une fausse note) et le fait que le sujet accomplit effectivement une tâche donnée: l'attention n'a aucun rôle explicatif pour ce dernier point:

«Ryle confond l'activité qui fait l'objet d'attention avec l'activité qui manifeste cette attention» (White, 1964, p15)

Pour White, le fait que l'attention soit orientée sur une activité se manifeste par ce que le sujet fait effectivement, en rapport avec cette activité, plutôt que par ce qu'il est disposé à faire: un pêcheur attentif regarde les rides à la surface de l'eau, il vérifie la tension de sa ligne, etc. La quantité d'attention allouée à une tâche est manifestée par le fait que l'individu prête attention à des choses qui sont pertinentes à cette tâche, ou qu'il est engagé dans des actions qui sont pertinentes à cette tâche:

«Ce que nous apprend [le fait qu'un individu] 'prête attention', c'est que toutes ses activités et toute son énergie, quelles qu'elles soient, sont dirigées et focalisées sur quelque chose qui l'occupe. Ces mêmes activités, quand elles ne sont pas dirigées sur un objet ou un thème particulier, ne constituent pas l'attention.» (White, 1964, p7)

White se démarque de Ryle, en refusant son interprétation dispositionnaliste des termes d'attention. Il adhère cependant à une forme d'émergentisme proche de celui de Ryle, en faisant dépendre le fait que le sujet prête ou non attention du contexte dans lequel prennent place certaines actions.

Dans la lignée de Ryle et White, Mole propose de comprendre l'attention comme une propriété émergente; cet émergentisme est reflété par sa conception *adverbialiste* de

l'attention - nous prêtons attention en faisant certaines choses attentivement. L'adverbialisme s'oppose à la conception '*process-first*', qui identifie l'attention à l'instanciation de certains processus. La différence entre une conception de l'attention comme processus et la conception adverbialiste est la suivante: un adverbialiste identifie une instance d'attention par un certain état du sujet et un contexte, de sorte qu'il n'est pas possible d'imaginer, étant fixées ces conditions, que le sujet ne prête pas attention, ou prête attention à autre chose. Le tenant de l'attention comme processus identifie l'attention à un certain état interne (par exemple neural); une fois fixé cet état, il n'est pas possible que le sujet ne prête pas attention, quel que soit le contexte. Cette distinction s'accompagne d'un argument contre la conception du processus. L'adverbialisme de Moele est une réponse à la fois à la question de l'*overburdening*, et à la question du statut ontologique de l'attention: Mole refuse toute définition de l'attention qui fasse appel à des mécanismes ou des processus bien identifiés - cette théorie a l'avantage d'éviter certaines définitions disjonctives problématiques, et donne une explication de ce qu'est le fait d'être attentif, ou d'avoir une attitude attentive, pour un individu donné, dans des circonstances données.

Mole prend comme exemple le liage des traits perceptifs: selon la théorie de Treisman, l'attention est un mécanisme d'intégration des traits perceptifs en objets perceptifs⁴. Si l'attention est comprise comme l'instanciation d'un processus donné, et que le liage des traits est un tel processus, alors, tout liage comptera comme une instance d'attention. Le contexte privilégié d'étude du liage attentionnel est celui de la recherche visuelle. Mole suggère qu'il existe des cas de liage qui n'ont pas lieu dans un tel contexte: si je suis absorbé par la résolution d'un sudoku, il est possible que les différents traits visuels qui composent la grille devant moi soient liés perceptivement - mais dans un tel cas, je ne fais pas attention à la grille elle-même, puisque je suis intensément occupé à déterminer quel chiffre je dois placer dans l'une des cases de la grille; ou alors, le mécanisme de liage a lieu à un instant où je suis distrait, et où mon attention est momentanément distraite de mon activité intense d'élimination ou de supposition à propos des différents chiffres. Puisque le liage des traits n'est pas pertinent, au vu de mon activité en cours, il ne peut pas être qualifié d'attentionnel - il ne constitue pas une instance d'attention.

⁴ Je ne m'intéresse pas à la vérité ou la fausseté de cette théorie. Je reviens sur le rôle de l'attention dans la production de représentations d'objets dans le chapitre 5. Pour les besoins de cet argument, tout ce qui est important est le fait qu'une fonction attribuée à l'attention puisse être effectuée dans un contexte qui rend douteux le fait que l'attention soit mobilisée.

Cette argument s'appuie sur la différence entre les verbes d'activité, auxquels White et Mole rattachent l'attention, et les verbes d'accomplissement, auxquels appartiennent certains verbes de perception comme voir, remarquer, ou prendre conscience, etc.. Dans le cas décrit par Mole (2011a, p36-38), l'attention caractérise une tâche étendue dans le temps: résoudre une grille de sudoku. Mais je ne crois pas qu'un tel exemple démontre que lorsque je lie perceptivement les traits de la grille, plutôt que de résoudre l'énigme qu'elle me propose, je ne prête pas attention à la grille elle-même. Il est plausible qu'à cet instant, je retire mon attention du problème lui-même pour la focaliser sur la grille. Mole souhaite ranger l'attention parmi les cas d'activité, qui sont étendus dans le temps: mais le fait que le liage soit un accomplissement n'empêche certainement pas qu'il soit le résultat d'une activité perceptive, même brève. L'accomplissement du liage est tout à fait compatible avec le fait que j'étais occupé, au moment où il a eu lieu, à la résolution du sudoku. Je crois que le raisonnement de Mole confond le fait pour une activité d'être accomplie, avec le fait que cette activité est la seule chose qui occupe un individu. Pour forcer le trait, je peux dire que j'écris une thèse depuis 5 ans, et que je me suis consacré à cette écriture durant toute cette période; mais en inférer que je n'ai prêté attention à rien d'autre durant cette période est clairement fallacieux: j'ai cuisiné, je suis allé au cinéma, j'ai eu de véritables interactions sociales, etc.. De même, Mole interprète le liage perceptif, dans le cas de la résolution d'un sudoku, comme une forme d'inattention; mais cette inattention est tout à fait interprétable comme l'allocation momentanée - volontaire ou non - de l'attention à une autre tâche. Le fait que cette tâche ne puisse pas être raccordée à un objectif ou un intérêt explicite du sujet ne la disqualifie pas comme instance d'attention. C'est sans doute un abus verbal que de dire que tandis que je résous un problème, ou que je suis occupé à une tâche exigeante, je ne prête pas attention à autre chose que cette tâche. En retour, je pense qu'il est acceptable, pour un certain nombre de cas, de considérer que certains processus sont des instances d'attention, et ce indépendamment du contexte ou des objectifs explicites du sujet attentif⁵.

⁵ Mole appuie en outre son argument sur le fait que chez certains patients atteints de déficits neurologiques, certains processus identifiés comme attentionnels ont lieu, alors même que ces patients négligent les stimuli auxquels ils 'prêtent attention'. Si l'attention est considérée comme un processus, de tels cas semblent interdits. Je reviens dans le chapitre 4 sur la façon de rendre compte de ces déficits. A titre de préambule, je ne pense pas que la description de Mole soit entièrement satisfaisante. Par ailleurs, la thèse que je défends, qui fait de l'attention une condition nécessaire de l'expérience consciente, me semble compatible avec l'existence de tels cas, tout en identifiant l'attention à un ou plusieurs processus sub-personnels ou neuraux. Mole reconnaît que son argument n'est pas conclusif, pour des raisons proches de celles que j'avance.

En complément de sa réfutation de la conception de l'attention comme processus, Mole propose une théorie adverbialiste de l'attention, selon laquelle l'attention renvoie à l'état cognitif de l'individu à un moment donné, relativement à un contexte. Mole qualifie l'attention '*d'unisson cognitif*'. Cette théorie est directement inspirée des conclusions de White:

«Les degrés d'attention ne sont pas expliqués par le plus ou moins grand engagement dans une activité spécifique, mais par la concentration de plus ou moins d'activités sur un objet donné. (...) L'attention pleine à X consiste non seulement en l'ensemble des activités orientées sur X, mais aussi en l'absence d'activités orientées sur d'autres choses que X. D'où la force privative de l'attention, communément admise: chacun s'occupe de ses propres affaires en ne s'occupant pas de celles d'autrui.» (White, 1964, p7)

Mole interprète ces conclusions en termes de traitement cognitif: la focalisation de l'attention est le fait qu'un état d'unisson du système cognitif soit atteint - cette traduction permet d'éviter la circularité d'une explication qui ferait de l'attention une simple focalisation, ou une orientation *sur quelque chose*. Pour une tâche donnée, cette tâche sera accomplie attentivement si l'individu qui l'accomplit n'est pas occupé à d'autres tâches. La notion d'attention définie par Mole ne requiert pas que l'individu sache ce qu'il est en train de faire, ou entretienne une croyance explicite, pour être attentif; le réquisit minimal posé par Mole est que l'individu dispose de représentations mentales à partir desquelles il agit, ou qui sont telles qu'il peut former une attitude à propos du contenu de ces représentations - cette conception tolérante autorise l'attribution de l'attention à certains animaux assez évolués, sans exiger qu'ils soient en mesure de former des croyances à propos de leurs expériences: je suis tout à fait disposé à dire de mon chat, lorsqu'il suit les mouvements de ma main, ou qu'il bondit après une balle que je lui lance, qu'il prête attention, ou que son attention est capturée, même si je ne suis pas disposé à lui accorder une forme réflexive de conscience, non plus que des intérêts explicites, qui guideraient l'allocation de son attention.

La perspective de Mole, Ryle et White diffère de celle de la psychologie cognitive: Ryle et White entendent fournir une analyse de l'attention qui ne recourt pas (trop) à des processus internes, et dressent un tableau plus large de l'attention que celui qui m'intéresse dans cette thèse. Ce tableau ne restreint pas l'analyse de l'attention à la perception consciente, mais s'intéresse au rôle de l'attention dans l'accomplissement de certaines tâches, et à la façon dont certains comportements sont qualifiés d'attentifs ou

non - ces approches rendent compte de l'attention comme comportement orienté sur quelque chose. Evidemment, cette problématique a des points de contact avec la question restreinte de la conscience phénoménale mais, parce que ces auteurs - Ryle et White en particulier - s'appuient avant tout sur une analyse linguistique et mettent l'accent sur les comportements ouverts des individus, et sur ce qu'ils font ou sont capables de faire en la présence ou l'absence d'attention, ils négligent la possibilité d'une identification de l'attention via des mécanismes internes ou sub-personnels⁶.

La façon dont Ryle et consorts abordent la question de la nature de l'attention élimine le besoin de recourir aux processus internes et sous-estime la question des relations entre l'attention et la conscience, en demandant si l'attention *ajoute quelque chose* à certains processus; typiquement: la question consiste à déterminer les différences entre *faire quelque chose*, et le *faire quelque chose attentivement*; par exemple, entre regarder et regarder attentivement. Dans cette discussion, la notion d'attention est abordée en mettant l'accent sur son caractère focal - c'est-à-dire son degré de concentration maximal. Cet accent peut procurer l'impression que l'attention se surajoute à une tâche en cours. Cette approche néglige la possibilité que l'attention puisse être constitutive de certaines activités, de sorte que l'absence d'attention empêche de telles activités d'avoir lieu. Je pense que la perception est une activité de ce type, telle qu'en l'absence d'attention, elle n'a pas lieu, ou pas d'une manière qui soit phénoménalement consciente.

Il est bien sûr possible que la différence entre la perspective de Mole et la mienne découle d'un usage particulier des termes d'attention; il est aussi possible que l'identification de l'attention avec un processus donné revienne à restreindre énormément la notion d'attention - par rapport à nos usages courants, et par rapport au nombre de phénomènes effectivement étudiés sous l'étiquette générique 'attention'. Je pense cependant que l'attention peut être conçue comme renvoyant à un processus ou une famille de processus, et que ces processus ont un rôle explicatif à jouer vis-à-vis de la conscience phénoménale.

4) L'attention sélective et la conscience

⁶ Mole (2011a, b) attribue à White une ambition métaphysique, qui ne restreint pas ses conclusions à l'analyse des actes de langage comportant des termes d'attention. Je ne partage pas ce diagnostic.

Durant la seconde moitié du XXe siècle, c'est la dimension sélective de l'attention qui a le plus fait l'objet de recherches. Cette dimension a fait l'objet de plusieurs élaborations théoriques successives, caractérisées par des métaphores préférentielles (Fernandez-Duque & Johnson, 1999; Laberge, 1995): ces métaphores illustrent différentes compréhensions successives du rôle et de la manifestation de l'attention d'un point de vue de l'expérience consciente, et ne sont pas prendre pour autre chose que des outils heuristiques, au service d'un paradigme donné. Parmi ces métaphores, j'examine ici particulièrement celles du filtre sélectif et du faisceau lumineux (ou du zoom) - elles sont couramment articulées avec une conception plus générale de l'esprit comme système de traitement à capacité limitée, et à la compréhension de l'attention elle-même comme ressource limitée. Fernandez-Duque développe assez amplement la question de l'usage des métaphores dans l'étude de l'attention: il en fait le signe de la difficulté à comprendre la notion d'attention (et corrélativement, celle de conscience), mais je ne suis pas sûr que cette conclusion sceptique soit impérative. Ces différentes conceptions de l'attention partagent cependant un point commun: elles reposent sur une compréhension de l'esprit comme mécanisme de traitement de l'information doté d'une capacité limitée: l'attention joue un rôle de sélection au vu de cette capacité limitée.

La compréhension de l'attention comme mécanisme sélectif s'insère dans la convergence des sciences cognitives vers la conscience. Le tableau qui émerge de cette étude explique (autant que possible), la conscience en termes fonctionnalistes. Je reviens sur cette perspective à la fin de cette section.

4.1 - Théories du filtre: sélection précoce et tardive

Broadbent publie *Perception and Communication* en 1958. Ce livre exerce une profonde influence sur le champ de recherche de l'attention sélective, et lance le débat de la sélection précoce ou tardive; ce débat maintenant dépassé a influencé le développement de nombreux paradigmes de recherche, jusques dans les années 1990, avec par exemple les recherches sur la cécité au changement. La contribution de Broadbent aux recherches sur l'attention sélective est double: il propose d'une part une théorie de l'attention comme filtre, et d'autre part, situe le traitement attentionnel à un stade précoce. La théorie de l'attention de Broadbent s'inscrit dans une interprétation de l'esprit comme système de traitement de l'information, doté d'un système central à capacité limitée: l'attention est ce qui empêche la surcharge de ce système par

l'information entrante. Une telle conception du rôle sélectif de l'attention, héritée de James, est à présent largement répandue dans la littérature.

4.1.1 - Broadbent et le filtre précoce

La théorie du filtre attentionnel précoce proposée par Broadbent est fortement inspirée par les expériences d'écoute dichotique de Cherry. Les paradigmes expérimentaux des années 1950 recourent préférentiellement à des stimuli auditifs - cet intérêt découle largement des questions pratiques relatives à la gestion de plusieurs sources d'informations concurrentes, et la à la question du 'bruit' lorsqu'il faut traiter une canal d'information. Cette investigation est structurée par deux questions centrales (Driver, 2001, p54):

- (i) Pour que la tâche soit bien accomplie, quelles doivent être les propriétés des messages présentés simultanément? Comment doivent-ils différer?
- (ii) D quelle information les sujets disposent-ils à propos des messages qui n'ont pas fait l'objet d'attention?

Outre Broadbent, la tâche d'écoute dichotique a fait l'objet de nombreux développements théoriques, au premier rang desquels celui de Neisser (1976). Dans sa forme canonique, le paradigme de Cherry repose sur le '*selective shadowing*': deux messages parlés sont simultanément présentés à un individu, chacun des messages étant transmis par l'un des écouteurs d'un casque - chaque oreille reçoit donc un unique message. Le sujet doit répéter à voix haute l'un des deux messages, désignés comme le message primaire: la répétition à voix haute de ce message constitue la tâche de '*shadowing*'. L'effet de cette tâche, assez facile à accomplir, est de rendre le sujet ignorant du stimulus qu'il n'a pas eu à répéter (Driver, 2001; Neisser, 1976, p81): le contenu de ce message ne peut pas être rapporté, mais le sujet est sensible à certaines propriétés physiques de celui-ci, par exemple, un changement de hauteur de la voix.

Dans une variation de cette expérience, les voix sont présentées simultanément, par l'intermédiaire d'un haut parleur unique: deux questions sont simultanément posées, par deux voix identifiées à l'avance, et un signal visuel, présenté avant ou après le signal sonore, indique à quelle question le sujet doit répondre. Broadbent note que présenter le signal visuel après le stimulus ne produit pas un résultat différent par rapport au fait de ne pas en présenter du tout; en revanche, le présenter avant la question améliore significativement la capacité du sujet à répondre à la question. Ces résultats répliquent les

résultats de Cherry qui démontre que deux messages enregistrés pas une même voix et présentés simultanément peuvent être séparés et suivis indépendamment l'un de l'autre par un auditeur. La plus grande facilité avec laquelle les sujets répondent à la question lorsque le stimulus est présenté avant la question, et le fait que la sélection auditive ainsi produite dépend de mécanismes couverts (puisque seule source d'information est présentée), conduisent Broadbent à proposer que la sélection mise en évidence dans les expériences dépend d'un mécanisme interne de sélection:

«De ces résultats, il s'ensuit qu'un mécanisme interne au sujet élimine une partie de l'information qui atteint l'oreille. Si ce n'était pas le cas, alors, un signal visuel après la question aurait le même effet qu'un signal avant.» (Broadbent, 1958, p12)

L'audition est la modalité préférée des études de l'attention des années 1950-1960, dans la mesure où, en accord avec un parti-pris mentaliste, elle met en évidence l'existence d'un mécanisme couvert de sélection, qui ne repose pas sur l'orientation et l'accommodation des organes sensoriels (Scharf, 1998). Broadbent conclut à l'existence d'un système central ou exécutif de traitement de l'information, et distingue plusieurs phases de collecte et de traitement. Le masquage de certains stimuli n'est pas un phénomène qui a lieu dans l'organe sensoriel lui-même, mais dépend de la façon dont est traité un signal sensoriel: en présence de plusieurs sources d'information, l'une de ces sources est sélectionnée, et les autres sont éliminées.

Pour expliquer les résultats des expériences d'écoute dichotique ou sélective, Broadbent conçoit le système nerveux comme un canal unique de communication: la principale propriété de ce système est d'avoir une capacité de traitement limitée. Cette limite sur la capacité du système central de traitement impose qu'un système de sélection trie parmi l'information entrante celle qui sera utile à une tâche à effectuer (répondre à une question, former une intention d'action, etc.): le système central est caractérisé par un goulot d'étranglement, situé à son entrée. Broadbent assigne à l'attention ce rôle de triage de l'information pour son entrée dans le canal unique: l'attention filtre l'information entrante, sur la base de ses propriétés physiques. Au premier stade de traitement, l'information entrante est collectée de manière parallèle et stockée; l'attention sélectionne ensuite parmi cette information disponible celle qui sera traitée plus en profondeur - le premier stade de traitement de l'information consiste en l'extraction des propriétés physiques des différents stimuli, le second stade, passé le filtre de l'attention, en l'extraction de propriétés abstraites ou sémantiques.

Ce tableau simple du système de traitement de l'information permet en outre d'expliquer la difficulté de certaines tâches: pour des stimuli semblables d'un point de vue physique, la perception de l'un des deux sera bruitée par l'autre, puisqu'ils partagent un bon nombre des propriétés physiques qui devraient permettre de les distinguer, c'est-à-dire de les traiter séparément. Le modèle de Broadbent repose sur l'idée d'une sélection précoce de l'information: l'information entrante n'est pas intégralement traitée à un niveau sémantique. En d'autres termes, les stimuli qui ne requièrent pas de réponse de la part du sujet sont éliminés, suite à leur non sélection par l'attention, ou alors, le sujet n'est conscient que de leurs propriétés physiques (par exemple, dans une expérience d'écoute dichotique, un changement de hauteur de la voix pourra être remarqué, mais pas le contenu du message lui-même).

4.1.2 - Critiques de la théorie de Broadbent.

La théorie du filtre précoce de Broadbent est une théorie forte et risquée, très falsifiable. Deux types de critiques lui ont été adressées:

- (i) Une première série de critique concerne la place du filtre: Broadbent conçoit l'attention comme un filtre précoce, mais un certain nombre de phénomènes indique que certains stimuli qui ne font pas objet d'attention sont en fait traités à un niveau sémantique - l'attention n'opèrerait alors pas une sélection à partir des simples propriétés physiques, mais sélectionnerait parmi des stimuli déjà traités à un niveau élevé.
- (ii) Une seconde critique, développée notamment par Neisser, critique l'idée même d'un filtre.

La première série d'objections à la théorie de Broadbent est un *locus classicus* des discussions sur l'attention sélective, et donne lieu au débat entre tenants de la sélection attentionnelle précoce et tenants de la sélection tardive. Il convient donc entre les critiques qui s'adressent au modèle du filtre, et les critiques qui renvoient au stade auquel la sélection a lieu. Je commence par présenter l'objection (ii), avant d'exposer les objections et les alternatives classiques à la théorie de Broadbent.

Neisser (1976) critique l'existence d'un filtre attentionnel. Il propose de comprendre la perception comme une activité: postuler l'existence d'un filtre dépend d'une conception de la perception selon laquelle elle est quelque chose qui nous 'tombe dessus'. Les résultats des expériences d'écoute dichotique peuvent être interprétés comme le résultat

d'un collecte d'informations plutôt que comme celui d'une d'une sélection: suivre un message plutôt qu'un autre dépend de la saisie d'informations qui les séparent l'un de l'autre - cette information fixe un contexte, par exemple en cherchant des régularités physiques ou sémantiques, ou bien identifie la source de ce message. Neisser appuie cette conception de la perception sur la réplique à la vision des résultats de Cherry: lorsque deux scènes visuelles sont présentées par transparence, il est très facile de n'en percevoir qu'une seule, sans interférence de l'autre - par exemple, lorsque je regarde un jeu de balle, je suis totalement ignorant, à moins de m'y attendre, d'une femme qui traverserait le champ de jeu, même si elle porte une ombrelle. malgré la superposition des deux scènes. L'attention constitue la perception: elle consiste en la perception elle-même, en la collecte d'information à propos de l'environnement, et dépend d'anticipations et d'explorations successives. Ce processus n'a pas à dépendre de l'existence d'un filtre quelconque⁷.

La ligne de critique la plus classique contre la théorie de Broadbent consiste à contester la localisation du filtre sélectif: il suffit pour cela de montrer que certains stimuli qui ne font pas l'objet d'attention sont traités à un niveau plus élevé que celui de la simple extraction de leurs propriétés physiques. 'L'effet cocktail' de Cherry met en évidence un cas de traitement sémantique avancé d'un stimulus indépendamment de l'*attention volontaire*: lorsque je suis à une fête, je peux soudain entendre mon nom prononcé à travers la salle, alors que je suis occupé à discuter avec une connaissance, ou que je m'attelle à remplir mon assiette au buffet. Le fait que certains signaux particulièrement importants soient traités hors de l'attention est aussi mis en évidence dans des expériences d'écoute dichotique: en 1959, Moray montre que les sujets sont sensibles à leur nom lorsque celui-ci est présenté dans le canal qui ne fait pas l'objet d'une tâche de '*shadowing*' (et qui en théorie, ne fait pas l'objet d'attention): certains mots, particulièrement signifiant pour le sujet, peuvent percer le filtre sélectif, pour donner lieu à un rapport du sujet (Styles, 2006, p22). Driver (2001, p57), rapporte les résultats d'une autre expérience, dans laquelle les sujets sont conditionnés par des chocs électriques à répondre à certains mots: la présentation de ces mots d'une façon qui ne permet pas à ces sujets de leur prêter attention induit chez ces sujets une réponse épidermique, sans que le sujet puisse les rapporter: ces réponses ont lieu aussi pour des synonymes, indiquant un niveau de traitement poussé de ces mots, conditionné par certaines attentes

⁷ Je reviens dans le prochain chapitre sur le paradigme de vision sélective de Neisser, et son influence sur le paradigme de la cécité au changement développé par Simons.

des sujets. De plus, la présentation dans le canal ignoré de synonymes des mots du canal qui fait l'objet d'attention ralentit la répétition dans les tâches de *shadowing* (Lavie, 2007, p495). Dans une autre étude d'écoute dichotique, datant de 1960, Treisman montre que certaines informations du canal qui ne font pas l'objet d'attention parviennent à passer à travers le filtre attentionnel postulé par Broadbent: lorsqu'un sujet doit répéter une histoire diffusée dans l'un des écouteurs et ignorer celle qui est diffusée dans l'autre, le fait de faire passer l'histoire du premier canal au second, et de remplacer l'histoire du premier canal par une autre, conduit le sujet à répéter l'histoire originale, diffusée dans l'écouteur initialement ignoré (Fernandez-Duque & Johnson, 1999; Styles, 2006). Ces résultats vont à l'encontre des prédictions de Broadbent, puisque selon sa théorie, le contenu délivré par le second écouteur devrait être totalement ignoré, et le sujet incapable de connaître ce contenu une fois fixée son attention sur un canal donné.

Ces résultats ont poussé certains psychologues, au premier rang desquels Deutsch & Deutsch, à proposer, en remplacement de la théorie de la sélection précoce de Broadbent, que l'attention sélectionne l'information perceptive à un stade plus tardif, et que le rejet de certains stimuli n'a pas lieu aussi tôt que ne le suggère Broadbent. Les stimuli qui ne font pas l'objet d'attention sont ainsi traités jusqu'à un niveau élevé - typiquement, dans le cas des mots, sémantique - mais ne sont pas mémorisés et ne participent pas au contrôle du comportement ou aux rapports explicites des sujets. Les conclusions de Deutsch & Deutsch semblent aussi confirmées par les expériences de Sperling (1960), que je détaille dans le chapitre 3.

Treisman propose pour sa part une version modifiée de la théorie de Broadbent, selon laquelle un l'information entrante est bien filtrée à un stade précoce, sans que le filtre soit du type 'tout ou rien'. Selon cette théorie, le traitement poussé de certaines stimuli qui ne font pas objet d'attention est une exception plutôt que le cas le plus courant (Driver, 2001, p58). Treisman démontre, dans une étude de 1960, que les sujets ne rapportent des stimuli auxquels ils ne prêtent pas attention que dans 6% des cas, pour des expériences d'écoute dichotique (Driver, 2001, p58; Styles, 2006, p25). Ces stimuli sont atténués plutôt que retenus par le filtre précoce: l'information entrante correspondant aux stimuli qui ne font pas objet d'attention serait alors affaiblie et, dans certains cas exceptionnels, cette information serait facilement détectée, et suffisante pour identifier le stimulus en question. Certains stimuli jouiraient alors d'un privilège à l'identification, parce qu'ils sont particulièrement significatifs pour le sujet (comme l'est par exemple leur nom ou un stimulus associé à une décharge électrique). La détection de certains stimuli serait alors systématiquement facilitée.

Le débat entre sélection précoce et sélection tardive a connu de nombreux développements, jusques dans les années 1990, et a été étendu à l'étude de l'attention visuelle. Trancher entre les théories de la sélection précoce ou tardive est difficile: ainsi que le note Driver, les deux parties disposent d'autant de preuve; Pashler suggère que le manque de données empiriques en faveur du traitement sémantique poussé des stimuli qui ne font pas l'objet d'attention reflète en fait l'absence d'outils de mesure adéquats (1998? p221); les indices de traitement des stimuli hors attention peuvent en outre refléter des 'sauts' ou des déviations de l'attention, et donc de la sélection (Pashler, 1998, p61). Le caractère insoluble de ce débat pousse Mole (2011a) à avancer que le domaine de recherche initié par Broadbent a fait faillite. Cependant, le débat peut être compris en fonction de l'importance accordée aux mesures directes, par opposition aux mesures indirectes, du traitement de l'information. La réponse épidermique d'un sujet conditionné lors d'une expérience d'écoute dichotique est une mesure indirecte du traitement de l'information, de même que la plus grande rapidité d'un sujet à détecter un stimulus lorsqu'il est amorcé⁸ par un stimulus qui n'a pas fait l'objet d'attention; un rapport explicite du sujet est une mesure directe. Driver (2001) propose cette ligne d'interprétation du débat entre sélection tardive et sélection précoce; Lavie, en revanche met en doute l'idée que le débat puisse être résolu simplement en reconnaissant que les deux parties se focalisent sur des types de mesures différents:

«Dans l'ensemble, la majorité des mesures directes de traitement en l'absence d'attention soutiennent la sélection précoce, tandis que la majorité des études reposant sur des mesures indirectes du traitement en l'absence d'attention, via des effets sur le temps de réaction, soutiennent la sélection tardive. Il serait donc tentant de conclure que les différences méthodologiques entre mesures directes et indirectes sont responsables des différents résultats.» (Lavie, 2007, p496)

Cette lecture est cependant invalidée par le fait que certaines mesures indirectes soutiennent la sélection précoce, et qu'à l'inverse, certaines mesures directes soutiennent la sélection tardive. Lavie conclut elle aussi en l'impossibilité de conclure quant au caractère précoce ou tardif de la sélection.

⁸ L'amorçage (*priming*) consiste en l'exposition à un stimulus afin d'influencer la détection d'un autre stimulus. L'amorçage a pour effet: (i) de rendre plus probable la détection d'un stimulus donné; (ii) de rendre plus rapide la détection d'un stimulus donné. L'amorçage peut être obtenu en présentant un stimulus au lieu ou dans le voisinage d'un stimulus à détecter, ou en présentant un stimulus ressemblant au stimulus à détecter, ou représentant/indiquant une localisation à venir du stimulus à détecter.

Une solution à ce débat est de rejeter une conception unitaire de la sélection: cette approche est notamment promue dans la théorie de la charge de travail, développée par Lavie et Rees⁹, et inspirée des théories de Kahneman (1973), qui interprète l'attention comme l'allocation de ressources cognitives. Selon le modèle de Kahneman, l'attention est une ressource limitée à allouer. Lavie propose un modèle de l'attention selon laquelle la quantité d'information perçue et traitée à un niveau élevé dépend de la difficulté de la tâche perceptive à accomplir: détecter une cible peu différenciée au milieu de nombreux distracteurs exige d'allouer une grande partie des ressources attentionnelles, et empêchera le traitement plein d'autres stimuli bien perceptibles. A l'inverse, lorsque la tâche est peu exigeante, plus de stimuli, ou tous les stimuli, pourront être pleinement traités. Le modèle de Lavie (2007) accepte que l'attention puisse être divisée, ce que la théorie de Broadbent ne prévoit pas: chez Broadbent, la perception de plusieurs stimuli, s'ils ne sont pas perçus comme un tout (par exemple comme l'ensemble des traits qui exhibent une même propriété physique), passe par des déplacements rapides de l'attention de l'un à l'autre (Kahneman, 1973, p136; Fernandez-Duque & Johnson, 1999, p90): la conception de l'attention comme ressource autorise le traitement parallèle (et la conscience associée à ce traitement) de plusieurs stimuli, simultanément, plutôt qu'un va-et-vient de l'attention, de part et d'autre du filtre, pour retrouver certaines informations initialement négligées. Par ailleurs, en accord avec l'idée d'une capacité de travail limitée, les indices du traitement sémantique des stimuli qui ne font pas l'objet d'attention diminuent avec le nombre de stimuli présents dans une scène visuelle (Pashler, 1998, p222): ceci suggère qu'une fois atteint un point de saturation de l'attention, les stimuli supplémentaires ne sont plus traités de la manière prédite par la théorie du filtre tardif.

Une autre solution, initialement proposée par Duncan et Desimone (1995), est de concevoir l'attention comme une propriété émergente, qui résulte de la compétition entre des différents réseaux neuraux: parler d'attention, c'est parler du résultat d'une compétition entre différents canaux de traitement de l'information pour s'accaparer les ressources limitées du système exécutif (en l'occurrence, la mémoire de travail). Les stimuli qui font objet d'attention sont ceux qui jouissent d'un traitement plus poussé, et pour lesquels les signaux neuraux sont les plus forts. Ce type de compte rendu, très influent dans les discussions contemporaines, et compatible avec l'idée de la charge de travail, élimine la notion de filtre telle qu'elle est conçue par Broadbent, ainsi qu'une bonne

⁹ Je reviens sur ce modèle lors de la discussion de la vision périphérique, dans le chapitre 4.

partie de la discussion sur la localisation de celui-ci. Je reviens sur cette conceptions dans le chapitre 4.

4.2 - L'attention comme faisceau lumineux.

Un modèle influent de l'attention est celui du faisceau lumineux, ou du projecteur (*spotlight model*). Cette conception de l'attention est dérivée d'une conception plus large de l'esprit, selon laquelle ses différentes activités sont pensées comme des formes de pensée ou de vision (Fernandez-Duque & Johnson, 1999). L'idée recouverte par la métaphore du projecteur est la suivante: lorsque le faisceau lumineux est dirigé vers une région donnée, nous voyons ce qui se trouve ainsi illuminé: la zone à laquelle nous prêtons attention est celle qui est illuminée par le projecteur. Une variante de la conception du faisceau lumineux est celle du zoom optique - l'attention sélectionne un région du champ visuel (ou perceptif) et permet de le traitement avec plus de détail de cette région: cette région est continue, et est la seule à faire l'objet d'une illumination:

«Une métaphore répandue de l'attention visuelle est celle du 'projecteur', qui sélectionne une région particulière d'une scène visuelle pour donner lieu à un traitement plus détaillé. Je soupçonne que l'attrait qu'exerce cette métaphore découle du fait que quotidiennement, l'attention visuelle repose sur le mouvement des yeux. Déplacer ses yeux est apparenté au déplacement du projecteur, puisque les saccades dirigent la partie de notre rétine dotée de la meilleure acuité vers des régions intéressantes.» (Driver, 2001, p65)

La métaphore du projecteur ne fait pas dépendre le déplacement de l'attention des saccades oculaires: il est reconnu que l'attention peut être déplacée de manière couverte (James, 1890; Posner, 1980): confondre l'attention focale avec la fovéation revient à prendre les contenus habituellement les plus détaillés pour le centre attentionnel de l'expérience visuelle - mais il y a une différence entre la résolution absolue du contenu perçu et le fait que celui-ci figure au centre de l'expérience. Je reviens dans le chapitre 5 sur l'amélioration de la résolution du contenu perceptif sous l'effet de l'attention; je m'intéresse ici à l'articulation de la métaphore du faisceau lumineux dans le cadre des théories de la sélection attentionnelle.

La conception de l'attention selon le modèle du faisceau lumineux émerge dans les années 1970-1980: elle consiste à faire de l'attention un mécanisme de sélection des

stimuli d'après leur localisation dans l'espace. Fernandez-Duque et Johnson résument ainsi les traits principaux de la métaphore du faisceau lumineux: cette métaphore suppose qu'il existe un champ ou une région où l'attention peut être dirigée, et que s'il existe des objets dans ce champ, le projecteur de l'attention illuminera ce champ de façon à ce que les objets qui y figurent soient perçus. La conception du faisceau lumineux est introduite avec le déplacement des études de l'attention de l'audition vers la vision; ce déplacement s'accompagne d'un changement de paradigme, même s'il reste influencé par le débat entre sélection précoce et sélection tardive. Lecas (1992, p49) décrit le passage à l'étude de l'attention visuelle comme une tentative de simplification des recherches sur l'attention; Styles (2006) relève une préférence des études de l'attention visuelle pour les tâches dites de '*selective set*', plutôt que pour les tâches de filtrage sélectif. Les tâches de la première catégorie consistent en la présentation de stimuli simples dans des arrangements visuels peu peuplés - les réponses exigées des sujets sont aussi plus simples que dans les paradigmes auditifs des années 1950-1960: rapporter la présence d'un stimulus, identifier un stimulus cible, etc.. La mesure du temps de réaction des sujets est l'un des traits importants de ces études.

Dans une expérience d'identification visuelle, Eriksen et Eriksen (1974) mettent en évidence un effet robuste de distraction, reflété par l'augmentation du temps de réaction du sujet suggérant que l'attention ne peut pas être réduite au point de n'inclure que la lettre cible: lorsque la lettre cible est toujours présentée au même point, de sorte à ne pas obliger le sujet à la chercher dans un ensemble complexe de stimuli, le temps requis pour l'identifié est affecté par la présentation simultanée d'autres lettres. Ce phénomène est connu sous le nom de '*flanker effect*': la perception d'un stimulus donné est influencée par la présence dans son voisinage d'autres stimuli. Cet effet pousse Eriksen et Eriksen à avancer que l'attention est allouée à une région de l'espace, et non restreinte à un objet donné - lorsque l'objet d'attention ne sature pas la capacité de traitement disponible, les objets environnants sont automatiquement traités et créent des interférences. Le délai supplémentaire requis pour l'identification du stimulus-cible suggère en outre que les stimuli périphériques sont aussi traités sémantiquement.

Une autre théorie influente basée sur l'allocation de l'attention à une région de l'espace est la théorie de Treisman et Gelade (1980): prêter attention à une région de l'espace permet de lier les traits perceptifs localisés à cet emplacement de façon à constituer un objet perceptif. La théorie de Treisman fait de l'attention focale un mécanisme de liage - elle est déployée de façon sérielle et lente, après que les différents

traits visuels des objets présentés au sujet ont été traités de façon parallèle et pré-attentionnelle. Cette théorie, dans la mesure où elle repose sur une conception spatiale de l'attention, est compatible avec la métaphore du faisceau lumineux: elle repose en outre sur une différence entre le foyer et la périphérie de l'attention, puisqu'au foyer de l'attention, les traits perceptifs sont liés de manière véridique, tandis que la périphérie est caractérisée par un liage plus aléatoire, pouvant donner lieu à des conjonctions illusives de traits. Cette conception est compatible avec l'idée générale d'une zone illuminée, et de zones périphériques de plus en plus dans la pénombre, rendant le contenu perceptif qui y correspond de moins en moins précis.

La métaphore du projecteur lumineux - et la conception spatiale de l'attention qui l'accompagne - repose en outre sur l'idée que la focalisation de l'attention entraîne une différence dans le traitement de différents stimuli: l'attention est une amélioration ('*enhancement*') d'une certaine portion de l'information perceptive par rapport aux autres (Laberge, 1995, p39; Lecas, 1992); la métaphore du filtre repose en revanche sur l'idée que le traitement de certains stimuli est inhibé. Cette amélioration relative, comprise en fonction de la taille et de la focalisation du projecteur lumineux, dépend de la tâche à accomplir:

«... la sélectivité peut être conçue comme un projecteur, dont nous pouvons modifier la focalisation. Quand nous ne savons pas où doit être braqué le projecteur, il est étendu. Quand quelque chose semble avoir lieu, ou qu'un indice pointe vers une localisation plutôt qu'une autre, le faisceau est réduit et se déplace vers le point d'importance maximale» (Broadbent, 1982, cité par Styles, 2006, p65)

La reconnaissance d'un phénomène d'amélioration de résolution de la perception consciente conduit certains auteurs à préférer la métaphore du zoom optique à celle du faisceau lumineux: sous l'effet de l'attention, le pouvoir sérateur de la perception consciente semble augmenter. La proposition des deux métaphores du faisceau et du filtre s'accompagne de descriptions phénoménologiques contradictoires, notamment sur la façon dont le faisceau lumineux s'estompe avec l'éloignement par rapport au foyer de l'attention: selon la conception du zoom, l'attention est un phénomène du type 'tout ou rien' - à l'effet d'amélioration de l'attention en son foyer s'ajoute un effet d'inhibition au pourtour de la zone sélectionnée par le zoom. A l'opposé, la conception de l'attention comme faisceau lumineux autorise une plongée graduelle dans l'obscurité avec l'éloignement du foyer de l'attention.

La conception de l'attention comme projecteur est confrontée à certaines difficultés.

Fernandez-Duque et Johnson relèvent plusieurs questions auxquelles les tenants de cette théorie doivent répondre: de combien de projecteurs disposons-nous simultanément? L'attention est-elle déployée sur des localisations, ou est-elle ancrée sur des objets? Comment contrôlons-nous ce projecteur? Comment se déplace ce faisceau, et quelle est son étendue? Les déplacements du projecteur délimitent-ils une zone d'illumination continue? Ces questions renvoient à la façon dont l'attention sélectionne certains stimuli plutôt que d'autres: cette sélection est-elle spatiale (dépendante de leur localisation), ou basée sur les objets?

Wolfe (2000) remarque tout d'abord que le faisceau de l'attention ne se déplace pas de manière continue: l'attention ne balaie pas une région du champ visuel pour se déplacer d'un point à un autre, mais est retirée d'un emplacement pour réapparaître à un autre. La mise en évidence de cas d'attention divisée suggère aussi un amendement au modèle du faisceau, si celui-ci est conçu comme délimitant une zone unique et continue (Styles, 2006, p64); Treisman et Gelade font dépendre la taille du faisceau du partage par certains objets de certaines propriétés physiques. Cependant, certains stimuli excentriques par rapport au foyer de l'attention peuvent être perçus: ce constat rend douteuse l'idée d'un champ attentionnel unique et cohérent.

Par ailleurs, la capacité des sujets à suivre plusieurs stimuli en mouvement (Pylyshyn, 2003; Wolfe, 2000) semble incompatible avec l'idée d'un faisceau unique et spatial: contre ce modèle spatial de l'attention, Pylyshyn suggère que l'attention est en fait basée sur des indexes perceptifs, dépendant de la ségrégation précoce et automatique du champ perceptif en objets ou en proto-objets. Les expériences de Neisser (1976) suggèrent aussi que l'attention sélectionne des objets plutôt que des localisations spatiales: lorsque l'attention est focalisée sur une localisation spatiale, un objet bien visible qui s'y trouve peut être ignoré alors qu'un autre est parfaitement vu - je reviens sur ces expériences dans le prochain chapitre, et sur la théorie de Pylyshyn dans le chapitre 5.

La métaphore de l'attention comme faisceau lumineux, comme celle du filtre, fournit un modèle heuristique de certaines de ses manifestations, mais ne peut pas être prise pour argent comptant. Tandis que la conception du faisceau lumineux semble rendre compte des mécanismes d'améliorations liés à l'allocation de l'attention, elle ne semble pas à même d'expliquer certains phénomènes de négligence de certains stimuli pourtant bien visibles et situés 'sous le projecteur'. Aucune des métaphores de l'attention n'est assez équipée pour recouvrir tous les phénomènes attentionnels. La métaphore du filtre met l'accent sur le fait que de l'information fait ou non l'objet d'un traitement poussé; la

métaphore du faisceau, typique de l'étude de l'attention visuelle, paraît plus ancrée dans les descriptions phénoménologiques de la perception visuelle.

4.3 - Attention et approches fonctionnelles de la conscience

Le mot 'conscience' figure dans le titre de ce chapitre - je ne l'ai mentionné que rapidement au début de cette section. Je souhaite proposer quelques remarques sur les relations entre l'étude de l'attention et l'étude de la conscience. Le terme 'conscience' est de plus en plus présent dans le champ des études de l'attention, parfois de manière implicite; par exemple, dans un article de revue de 2007, Knudsen mentionne explicitement la conscience dans l'*abstract*, mais le terme est par la suite entièrement absent du corps de son texte. Styles (2006, p256) pointe le risque théorique, étant donnée la difficulté à définir l'attention et la conscience, «*d'expliquer quelque chose que nous ne comprenons pas par quelque chose que nous ne comprenons pas plus*». en raison de ces problèmes de définition, l'idée d'expliquer l'expérience consciente en relation avec l'attention est parfois accueillie avec scepticisme (Allport, 2011; Mole, 2011a), ou déclinée sous une version très édulcorée, par exemple en suggérant que l'attention est un *mode de la conscience*, c'est-à-dire une espèce particulière d'expérience consciente (Block, 2007a,b; Lamme, 2003; Mole, 2011a; Russell, 1917; Smithies, 2011, Watzl, 2011). En revanche, Baars (1997), Posner (1994), Treisman (2003) ou encore Crick et Koch (1990) - pour n'en citer que quelques uns - lient explicitement les recherches sur l'attention à l'investigation empirique de la conscience, sans crainte d'employer ce dernier terme. L'investigation de la relation entre l'attention sélective et la conscience phénoménale est l'objet de cette thèse: je me contente ici d'énumérer quelques points préparatoires à cette étude.

Il convient de remarquer, en premier lieu, que les différentes théories de l'attention présentées dans ce chapitre sont des théories du traitement de l'information - ici, perceptive - plutôt que des théories de la conscience: le débat entre les théories du filtre précoce et du filtre tardif, s'il repose sur les rapports conscients des sujets, concerne avant tout le niveau de traitement atteint par les stimuli qui ne font pas objet d'attention. En réalité, le rôle de l'attention est abordé par les réactions comportementales des sujets (rapports de détection, identification, temps de réaction), qui démontrent un traitement de l'information plutôt que la présence de conscience. La conscience est habituellement

mentionnée de manière furtive dans le cadre des théories de l'attention: certains éléments 'entrent' dans la conscience (par exemple, mon nom entre dans ma conscience quand je suis sujet à l'effet cocktail de Cherry). Cependant, le fait de concevoir l'esprit comme un système de traitement de l'information conduit à considérer son produit-phare, la conscience, comme une résultante des mécanismes successifs de collecte, de traitement et de sélection.

Dans cette perspective, la conscience est à comprendre comme une fonction de l'esprit, qui a trait à la cognition; cette idée, qui remonte à James, est articulée par Velmans (2000). La problématique de la conscience est réintroduite explicitement dans le champ des études de l'attention dans les années 1960, en relation avec l'articulation d'une conception fonctionnaliste de l'esprit: Velmans relève que Miller, dans son livre *Psychology: The Science of Mental Life*, identifie la conscience à 'un ensemble de processus', distinctifs de certains organismes. L'émergence de la conscience dans les sciences cognitives prend la forme d'une association de celle-ci à certaines formes ou certaines étapes du traitement de l'information, au premier rang desquels l'allocation de l'attention focale ou encore l'activité ou l'encodage dans une certaine forme de mémoire.

De nombreux parallèles fonctionnels sont établis entre l'attention et la conscience: les plus importants d'entre eux sont leur caractère sélectif, et leur capacité limitée (ce dernier point est remis en cause par certaines études récentes, par exemple Lamme (2003, 2006)), ainsi que leur flexibilité: un caractère distinctif du contenu conscient est sa grande latitude d'utilisation, il peut être mobilisé pour former des croyances, des jugements, des intentions d'action, pour résoudre des problèmes, etc.. De manière comparable, l'attention peut être volontairement dirigée, et maintenue à l'envi, de sorte à maintenir un certain contenu conscient, ou à trier parmi certaines informations celles qui sont pertinentes à une tâche en cours. Ces parallèles suggèrent que la conscience peut être identifiée, ontologiquement, au résultat de certains mécanismes de traitement de l'information. La distinction entre processus conscients et inconscients, ou entre processus conscients et pré-conscients est ainsi ramenée à la distinction entre mécanismes attentionnels et pré-attentionnels; la marque de la conscience est sa capacité limitée, suggérant son association au fonctionnement sériel de l'attention. Une autre façon de concevoir la relation de l'attention et de la conscience est de distinguer entre les processus automatiques, typiques des premiers stades de collecte et de traitement de l'information, et les mécanismes volontaires. L'attention, nécessaire à la sélection et au suivi de certaines opérations complexes, est alors associée à l'accomplissement de

certaines tâches - ces tâches sont typiquement conscientes, dans la mesure où elles reposent sur la disponibilité et l'utilisation d'informations intégrées et organisées.

La conception de la conscience suggérée par l'approche des sciences cognitives, et par l'idée qu'elle est liée à l'attention, est une conception fonctionnelle: la conscience est identifiée à l'accomplissement de certains mécanismes de traitement de l'information et aux relations qu'ils entretiennent entre eux: aucun des différents mécanismes, pris isolément, ne produit la conscience, mais la conscience est le résultat de certaines interactions entre ces mécanismes, de sorte qu'ils sont conjointement nécessaires à la production de la conscience. Cette approche fonctionnelle définit le programme des sciences cognitives contemporaines: identifier les mécanismes et les structures neurales qui donnent lieu à des expériences conscientes (Dehaene & Naccache, 2001; Posner, 1994). Cette compréhension de la conscience autorise qu'elle résulte de différents processus, c'est-à-dire, que selon les circonstances, les mêmes mécanismes n'interviennent pas dans la production d'une expérience perceptive consciente. Les conceptions fonctionnelles de la conscience autorisent que celle-ci soit réalisée de manière multiple.

Etablir que l'attention est une condition nécessaire de la conscience exige qu'en aucun cas la conscience n'aura lieu sans attention. Le fait que la sélection attentionnelle puisse être le résultat de différents mécanismes ne constitue pas un problème pour cette approche fonctionnelle. L'attention peut recouvrir une famille de mécanismes, par exemple, d'augmentation ou d'inhibition de l'activité de certains réseaux neuraux associés au traitement de l'information perceptive; à un niveau phénoménologique, l'attention peut consister dans le fait que certains traits d'une scène visuelle sont plus saillants que d'autres, ou que certains traits objectifs qui ne font pas l'objet d'attention ne sont pas consciemment représentés. Si plusieurs mécanismes peuvent constituer l'attention, établir que l'attention est une condition nécessaire de la conscience demande de montrer qu'en aucun cas, une expérience consciente ne sera obtenue en l'absence de l'un de ces mécanismes. Dans le chapitre 4, j'argumenterai en faveur de l'identification de l'attention à une certaine activité du cortex préfrontal, typique de l'encodage dans la mémoire de travail, et avancerai que la conscience phénoménale dépend de cette activité.

Insérer l'attention dans une analyse de la conscience expose aux objections classiques aux approches fonctionnalistes. Les caractérisations fonctionnelles de la conscience phénoménale sont habituellement soupçonnées de laisser de côté l'élément essentiel de la conscience phénoménale, c'est-à-dire l'effet que cela fait de l'avoir, ou son

caractère qualitatif. Un mécanisme est fonctionnellement identifié par ses inputs, ses outputs, et ses relations avec d'autres mécanismes. Dans le cas de la perception, une caractérisation fonctionnelle typique prend le stimulus comme *input*, et comme *output* le comportement du sujet, ou certaines de ses dispositions (cognitives ou motrices). Cependant, si un cas tel que l'inversion de spectre est admis, c'est-à-dire s'il est concevable que deux individus en réponse à un même stimulus coloré aient des expériences visuelles qualitativement différentes (l'un percevra une pomme rouge comme l'autre perçoit l'herbe verte, et inversement), sans que cette différence de caractère entre leurs deux expériences soit détectable, alors il semble bien que l'approche fonctionnelle laisse de côté le caractère phénoménal de l'expérience consciente. L'admission de la concevabilité d'un tel cas, comme celui des zombies (qui sont des contreparties fonctionnellement identiques des individus 'normaux', mais dénués de conscience phénoménale), repose cependant sur des présupposés substantiels, et ne constitue pas encore une réfutation aux approches fonctionnelles de la conscience phénoménale. Plus fondamentalement, les approches fonctionnelles de l'esprit semblent rendre compte des phénomènes décrits en troisième personne, et laisser de côté le ressenti typique de ces phénomènes, qui correspond à une perspective en première personne. Les descriptions en troisième personne paraissent pouvoir faire l'économie du caractère phénoménal des épisodes conscients - les fonctions décrites pourraient avoir lieu en son absence. A l'opposé, la perspective en première personne ne révèle que peu des processus internes de traitement de l'information qui donnent lieu aux épisodes conscients, donnant l'impression que la conscience phénoménale est dissociable de tels processus - en l'absence de règles de conversion, ces deux perspectives semblent produire des devises non échangeables.

Dans le cas particulier de l'attention, une ligne de pensée consiste à considérer que l'attention est requise pour l'accès conscient, plutôt que pour la conscience phénoménale elle-même. L'attention a bien un rôle fonctionnel, celui de sélectionner et de fixer parmi le contenu conscient ce qui fera l'objet de croyances, guidera rationnellement l'action, etc - ce rôle de l'attention est habituellement articulé avec l'encodage de représentations sensorielles dans la mémoire de travail. Cette restriction du rôle fonctionnel de l'attention à l'accès cognitif, qui va de pair avec une conception 'riche' de la conscience - selon laquelle les représentations conscientes contiennent beaucoup plus d'information et de détail que nous ne pouvons en utiliser - est la cible du chapitre 4: j'argumente contre la dissociation entre l'accès conscient et la conscience phénoménale elle-même - par conséquent, le rôle

de l'attention dans l'accès conscient est associé à un rôle constitutif vis-à-vis de la conscience phénoménale.

Ces deux premiers types d'objections sont en accord avec une conception dualiste de la conscience phénoménale, selon laquelle son caractère distinctif est *une propriété intrinsèque des propriétés* en charge des représentations conscientes, qui résiste à toute analyse fonctionnelle, ou à toute caractérisation en termes de propriétés physiques instanciées dans les différents mécanismes de traitement de l'information qui donnent lieu à l'expérience perceptive consciente..

Une dernière difficulté concerne la nature de la relation entre l'attention et la conscience. La stratégie la plus commune, pour expliquer l'expérience consciente à partir de l'attention, consiste à projeter l'attention et ses différents degrés sur la conscience: le fait d'être conscient reflète le fait de prêter attention, même de façon minimale, à quelque chose, et un état d'inattention totale, s'il est même possible, correspond à l'absence de conscience. Cependant, même en ayant établi que la conscience est strictement corrélée avec l'attention (ce qui peut être exprimé par un slogan du type 'pas de conscience sans attention'), la nature de la relation entre l'attention et la conscience n'est pas encore établie. Une corrélation stricte n'est pas encore une dépendance causale, non plus qu'une dépendance constitutive; Block (2007a) distingue par exemple le fait pour l'attention d'être causalement nécessaire à la conscience (comme l'oxygène est par exemple causalement nécessaire à notre perception consciente, puisqu'en son absence, nous serions morts), du fait qu'elle soit constitutivement nécessaire à la conscience (pour reprendre le cas de l'oxygène, celui-ci est constitutif de l'eau, puisqu'il entre dans sa composition chimique). De même, Velmans (2000, p66) rappelle la différence importante, dans une analyse fonctionnelle de l'esprit, entre causalité et corrélation (pour ne pas parler d'identification pure et simple).

Une partie des difficultés peut être dissipée en distinguant deux problèmes: d'une part, la question des conditions qui donnent lieu à l'expérience consciente; d'autre part la question de ce qui donne son caractère distinctif à l'expérience consciente. L'exploration du rôle fonctionnel de l'attention peut produire une réponse à la première des ces deux questions, mais n'est pas sans conséquence sur la seconde. Faire de l'attention un mécanisme de sélection de l'information lui donne une place dans l'enchaînement de mécanismes qui donnent lieu à l'expérience consciente; mais ce rôle sélectif a une influence sur la phénoménologie de l'expérience elle-même, dans la mesure où il conditionne le contenu qui accède à la conscience, et peut-être l'organisation des

informations qui y figurent. Si cette explication survit à la critique, elle laissera à résoudre le problème du caractère phénoménal lui-même, ou du format qualitatif de l'expérience; considérer l'attention comme une condition nécessaire de la conscience phénoménale ne revient pas encore à expliquer intégralement le phénomène de la conscience, mais peut fixer un certain nombre de condition pour que des états phénoménaux aient lieu.

Reste la question: toute cette thèse n'est-elle que l'illustration d'une corrélation entre l'attention et la conscience? Les analyses proposées par les sciences cognitives laissent largement indéterminée la nature de la relation entre l'attention et la conscience. Affirmer que l'attention est constitutive des épisode phénoménalement conscients repose sur une inférence à la meilleure explication, et revient à un acte de foi métaphysique. Cette attitude est celle qu'adopte la cible de cette thèse, Ned Block, pour affirmer que l'attention n'est pas nécessaire à la conscience phénoménale; c'est aussi celle que j'adopte, mais pour défendre la position inverse.

5) Conclusion

Dans ce chapitre introductif, j'ai proposé une exposition historique des études de l'attention, en mettant l'accent sur sa dimension sélective. La suite de cette thèse consiste en l'évaluation des relations entre l'attention et la conscience; je ne souhaite pas limiter l'attention à un rôle de sélection de l'information - en particulier, l'attention n'est pas un simple mode de la conscience, qui caractérise le fait que certaines information sont retenues pour former des croyances perceptives ou pour guider l'action.

Le défi posé par les deux problèmes de l'*overburdening* et de la nature ontologique de l'attention me semblent dépassables par la compréhension de l'attention comme mécanisme de sélection de l'information; cette caractérisation fonctionnelle autorise que divers mécanismes constituent l'attention.

Certaines questions n'ont pas reçu de résolution. En particulier, celle de savoir si la sélection attentionnelle est basée sur les objets ou sur des régions spatiales (dans le cas de la vision). Je reprends cette question dans le dernier chapitre de cette thèse.

Chapitre 2 - Attention, conscience et cécité au changement

La cécité au changement, mise en évidence au cours des années 1990 a motivé l'idée selon laquelle l'attention était identique à la conscience, ou au moins nécessaire à l'expérience consciente de certains traits visuels constituant des différences perceptibles. Ce phénomène a connu une grande popularité auprès des philosophes. Les conclusions initiales, suggérées par la régularité du phénomène de négligence inattentionnelle, ont récemment été remises en cause, à la fois dans la communauté des psychologues et par certains philosophes, notamment Dretske et Block. J'étudie dans ce chapitre le phénomène de la cécité au changement et certaines de ses implications pour une théorie philosophique de la perception consciente. Cette étude comparative doit permettre de préciser le rôle de l'attention sélective dans l'obtention de l'expérience consciente, mais aussi de mettre en évidence la façon dont un contenu est donné dans l'expérience perceptive.

J'expose d'abord le cadre général du paradigme de la cécité au changement. Cette partie descriptive est suivie de la présentation de la conclusion radicale que les résultats expérimentaux suggèrent: l'hypothèse de la grande illusion, qui réduit le champ de la perception consciente aux objets que l'attention sélectionne. Je propose enfin une discussion de l'un des comptes rendus philosophiques les plus systématiques du phénomène de la cécité au changement, celui de Dretske.

Cette discussion est conçue comme une propédeutique au problème plus large du débordement phénoménal, que je traite dans les deux chapitres suivants. En effet, le choix de considérer la cécité au changement comme un phénomène perceptif (en faire un cas de cécité induite authentique) ou cognitif (en faire un cas d'inaccessibilité, c'est-à-dire d'incapacité à mobiliser certaines informations conscientes pour former des jugements, agir, etc.) conditionne en grande partie la conception de la conscience phénoménale, et le choix entre une théorie 'riche' ou 'pauvre' de celle-ci. L'adhésion à l'une de ces deux conceptions découle en grande partie du choix (intuitif ou raisonné) de l'interprétation à donner au phénomène de la cécité au changement.

1) Qu'est-ce que la cécité au changement?

1.1 - Définition du phénomène

La cécité au changement consiste en l'échec d'un sujet à remarquer de larges changements dans une scène perceptive - cet échec est dû à son engagement dans une tâche exigeante pour l'attention ou à la dissimulation d'indices visuels du changement. Il s'agit d'un phénomène robuste, étudié à la fois dans des conditions de laboratoire, via des stimuli géométriques ou abstraits, contrôlés par ordinateur, et dans des conditions naturelles, ou 'écologiques' (vidéo, ou interaction avec un sujet d'expérience).

La cécité au changement renvoie en réalité à une famille de phénomènes, avec pour élément commun l'échec d'un sujet à rapporter des différences manifestes entre des scènes perceptives - différences qui dans des conditions normales d'observation devraient être perçues. La façon la plus commune de comprendre ce phénomène est de le faire dépendre de la capacité d'attention du sujet: la cécité au changement est un échec de l'attention à se fixer sur les traits pertinents d'une scène visuelle. Ce régime d'explication donne un éclairage particulier sur l'acte de perception, et sur le rôle de l'attention dans l'obtention des expériences conscientes.

L'explication de la cécité au changement en termes attentionnels ne doit pas pousser à confondre la cécité au changement avec d'autres cas d'échec de l'attention, parmi lesquels la rivalité binoculaire, la cécité induite par le mouvement ou la cécité induite par la répétition¹⁰: ces cas, s'ils permettent de constater une absence d'expérience consciente à la suite d'une mise en échec de l'attention, ne sont pas à confondre sans précaution avec la cécité au changement. Nous détaillons par la suite deux types de cas de cécité au changement: la cécité inattentionnelle, et la cécité au changement 'authentique' ou naturelle - si ces deux cas sont apparentés, ils relèvent de paradigmes expérimentaux différents. Pour autant, dans chacun des cas l'attention est au centre de la compréhension des phénomènes en question.

En quoi consiste la cécité au changement? Rensink (2001) la caractérise ainsi:

¹⁰ J'aborde plus bas le cas de la cécité induite par le mouvement (*Motion induces blindness*), dans le cadre de la théorie de Dretske sur la cécité au changement.

«La cécité au changement peut être définie comme un échec provoqué chez l'observateur à détecter de larges changements dans une scène visuelle (...) Dans des conditions normales, il est habituellement facile de remarquer qu'un objet change soudainement de couleur, de place, ou selon un autre attribut. Mais si les indices de transformation qui accompagnent normalement le changement ne peuvent transmettre d'information à propos de sa localisation, même de larges changements peuvent être difficiles à détecter.» (p170)

Une caractérisation semblable peut être trouvée chez Dretske:

«Dans les situations normalement mobilisées pour démontrer la 'cécité au changement', les sujets sont exposés à des différences (dans des images ou des scènes vues séquentiellement), sans qu'il leur soit permis d'expérimenter le changement (ou le changement apparent) qui donne naissance à ces différences. L'expérience de changement (...) est en fait délibérément supprimée par l'élimination des 'signaux de mouvement' ¹¹qui donnent normalement naissance à la perception du mouvement.» (Dretske, 2004, p3)

La cécité au changement n'est pas simplement l'échec à constater un changement intervenu dans une scène perceptive, et n'est pas non plus la simple négligence de certains traits lors de l'acte de perception. Plutôt, elle consiste en l'échec à identifier un changement, pour des éléments significatifs d'une scène visuelle, des éléments que le sujet croit pourtant avoir perçus. La mise en évidence de la cécité au changement est habituellement suivie de la surprise du sujet 'aveugle'.

1.2 - Petite histoire de la cécité au changement

L'approche scientifique de la cécité au changement comme phénomène de plein droit est assez récente. L'investigation systématique de ce phénomène commence dans les années 1990. Mais les phénomènes de négligence perceptive avaient déjà été remarqués dans l'histoire de la psychologie expérimentale. Je propose ici une revue sélective qui retrace l'apparition du paradigme de la cécité au changement.

¹¹*Motion signals*. Ce terme est la traduction par Dretske de '*motion transients*', plus fréquemment trouvé dans la littérature sur la cécité au changement. Il désigne les indices de changement ou de transition qui normalement signalent l'apparition de différences et capturent l'attention.

1.2.1 - L'édition cinématographique

Le phénomène de la cécité au changement, s'il fait l'objet d'un baptême et d'un programme d'étude de plein droit dans le courant des années 1990, n'est pas un phénomène nouveau. En effet, ce phénomène est remarqué assez tôt dans les études sur l'attention, dès le début du XXe siècle.

A un niveau pré-théorique, la cécité au changement est un phénomène exploité dans la réalisation cinématographique: Rensink (2000) et Simons & Levin (1997) relèvent l'importance de la cécité au changement, à la fois du côté du spectateur d'un film, et du côté du réalisateur. Dans le cas du cinéma, un souci constant des réalisateurs est de masquer les discontinuités d'une scène à l'autre, qui résultent du tournage fragmentaire dans le désordre des différentes séquences. Dans les faits, le spectateur est souvent aveugle aux changements qui ponctuent le passage d'une séquence à une autre - par exemple, une cigarette à moitié consumée qui 'réapparaîtrait' à peine allumée à la faveur d'un champ-contrechamp, ou un accessoire qui disparaîtrait d'une scène à l'autre, alors que celles-ci doivent être comprises comme successives dans le temps du récit. Cependant, de nombreux amateurs s'attachent à débusquer les petites incohérences qui parsèment les films, et dans d'autres médias comme la bande dessinée¹², qui impliquent soit la représentation de scènes, soit une forme de continuité dans le récit. Si les réalisateurs mentionnés par Simons & Levin évoquent l'habileté du montage pour faire disparaître les erreurs de continuité, il est remarquable que parmi eux, Dmytryk explique en termes d'attention la cécité du spectateur à remarquer des changements dans une scène:

«La cécité au changement est évidente lorsque l'erreur se produit loin du centre d'intérêt du spectateur. S'il regarde les yeux de l'acteur, une discontinuité au niveau

¹² Les défauts recherchés par les pinailleurs de tout poil ne se réduisent pas aux simples incohérences dans la continuité ou dans l'arrangement d'une scène, mais comprennent aussi les effets spéciaux 'visibles'. Mais ces derniers peuvent aussi être intégrés sous le chapitre de la cécité au changement, notamment dans le cadre pré-théorique du cinéma, dans la mesure ou en général, un souci pour masquer ces défauts et présent de la part du réalisateur et de son équipe de production, en éloignant l'attention du spectateur de ceux-ci. En particulier, l'effet 'mannequin en mousse', très employé dans le cinéma de série Z pour simuler les chutes: s'il est évident lorsqu'une scène est vue de manière isolée, il est beaucoup plus difficile à remarquer lorsqu'une scène est vue dans la continuité. (Pour une théorie raisonnée du mannequin en mousse, consulter: <http://www.nanarland.com/glossaire-definition-61-M-comme-mannequin-dit-aussi-bonhomme-en-mousse.html>).

du bras ou de la main sera ignorée neuf fois sur dix.» (cité par Simons & Levin, 1997, p264)

Ainsi, l'illusion de continuité créée par le réalisateur repose sur le fait de diriger l'attention vers certains centres d'intérêt, vers ce qui sera pertinent pour l'intrigue ou la tension dramatique d'une scène, en la détournant des éléments de l'arrière-plan, et des défauts inhérents au mode de production du film. Certains artifices peuvent jouer un rôle de distracteur, par rapport à ces défauts, ou ces différences d'une scène à l'autre - l'objectif étant de masquer les indices d'un changement à travers les scènes. Le réalisateur peut encore essayer de susciter un mouvement des yeux, ou un clignement de la part du spectateur, afin de les dissimuler: un coup de feu, un accord strident sur la bande son peuvent ainsi détourner l'attention de l'écran¹³, de même qu'un effet de zoom, ou un travelling peuvent indiquer quelle partie de la scène visuelle est pertinente ou potentiellement 'intéressante', et ainsi détourner le regard de la périphérie ou des anomalies pourraient être remarquées¹⁴. Cependant, certains défauts seront bien plus difficiles à dissimuler: si un acteur change la direction de son regard dans une séquence en champ-contrechamp, sans qu'il soit évident au spectateur que son interlocuteur a changé de position, ou qu'un nouvel objet a attiré son regard, un spectateur remarquera sans doute une anomalie.

L'édition cinématographique propose une proto-théorie des objets de la vision, classés en termes de pertinence. Un certain nombre d'objets attireront plus facilement l'attention du spectateur, et devront alors être plus soigneusement agencés que d'autres. L'usage de séquences vidéo dans un certain nombre de paradigmes expérimentaux, à partir de la seconde moitié des années 1990, établit clairement le lien entre les techniques

¹³ Cet effet est recensé par Rensink dans son article de revue sur la détection du changement (Rensink 2002, p252). C'est de nouveau Dmytryk qui est cité pour son manuel sur l'édition cinématographique: un bruit strident, en provoquant un clignement de l'oeil, réplique l'effet des expériences dites 'blink-contingent' - c'est-à-dire qui masquent les indices de changement en 'coupant' la perception d'une scène visuelle, en provoquant un clignement de l'oeil au moment où le changement est apporté à la scène visuelle.

¹⁴ Remarquons, cependant, ici à quel point la représentation cinématographique diffère de la perception visuelle - ce point est extensible à la représentation photographique en général. Si je regarde un film, en caméra embarquée, d'une descente à vélo, les détails, et la richesse visuelle de la scène auxquels j'ai accès seront d'un tout autre niveau que ce qui figurerait dans une représentation perceptive 'de vivo' de cette descente. Tandis qu'une caméra enregistre l'information à travers tout le champ visuel (la taille du champ et la résolution relative à travers celui-ci variant avec les propriétés de l'objectif), la perception consciente est parfois marquée par des effets de 'tunnelisation' de la vision, c'est-à-dire des effets de rétrécissement du champ visuel, qui ne dépendent pas directement de la sensibilité de l'oeil, mais de l'allocation de ressources attentionnelles.

cinématographiques et le phénomène de cécité au changement - ces séquences sont aussi censées présenter aux sujets d'expériences des stimuli plus naturels, ou *écologiques* (Neisser, 1976; Neisser & Becklen, 1975); Becklen & Cervone, 1983; Simons & Chabris, 1999), que dans les paradigmes 'statiques', notamment celui de la cécité inattentionnelle développé par Mack et Rock.

1.2.2 - Sources psychologiques du paradigme de la cécité au changement.

Le phénomène de cécité à certains changements inattendus, ou à des aspects ne faisant pas l'objet d'une attention particulière du sujet percevant, a été remarqué dans le cadre des recherches sur l'exploration visuelle et la détection des changements, avant de faire l'objet d'une étude à part entière. L'originalité des recherches contemporaines sur la cécité au changement est de faire explicitement le lien entre ce type d'échec de la perception et le caractère conscient ou non de certains états perceptifs.

Rensink (2002) et Simons & Chabris (1999), dans leurs articles de revue, mettent en évidence la séquence des paradigmes menant à celui de la cécité au changement: ce dernier trouve son expression dans la seconde moitié des années 1990 - le phénomène lui-même est baptisé par Simons en 1997¹⁵ - le paradigme de la cécité inattentionnelle trouve pour sa part son expression avec les travaux de Mack & Rock (1998). L'emploi souvent interchangeable des deux termes pour désigner l'échec à percevoir consciemment une différence visible entre deux scènes ne doit pas occulter à la fois les sources d'inspiration différentes de ces deux paradigmes, et les cadres expérimentaux très différents qu'ils déploient, malgré des conclusions souvent proches¹⁶.

¹⁵ Simons & Levin (1997), Rensink (2002), Rensink, O'Regan & Clark (1997), Simons & Rensink (2005)

¹⁶Par exemple, Dretske (2004, 2007), mais aussi Noé (2002) emploient les termes de manière interchangeable. Simons & Chabris (1999) mettent en évidence la différence qui existe entre ceux-ci, en termes de cadres expérimentaux. Cependant, le rôle de l'attention dans les manipulations menant à la cécité au changement autorise, à parler indifféremment de cécité inattentionnelle ou de cécité au changement: fondamentalement, c'est une manipulation de l'attention qui induit la cécité, ou du moins l'échec à remarquer une différence perceptible entre deux scènes visuelles, ou entre deux arrangements perceptifs (s'il est admis à titre d'hypothèse que les résultats pour la modalité visuelle peuvent être étendus aux autres modalités sensorielles).

1.2.2.1 - La tradition de la détection du changement

Une première source pour le paradigme de la cécité au changement est, assez naturellement, la tradition de recherche sur la détection du changement dans les scènes visuelles. Pour Rensink (2002), les recherches contemporaines sur la cécité au changement constituent un aboutissement de cette ligne de recherche, par l'intégration de résultats expérimentaux et de cadres de travail épars. Une histoire de la cécité au changement peut ainsi être esquissée, qui remonte aux années 1950 - l'investigation de la cécité au changement constitue alors l'envers des recherches positives sur la détection des changements dans une scène perceptive: ceci s'explique par le fait que la tradition de recherche en question s'est longtemps penchée sur les aspects positifs de la sélection, en mesurant des taux de succès plutôt que des cas robustes d'échec (Rensink 2002, p246; Neisser & Becklen 1976; Becklen & Cervone, 1983). Trois phases sont identifiées par Rensink, que je détaille ci-dessous.

Une première phase recouvre les années 1950-1960. Le paradigme dominant est alors celui de la détection de changements de position dans des arrangements de points ou dans des visages présentés. Les changements interviennent au cours d'une coupure temporelle (une interruption du signal visuel), ou lors d'une saccade oculaire. Les sujets d'expérience sont peu capables de détecter de tels changements - cependant, si cette famille d'effets est remarquée, elle ne fait pas l'objet d'une investigation systématique. Surtout, les résultats expérimentaux ne sont pas intégrés à une théorie de l'attention ou de l'expérience consciente. A titre d'exemple, Neisser (1976), ne fait pas mention des résultats expérimentaux de cette tradition de recherche, alors même qu'il a lui-même mis en évidence un effet de cécité inattentionnelle, et qu'il donne à ce phénomène une place importante dans sa propre théorie de la perception consciente¹⁷. Dans le cadre élargi d'une étude de l'attention, le phénomène de cécité au changement ne fait pas l'objet d'une investigation systématique. Celui-ci apparaît comme une curiosité dans le champ de la psychologie expérimentale des années 1950-1960: il est remarqué dans le cadre d'une exploration des phénomènes perceptifs liés à la recherche visuelle et la détection du

¹⁷ Je compare ici, la bibliographie proposée par Rensink (2002) à celle de Neisser (1976): les sources que Rensink met en avant ne figurent pas dans la monographie de Neisser. Ceci me semble confirmer le diagnostic proposé par Rensink d'une absence d'intégration des résultats expérimentaux en une théorie de l'échec de la détection du changement (à reformuler). Je reviens plus bas sur l'apport spécifique de Neisser au cadre contemporain des recherches sur la cécité au changement.

changement, mais ne fait pas l'objet d'une recherche systématique. Les paradigmes mettant en évidence le phénomène de la cécité au changement ont un caractère exploratoire plus qu'explicatif: ils ne rendent pas compte de ce phénomène non plus qu'ils ne relient le fait pour un objet d'être dans le foyer de l'attention avec son entrée dans la mémoire, l'existence de représentations unifiées des scènes visuelles ou encore la constitution d'objets perceptifs (Rensink 2002).

Un deuxième temps d'exploration ou de mise en évidence du phénomène de la cécité au changement peut être observé au cours des années 1970-1980. Cette période voit un approfondissement de l'investigation sur la détection de changements dépendant de coupures temporelles dans les scènes présentées au sujets. Un effort explicatif est fourni, en lien avec les théories naissantes de l'intégration visuelle, qui proposent, via l'idée d'un *buffer* visuel - ou mémoire à court terme, que les perceptions successives d'une scène visuelle permettent la constitution de représentations unifiées des scènes ou des objets visuels¹⁸. Cette idée s'appuie sur l'hypothèse, déjà avancée par Sperling (1960) d'une mémoire visuelle ou iconique à courte durée de vie, en lui donnant une dimension supplémentaire: afin d'expliquer la continuité de l'expérience perceptive, elle postule que les informations obtenues à travers différentes fixations sont combinées, comme des transparents seraient superposés, dans un *buffer* - une sorte de mémoire iconique. Nos représentations conscientes seraient alors le résultat de la combinaison de plusieurs actes de perceptifs consécutifs (Simons & Levin, 1997, p262). Ce modèle permettrait d'aborder la détection du changement du point de vue de représentations intégrées, stockées dans une mémoire perceptive à court terme, à capacité limitée.

Parallèlement, l'investigation des effets de la saccade oculaire sur la détection des changements se poursuit. Grimes (1996) expose la naissance, à la fin des années 1970, du paradigme du '*eye movement-display system*', conçu pour exploiter le phénomène de suppression lié à la saccade oculaire. Durant a saccade, aucune information visuelle n'est

¹⁸ Il faut distinguer cependant l'hypothèse de la mémoire visuelle de l'hypothèse d'une intégration des traits de l'expérience perceptive en une représentation unifiée. L'hypothèse de l'intégration visuelle avance qu'une représentation des traits perceptifs est constituée qui regroupe les informations de plusieurs actes perceptifs successifs. Par exemple, dans le cas de la perception visuelle: une représentation est constituée par agrégation ou fusion de fixations successives. L'hypothèse de l'intégration a été critiquée et réfutée, pour des raisons conceptuelles, mais aussi suite à des résultats expérimentaux, notamment dans le cadre des recherches sur la cécité au changement. L'hypothèse d'une mémoire visuelle à court terme, introduite notamment par Sperling (1960) n'implique pas pour sa part un mécanisme d'intégration de l'information perçue en des scènes détaillées.

enregistrée. Le cas paradigmatique est celui de la lecture: en contrôlant la position et le mouvement de l'oeil au cours d'un exercice de lecture, il est possible à l'expérimentateur de changer la police d'un texte alors que l'oeil change de point de fixation: le texte présenté au sujet d'expérience change de configuration, ou d'apparence entre deux saccades, sans que la tâche de lecture soit elle-même interrompue. Par exemple, McConkie et Zola, en 1979, observent que la modification de la casse d'un texte à chaque saccade oculaire, est le plus souvent indétectée - l'alternance entre les deux lignes:

(i) *ThE sPaCe ShUtTIE tHuNdErEd InTo ThE sKy On A cOIUmN oF sMOKe.*

(ii) *tHe SpAcE sHuTtLe ThUnDeReD iNtO tHe SkY oN a CoLuMn Of SmOkE.*

si elle est évidente pour un expérimentateur extérieur, qui n'est pas occupé à découvrir le sens de la phrase en question, peut demeurer indétectable. Cet effet est aussi expérimenté par un observateur averti de la variation de la casse. Ainsi Grimes Rapport comment Zola lui-même se laisse prendre à son expérience:

«Après avoir joué le rôle de sujet initial pour cette expérience, Zola s'écarta de l'appareil de suivi de l'oeil et annonça que quelque chose devait clocher: le texte ne changeait pas. D'autres personnes dans la salle, dont les mouvements oculaires n'étaient pas couplés aux changements du texte, étaient étonnées: elles avaient clairement vu les lettres danser sur l'écran à mesure que Zola lisait.» (Grimes 1996, p93)

D'autres manipulations, comme le déplacement d'une fenêtre le long du texte de façon à ne faire apparaître que la partie du texte sous le feu de l'attention, produisent des résultats similaires. De plus le remplacement d'un mot durant la saccade aboutit à un rapport unique du sujet: un seul mot est rapporté, et aucune anomalie n'est remarquée, dans la mesure où le mot remplacé est graphiquement proche du premier (par exemple 'plage' et 'page'). Remarquons que les résultats de ces expériences mettent en difficulté l'hypothèse de l'intégration visuelle à travers les saccades oculaires: particulièrement dans le cas de la variation de la casse du texte, la théorie de l'intégration visuelle prédit que les deux différentes formes du texte, correspondant aux contenus de deux saccades successives, devraient amener le sujet à remarquer le changement. L'échec des sujets à remarquer le changement du texte, démontre que les formes successives des lettres ne sont pas enregistrées dans une mémoire visuelle unifiée (McConkie & Zola, 1979; Simons & Levin 2007). Plutôt, si une mémoire visuelle existe, elle n'est pas le résultat d'une fusion des traits successivement perçus et fusionnés, mais enregistre des contenus ponctuels correspondant aux fixations oculaires.

Le dernier stade dans la constitution du paradigme de la cécité au changement débute avec les années 1990. La problématique de la conscience est alors explicitement introduite, sous l'influence des discussions de Dennett (1991) sur le remplissage perceptif, mais aussi, plus profondément, suite à certaines contributions de psychologues mettant explicitement en relation l'attention et la conscience. Le phénomène de la cécité au changement suscite l'intérêt dans la mesure où il semble indiquer, dans les cas d'échec des sujets à percevoir certains éléments visibles, une absence de *perception consciente* associée à ces éléments. Si le baptême du phénomène est tardif, en 1997, il intervient alors que celui-ci a connu un intérêt croissant depuis le début des années 1990, et fait l'objet d'une investigation spécifique. Par exemple, Grimes rend explicite le renversement de perspective, avec un intérêt non plus pour les taux de réussite des sujets dans les tâches de détection de changement, mais pour les taux d'échec importants:

«Il y a toutes sortes de raisons pour lesquelles un sujet pourrait détecter les divers changements entre les scènes présentées, et nombre d'entre elles sont faciles à expliquer étant donnée la nature et les propriétés du système visuel humain. Ce que je trouve fascinant, en revanche, c'est que les sujets ont raté 67% des changements.» (Grimes, 1996, p104)

Le constat d'un échec des sujets à percevoir des différences visibles entre deux photographies présentées successivement confère au phénomène de la cécité au changement une plus grande importance, et motive une recherche centrée sur ce déficit. Cet accent mis sur l'échec est également relevé par Simons:

«Par essence, les tâches de détection [du paradigme de la cécité au changement] reviennent à demander aux observateurs de rapporter une expérience d'illusion visuelle; elles évaluent la façon selon laquelle le système visuel tombe en panne; en provoquant une 'panne' dans un système, nous gagnons souvent une meilleure compréhension de la façon selon laquelle ce système fonctionne dans des conditions normales.» (Simons & al., 2002, p78)

Grimes (1996) décrit l'échec des sujets à remarquer l'interversión de deux chapeaux entre deux photographies présentées successivement (figure 2.a). Cette expérience particulière entre dans un paradigme expérimental plus large d'exploration de la cécité au changement: Grimes explique que les deux photographies de la figure 2.a faisaient partie d'un ensemble de 40 images, dont les changements ne pouvaient manquer d'être remarqués par un spectateur extérieur. Le remplacement de l'image originale intervient lors de la saccade oculaire, alors qu'une tâche de mémorisation des détails de l'image a été demandée à l'observateur. Pour une série d'images ainsi présentées - dont 80%

subissent une altération - les observateurs ne rapportent avoir détecté un changement que dans 20% des cas en moyenne (Grimes 1996, p101)¹⁹.

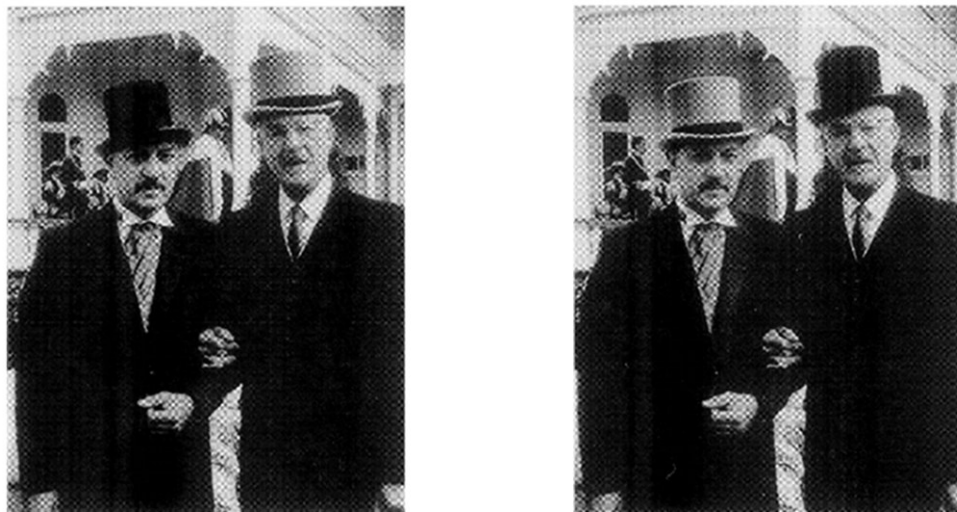


Figure 2.a - (Tiré de Grimes 1996)

La mise au point des jeux d'images est longuement expliquée par Grimes: d'abord limitée à des petites différences, puis, devant l'échec manifeste des sujets (et des expérimentateurs eux-mêmes, lorsqu'ils prenaient la place des sujets) à remarquer quels traits d'une scène visuelle changeaient, à des différences beaucoup plus marquées²⁰.

¹⁹ Les changements apportés aux images étaient eux-mêmes très variables, je les indique ici avec le taux d'échec qui leur est associé, dans le cadre expérimental décrit par Grimes. Augmentation de 25% de la largeur d'un immeuble bien détaché sur l'horizon (100%); échange de chapeaux par deux individus, les chapeaux étant de formes et de couleurs différentes (100%); Sur un marché, des fruits de couleurs vives sont redistribués dans 4 paniers différents (75%); Deux cowboys assis sur un banc échantent de têtes (50%); Un perroquet, qui occupe 25% de l'espace de l'image, passe d'un vert vif à un rouge de même intensité (18%).

²⁰ Grimes explique que les recherches initiales devaient estimer la sensibilité du sujet aux changements. Le paradigme consistait à présenter au sujet des séries d'images identiques (images de contrôle), en insérant au milieu de celles-ci quelques images modifiées de manière minimale: une fourchette retirée d'une scène de dîner, une couverture de livre qui change de couleur à l'arrière-plan. L'échec manifeste des sujets à détecter de tels changements conduit à des manipulations plus larges, en lien avec une modification de la question initialement posée: d'abord intéressés par le nombre de différence enregistrées par les sujets, les chercheurs du paradigme de McConkie et Zola se demandent si seulement des changements sont bien détectés (Grimes, 1996, p100).

La découverte du fait que des changements, entre deux scènes visuelles naturelles, pouvaient être négligés par un sujet, alors même que ces changements sont parfaitement visibles et remarquables, a constitué un aiguillon pour le déclenchement de la recherche sur la cécité au changement:

«Le passage à une vision plus générale sur la cécité au changement a été déclenché - au moins en partie - par la découverte en 1991 que les observateurs échouaient souvent à remarquer de larges changements apportés à des photographies, si ces changements étaient faits durant le mouvement de l'oeil. Par exemple, 50% des observateurs échouaient à remarquer quand deux cowboys assis sur un banc échangeaient leurs têtes. Ces résultats frappants ont incité d'autres chercheurs à examiner si des échecs semblables pouvaient avoir lieu sous d'autres conditions, et en l'absence de mouvement oculaire.» (Simons & Rensink 2005, p16)²¹

L'intérêt majeur du paradigme mis en place par McConkie, Zola et Grimes réside dans le caractère écologique et naturel des stimuli présentés aux observateurs. Il suggère que dans des situations perceptives quotidiennes, de la 'vraie vie', un tel phénomène d'échec à percevoir des changements dans une scène visuelle, sous condition de saccade oculaire au moins, est fréquent - du moins plus fréquent que nous ne le remarquons²².

1.2.2.2 - Variété des paradigmes de recherche.

L'observation d'un phénomène robuste de cécité a conduit à la mise en place de divers cadres expérimentaux pour explorer la façon dont la vision se décompose sous l'effet de distractions. Ces différents cadres expérimentaux reposent tous sur une distraction de l'attention: il s'agit d'empêcher l'attention de se fixer sur les détails de la scène perceptive

(i) Rensink et ses collaborateurs (1979) développent les expériences de 'flicker': deux images ne différant que par un élément sont présentées rapidement en alternance et séparées par un écran de masquage. Les expériences de flicker permettent d'évaluer le temps requis pour identifier une différence entre les deux images.

²¹ Voir aussi Simons (2000), et Rensink, O'Regan & Clark (1997)

²² Si la scène présentée au sujet de l'expérience repose sur un stimulus naturel, le type d'exploration visuelle forcée exigé dans le paradigme décrit par Grimes n'est pas forcément celui qui est le plus courant. En effet le paradigme de Grimes dépend d'une saccade de la part du sujet: le protocole expérimental force donc l'exploration de la scène visuelle.

- (ii) O'Regan propose de distraire l'attention par l'apparition soudaine de taches, qui capturent l'attention juste avant la présentation d'une nouvelle image ne différant de la première que par un détail.
- (iii) L'apparition d'un changement peut aussi être coordonné à la saccade oculaire. Durant la saccade, aucune information visuelle n'est enregistrée: l'apparition d'un nouveau stimulus n'est donc pas enregistrée.
- (iv) Un dernier paradigme consiste en une modification lente et graduelle d'un élément de la scène visuelle: par exemple, la couleur d'une enseigne peut varier du rouge vers le jaune. La lenteur de ce changement empêche la perception de celui-ci comme changement.

Ces différents paradigmes ne sont donnés qu'à titre d'illustration, et les résultats qu'ils délivrent sont cohérents avec l'idée générale que la distraction de l'attention, ou le fait d'empêcher l'attention d'être capturé par un indice de changement, conduisent à la négligence de certaines différences particulièrement visibles.

1.2.2.3 - Neisser et la cécité inattentionnelle

Le phénomène de cécité induite a été exploré par Neisser, dans la perspective des théories du filtre attentionnel. Le paradigme de Neisser, analogue à celui de l'écoute dichotique de Cherry a été répliqué et étendu à des cas de perception visuelle naturelle. Le paradigme de la cécité inattentionnelle de Mack et Rock exhibe certaines ressemblances avec ce cadre expérimental (Simons & Chabris, 1999). Ce paradigme repose sur la perception de scènes naturelles et dynamiques, et évalue la capacité des sujets à percevoir certains événements inattendus sous condition de charge attentionnelle. Ces paradigmes reposent sur un engagement préalable de l'attention, et examinent la capacité du sujet à percevoir certains objets saillants sous condition de charge attentionnelle. Contrairement aux différentes variétés du paradigme de cécité au changement, l'attention n'est donc pas laissée libre d'explorer la scène perceptive, soit parce qu'un stimulus est défini comme point de fixation, soit parce qu'un ensemble d'événements exige, pour être suivi, que l'attention lui soit accordée.

Dans une série d'études, Neisser met en évidence l'incapacité des sujets à percevoir certains événements lorsque deux films sont superposés. L'expérience de Neisser est conçue comme une extension au cas de la vision des expériences d'écoute dichotique de Cherry: la superposition des deux films est en fait obtenue par la

présentation simultanée de deux scènes, l'une devant chaque œil. Dans une expérience de 1975, le sujet perçoit simultanément un jeu de main et un jeu de balle: il doit tenir le compte du nombre de tapes dans le jeu de main ou du nombre de passes dans le jeu de balles - chacun des jeux est mené à un rythme irrégulier (et des feintes), de sorte que le suivre demande que le sujet concentre son attention. Un certain nombre d'événements étranges sont introduits dans les vidéos. Dans le cas du jeu de mains, les deux protagonistes peuvent soudainement se serrer la main, ou se lancer une balle, avant de reprendre le cours normal du jeu; dans le cas du jeu de balle, la balle peut être lancée hors de l'écran, tandis que les protagonistes feignent des passes, ou l'un des joueurs mâles peut être remplacé par une femme. Il est facile de suivre l'un des jeux, indépendamment de l'autre (Neisser, 1976; Neisser & Becklen, 1975). Dans ces conditions, la moitié environ de sujets ne donne pas signe d'avoir perçu les événements étranges. Dans une série d'expériences ultérieures, dans des conditions de superposition, le sujet ne remarque pas l'irruption d'une femme portant une ombrelle dans un jeu de balle.

Neisser interprète ses résultats comme un échec du sujet à percevoir l'une des deux scènes; prêter attention à une scène revient à s'engager perceptivement dans celle-ci. Neisser conteste l'idée que cet engagement perceptif correspond à un filtrage (c'est-à-dire un rejet) de l'information qui ne fait pas objet d'attention: la cécité induite par l'orientation de l'attention reflète le choix de percevoir un événement, plutôt qu'une collecte maximale d'informations à propos de l'environnement suivie d'un triage attentionnel (Neisser, 1976, p86-87).

Les résultats de Neisser sont répliqués, sans faire appel à la superposition de deux films, dans le paradigme de la *cécité inattentionnelle soutenue* (*Sustained inattentive blindness*). Ce paradigme met en évidence la négligence prolongée dans le temps de certains stimuli pourtant très saillants.

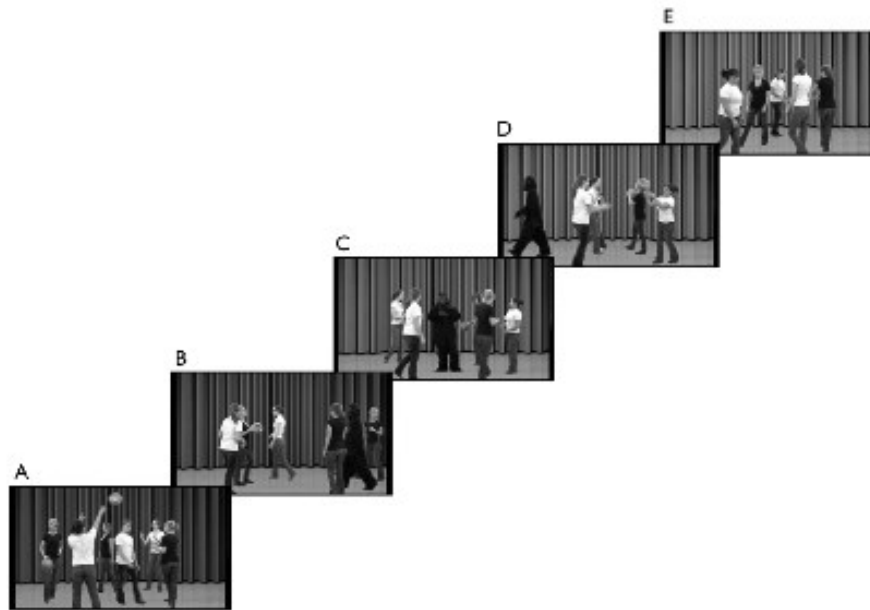


Figure 2.b - Un gorille dans un jeu de balle (Simons, 2000)

Dans la continuité de Neisser, Simons et Chabris explorent un effet de cécité inattentionnelle pour une scène naturelle dynamique. Contrairement à Neisser, qui superpose deux films, une unique séquence vidéo est présentée au sujet: deux équipes de 3 joueurs se livrent chacune à un jeu de passes avec une balle - chaque équipe dispose d'une balle, et les passes se font entre membres d'une même équipe. Les deux équipes sont identifiées par des tshirts de couleurs différentes. Après 45 secondes environ, une femme avec une ombrelle, ou une personne déguisée en gorille traversent les joueurs - cette traversée dure environ 5 secondes. Deux types de vidéos sont proposées: une version 'transparente' est une surposition d'enregistrements séparés de chacune des équipes et de l'événement inattendu; l'autre est une version 'opaque', c'est-à-dire un enregistrement simultané des 7 protagonistes. 4 configurations sont ainsi utilisées; chaque vidéo dure 75 secondes. L'observateur a pour consigne soit de compter mentalement le nombre de passes effectuées par une équipe donnée, soit de compter séparément les passes aérienne et les passes par rebond pour une équipe donnée. Une série de question de plus en plus spécifiques est posée au sujet après le qu'il a livré son décompte, afin d'évaluer si la présence du gorille ou de la femme à l'ombrelle a été remarquée.

Pour 192 observateurs, et sans tenir compte des conditions spécifiques d'expérience, 54% des sujets remarquent le gorille ou la femme à l'ombrelle, 46% ne les remarquent pas. La difficulté de la tâche exigée a une influence sur la capacité du sujet à percevoir le stimulus critique: pour la vidéo opaque, compter séparément les passes

aériennes et avec rebond diminue la capacité à détecter le stimulus critique: la femme à l'ombrelle, détectée dans 100% des cas en conjonction avec le décompte absolu des passes de l'équipe blanche, n'est plus détectée que dans 83% des cas pour un décompte séparé des passes pour cette même équipe. Dans le cas de l'expérience transparente, et pour l'équipe noire, la détection de la femme à l'ombrelle chute de 92% à 42% et celle du gorille de 67% à 25%.

Ces résultats indiquent une influence assez marquée de l'attention sur la perception de stimuli inattendus mais saillants. Dans cette expérience, comme dans celle de Neisser et dans les cas d'alternance de casse de McConkie et Zola, la différence ou le stimulus critique sont parfaitement visibles, et habituellement détectés par un observateur extérieur, qui n'est pas engagé dans la tâche perceptive exigée des sujets d'expérience. Le degré de négligence paraît augmenter avec la difficulté de la tâche principale. Par ailleurs, deux autres éléments doivent être remarqués. D'une part, il ne suffit pas de prêter attention à une région visuelle pour y détecter un stimulus inattendu: la femme à l'ombrelle et le gorille passent à travers les joueurs - quelle que soit la balle suivie par l'observateur, celle-ci croise le chemin de la femme ou du gorille. D'autre part, les résultats obtenus par Simons et Chabris indiquent que la ressemblance du stimulus critique avec les traits dont l'observateur doit suivre l'activité facilite sa détection. Par exemple, le gorille est plus souvent détecté lorsque les observateurs doivent suivre les passes de l'équipe noire, quelle que soient les conditions d'expérience. Ce dernier résultat suggère une modulation du faisceau de l'attention selon le fait que des stimulus partagent des traits avec les stimuli focaux (ici, la couleur).

1.2.2.4 - Les particularités du paradigme de la cécité inattentionnelle.

Le paradigme de la cécité inattentionnelle, développé notamment par Mack et Rock (1998), partage un certain nombre de ses résultats avec le paradigme plus large de la cécité au changement (Simons & Chabris 1999). Il a cependant un origine conceptuelle originale, et s'engage envers des conclusions plus fortes que les recherches inspirées par la détection du changement.

Le constat de certains phénomènes de cécité sous condition d'inattention est le produit dérivé d'une investigation d'abord consacrée aux phénomènes d'organisation du champ perceptif. Mack et Rock cherchent initialement à déterminer dans quelle mesure

les traits de l'expérience perceptive sont organisés de façon pré- ou post-attentionnelle. L'orthodoxie, informée par la Gestalt, avance que l'organisation des traits découle de processus pré-attentionnels, basés sur les propriétés objectives des objets; un objet nettement distinct de son environnement figurera de manière bien différenciée dans l'expérience perceptive (c'est le phénomène de 'pop-out'). La perception de cet objet (a minima, sa détection) est censée alors être automatique, immédiate et pré-attentionnelle, par opposition au cas où l'objet est peu différencié de son environnement (par exemple, un papillon blanc sur un bouleau); dans ce dernier cas, distinguer cet objet de son environnement immédiat et le percevoir consciemment semblent dépendre de la mobilisation de l'attention conçue comme un processus sériel et lent²³. Mack et Rock souhaitent évaluer si la perception consciente d'un tel objet, bien différencié repose ou non sur l'attention. Le paradigme qu'ils élaborent est aussi influencé par les expériences de présentation brève: si l'attention est lente à mettre en oeuvre et à déplacer, comment expliquer la capacité des sujets à percevoir des stimuli présentés brièvement (moins longtemps que ce qu'exige le délai de l'attention consciente)? Enfin, si l'attention est intrinsèquement intentionnelle, c'est-à-dire dirigée vers quelque chose (qu'il s'agisse d'un objet authentique ou d'un proto-objet, défini par exemple par une région de l'espace différenciée des régions voisines), la mobilisation de l'attention dépend-t-elle d'une représentation consciente préalable de son objet intentionnel? En d'autres termes, l'attention est-elle ce qui rend consciente une représentation d'objet ou n'agit-elle que sur des représentations d'objets déjà conscientes?

Le paradigme de Mack et Rock, élaboré au début des années 1990, est conçu pour évaluer ces différentes thèses. La mise en évidence du phénomène de la cécité inattentionnelle, non prédit au début de leur investigation, suggère une réponse radicale à cet ensemble de question: en-dehors de l'attention, rien n'est consciemment perçu. Cette réponse doit cependant être nuancée.

Le protocole expérimental est le suivant (figure 2.c):

- (i) Un écran de fixation est d'abord présenté, pour une durée de 1500 ms: il engage le sujet à fixer un point central ('point de fixation').
- (ii) Un second écran est présenté pour 200 ms. Il contient une croix, dont le sujet doit déterminer la longueur relative des bras. Les bras de cette croix ont une longueur qui varie de 2,7 à 4,5 degrés, et la différence de longueur entre les deux bras d'une même

²³ Cette conception est par exemple défendue par Treisman & Gelade (1980); une version plus récente de cette approche est adoptée par Block (2007a, b; 2011), ainsi que par Lamme (2003, 2006).

croix varie de 0,1 à 1,8 degrés. La faible différence de longueur entre les deux bras implique que cette tâche engage fortement l'attention.

- (iii) Un écran de masquage est finalement présenté pour 1500 ms, afin d'éliminer les effets de persistance rétinienne.

A la disparition de l'écran de masquage, le sujet rapporte quel bras était le plus long. Après plusieurs tests suivant ce protocole, l'expérience est répliquée, à la différence qu'un stimulus critique est présenté simultanément à la croix: ce stimulus est présenté dans un rayon de 2,3 degrés d'excentricité par rapport au point de fixation - il est donc situé *dans* l'une des régions délimitée par les bras de la croix. Au moment de rapporter les longueurs relatives des bras, le sujet doit alors aussi indiquer s'il a remarqué quelque chose lors de l'expérience. Dans ce cas, 25% des sujets échouent à rapporter la présence du stimulus critique. Si ce phénomène n'est pas généralisé, Mack et Rock affirment qu'il est robuste et prédictible, et qu'il correspond à l'évaluation de 5000 sujets d'expériences sur 7 années.

De manière intéressante, ce phénomène semble aussi présent lorsque le stimulus critique est présenté au point de fixation, et la croix en dehors de la fovéa. La cécité inattentionnelle n'est pas dépendante des différences de résolution qui découlent de la fovéation: la négligence d'un stimulus auquel l'attention focale n'est pas prêtée ne dépend pas de sa présence dans la périphérie du champ perceptif. Lorsque la croix est présentée en périphérie de la fovéa, un point coloré, remarqué dans 75% des cas dans la première version de l'expérience et présenté au point de fixation, est cette fois négligé dans 85% des cas.

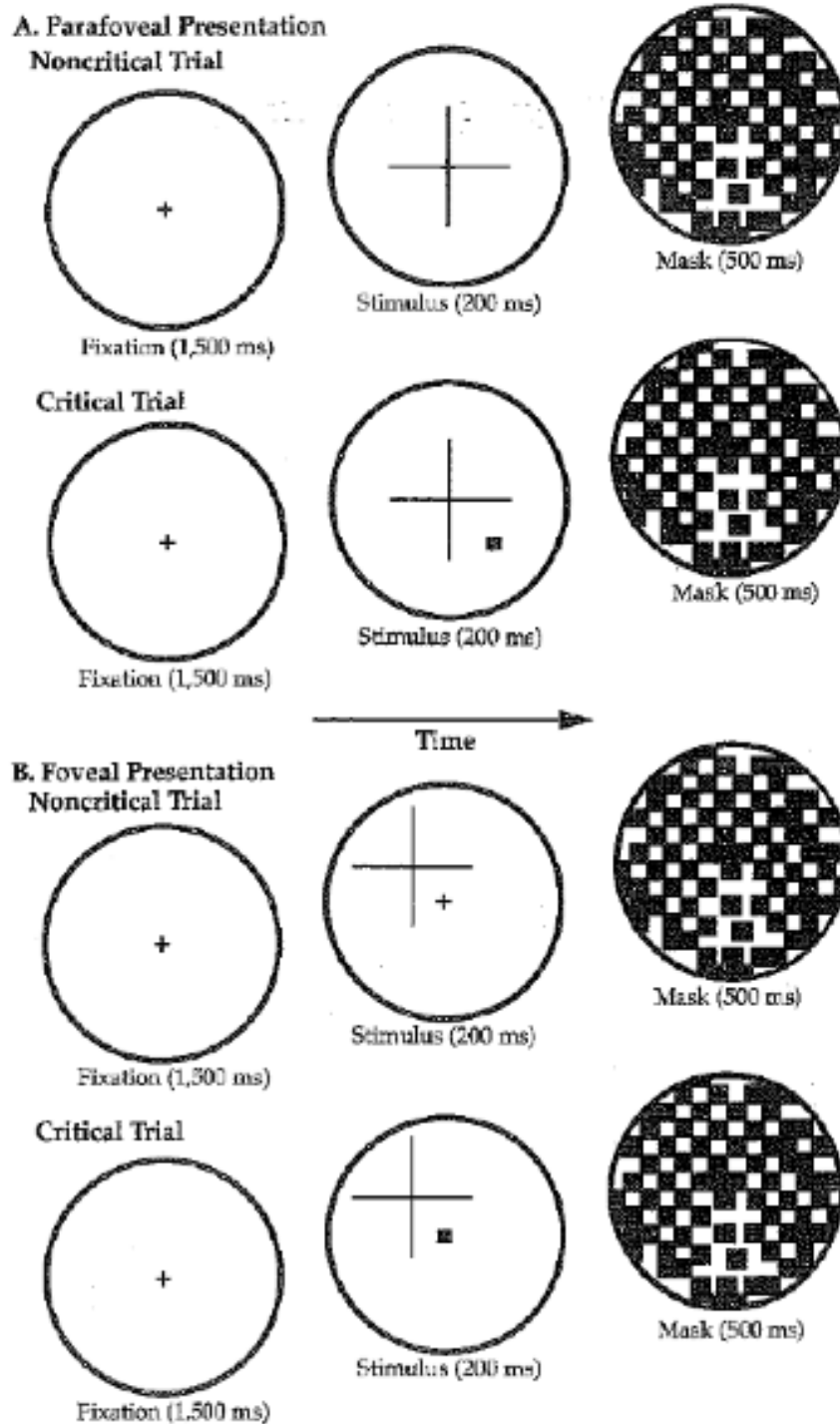


Figure 2.c - Protocole expérimental du paradigme de la cécité inattentionnelle (Mack & Rock, 1998)

Le paradigme de la cécité inattentionnelle diffère par certains aspects des expériences classiques de cécité au changement. D'une part, ses conclusions s'appuient sur la présentation de stimuli non naturels, dont l'apparition est gérée par un système informatique. Le sujet n'est pas libre d'explorer la scène visuelle, et l'expérience ne s'arrête pas avec la détection du stimulus critique - le temps de détection n'est pas l'objet de l'expérience; ces conditions artificielles peuvent expliquer la faible capacité de

détection de certains des sujets. Remarquons que dans une variation de cette expérience, qui utilise des photographies en lieu et place d'un stimulus critique abstrait, les sujets sont capables de rapporter un certain nombre de propriétés de cette photographie. Par ailleurs, le fait que le sujet est d'abord soumis à une série d'expériences sans stimulus critique peut induire un biais, qui le pousse à négliger ce qui n'a pas de rapport avec la croix et la longueur de ses bras; les résultats de Mack et Rock peuvent simplement être interprétés comme le fait qu'un stimulus, sous l'effet d'un biais cognitif, n'est pas remarqué et mémorisé par un sujet, sans que cela implique quoi que ce soit quant au contenu conscient de son expérience.

Les conclusions du paradigme de la cécité inattentionnelle, dans la version de Mack et Rock, sont plus fortes que celles qui sont communément admises dans les expériences de cécité au changement

«Les études sur la cécité au changement considèrent qu'avec l'attention les traits visuels peuvent être encodés (de manière abstraite ou autre) et mémorisés. En d'autres termes, toute l'information concernant l'environnement visuel est potentiellement disponible pour le traitement attentionnel. Cependant, sans attention, seule une petite partie de cette information peut être retenue d'une vue à l'autre. Les études du cadre de la cécité inattentionnelle ont affirmé quelque chose de plus fort: sans attention, les traits visuels de notre environnement ne sont pas perçus du tout (du moins, ils ne sont pas consciemment perçus) - les observateurs échouent non seulement à détecter les changements, mais aussi à percevoir quoi que ce soit.»
(Simons & Chabris, 1999, p1060)

Lier ainsi la perception consciente à l'attention ne va pas sans un peu de déblayage conceptuel. D'une part, si par 'attention', les tenants de la cécité inattentionnelle désignent l'attention focale, alors, la relation de dépendance qu'ils postulent semble fautive. Cependant, même en amendant les conclusions de la cécité de manière à établir la dépendance de la perception consciente sur l'attention, le paradigme de la cécité inattentionnelle ne se donne pas les moyens de mesurer la façon dont la tâche centrale épuise ou non les ressources attentionnelles de l'observateur. Le fait que la tâche centrale de discrimination engage l'attention ne garantit pas qu'elle l'engage maximalement. Une clarification de ce point est cependant nécessaire pour déterminer si les cas de visions périphériques constituent ou non des contre-exemples à la relation de dépendance entre l'attention et la perception consciente inférées des cas de négligence inattentionnelle des stimuli critiques. Je reviens sur cette question dans le chapitre 4.

1.3 - Conclusions théoriques

L'échec des sujets à remarquer certains objets ou événements saillants, lorsque leur attention est divertie ou autrement engagée suggère une l'existence d'une relation entre l'attention et la conscience perceptive:

«La cécité au changement et la cécité inattentionnelle montrent toutes deux que l'attention joue un rôle critique dans la perception et la représentation. Sans attention, nous échouons souvent à voir des événements inattendus et, même avec l'attention, nous ne pouvons pas encoder et retenir tout les détails relatifs à ce que nous voyons.» (Simons & Chabris, 1999, p1065)

Cette conclusion est assez globalement acceptée: elle est une caractérisation assez neutre des phénomènes de négligence mis en évidence dans les différents cadres expérimentaux de la cécité au changement et de la cécité inattentionnelle. Sans attention, les changements ne sont pas remarqués: l'attention à la région dans laquelle apparaît la différence visuelle n'est cependant pas suffisante: pour être remarquée, une différence visuelle doit spécifiquement faire objet d'attention. De plus, si plusieurs objets peuvent être simultanément perçus ou suivis, de l'ordre de 4 à 7, un seul changement peut être perçu à la fois ('simultagnosie visuelle').

La connaissance préalable du stimulus critique, de même qu'un indice visuel précédant la présentation du stimulus, dissipent l'effet de cécité. Un sujet 'désengagé' de la scène visuelle ne sera pas sujet au phénomène de cécité apparente. Mack et Rock suggèrent l'existence de phénomènes analogues de négligence, en l'absence d'attention, aux autres modalités sensorielles, notamment pour le son et le toucher. De plus, les objets susceptibles d'intéresser le sujet, ou présentés au centre de la scène visuelle, sont plus enclins à être détectés - ils capturent plus facilement l'attention.

Le point de clivage majeur concerne la façon de relier le phénomène de négligence attentionnelle et la conscience perceptive. Deux grandes familles d'interprétations peuvent être distinguées. Les tenants de la cécité au changement ou de la *cécité inattentionnelle* affirment que le déficit induit dans les expériences de détection est un déficit perceptif authentique: le sujet ne voit pas, ou n'est pas phénoménalement conscient du stimulus critique. Cette position est notamment adoptée par Dennett, Noé ou Prinz pour le versant philosophique, et, du côté des psychologues, par O'Regan, Mack et Rock, et par Rensink et Simons, dans leurs premiers écrits sur la cécité au changement. Dans sa version forte, elle conduit à adopter la conception des représentations conscientes éparses, ou

partielles. L'autre façon de comprendre la cécité au changement est de l'interpréter comme un phénomène cognitif, soit comme une forme d'*inaccessibilité inattentionnelle*. Les tenants de l'inaccessibilité avancent que le sujet est bien conscient, au sens plein, du stimulus critique, mais qu'il échoue, soit à le rapporter, soit à former un jugement sur la base de ce stimulus; la cécité au changement est un échec à constater un changement plutôt qu'à percevoir une différence visible (c'est-à-dire, à percevoir un stimulus qui constitue en fait une différence entre deux scènes perceptives). La différence entre percevoir une différence perceptive et être conscient d'un changement est notamment soulignée par Rensink (2002), ainsi que Dretske (2004; 2007); elle s'articule avec la distinction couramment admise entre conscience et conscience phénoménale (*awareness/phenomenal consciousness*), c'est-à-dire entre le fait de remarquer ou de se rendre compte de quelque chose, et le fait pour quelque chose de figurer phénoménalement dans l'expérience. Plusieurs mécanismes différents peuvent expliquer l'échec à détecter un changement en termes cognitifs:

- (i) La représentation conscience de la scène initiale peut être simplement recouverte par la représentation de la scène contenant le stimulus critique (dans le cas où seules deux images sont présentées), ou alors, dans le cas de l'alternance rapide entre deux images, les représentations successives se recouvrent les unes les autres. Ce recouvrement empêche de former un jugement comparatif, qui requiert la disponibilité de deux représentations distinctes.
- (ii) A l'inverse, la première scène peut demeurer cognitivement pregnante: en l'absence de différence sémantiquement importante, le sujet peut ne pas accéder à la nouvelle représentation consciente de la scène, qui contient le stimulus critique. Ceci a le même effet que si la représentation consciente elle-même n'était pas mise à jour.
- (iii) Le mécanisme de comparaison entre les deux scènes peut lui-même être empêché par le détournement de l'attention.
- (iv) Enfin, le sujet peut être victime d'amnésie inattentionnelle: il perçoit bien le stimulus critique, mais oublie rapidement celui-ci, faute de lui avoir prêté attention, et donc de l'avoir encodé de manière stable dans la mémoire de travail. Wolfe (1999) et Chalmers (2006) défendent notamment cette option.

Ces différentes interprétations du phénomène de 'cécité' ne peuvent pas être départagées uniquement au vu des résultats expérimentaux, elles ne sont d'ailleurs pas mutuellement exclusives: une forme d'oubli est couramment associée aux défenses de thèses (i) à (iii) - les représentations qui ne sont pas utilisées par le système cognitif se dégradent assez rapidement. Il est par ailleurs possible que différentes explications

correspondent aux différentes manières d'induire le phénomène de négligence inattentionnelle. La cécité au changement peut ne pas être un phénomène unitaire, et recouvrir plusieurs phénomènes différents, qui se manifestent avec un certain air de famille au niveau des rapports d'expérience des sujets. L'interprétation cognitive de la cécité au changement est motivée par le fait que, si ce phénomène est prédictible et robuste, il ne touche qu'une partie des sujets mis à l'épreuve - ce constat suggère que dans un certain nombre de cas, malgré la distraction de l'attention, les sujets sont bien conscients des stimuli critiques. Le fait que seuls 25% des sujets soient touchés de cécité dans les expériences de Mack et Rock est souvent convoqué à l'appui de cette affirmation²⁴. Par ailleurs les résultats expérimentaux n'impliquent pas logiquement que les sujets sont aveugles (Simons & Rensink, 2005). La thèse de l'inaccessibilité inattentionnelle est une thèse assez populaire, à la fois dans le champ de la psychologie et dans celui de la philosophie de l'esprit.

Dans la suite de ce chapitre, au moment de discuter des thèses de Dretske, je me concentrerai sur la comparaison des interprétations (i) à (iii) avec la thèse plus forte de la cécité authentique. Je souhaite donc rapidement discuter de la tenabilité de la thèse (iv). L'amnésie inattentionnelle est une forme de déficit cognitif: en l'absence d'attention, le sujet échoue à encoder dans la mémoire de travail un stimulus pourtant bien conscient. Dans le cadre de leurs expérimentations sur la cécité inattentionnelle, Simons et Chabris (1999, p72) mettent cependant en doute la tenabilité de cette thèse: lorsque la vidéo est interrompue pendant ou juste après le passage du gorille ou de la femme à l'ombrelle, les performances de sujets ne sont pas améliorées (le taux de détection passe de 35% dans les conditions standard à 33%). De plus, l'introduction d'un choix forcé, après l'interruption brutale confirme le fait que la femme à l'ombrelle n'a pas été remarquée: 30% des observateurs seulement la reconnaissent, lorsqu'elle est présentée face à un autre acteur potentiel de la scène.

De plus, plusieurs raisons rendent improbables ce compte rendu: d'une part, si effectivement les stimuli critiques étaient détectés, il semble peu avantageux, sélectivement, de les oublier. Etant donné l'attitude normale qui consiste à vérifier la véracité de ses perceptions - c'est-à-dire à s'assurer que ce qui est perçu est bien présent - l'hypothèse de l'amnésie semble contradictoire, puisque ce comportement de vérification devrait mener au renforcement de la perception et à son encodage dans la mémoire. Enfin, la surprise des sujets est mal expliquée par l'hypothèse de l'amnésie

²⁴ Voir à ce sujet Mole (2008b, 2011).

inattentionnelle. Il est couramment admis que les représentations visuelles qui ne sont pas consommées par un sujet conscient se dégradent rapidement, et sont oubliées, mais ce phénomène ne rend pas bien compte de la cécité des sujets dans les expériences dynamiques de Simons et de ses collaborateurs.

Les résultats des expériences de cécité au changement et de cécité inattentionnelle indiquent une piste supplémentaire pour l'investigation conjointe de l'attention et de la conscience.

L'incapacité de certains des sujets à percevoir des objets pourtant dans leur champ de vision, ou situés au même emplacement que des stimuli qui font déjà l'objet d'attention suggère que dans certains cas au moins, l'attention visuelle n'est pas dirigée vers des emplacements, mais vers des objets. La plus grande facilité avec laquelle sont détectés des objets partageant certains traits avec les stimuli focaux suggère aussi que si l'attention est comprise selon le modèle du faisceau ou du projecteur mental, ce dernier voit son champ influencé par les propriétés des objets qu'il sélectionne. Rensink suggère un modèle du contenu conscient en accord avec cette découverte: selon Rensink les représentations sont constituées de groupes d'objets - ces groupes dépendent de la distribution de certains traits perceptifs dans la population d'objets perçus, de sorte que les groupes ainsi constitués ne reflètent pas fidèlement la distribution objective des objets discrets. La simultagnosie visuelle - l'incapacité à détecter plus d'un changement à la fois - paraît confirmer que la distribution du champ perceptif en objets selon des processus de groupement originaux, qui peuvent dépendre de l'attention qui font de la représentation consciente un compromis visuel, largement influencé par les besoins de la tâche que le sujet doit accomplir. Je reviens dans le chapitre 5 sur la l'ancrage spatial ou objectuel de l'attention.

Ce survol du champ d'investigation de la cécité au changement met en évidence plusieurs interprétations concurrentes de ce phénomène et, en retour, différentes interprétations des relations entre l'attention et la conscience. Selon la conception de la cécité, l'attention est un constituant essentiel de la conscience phénoménale. Selon la conception de l'inaccessibilité, la conscience phénoménale ne dépend pas de l'attention, cette dernière module l'accès cognitif à l'information consciente, c'est-à-dire la capacité des sujets à rapporter ou mémoriser les contenus de leurs expériences perceptives; la restriction de l'attention à ce rôle de modulateur de l'accès autorise cependant une influence de l'attention sur le contenu perçu.

2) Attention, conscience et grande illusion.

Les résultats des expériences de cécité au changement semblent conforter l'affirmation initiale de James, selon laquelle nous n'expérimentons que ce à quoi nous acceptons de prêter attention. L'incapacité régulière des sujets à percevoir des stimuli présentés dans leur champ de vision sous condition de distraction de l'attention ou de forte charge attentionnelle suggère l'existence d'un lien fort entre l'attention et la perception consciente. Un certain nombre de psychologues, au premier rang desquels O'Regan, Mack et Rock, ou encore Rensink et Simons ont ainsi défendu une conception 'dépendantiste' de la conscience perceptive: percevoir consciemment un objet, une propriété ou un événement visuel dépend du fait de lui prêter attention. Ainsi, Rensink avance-t-il que:

«L'attention visuelle est peut-être l'aspect de la vision le plus étroitement associé à l'expérience consciente, c'est-à-dire à 'l'image' que nous recevons de notre environnement. De nombreux échecs induits de l'expérience visuelle ont été attribués à l'absence d'attention: le clignement attentionnel, la rivalité binoculaire, la cécité au changement, la cécité inattentionnelle, la cécité induite par le mouvement et la cécité de répétition. Tous ces phénomènes semblent soutenir l'affirmation selon laquelle l'attention est nécessaire à l'expérience consciente.» (Rensink, 2010, p70)

Cette affirmation trouve un écho chez Mack et Rock:

«Nos résultats nous ont conduits à la position selon laquelle il n'y a pas de perception consciente en l'absence d'attention, et ainsi, qu'aucun objet perceptif ne peut exister préattentivement.» (Mack & Rock, 1998, p227)²⁵

Ces affirmations, qui font de l'attention une condition nécessaire de l'expérience consciente, sont néanmoins à prendre avec précaution: d'autres approches acceptent que l'attention joue un rôle important pour *remarquer* la présence de certains traits perceptifs ou pour les identifier, sans que l'absence d'attention à ces traits conduise pour autant à une cécité authentique, c'est-à-dire à l'absence d'expérience consciente de ces traits. Le

²⁵ Il faut distinguer, dans cette citation, le fait d'affirmer que toute représentation consciente requiert l'attention, du fait d'affirmer qu'il n'y a pas d'objet perceptif sans attention. Il est tout à fait concevable que les objets perceptifs ne se manifestent consciemment que si l'attention les sélectionne, mais sont constitués à un niveau pré-attentionnel, en raison de mécanismes précoces de groupement et de ségrégation des traits perceptifs.

rôle de l'attention, s'il est reconnu, peut être perceptif, ou simplement cognitif - l'allocation de l'attention conditionne alors simplement l'accès à certains traits perceptifs déjà conscients²⁶. Simons et Rensink sont revenus sur leurs conclusions initiales, en admettant par exemple que les phénomènes de cécité au changement peuvent correspondre à différents mécanismes perceptifs ou cognitifs.

La mise en évidence du rôle de l'attention dans la reconnaissance du changement d'une scène visuelle à une autre est néanmoins l'une des découvertes du paradigme sur la cécité au changement dans sa forme contemporaine. J'expose ici la thèse de la grande illusion, associée à la thèse de la dépendance pour expliquer l'impression de richesse phénoménale que contredit la thèse de la dépendance. Dans les 2 prochains chapitres, j'examine en détail les relations entre l'attention et la conscience. Cette discussion est délicate: elle ne repose pas que sur les données scientifiques, mais aussi sur nos concepts courants de perception et de conscience - aussi, il est très difficile de réfuter la thèse de la grande illusion en se référant aux conceptions scientifiques de la vision, puisqu'elle se fonde précisément sur le décalage qui existe entre les théories scientifiques et nos conceptions courantes. De plus, la 'grande illusion' paraît le plus souvent utilisée comme une étiquette à apposer sur des théories rivales de la conscience.

2.1 - La grande illusion

La surprise exprimée par les sujets d'expérience lorsqu'ils réalisent l'importance des traits qu'ils ont ignorés, et la confiance qu'ils expriment vis-à-vis de leur capacité à détecter des changements ont conduit à avancer que ceux-ci sont victimes d'une illusion méta-cognitive. Notre conception ordinaire de la vision et de nos capacités perceptives est en réalité erronée: nous jugeons nos capacités meilleures qu'elles ne le sont en réalité. L'observateur, qui croit être en mesure de détecter des changements importants, malgré la cécité induite par la dissimulation des indices de changement surévalue ses capacités de détection. Cette erreur découle en outre de l'idée que l'expérience visuelle produit une représentation consciente stable, riche et détaillée de part en part et continue dans le temps. Noé décrit ainsi notre conception naïve de l'expérience perceptive:

«D'après une conception de l'expérience visuelle qui a largement été endossée par les théoriciens de la perception, nous ouvrons nos yeux et - presto! - nous jouissons d'une expérience du monde richement détaillée, sous forme d'image, qui représente

²⁶ Je détaille plus bas la distinction entre *cécité inattentionnelle* et *inaccessibilité inattentionnelle*.

le monde avec une mise au point nette, avec une résolution des détails uniforme du centre à la périphérie. Appelons celle-ci la conception de l'expérience comme snapshot.» (Noé, 2002, p2)

La conception l'expérience consciente comme instantané photographique est assez répandue dans la littérature, parfois de manière implicite. Une certaine version de celle-ci aboutit à avancer la thèse du débordement phénoménal, sur laquelle je reviens dans la suite de cette thèse. L'hypothèse de la grande illusion entend fournir un diagnostic de la surestimation par les sujets de leur capacité de détection: elle ancre cette erreur dans les croyances que nous entretenons à propos de nos expériences, en concevant la conscience dont nous jouissons comme une représentation riche de notre environnement, indépendante de l'attention que nous pouvons prêter à tel ou tel trait perceptif.

Contre la conception de l'expérience consciente comme instantané photographique, l'hypothèse des représentations éparses (*sparse representations*) ou partielles propose de comprendre la perception comme la collecte très ponctuelle d'informations visuelles. Cette thèse a pour résultat une conception appauvrie de l'expérience perceptive, qui limite le champ de la conscience, ainsi que la quantité d'information qui y figure à un instant donné. La thèse des représentations éparses ne se fonde pas uniquement sur le phénomène de la cécité au changement. Les conclusions de Dennett sur le remplissage perceptif sont une source de cette approche²⁷. Une autre source est le constat de l'absence d'intégration perceptive à travers les saccades (Irwin & Andrews, 1996; Irwin & al., 1983): l'information successivement collectée à chaque fixation oculaire n'est pas fusionnée pour construire une image riche de l'environnement - l'expérience consiste plutôt en la juxtaposition d'informations, collectées obtenues selon les besoins de l'observateur. L'expérience est alors conçue comme une collecte ponctuelle d'information, sans qu'une image globale ne soit créée pour résumer toute l'information, en un tableau riche et détaillé - l'information qui n'est pas utilisée se dégrade d'ailleurs assez rapidement (contrairement à ce que prévoit la conception de l'expérience comme résumé stable et riche de la collecte d'informations).

La combinaison de l'hypothèse des représentations éparses et du diagnostic d'erreur à propos de la croyance des sujets relative à leurs capacités de détection du changement conduit à l'idée que ceux-ci sont victimes d'une 'grande illusion' à propos de leur expérience consciente. Cette idée est aussi articulée par la *métaphore de la lumière du réfrigérateur*; le sujet, devant la disponibilité à l'investigation de nombreux traits visuels,

²⁷ Je discute du remplissage dans la section 3.4 de ce chapitre.

commet l'erreur de croire qu'il a toujours à disposition une expérience consciente riche à travers laquelle il déplace son attention selon ses besoins; mais, de même que le réfrigérateur n'est allumé que lorsque sa porte est ouverte, la conscience n'a lieu que lorsque l'attention est déplacée vers un point de la scène visuelle. La grande illusion n'est qu'un membre supplémentaire dans la famille des conceptions erronées que nous entretenons à propos de l'expérience consciente, ou de caractéristiques de la perception que nous ne parvenons pas à distinguer sans une investigation empirique poussée et détachée de la phénoménologie spontanée: par exemple, le fait nous disposons de deux images rétiniennes et que celles-ci sont inversées, déformées et d'une résolution changeante, ou encore, que la perception consciente, contre les descriptions qui en font un flux, est en fait marquée par la discontinuité, dans la mesure où elle est constituée de collectes ponctuelles d'informations, et interrompue à chaque saccade (Noé, 2002, p2).

Il convient de bien distinguer les deux composantes de la thèse de la grande illusion: une thèse empirique à propos de la relation entre l'attention et la conscience, et une thèse psychologique à propos de notre conception de l'expérience consciente. Je ne discute ici que la seconde composante: la discussion de la composante empirique demande un arbitrage quant au caractère riche ou appauvri de la conscience phénoménale, que je réserve aux deux prochains chapitres.

2.2 - Critique conceptuelle de la grande illusion

Les tenants de la thèse de la grande illusion sont qualifiés de 'nouveaux sceptiques' (Noé, 2002; Ford, 2008): avancer que nous en sommes aux prises d'une grande illusion c'est considérer que nous nous trompons systématiquement dans notre conception de notre vie phénoménale:

«Remarquons que l'illusion dont il est ici question ne peut pas être d'un type perceptif: O'Regan n'affirme pas que la vision nous égare à propos de la richesse et du caractère détaillé du monde. L'illusion s'attache plutôt à 'notre impression subjective du monde visuel'. Nous sommes induits en erreur concernant le caractère réel de nos impressions subjectives. (...) Nous n'expérimentons pas vraiment les choses comme nous pensons les expérimenter.» (Noé & al., 2000, p101)

La thèse de la grande illusion est une théorie de l'erreur à propos de notre façon de concevoir l'expérience consciente: elle concerne à la fois le contenu (ou l'étendue) que nous assignons à la perception consciente et la façon dont les expériences se succèdent.

D'après les tenants de la grande illusion, la surprise des sujets lorsqu'ils deviennent conscients du stimulus critique dans les expériences de cécité au changement, ainsi que leur confiance en leurs capacités de détection avant l'expérience, impliquent que ces derniers conçoivent la perception consciente comme un instantané, richement détaillé, et d'un champ plus large que le simple foyer de l'attention, ou comme un film qui se déroule de manière continue et change graduellement. L'admission courante de vision parafovéale semble aussi aller dans le sens de cette conception riche de la conscience: ce type de vision, dans notre théorie naïve (telle que la conçoivent les nouveaux sceptiques) est expliquée par l'existence de représentations conscientes prêtes à l'usage, qui s'ajoutent au contenu focal. Les tenants de la grande illusion semblent vouloir critiquer l'adhésion courante à une forme rampante de cartésianisme; notre vie mentale nous est transparente (nous ne pouvons pas être conscients sans nous en rendre compte), et nous prenons nos expériences conscientes de certains détails visuels pour la manifestation directe de la richesse de notre vie phénoménale: nous concevons l'expérience phénoménale comme riche est directement présente - le contenu phénoménal est alors aussi riche que le suggèrent les détails ponctuels que nous remarquons. La thèse de la grande illusion est une thèse téméraire, et il semble possible d'y résister tout en acceptant que l'expérience perceptive est 'pauvre', c'est-à-dire limitée au champ de l'attention, et d'un grain assez grossier ailleurs qu'au foyer de l'attention.

Il est admissible de considérer que nous sommes enclins à l'erreur métacognitive de surestimer notre capacité à détecter certains stimuli inattendus, sans pour autant faire de nous des adhérents de la conception de l'expérience consciente comme cliché ou film. Surestimer notre capacité de détection ne revient pas avoir une conception substantielle de l'expérience consciente, et ne revient pas à la considérer comme plus riche qu'elle ne l'est. Notre tendance à surestimer notre capacité de détection peut ne reposer que sur notre plus grande sensibilité aux cas où nous accomplissons avec succès une tâche de détection, par rapport aux cas où nous échouons - nous retenons plus facilement nos réussites. Levin met en évidence un tel raisonnement chez certains sujets des expériences de cécité au changement: le fait d'avoir réussi à détecter un changement pour une ou deux instances rend confiant en sa capacité à détecter des changements à nouveau (Levin & al., 2000, p408). Cependant l'excès de confiance ne constitue pas encore l'adhésion à la conception de l'expérience décrite par les nouveaux sceptiques. Le nouveau scepticisme dénonce notre adhésion à une conception riche de l'expérience perceptive: mais les sujets manquent souvent de confiance quant à la richesse de leur

expérience. Schwizgebel (2007) démontre expérimentalement que lorsqu'il leur soudainement et aléatoirement demandé s'ils ont une expérience consciente, les sujets sont parfois en proie au doute, et peuvent rapporter n'avoir pas joui d'une telle expérience - leur adhésion à la conception riche que souhaitent leur assigner les nouveaux sceptiques devrait amener ces sujets (parfois philosophiquement informés) à postuler qu'ils ont perçu quelque chose, indépendamment de l'attention qu'ils ont pu lui porter .

Noé critique aussi l'assignation trop rapide d'une conception riche de l'expérience consciente aux individus. Il met notamment en avant le fait que nous acceptons couramment que l'attention est ce qui permet d'accéder aux détails de notre environnement: pourvu que nous déplacions notre attention, nous pouvons collecter des informations détaillées à propos du monde (Noé, 2002, p6). Il y a bien une différence entre le fait de croire être en mesure de détecter des différences et adhérer à une conception de l'expérience comme snapshot, et notre usage courant du terme d'attention suggère que cette différence est ancrée dans notre appareil conceptuel. Par exemple, nous acceptons assez bien les explications d'un prestidigitateur (quand il les donne), et l'idée que si nous n'avons pas perçu le 'truc', c'est parce que nous ne lui avons pas prêté attention. Il faut cependant remarquer que comme de nombreux concepts de notre attirail courant, les termes 'attention', 'expérience consciente' ou 'perception' admettent des usages dérivés, et ne sont pas forcément nettement distingués en toute occasion. La notion de vision recouvre en réalité une famille de cas, parmi lesquels il faut distinguer ceux qui renvoient aux impressions visuelles dont nous jouissons, momentanément, et ceux qui renvoient à l'exploration visuelle d'un environnement.

De manière analogue, l'admission de la vision parafovéale ne nous engage pas à admettre une expérience consciente riche et intégralement détaillée. Les tenants de la thèse de la grande illusion critiquent la croyance en l'existence de représentations mentales qui sous-tendent la vision hors du foyer de l'attention. Cependant, il semble couramment admis que de telles représentations existent; le fait qu'elles ne soient pas conscientes ne remet pas en cause leur existence. De plus, si dans les expériences de cécité inattentionnelle, la perception est généralement empêchée hors du foyer de l'attention (qui d'ailleurs ne correspond pas à la fovéa elle-même, comme le démontrent Mack et Rock, ou encore Li), il est possible de percevoir des traits présentés en périphérie du point de fixation. Je reviens dans le chapitre 4 sur la vision périphérique. Les nouveaux sceptiques voient en l'admission de la vision parafovéale l'adhésion à la conception riche de l'expérience - cette inférence n'est pas aussi évidente. D'une part, si les nouveaux sceptiques nient la possibilité de percevoir des traits ou des objets qui ne sont pas

spécifiquement fixés, alors leur théorie est clairement erronée. D'autre part, il est possible que la conception courante de l'attention ne distingue pas explicitement entre foyer et périphérie de l'attention: cela peut permettre de parler parfois de vision en l'absence d'attention. Mais la reconnaissance de la distinction entre foyer et périphérie de l'attention (et du fait que ce foyer et cette périphérie sont constitués par un même acte d'attention) peut sans doute amener à reconnaître que nous ne percevons rien hors de l'attention, comprise en ce sens large. Les tenants de la grande illusion semblent interpréter un vide juridique, qui effectivement autorise à adopter une conception riche de l'expérience consciente, comme l'adoption effective de cette conception. Ford (2008) critique les nouveaux sceptiques à partir de cette conception élargie de l'attention: reconnaître la phénoménalité de la périphérie de l'attention permet déjà d'atténuer la force de la proposition de grande illusion.

La mise en évidence de la 'cécité à la cécité au changement', comprise comme erreur métacognitive, ou surestimation de notre capacité à détecter des stimuli inattendus dans une scène visuelle, ne revient pas encore à admettre que nous sommes victimes d'une illusion généralisée quant à la nature de notre expérience consciente. Je suis moi-même un adhérent de la thèse des représentations éparses: je pense que le contenu perceptif conscient est réduit au contenu qui fait l'objet d'attention. J'admets cependant l'existence de représentations mentales de traits qui ne font pas l'objet d'attention, à un niveau inconscient, d'une façon que je développe dans les chapitres suivants. Les tenants de la thèse de la grande illusion semblent commettre eux-mêmes une erreur métacognitive: ils négligent l'existence d'explications alternatives de notre tendance à surestimer notre capacité de détection. Par exemple, nous sommes enclins à penser que dans des circonstances normales, nous serions capables de détecter un nouveau stimulus, parce que nous pensons que son apparition sera signalée par des indices de changement: il est très improbable qu'un indice apparaisse soudainement (Levin & al., 2000). Il me semble cependant que si nous demandions à un sujet, avant que ne débute une expérience de cécité au changement ou simplement de recherche visuelle, s'il verrait un stimulus inattendu s'il n'y prêtait pas attention, il douterait de sa capacité à le détecter.

Dans notre usage courant les termes d'attention et de conscience perceptive sont plastiques: ils admettent des usages dérivés, qui peuvent être compatibles avec une conception riche de l'expérience consciente, sans revenir à l'adoption de cette thèse substantielle. Enfin, la conception riche de la conscience, détachée de l'attention, n'est pas si évidemment fausse. Il semble un peu rapide d'accuser d'illusion généralisée les

tenants d'une conception de la conscience, étant donnée la complexité et la vivacité des débats actuels entre partisans de la conception riche et de la conception pauvre ou éparse de la perception consciente.

3) Dretske et l'hypothèse de l'inaccessibilité inattentionnelle

Au début des années 2000, l'explication initiale de la cécité au changement par les représentations incomplètes ou inadéquates est remise en cause dans le champ de la psychologie expérimentale. Cette remise en cause découle du constat que, logiquement, le phénomène de la cécité au changement est compatible avec d'autres formes d'explications, notamment l'explication par un échec à comparer des représentations pré- et post-changement, et n'implique pas que les représentations disponibles à l'observateur soient inadéquates. Dretske propose un compte rendu de la cécité au changement en termes cognitifs - plutôt que de cécité, il conviendrait de parler d'inaccessibilité des informations concernant le changement. L'attention joue dans cette théorie un rôle de promotion de certains contenus pour le traitement cognitif. En l'absence d'attention, ces contenus, disponibles, ne sont pas sélectionnés pour former des jugements perceptifs, qui rapporteraient le changement. La cécité au changement est une forme de négligence attentionnelle, plutôt qu'une forme de cécité authentique. Je plaiderai ici contre la thèse de Dretske dans sa forme la plus forte; au lieu de cela, j'avancerai que si la cécité au changement peut découler d'un échec à comparer des représentations, elle est aussi dans certains cas mieux expliquées par le caractère lacunaire ou générique des représentations conscientes disponibles au sujet.

3.1 - La vision sans cognition

Dretske part de la distinction entre percevoir une différence et percevoir un changement. Le phénomène de cécité au changement est plus adéquatement caractérisé comme un échec à détecter une différence - comme un échec à détecter quelque chose *comme* une différence. Voir ce qui constitue une différence ne revient pas à voir cette chose *comme* une différence, non plus qu'à remarquer ce qui constitue cette différence. Il

Il y a une différence logique entre le fait de voir quelque chose et le fait d'avoir une croyance à propos de cette chose: pour tout objet x, il est possible de voir cet objet sans croire que cet objet est vu. Par exemple: je peux bien voir chaque jour mon voisin, qui est un espion, sans croire que je vois un espion (Dretske 2004, 2007). De même, dans la figure ci-dessous, je peux tout à fait voir la flèche dont la direction a changé, sans croire que je vois cette flèche, ou sans croire que sa direction a changé. C'est-à-dire, je peux tout à fait voir la flèche dont la direction a changé sans la voir comme une flèche dont la direction a changé.

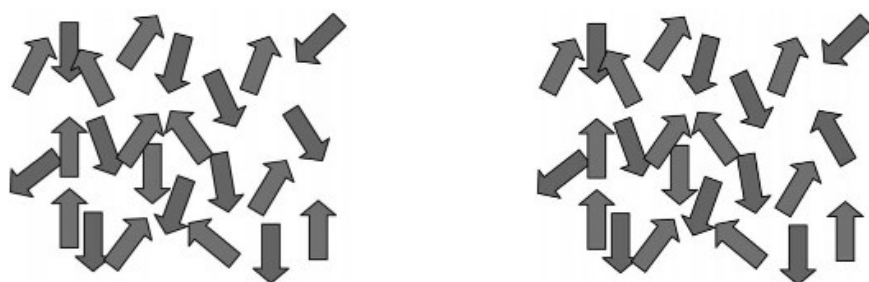


Figure 2.d (d'après Dretske, 2004)

C'est une distinction *logique* - plutôt qu'empirique ou psychologique - qui est ici exploitée. Elle suit le développement déjà proposé dans *Seeing and Knowing*. Cette distinction s'inscrit dans le projet de définir une notion basique de 'voir', qui ne soit pas encore épistémique:

«Il a pu être proposé que chaque fois que nous voyons quelque chose, nous le voyons comme quelque chose; «tout voir est un voir comme.... Si quelqu'un voit quelque chose, cela doit lui apparaître comme quelque chose, même si cela n'apparaît que comme 'quelqu'un faisant quelque chose'.» Cela peut être interprété - à tort - de façon à suggérer qu'il y a une croyance rudimentaire nécessairement impliquée dans chaque instance de voir. Il peut être supposé par exemple, que si en voyant D, nous devons le voir comme quelque chose, alors nous devons posséder une croyance élémentaire à propos de ce qui est vu: c'est-à-dire qu'il nous apparaît de telle ou telle manière (...). Si (ce diagnostic) est bon, il y a une manière de voir les choses qui est dépourvue de tout contenu de croyance positif.» (Dretske, 1969, p9)

Ce que Dretske refuse, c'est l'inférence de 'un sujet S voit un objet D comme Y', à 'S se croit conscient de quelque chose de type Y' ou 'S croit que quelque chose apparaît comme Y'. Un premier exemple donné par Dretske est celui de la lecture: en lisant les mots qui composent cet exposé, le lecteur a bien dû voir toutes les lettres qui les constituent, mais cela n'entraîne pas qu'il ait formé des croyances à propos de chacune d'elle. Un adulte entraîné à la lecture n'a pas à former de croyance particulière pour chacun des traits qu'il perçoit. Plus encore, la fixation oculaire sur un objet n'implique pas l'existence d'une croyance associée à l'objet de la fixation, qui rendrait compte de sa position ou de sa manière d'apparaître. La vision d'un objet n'implique donc pas qu'un fait soit simultanément perçu: voir les lettres qui composent les mots n'implique pas de voir que ce sont ces lettres qui les composent: voir un objet n'implique pas qu'il soit identifié, ni qu'il puisse être réidentifié.

L'attention, si elle est comprise comme simple fixation oculaire, comme le suggère d'abord Dretske, semble bien avoir un rôle dans la vision des objets. Il s'agit d'un rôle modeste, purement physiologique: diriger son regard sur un objet visible contribue à la vision de celui-ci, mais ne suffit pas à former une croyance perceptive. Ce compte rendu ne dit rien des liens constitutifs qui lient l'attention à la conscience perceptive. De plus, l'intuition selon laquelle l'attention est ce qui permet à certains traits perceptifs de faire l'objet d'un traitement cognitif approfondi est négligée.

L'admission d'une distinction logique entre la vision d'un objet ou d'un trait donné et le fait de croire ou de remarquer que cet objet ou ce trait est vu, ouvre la voie à une interprétation de la cécité au changement, qui ne repose pas sur l'hypothèse d'un observateur authentiquement aveugle. Le phénomène de la cécité au changement peut ainsi être expliqué comme:

- (i) Un échec du sujet à représenter le trait qui constitue une différence entre deux scènes consécutives; ou
- (ii) L'échec du sujet à comparer deux représentations consécutives - qui contiendraient chacune tous les traits nécessaires à la vision du changement.

La complexité des mécanismes mobilisés dans la seconde option, comparée à la simplicité du processus de vision sans accès cognitif ni comparaison, semble rendre ce second mécanisme de détection du changement plus faillible. Le nombre de conditions à remplir pour un succès dans une tâche de détection de changement est plus important si en plus de la vision des traits pertinents, l'observateur doit comparer entre elles ces deux représentations. Cela implique de plus, pour que la comparaison ait lieu, que le bon trait

ait été sélectionné. Par ailleurs, si le premier compte rendu, en termes de cécité 'authentique', peut bien recouvrir un certain nombre de cas, il est aussi possible que sous l'étiquette de la 'cécité au changement', plusieurs phénomènes soient en fait regroupés, certains d'ordre perceptif, d'autres d'ordre cognitif (Dretske 2004, 2007; Simons & al., 2002; Tye 2009)

Par rapport à l'approche la plus répandue du phénomène de la cécité au changement, Dretske remet en cause l'idée selon laquelle l'incapacité des observateurs à rapporter des différences perceptibles est un bon indice de ce dont ils sont conscients:

«Si quelqu'un n'a pas à remarquer une différence pour être conscient des objets ou des propriétés qui la constituent, alors les déficits frappants que la cécité au changement révèle ne nous apprennent rien sur ce dont une personne est consciente. Ils ne nous apprennent rien sur les expériences perceptives. Ils révèlent peut-être quelque chose à propos de ce qu'une personne sait ou ne sait pas, pense ou non, mais rien à propos de ce qu'elle voit ou échoue à voir.» (Dretske, 2007, p215)

L'interprétation de Dretske de la cécité au changement comme échec cognitif, qui rejoint les hypothèses de l'inaccessibilité inattentionnelle, exige une défense de la notion basique de voir. C'est cette notion que je souhaite examiner à présent, en reprenant les exemples de cécité au changement développés par Dretske et le compte rendu qu'il en offre. C'est à la condition qu'un compte rendu de la notion basique et non doxastique de vision soit acceptable que la thèse de Dretske, selon laquelle la cécité au changement ne nous apprend rien à propos de la conscience, est tenable²⁸.

3.2 - Un argument contrefactuel contre la cécité inattentionnelle

Si l'interprétation du phénomène de cécité au changement dans les termes de la distinction entre voir simple et croyance perceptive est élaborée à plusieurs reprises par

²⁸ L'idée selon laquelle la cécité au changement n'implique rien, logiquement, à propos de la conscience dont jouit le sujet d'une expérience (visuelle ou autre), trouve une version plus modérée dans l'idée que la cécité au changement n'implique rien en termes de contenu des représentations dont dispose l'observateur aveugle. Un sujet peut être aveugle au changement même s'il dispose de représentations riches et détaillées, contenant toute l'information nécessaire à la formation de jugements perceptifs comparatifs. Cependant, admettre que la cécité au changement n'entraîne pas que les représentations dont dispose le sujet sont partielles ou appauvries, n'entraîne pas que le contenu de ces représentations riches est conscient.

Dretske (1993, 2004, 2006, 2007), l'élaboration d'un argument positif justifiant cette application n'est donné que dans (Dretske, 2007).



Figure 2.e (Dretske 2007)

Dretske (2007) propose un exemple de cécité au changement pour motiver l'idée que nous voyons bien les traits qui diffèrent d'une scène perceptive à une autre, même en l'incapacité de les identifier ou de rapporter qu'un changement a eu lieu. L'exemple, développé tout au long de son article, et rapporté à des cas plus naturels de perceptions, consiste en la perception successive de deux arrangements de briques uniformes. Ces deux 'murs' diffèrent par une brique unique, qui est ajoutée après la perception du premier arrangement²⁹.

²⁹ Cet exemple est présenté de manière 'statique', par Dretske: les murs de brique sont placés sur deux pages non consécutives de son article, de façon à ce que les deux arrangements ne puissent être comparés l'un à l'autre synchroniquement. Le stimulus crucial - une unique brique ajoutée dans le second mur - est par ailleurs très difficile à détecter, même sous condition d'exploration comparative. Il reste cependant parfaitement visible: il n'est pas dissimulé, il est bien distinct des autres briques qui composent le mur, et assez longtemps disponible pour être perçu. Il est possible de remarquer ici que le type de cas présenté par Dretske, même s'il est rapproché de situations plus naturelles, a une parenté certaine avec le paradigme de la cécité inattentionnelle. A cet égard, il semble possible de critiquer l'approche de Dretske, en ce qu'elle cherche à importer un résultat du paradigme de la cécité au changement, dans celui, plus radical, de la

Ce type d'exemple est rapproché explicitement par Dretske de cas plus naturels: si je suis à une fête, au milieu d'un groupe d'amis, et que je me détourne un instant (pour suivre du regard l'un de mes intérêts amoureux, ou pour vérifier qu'il reste bien de quoi manger au buffet), je peux tout à fait ne pas remarquer l'arrivée dans mon groupe d'une nouvelle personne, pourtant parfaitement visible. Le fait de ne pas avoir suivi l'arrivée de cette personne - le fait que mon attention n'ait pas été capturée par son déplacement quand il traversait la pièce pour se joindre au groupe d'amis - rend difficile la détection de sa présence.

Lorsque les deux grilles sont vues consécutivement (figures 2.e et 2.f), il est difficile de déterminer quelle brique constitue une différence. Même lorsque les deux grilles sont présentées côte à côte, la détection de la brique pertinente peut prendre plusieurs secondes. Selon un compte rendu naïf de l'expérience de ces deux scènes visuelles, la brique qui constitue une différence n'est simplement pas vue. La phénoménologie de la détection de la différence entre les deux grilles est une phénoménologie d'addition (Tye 2009): c'est comme si la nouvelle brique apparaissait soudainement dans mon champ de vision. Cette approche serait tout à fait en accord avec les hypothèses de la représentation appauvrie ou partielle ('sparse representation'). Mais Dretske avance que la brique pertinente, celle qui constitue une différence visible entre les deux scènes visuelles, est bien vue par un observateur, dans des conditions de perception normales³⁰. L'argument proposé par Dretske, en faveur de la vision de la brique critique, prend la forme d'un raisonnement contrefactuel, qui établit qu'un observateur normal n'est pas seulement conscient de cette brique critique, mais également de toutes les briques dans le mur.

cécité inattentionnelle: les mécanismes mis en évidence dans le cas de cécité inattentionnelle, notamment celui de la dépendance entre l'expérience consciente d'un objet X et l'allocation à cet objet de l'attention, peuvent être différents de ceux mis en évidence dans le cadre plus général de la cécité au changement. Je ne souhaite cependant pas critiquer l'approche de Dretske sur la base du choix de ses exemples.

³⁰ Cette brique se situe dans la 7e colonne de la seconde grille: elle comble l'intervalle de 3 briques de la première grille, réduit à 2 briques dans la seconde.



Figure 2.f (Dretske 2007)

L'argument se décompose en trois étapes (Dretske, 2007, p226-228; Tye, 2009)³¹:

- (i) Un observateur normal voit des briques lorsqu'il regarde les deux murs. En regardant le mur, il est conscient des briques individuelles. L'observateur ne sait pas combien de briques composent ce mur, ni si le nombre de briques composant les deux murs est égal. mais ce sont des briques individuelles qui sont vues.³²
- (ii) En regardant la seconde grille, il est possible de voir qu'aucune des briques n'est colorée ou inclinée. L'expérience consciente du mur contient ce type d'information perceptive. Au moment de la perception du mur, certaines informations, notamment celle qu'aucune brique n'est différente des autres, sont acquises. Ces informations concernent aussi la brique qui constitue la différence entre les deux murs. C'est en raison de la façon dont apparaissent les briques individuelles que cette information peut être acquise.

Donc:

- (iii) Un observateur normal est conscient de toutes les briques dans le mur.

³¹ Je développe plus bas la formulation de Tye pour cet argument: il sert de base à une critique du compte rendu de Dretske.

³² Un observateur qui ne verrait pas les briques comme des individus, mais comme une masse, n'est pas pour Dretske un observateur normal (2007, p226).

Dretske voit en cet argument l'application d'un critère de l'expérience consciente moins exigeant que le rapport explicite du sujet établissant qu'il a vu la nouvelle brique. Le critère proposé par Dretske repose sur les inférences qui peuvent être tirées de la perception d'une scène visuelle. Ici, si je peux voir que la brique n'est ni d'une couleur différente des autres briques, ni inclinée, et si cette connaissance est directe (elle n'est pas inférée de la connaissance d'autres traits visuels, elle ne dépend pas d'une autre source de connaissance que la perception de la scène visuelle) alors, je dois être conscient de la brique - l'enracinement de cette connaissance dans l'expérience consciente est ce qui garantit le fait que je suis conscient de la brique (Dretske, 2007, p228)

La proposition de Dretske s'appuie ainsi sur un raisonnement contrefactuel: si la brique avait eu un comportement différent de celui qu'elle a effectivement, elle aurait été remarquée, et rapportée. Mais l'observation du mur de brique ne permet pas de mettre en évidence un tel comportement étrange. Par ailleurs, la phénoménologie associée à l'expérience du mur de briques suggère que les briques sont bien vues comme des individus: elles ne sont pas agrégées en une seule masse, et chaque brique contribue donc individuellement aux informations possédées par l'observateur. Cette supposition correspond à la situation plus écologique du groupe d'amis à une fête: si le nouvel arrivant - appelons-le Sam - avait eu un comportement détonant, si ses habits étaient roses ou couverts de paillettes, ou si en arrivant, il s'était mis à danser sur les tables, alors, je l'aurais aperçu. Les informations perceptives dont je dispose, même en n'ayant pas remarqué l'arrivée de Sam, me permettent de dire que personne (au moins à ce moment-là de la soirée), ne portait une chemise rose à paillettes, ou ne dansait sur une table, dans mon champ de vision. De plus, je peux donner une estimation, sur la base de mon expérience perceptive, du nombre de personnes présentes dans le groupe, au moment où Sam s'y trouve.³³

L'argument de Dretske repose sur deux suppositions:

- (i) La connaissance perceptive associée à une scène visuelle demande que chaque objet faisant partie d'une représentation visuelle soit perçu consciemment;
- (ii) La phénoménologie de l'individuation des traits repose sur la perception de chacun des objets que l'expérience représente comme individué.

³³ Je reviens dans les prochains chapitres sur la résolution des contenus perceptifs, et le type de connaissance qu'ils permettent d'acquérir, selon que l'attention est focalisée ou non sur certains traits représentés.

Il repose en outre sur une inférence à la meilleure explication concernant les traits visibles d'une scène: étant donnée une scène complexe, il n'y a pas de raison de supposer que, si rien ne vient masquer certains traits, ceux-ci seront négligés quand d'autres seront vus; le fait que certains traits soient explicitement vus et rapportés n'implique pas que d'autres traits, non remarqués mais tout aussi visibles, ne soient pas vus:

*«Il serait extrêmement étrange que Sarah, lors de sa seconde observation, ne soit consciente que des mêmes sept personnes que lors de sa première observation. Pourquoi échouerait-elle à voir Sam, ou serait-elle aveugle seulement à lui? (...) Si Sarah, comme elle le prétend, est seulement consciente de quelques personnes autour de la table, son système visuel sait-il d'une certaine manière que Sam est un membre nouveau - additionnel, différent - du groupe, pour conséquemment créer une cécité localisée - un scotome - qui empêcherait la perception de lui seulement?»
(Dretske, 20007, p217)*

Etant donnée une scène perceptive, tous les éléments visibles qui la composent sont également susceptibles d'être vus. Le système visuel ne 'choisit' pas quels traits seront exclus. Avancer le contraire relève d'une pétition de principe, au risque de trivialisier l'explication de la cécité au changement. Cette formulation du problème est cependant simpliste: l'hypothèse de la représentation appauvrie n'implique pas que la différence entre les deux scènes visuelles successives soit le seul trait négligé par l'observateur. Le système visuel ne choisit pas quels traits sont perçus: mais déjà, certains traits de la scène visuelle initiale ne font pas l'objet d'une perception consciente. Considérer que le seul trait non perçu, à un niveau conscient, est la différence entre les deux scènes perceptives, revient à la pétition de principe que tous les traits de la scène initiale sont vus, ou à une conception simpliste du contenu conscient, au vu de l'échec à détecter un trait supplémentaire. La thèse de la représentation appauvrie avance simplement que l'objet qui change entre les deux présentations se trouve parmi les traits qui ne font pas l'objet d'une perception consciente.

3.3 - Contraintes psychologiques pour le compte rendu de Dretske

J'évalue ici la façon dont les recherches empiriques à propos des phénomènes de négligence attentionnelle s'articulent avec le compte rendu de Dretske. Pour motiver son explication de la cécité au changement, Dretske s'appuie sur deux présupposés: d'une part que les représentations conscientes sont mise à jour, de sorte que des

représentations pré- et post-changement sont disponibles au sujet 'aveugle', et d'autre part que l'échec constaté est bien un échec cognitif, c'est-à-dire un échec à former un jugement comparatif (même implicite) entre les deux scènes: pour ne pas être triviale, l'explication de Dretske demande que les représentations pré-changement soient conservées.

3.3.1 - La mise à jour des représentations

Le compte rendu de Dretske, qui fait de l'échec à percevoir une différence un phénomène cognitif plutôt que visuel, est basé sur l'idée que la cécité au changement est un échec à identifier un trait comme une différence. Cela à son tour suppose que le sujet 'aveugle' dispose de représentations perceptives de la scène visuelle, avant et après le changement, qu'il puisse comparer. Cette supposition ne va pas de soi: le phénomène de la cécité au changement peut être lié à une absence de mise à jour des représentations perceptives. Il est tout à fait possible, pour deux scènes visuelles semblables et consécutives, de mêmes teneurs, ou ayant la même signification générale ('gist') que la représentation - ou la quantité d'information - obtenue lors de la perception de la première scène ne soit pas mise à jour lors de la perception de la seconde scène, pourvu que la différence entre les deux scènes soit minime, et n'affecte pas l'esprit général de la scène; dans la perception de scènes visuelles, les détails précis sont moins importants que le sens général de la scène. Ce type d'explication - l'explication par 'la première impression' (Simons, 2000, p9; Simons et al. 2002, p80) - est exprimé notamment par Simons et Levin:

«Bien que la cécité au changement semble contredire notre expérience phénoménale d'un monde stable et continu, elle peut rendre compte de cette impression. Pour toute fixation, nous avons une expérience visuelle riche. De cette expérience, le sens ou l'esprit de la scène est abstrait. Durant la fixation suivante, nous avons de nouveau une expérience visuelle riche, et, si le sens est le même, notre système perceptif assume que les détails sont les mêmes. (...) Un système trop précis dans le suivi des détails visuels présenterait, selon les dires de William James, 'une confusion florissante et bourdonnante'. Par contraste, un système qui à tout instant produit une expérience perceptive riche, mais n'intègre que le sens d'une perception à la suivante donnerait une impression de stabilité plutôt que de chaos. Un tel système serait efficace à ignorer des informations peu fiables concernant les

propriétés des objets, et se focaliserait plutôt sur l'information que l'observateur a besoin de connaître.» (Simons & Levin, 1997, p67a)

Le type de différences en jeu dans les exemples de Dretske semble laisser la porte ouverte à ce type d'objection: l'ajout d'une brique, au milieu d'un mur ne change pas significativement l'information ou le sens général de la scène visuelle. Il en va de même pour l'exemple du changement de l'orientation d'une flèche (Dretske, 1993, 2004). Il semblerait écologiquement coûteux de mettre à jour le contenu perceptif conscient pour de si petites différences. Normalement, le rôle de mise à jour de l'expérience est joué par l'attention: elle sélectionne et promeut à la conscience des contenus d'informations ponctuels. Si l'attention n'est pas dirigée vers tel ou tel objet, l'information le concernant ne sera pas mise à jour, et correspondra à la dernière représentation de cet objet. Cependant, la mise à jour, si elle a lieu et qu'elle est consciente, dépend de l'allocation de l'attention aux objets qui sont rendus conscients³⁴.

La difficulté consiste alors à montrer que les représentations disponibles au sujet sont mises à jour dans les cas de cécité au changement. Plus précisément: il est nécessaire de montrer que, *même sans conscience explicite* de la part de l'observateur victime de cécité au changement, il a bien à disposition, lors de la seconde vision de la scène (après le changement), une représentation qui comporte les détails perceptifs pertinents à l'évaluation du changement. Si la détection explicite de changements semble bien mettre en évidence un processus de mise à jour des représentations consciente, Dretske demande pour sa part que cette mise à jour soit aussi effectuée sans rapport explicite de l'observateur. Des indices en faveur de ce processus de mise à jour, dans des

³⁴ L'explication de la cécité au changement par la première impression diffère de l'hypothèse de la représentation partielle. Une première impression peut être visuellement plus riche que ne l'admet habituellement l'approche par les représentations partielles. Rien n'est postulé dans l'hypothèse de la première impression quant à la richesse de l'expérience perceptive, ou simplement des représentations obtenues par la perception.

Une expérience de Landman & al. (2003), met en évidence le rôle de l'attention dans la mise à jour des représentations associées à des items précis: dans une expérience de cécité au changement, il est possible de diriger l'attention, après la disparition de la scène visuelle initiale, vers des traits de celle-ci. L'attention peut être dirigée successivement vers plusieurs items représentés, sans que le contenu de la représentation retenue par le sujet soit affecté. Une fois que l'attention a été détournée d'un trait visuel, un changement le concernant ne sera pas détecté. Le fait que l'attention n'affecte pas le contenu de la représentation, et qu'une fois que l'attention a été détournée de ce trait, un changement le concernant ne soit pas détecté suggère que la représentation initiale n'est simplement pas mise à jour, si l'attention ne se porte pas sur le trait qui a changé. Je détaille plus bas le paradigme expérimental de Landman, dans le cadre de la discussion de la thèse de l'*overflow*.

cas de cécité au changement, peuvent être trouvés dans deux études de Mitroff (Mitroff, Simons & Levin, 2004; Mitroff & Scholl, 2005).

Mitroff avance que les représentations de l'observateur peuvent être mises à jour (*'updated'*), sous condition de cécité induite par mouvement (*'motion induced blindness' - MIB*). Sous condition de *MIB*, l'observateur fixe son attention sur un point de la scène visuelle. En fixant ce point il peut aussi percevoir des objets ou des traits perceptifs situés en proche périphérie du centre de l'attention. Un motif d'arrière-plan (par exemple, une grille colorée, ou un arrangement régulier de points ou de croix) subit un mouvement (dans le cas de Mitroff, une rotation continue autour de son centre de symétrie) tandis que l'observateur maintient son attention fixée au centre de la scène visuelle. Le mouvement de ce motif d'arrière-plan entraîne la disparition et la réapparition des traits placés autour du point de fixation. Dans les cas de *MIB*:

«des objets saillants (et même sous le feu de l'attention) naviguent dans et hors de la conscience (conscious awareness) lorsqu'ils sont superposés à certains motifs en mouvement. Ce phénomène ne requiert aucune attente particulière, ni aucune interruption ou manipulation de l'attention; plutôt, le MIB entraîne une phénoménologie frappante d'effacement des objets de la conscience, même lorsque nous les regardons.» (Mitroff & Scholl, 2005, p962a)

Un déplacement de l'attention permet de rétablir la présence des objets disparus. ce déplacement peut n'être qu'un déplacement couvert (sans que le point de fixation soit modifié).

Mitroff montre que la segmentation des objets dans le champ visuel peut avoir lieu sous condition de *MIB*. Ce résultat est en faveur de la mise à jour de représentations sans conscience explicite du sujet. Des objets, présentés dans les conditions initiales de l'expérience, sont ensuite redistribués sous condition de *MIB*: deux disques indépendants, reliés par une barre sous condition de *MIB*, réapparaissent simultanément dans la conscience de l'observateur deux fois plus souvent que lorsqu'ils n'ont pas été connectés. De plus, deux disques connectés durant la période de cécité réapparaissent aussi souvent ensemble dans la conscience que lorsque le stimulus initial consistait en deux disques connectés (Mitroff & Scholl, 2005, p964a). Deux disques initialement connectés, séparés durant la période de cécité induite, réapparaîtront simultanément dans la conscience avec la même fréquence que s'ils avaient été séparés dans les conditions initiales. Dans la mesure où des objets singuliers entrent et sortent de la conscience indépendamment, mais que des objets liés, ou des parties d'un objet, entrent ou disparaissent de la conscience ensemble, les résultats de l'expérience de Mitroff suggèrent que la les traits

perceptibles sont répartis en objets même en l'absence de conscience explicite. Le groupement des traits et la segmentation en objets du contenu perceptif brut peuvent se produire en l'absence de conscience, et une segmentation donnée peut être mise à jour en l'absence de conscience explicite. Ces résultats semblent parler en faveur de l'approche de Dretske, qui suppose qu'un tel processus de mise à jour, hors conscience explicite, a lieu; sans celui-ci, il serait possible que les représentations disponibles au sujet de l'expérience ne permettent pas la comparaison entre la scène visuelle avant et après le changement. Si des représentations d'objets peuvent être formées à l'extérieur de la conscience, et mises à jour, alors il semble raisonnable d'avancer que dans un certain nombre de cas, le sujet aveugle dispose consciemment des deux représentations, et qu'une procédure de comparaison peut avoir lieu³⁵.

Du point de vue du cadre de Dretske, l'expérience de Mitroff suggère que même en l'absence d'une conscience explicite de la part du sujet, celui-ci peut tout à fait percevoir les traits d'une scène visuelle qui constituent une différence. A minima, une représentation de ces traits existe. Il semble ainsi licite de dire qu'en un sens qualifié, le sujet 'aveugle' voit les différences perceptives. Les résultats de Mitroff ne montrent en revanche pas que le type de perception dont il est ici question est bien conscient. Il semble tout à fait possible que des perceptions inconscientes correspondent aux représentations ici mises en évidence. Le fait que la conscience explicite de l'observateur soit modifiée par des représentations formées en l'absence de conscience réflexive ne fait de ces dernières des cas de perception consciente. Enfin, ces expériences de *MIB* montrent que la perception non consciente du changement a lieu en-dehors de l'attention.

Une lecture forte des résultats de Mitroff, qui prendrait ceux-ci comme l'indice d'une conscience d'objets non explicite, peut aussi suggérer que la conscience d'objet peut avoir lieu sans que l'attention soit prêtée à cet objet. L'attention n'aurait plus qu'un rôle de promotion de certains contenus conscients, pour la formation de jugements perceptifs explicites, mais ne serait pas nécessaire, pour un objet donné, à l'expérience consciente qui lui est associée. Les cas présentés par Dretske semblent suggérer cette forme d'indépendance de l'expérience consciente par rapport à l'attention de l'observateur aveugle. Cependant, Dretske ne s'intéresse pas spécifiquement au rôle de l'attention: il la

³⁵ Que deux représentations soient effectivement disponibles, consécutivement, à l'observateur, ne signifie pas cependant qu'elles le soient simultanément. Il est tout à fait possible que la représentation produite par la mise à jour efface ou recouvre la première, rendant difficile le processus de comparaison proposé par Dretske.

réduit à la fixation oculaire, en constatant simplement que certains objets qui se trouvent dans le champ de vision en situation de fixation ne sont pas vus. Mais cela n'entraîne pas:

(i) Que des objets sont vus qui n'ont pas fait l'objet de l'attention.

(ii) Que le type de conscience qu'il promeut n'est pas dépendant de l'attention. Le type de conscience minimale qu'il défend peut tout à fait dépendre de l'attention: soit dans la mesure où l'attention a été focalisée sur l'objet, mais sans produire le type de conscience perceptive habituellement associée à un rapport explicite du sujet; soit dans la mesure où les objets ne sont vus que si l'attention est focalisée sur un point de la scène dans laquelle ils apparaissent.

L'expérience de Mitroff met en évidence le fait que certains mécanismes de segmentation des traits d'une scène perceptive se déroulent à un niveau inconscient, avec une influence sur le contenu de l'expérience consciente. Mais elle ne démontre pas que ces processus sont à l'oeuvre indépendamment de l'attention, qui dans cette expérience de MIB reste focalisée sur un point de la scène perceptive. Par ailleurs, pour Mitroff, la segmentation de la scène perceptive et la constitution d'objets éligibles pour la conscience se fait à un niveau non conscient: les objets ne sont pas conscients au sens plein du terme avant de réapparaître au sujet de l'expérience. Il est par ailleurs probable que pour l'information disponible au sujet - relative au nombre d'objets contenus dans la scène visuelle - dans le cas des expériences de MIB, l'observateur ne satisferait pas les conditions du test épistémique de Dretske. Une procédure identique à celle décrite par Mitroff, dans laquelle un petit nombre d'objets serait présenté, mais interrompue durant l'intervalle où le sujet perd conscience des objets initialement présentés et juste après leur regroupement ou leur séparation, constituerait un test pour le critère épistémique de conscience proposé par Dretske: sous condition de choix forcé, combien d'objets seraient rapportés par un observateur?

3.3.2 - Comparaison et conscience du changement

Selon l'approche de Dretske, la cécité au changement est à comprendre comme un déficit cognitif: l'échec à détecter un changement découle de l'incapacité du sujet à identifier comme différence les traits qui en constituent une. Cet échec s'explique par le fait que le sujet ne parvient pas à comparer ses perceptions conscientes d'une scène visuelle ayant subi un changement. Cette explication de la cécité au changement a connu un succès croissant; elle constitue une alternative à l'hypothèse des représentations

partielles, ainsi qu'à l'explication par le recouvrement des représentations initiales par les représentations suivantes. La promotion de l'explication 'cognitive' de la cécité au changement suit du constat que ce phénomène n'entraîne pas logiquement l'explication par les représentations partielles ou appauvries (Mitroff & al., 2004; Simons & Rensink, 2005; Simons & al., 2002).

«Une proposition alternative consiste à avancer que la cécité au changement ne résulte pas de l'absence ou du caractère inadéquat d'une représentation, mais d'une comparaison manquée entre une représentation pré-changement et une information post-changement.» (Mitroff & al., 2004, p1268b)

Cependant l'explication de la cécité au changement par l'échec à accéder aux représentations pertinentes et à les comparer n'exclut pas que certains cas soient dus à la quantité d'information effectivement représentée: qu'une comparaison aboutisse n'entraîne pas que les représentations dont dispose le sujet soient riches et détaillées. Le mécanisme de la comparaison pourrait par ailleurs dépendre de la segmentation de la scène visuelle en objets, sous l'influence de l'attention. C'est cette segmentation (mise en évidence par Treisman, notamment), qui conditionne la formation de représentations disponibles pour la comparaison:

«Il est plausible que l'allocation de l'attention entraîne les structures pertinentes à se constituer en fichiers-objets, ou au moins leur permet d'être rangées dans un magasin relativement durable, comme la mémoire visuelle à court terme, de façon à ce qu'une comparaison puisse être faite.» (Rensink & al., 1997, p258)

La mise en évidence d'un échec de la comparaison passe par l'étude des représentations disponibles au sujet aveugle au moment de sa cécité. Les méthodes de choix forcé, et de questions guidées, en l'absence de rapport explicite de l'observateur, permettent d'évaluer ce qu'il a perçu des scènes perceptives avant et après le changement ignoré. L'explication de la cécité au changement proposée par Dretske semble avoir pour condition nécessaire que l'observateur puisse se souvenir de certains aspects de la scène visuelle avant le changement, non seulement en cas de réussite dans une tâche de détection de changement, mais aussi dans le cas où cette détection échoue. L'échec de la comparaison pourrait simplement résulter du recouvrement de la représentation de la scène initiale par la représentation de la scène après le changement; mais Dretske paraît avancer que c'est vraiment la comparaison qui échoue dans le cas de la cécité au changement. Faire reposer l'échec de l'observateur sur la comparaison de ses représentations, en un sens non trivial, demande que des représentations de la scène

visuelle, pré- et post-changement, soient effectivement disponibles au sujet, même en l'absence de comparaison explicite.

La mise en évidence d'une préservation des représentations pré-changement, dans des cas de cécité au changement, est spécifiquement étudiée par Mitroff (2004). Dans un travail de revue, il recense les indices en faveur de la conservation des représentations initiales. En premier lieu, lorsqu'un indice dirige l'attention vers le lieu du changement, après que le changement a eu lieu, les chances de détecter ce changement sont augmentées. Cet indice, en dirigeant l'attention vers l'objet, limite le processus de comparaison à l'objet désigné. Le fait que l'objet changé soit indiqué après le changement plaide en faveur d'un processus de comparaison dans le cas où celui-ci est effectivement détecté. Cependant, ce type de dispositif ne révèle qu'une représentation n'est préservée que dans les cas de détection consciente. Cela laisse ouverte la possibilité que les cas d'échecs de la détection soient dus à une absence de représentation ou au recouvrement de la représentation initiale par la représentation post-changement (Mitroff, 2004, p1269).

Une autre ligne de recherche, plus prometteuse pour la mise en évidence de la préservation des représentations est celle de Simons (Mitroff, 2004; Simons & Levin, 1997; Simons & al., 2002). Cette approche, qui repose sur une procédure de choix forcé, s'appuie sur des stimuli écologiques. Dans un premier cas, une vidéo est montrée à l'observateur: au cours d'une coupure, l'acteur de la vidéo est remplacé. Le changement d'acteur n'est remarqué que par 33% des observateurs (Simons & Levin, 1997, p266). Si les observateurs sont aveugles à ce changement, ils sont néanmoins capables de reconnaître l'acteur initial s'il leur est présenté au milieu d'autres³⁶ - en photographie par exemple - à un taux supérieur au hasard (Simons & al., 2002, p79). Par ailleurs, ils sont souvent capables de rapporter des détails de la scène visuelle avant et après le changement. Dans une seconde expérience (Simons & al., 2002), un sujet est approché par un piéton, qui lui demande une indication d'itinéraire. Durant l'explication, un groupe de gens passe entre le piéton et le sujet - leur passage dure entre 2 et 3 secondes - et l'un de ces 'distracteurs' donne alors un ballon de basket-ball au piéton, ou le lui reprend - l'échange se faisant hors de vue du sujet. Le changement est rapporté spontanément par les observateurs dans 8% des cas quand le ballon est 'ajouté', dans 31% quand le ballon est retiré. Cependant, en réponse à des questions, 77% des sujets rapportent avoir vu que le piéton n'avait pas de ballon au début de la discussion (situation d'ajout), et 62%

³⁶ 'line up'

rapportent que le piéton avait un ballon (situation de retrait)³⁷. Ces résultats suggèrent que les représentations disponibles à l'observateur aveugle sont plus riches, dans certains cas, que ne l'avancent les conclusions initiales de la perception partielle. Ils suggèrent aussi la disponibilité de représentations pré-changement au sujet, même en l'absence de détection du changement, et en cas de perception de la situation finale:

«Ces résultats sont cohérents avec la conclusion que la cécité au changement peut parfois résulter de l'échec à comparer des représentations existantes. Remarquons que les observateurs expriment souvent de la surprise au souvenir de l'objet initial, et indiquent parfois explicitement qu'ils n'avaient pas remarqué le changement lui-même. (...) Cependant, la découverte que certains sujets apparaissent aveugles au changement même lorsqu'ils sont capables, après, de se souvenir de détails, fournit un argument fort contre l'usage de la cécité au changement pour inférer des représentations minimales de scènes visuelles. Cette découverte fournit une preuve d'existence du fait que la cécité au changement peut avoir lieu même si des observateurs ont représenté une information suffisante pour inférer la présence d'un changement.» (Simons & al., 2002, 92)

Mitroff (2004) remet cependant en cause la pertinence de ces résultats pour l'interprétation de la cécité au changement en termes d'échec de la comparaison. La nature de ces expériences, qui passent par une épreuve unique, ne permet pas d'évaluer l'information disponible ou non au sujet. Par ailleurs les représentations post-changement ne peuvent être évaluées dans la mesure où la scène visuelle finale reste disponible à l'observateur - une objection, reposant sur l'interprétation du monde comme 'mémoire externe' serait alors disponible pour l'opposant à l'explication par la disponibilité des représentations pré- et post-changement. Enfin, le fait que cette expérience repose sur une scène naturelle entraîne une plus grande variabilité, qui rend difficile l'application d'un modèle univoque à l'échec en question (Mitroff, 2004, p1269b).

Afin d'évaluer la disponibilité de représentations avant et après le changement, Mitroff (2004) propose une expérience reposant sur un choix forcé. Deux arrangements d'objets sont présentés, selon une grille immatérielle 4x4. Ces deux arrangements sont présentés chacun durant 1000 milli-secondes, et séparés par un écran blanc durant 350

³⁷ Les questions posées au sujet sont du type: «Avez-vous remarqué que quelque chose a eu lieu lors du passage de la foule (si oui, décrire)?»; «Avez-vous remarqué quelque chose de différent dans mon apparence (si oui, décrire)?»; «Avez-vous remarqué que j'avais (ou non) un ballon avant que la foule ne nous sépare, et que je n'en ai maintenant plus (j'en ai maintenant un)?». Une réponse négative aux deux premières questions établit l'échec du sujet à remarquer le changement.

milli-secondes. Entre les deux arrangements, un objet est remplacé par un autre (par exemple, l'image d'un livre par l'image d'un pantalon). Le sujet doit d'abord dire si un changement a eu lieu entre les deux scènes visuelles, puis répondre à 3 questions de choix forcé: pour deux objets présentés, l'observateur doit dire lequel:

- (i) était présent avant le changement - dans ce cas, l'objet critique est celui qui a été remplacé. Un autre objet est proposé, qui ne figure dans aucune des deux scènes visuelles;
- (ii) était présent après le changement - dans ce cas, l'objet critique est celui qui a été introduit dans la seconde scène. L'autre objet présenté ne figure dans aucune des scènes visuelles;
- (iii) est inchangé entre les deux scènes - un autre objet est proposé qui ne figure dans aucune des deux scènes visuelles.

Dans le cas où l'observateur est conscient du changement, il répond correctement à 78% à la première question et à 91% à la deuxième; dans le cas où l'observateur n'est pas conscient du changement, il répond correctement à ces deux questions à 57% et 73%, respectivement. La réussite pour la troisième question est de 71%, dans les deux cas. Les observateurs répondent donc aux questions avec un taux supérieur au hasard. Par ailleurs, les performances des sujets sont meilleures que dans l'hypothèse où une seule représentation serait retenue (Mitroff & al., 2004, p1274b). Ces résultats sont en accord avec l'idée selon laquelle même en possession de représentations pré- et post-changement, les sujets peuvent échouer à détecter un changement. Deux autres expériences de contrôle confirment que si des représentations pré-changement sont bien retenues par les observateurs, le taux d'erreur concernant les traits ou les objets pré-changement est supérieur à celui concernant les objets post-changement³⁸. Si des représentations de la scène pré-changement sont bien retenues, elles sont plus fragiles que les représentations post-changement. Ceci laisse ouverte la possibilité que dans certains cas, l'information pré-changement est recouverte par l'information post-changement - cette première information étant alors plus fragile, ou évanescence (Wolfe, 1999).

³⁸ Ces expériences cherchent aussi à dissiper une objection possible au paradigme décrit ici: il est possible qu'en cherchant à mémoriser le plus d'objets dans les deux scènes visuelles, le sujet néglige le changement qui a lieu. Le rapport du sujet, faisant état de sa cécité au changement, serait alors un artefact, lié aux consignes données au sujet au début de l'expérience - l'observateur se focalisant sur les questions de contrôle, plutôt que sur la tâche de détection de changement (Mitroff & al., 2004, p1275a).

Les expériences de Mitroff et de Simons semblent plaider, au moins en partie, pour le compte rendu de Dretske, en termes de perception des objets et d'échec de la comparaison entre deux scènes visuelles consécutives. Cependant, là où Dretske semble faire de l'échec de la comparaison une cause principale de la cécité au changement, les données de la psychologie expérimentale plaident pour un approche plus modérée: plus d'un mécanisme pourrait être responsable de l'échec du sujet à détecter un changement entre deux scènes visuelles différentes:

«Prises comme un tout, les expériences présentées ici suggèrent que des représentations multiples du monde extérieur sont stockées de manière interne, et que ces représentations sont dérangées par des événements postérieurs. Cependant, quelques questions restent ouvertes. En particulier, les résultats ne sont pas explicites quant à la nature ou à la complétude des représentations internes. (...) De plus, trancher entre la complétude et ou le caractère partiel des représentations retenues n'est pas évident: les observateurs peuvent ne réussir à détecter le changement et répondre aux questions à choix forcé qu'en ayant retenu une représentation parfaite des objets pré- et post-changement, ou bien ils peuvent réussir en ayant formé des représentations partielles mais suffisamment détaillées.»
(Mitroff & al., 2004, p1279b)

L'explication cognitive de Dretske est donc partiellement justifiée par les résultats expérimentaux. La thèse de Dretske est cependant plus forte que ce que ces résultats impliquent: Dretske exige que les objets auxquels le sujet est aveugle soient pleinement perçus - en un sens non doxastique. Par deux aspects, les représentations mises en évidence dans les expériences sur la cécité au changement peuvent différer de celles postulées par Dretske. D'une part, elles peuvent tout à fait ne pas être conscientes - ceci est cohérent avec la mise en évidence de processus de traitement de l'information préconscients ou intégralement non conscients. D'autre part, ces représentations peuvent être incomplètes d'une façon que Dretske n'admet pas. Dretske admet tout à fait que tous les traits de l'environnement ne sont pas perçus, mais en raison de contraintes physiologiques: pour être vu un trait visuel doit se situer dans le champ visuel. Cependant, Dretske n'admet pas des représentations partielles si des objets situés dans le champ visuel, et parfaitement visibles, ne sont pas représentés. Logiquement, les résultats expérimentaux ici présentés ne garantissent pas l'explication cognitive défendue par Dretske, ou la limitent à un certain sous-ensemble de cas d'échec à détecter un changement visible.

L'évaluation de la position de Dretske sur la cécité au changement doit donc passer par une discussion phénoménologique et conceptuelle de son argument principal, qui prendrait mieux en considération la contribution de l'attention à la constitution de l'expérience consciente. Plus encore, c'est une définition de la la notion de 'voir' qui semble requise.

3.4 - Problèmes phénoménologiques de la vision simple

Dans l'exemple du mur de briques, Dretske avance que chacune des briques est vue, individuellement. En l'absence d'obstacle, la brique qui constitue la différence entre les deux murs, présentés successivement, est vue pleinement. Un observateur est donc conscient de la brique additionnelle, mais n'est pas conscient que cette brique est là, ou que cette brique constitue la différence entre ces deux murs. Si le déficit révélé par l'échec à voir la brique supplémentaire est le résultat d'un échec à comparer deux expériences conscientes - échec cognitif donc - l'échec à remarquer celle-ci est bien perceptif, en un sens large. La conscience des faits est une forme de perception: elle repose sur une perception directe des objets qui accèdent à la conscience - cette connaissance est non inférentielle. Percevoir qu'une brique a été ajoutée dépend de la perception de cette brique. Par opposition: je peux percevoir indirectement qu'un chat vit dans mon appartement, si je retrouve des poils sur un coussin. Dans ce second cas, il y a un sens différent à dire que je perçois, ou suis conscient, qu'un chat habite dans mon appartement - ce type de perception repose sur une inférence, et ne ferait sans doute pas partie de la notion élargie proposée par Dretske (2004).

Le fait de compter comme consciente l'expérience de la brique additionnelle, dans la mesure où celle-ci n'est pas remarquée, s'oppose à une conception de la conscience comme pensée de niveau supérieur (*higher order thought*), selon laquelle les états conscients sont les états mentaux qui les états qui sont pris comme objets par des états mentaux d'ordres supérieurs, et donnent lieu à une connaissance explicite et réflexive du sujet (Rosenthal, 1991). En d'autres termes, être conscient ne revient pas à adopter des attitudes réflexives: être conscient n'implique pas que le sujet sache qu'il est conscient. Au contraire, Dretske paraît défendre ici une conception de la conscience de type 'même niveau' (*same order view*)³⁹, selon laquelle être conscient de quelque chose est analogue au fait de marcher sur une fourmi (Dretske, 1969, 1995, 1996), ou de sourire de son

³⁹ Je prends ces étiquettes à Block (2007).

sourire (Block, 2007, 2008): une fois que j'ai souri, rien n'est requis de plus pour que je souris. Cette conception de la conscience découle du postulat, avancé par Dretske (1969), de l'existence d'une forme basique de voir, neutre doxastiquement - c'est-à-dire sans conséquence logique sur les croyances possédées par le sujet. Evidemment, dans les conditions normales, nous formons des croyances ou des jugements à partir de nos perceptions; mais le fait que nous puissions rapporter, par ces croyances ou ces jugements, le fait que nous sommes conscients, ne revient pas faire de ce rapport le critère de la conscience.

Je pense ici que Dretske confond le fait pour un sujet de savoir qu'il est en train d'avoir une expérience consciente, et le fait pour lui d'avoir une expérience consciente lui donnant une espèce de connaissance immédiate, verbalisée ou non, de son environnement visuel. Je peux reconnaître un ami simplement en le voyant, mais sans posséder de croyances particulière à propos de l'expérience que j'ai. L'exigence de réflexivité posée par la théorie HOT est sans doute trop forte. Mais cette exigence ne doit pas masquer le fait que les états mentaux conscients sont typiquement associés à une forme de connaissance: le rejet, contenu dans l'idée de vision simple, d'une dimension doxastique des états conscients me paraît trop fort - et je pense que l'argument qui passe de *la possibilité de ne pas savoir que je suis conscient* au postulat de représentations perceptives conscientes, riches et détaillées et pourtant inaccessibles est logiquement suspect. Il est possible de rejeter le critère de rapportabilité concernant la conscience de la conscience, tout en préservant le critère de rapportabilité à propos du contenu des expériences perceptives.

3.4.1 - Individuation et phénoménologie générique

L'approche de Dretske est notamment critiquée par Tye (2009, 2010), dans une défense de la position de la représentation partielle. Cette défense passe notamment par une reprise de l'exemple du mur de briques. Tye (2009, p179-180) reconstruit ainsi l'argument de Dretske en faveur de la vision de la brique additionnelle (ici appelée Sam):

- (i) *Je sais, d'après la façon dont apparaissent les briques, qu'aucune d'entre elle n'est bleue ou inclinée.*
- (ii) *Si (i), alors pour chaque brique X, d'après la façon dont elle m'apparaît, je sais qu'aucune des briques n'est bleue ou inclinée.*

(iii) *Pour chaque brique X, je sais en partie d'après la façon dont X m'apparaît qu'aucune des briques n'est bleue ou inclinée. C'est-à-dire: chaque brique contribue partiellement, d'après la façon dont elle apparaît, au fait que je sais qu'aucune brique n'est bleue ou inclinée.*

(iv) *Sam est l'une des briques.*

(v) *Je sais d'après la façon dont Sam apparaît que Sam n'est ni bleue, ni inclinée: Sam contribue partiellement, d'après sa façon d'apparaître, que Sam n'est ni bleue, ni inclinée.*

Donc:

(vi) *Je suis visuellement conscient de Sam.*

Pour Tye, la prémisse (ii) est celle qui est discutable. Le fait de savoir quelque chose, à partir de la façon dont apparaît une collection d'objets n'implique pas que chaque objet de cette collection soit vu individuellement:

*«Il est possible d'apprendre certains faits d'après la façon dont certaines choses apparaissent collectivement, sans qu'il soit vrai que ce fait est connu partiellement d'après la manière dont chaque chose individuelle de cette collection apparaît.»
(Tye, 2009, p180)*

La proposition de Tye va dans le sens d'une phénoménologie collective ou générique: lorsque je regarde une collection d'objets, je vois bien qu'elle est composée de plusieurs individus, et je peux apprendre un certain nombre de choses à propos de ceux-ci, collectivement. Par exemple, dans le cas du mur de briques, je peux savoir qu'aucune brique n'est colorée ou inclinée - je peux dire que toutes les briques m'apparaissent de la même manière, ou qu'aucune ne se démarque des autres. Mais cela n'implique pas que je perçoive individuellement chaque brique, c'est-à-dire que chaque brique soit individuée dans mon expérience consciente. Il faut prendre cette notion d'individuation en un sens basique, pour ne pas forcer la lecture de Dretske: ce qui compte n'est pas que je voie chaque brique comme individuée, car cela reviendrait simplement à imposer un critère de rapportabilité ou d'accès cognitif aux expériences conscientes des briques. Plutôt: Dretske avance que chaque brique est consciemment présentée dans l'expérience consciente du mur de briques, d'une manière compatible avec le fait que je ne la perçoive pas comme individuée, ou que je ne l'identifie pas explicitement comme individu - chaque brique est perceptivement individuée, mais je ne l'identifie pas forcément. Ainsi, chaque brique contribue individuellement à la phénoménologie de l'expérience du mur de brique, pourvu qu'elle soit visible, et dans le champ oculaire de l'observateur.

Il y a cependant une différence entre le fait de dire que chaque brique contribue à l'expérience consciente et le fait de dire que chaque brique est représentée individuellement dans l'expérience consciente, de sorte à ce que chaque brique constitue une partie de celle-ci, et produise une partie de l'information qui permet de former un jugement perceptif sur les propriétés des briques dans le mur. Soit la figure 2.d: en fixant l'attention sur le point au centre de la scène visuelle, il est possible de voir les 4 lignes à droite, individuellement. Il est par ailleurs possible de dire des lignes situées à gauche du point de fixation qu'aucune d'elle n'est colorée ou inclinée. Il est même possible, sur la base de l'expérience de l'arrangement de lignes, d'avancer qu'elles sont toutes parallèles. Cependant, cela est tout à fait compatible avec le fait de voir collectivement ces lignes. Pour Tye, la quatrième ligne sur la gauche du point de fixation n'apparaît d'aucune manière: cette ligne n'est pas vue. Certaines lignes de la gauche sont bien vues individuellement, par exemple, les lignes situées aux extrémités de la collection de gauche, et peut-être leurs voisines les plus proches. Mais les lignes centrales ne sont pas vues, en tout cas pas individuellement (Tye, 2009, p180).

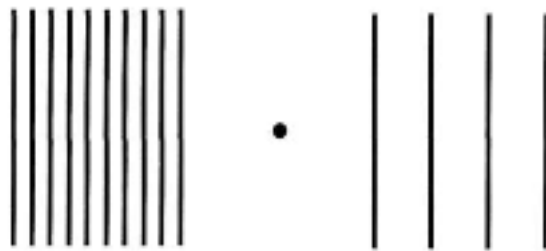


Figure 2.h (Tye, 2009)

Selon cette ligne de pensée, Un certain nombre de traits, dans l'expérience d'une collection d'objets semblables, sont vus collectivement: à leur perception correspond une phénoménologie générique. Si l'attention était dirigée vers l'un de ces objets en particulier, il serait vu individuellement, et d'autres objets de la collection seraient alors inclus dans le contenu générique, qui se déplace avec le foyer de l'attention. Le type de connaissance pris par Dretske comme critère de la conscience d'objet est compatible avec le fait que certains objets ne soient vus que collectivement. De plus, cette explication semble mieux rendre compte de la phénoménologie d'addition ou de soustraction expérimentée dans les expériences de cécité au changement, lorsque la différence est vue. Comme l'attention se déplace, certains traits sont vus: ils n'apparaissent d'une certaine façon, individuellement, qu'à partir du moment où l'attention est dirigée vers eux. Cette conclusion est en accord

avec l'idée que simplement regarder en direction d'un objet, l'avoir dans son champ oculaire, est insuffisant à le voir: il faut encore que l'attention soit dirigée sur lui (Rensink & al., 1997).

La critique de Tye est motivée pour partie par son choix de défendre une théorie de la représentation partielle pour expliquer certains phénomènes de cécité au changement. Selon cette approche - qui repose à la fois sur la prise en considération du rôle de l'attention dans la production du contenu de l'expérience visuelle, et sur l'idée que le champ perceptif n'est pas homogène -, dans un certain nombre de cas, les sujets ne sont pas conscients des traits qui changent, au sens requis par Dretske. Cette approche est par ailleurs défendue par Dennett (1991), Byrne & al. (2007) ou encore Papineau (2007)⁴⁰. Dennett (1991, p354-355), dans une discussion sur le 'remplissage' (*filling-in*), avance un argument en faveur d'une telle phénoménologie. Si en entrant dans une pièce, je regarde le papier peint sur lequel se répète, à l'identique un motif (par exemple, chez Dennett, une série de portraits de Marilyn Monroe 'à la Warhol'), je vois instantanément que le motif recouvre tout le mur. La vision périphérique (ou, pour Dennett, parafovéale) n'a pas une assez bonne résolution pour me permettre de voir toutes les Marilyn. par ailleurs, le nombre de saccades (4 à 5 par secondes), pour ce type d'expérience instantanée, est trop faible pour que chacune des Marilyn ait fait l'objet d'une vision qui l'identifie et la différencie d'une simple tache colorée. Pour Dennett, en l'absence d'information que certains éléments du papier peint pourraient ne pas être des portraits de Marilyn, nous percevons que le mur est rempli de Marilyns. Cela ne revient pas à dire qu'une représentation du mur ait été produite, remplie comme 'par le cerveau', de Marilyns là où ne devraient se trouver que des taches colorées. Un tel processus de remplissage demanderait un trop gros effort cognitif, et ne semble pas nécessaire pour Dennett. La proposition de Dennett ne revient pas non plus à admettre que toutes les Marilyns sont représentées: seules certaines le sont, et il n'y a pas de phénoménologie individuelle des Marilyns non représentées. Cependant, chacune des Marilyns du mur peut faire l'objet d'une représentation consciente:

«Il nous semble que nous voyons des centaines de Marilyns identiques. Et dans un certain sens, c'est le cas: il y a bien des centaines de Marilyns identiques là sur le mur, et nous les voyons. Ce qui n'est pas le cas, cependant, c'est qu'il y a des centaines de Marilyns représentées dans nos cerveaux. Nos cerveaux représentent juste, d'une certaine manière, qu'il y a des centaines de Marilyns identiques, et quel

⁴⁰ Je reprends la distinction entre phénoménologies spécifiques et génériques dans ma discussion de l'argument de l'*overflow* de Block.

que soit la vivacité de notre impression que nous voyons tous ces détails, les détails sont dans le monde, par dans nos têtes.» (Dennett, 1991, p355)

L'impression de détail provient donc à la fois du fait qu'à chaque instant, avec le déplacement de l'attention, une Marilyn donnée peut être vue, individuellement, et du fait que les régions qui ne font pas l'objet d'une représentation détaillée sont en fait étiquetées comme identiques aux régions qui font l'objet d'une vision pleine et focale.

Selon cette ligne de pensée, il est possible de comprendre le compte rendu de Dretske comme une forme d'adhésion au modèle de l'expérience perceptive comme 'instantané' (*snapshot*). L'expérience perceptive est alors comprise comme une forme d'image, détaillée sur toute sa surface. Cette conception répond à notre impression d'une expérience stable, détaillée, librement explorable. Cependant, la prise en considération de la structure de l'attention, et de la différence de résolution entre son foyer et sa périphérie, est un premier obstacle à l'acceptation d'un tel modèle de l'expérience consciente: il semble plus raisonnable d'admettre que l'expérience est constituée, au moins dans le cas de la vision, d'un centre détaillé, et d'une périphérie beaucoup plus floue, pour laquelle une forme de contenu générique devrait être admis. L'admission d'un contenu générique ne doit pas être comprise comme l'admission d'un contenu interchangeable d'une expérience à l'autre: le contenu générique est étroitement associé au sens (*gist*) de la scène visuelle, mais ne différencie pas les objets qui se trouvent au pourtour de la fovéa. Papineau (2007) distingue ainsi entre une phénoménologie générique déterminée par le sens de la scène visuelle (*scene phenomenology*), et une phénoménologie spécifique liée aux objets qui sont sous le feu de l'attention (*item phenomenology*). Le modèle d'une expérience visuelle détaillée pourrait par ailleurs être soutenu par les théories de l'intégration perceptive. Une représentation détaillée pourrait être obtenue, par l'intégration en une seule représentation des informations successivement collectées lors des différentes fixations. Cependant, ce modèle a été critiqué, à la fois par le paradigme de la cécité au changement, et d'une manière interne (Irwin, 1991)⁴¹. Pour fixer les idées: si je regarde un foule (par exemple, dans les gradins d'un stade lors d'un match de football), je vois bien que la foule est 'changeante': d'un moment à l'autre, mon expérience la représente en mouvement (on peut songer à une 'ola' de supporters). Mais voir ce mouvement de la foule n'implique pas que je voie chacun des membres de la foule qui y contribue. en réalité, percevoir que la foule ondoie est compatible à la fois avec la proposition de Dretske que chacun des membres est représenté dans mon expérience, et avec le fait que je ne vois que certains supporters avec beaucoup de détail, et que les

⁴¹ cf. supra.

autres sont tous inclus dans un 'blob', chatoyant: en fait une représentation collective de la foule à laquelle je ne prête pas assez attention.

En négligeant le rôle de l'attention dans la collecte d'information à propos d'une scène perceptive, Dretske élabore son compte rendu de la cécité au changement à partir d'une image de l'expérience visuelle comme instantané: il néglige l'exploration par l'attention, la construction de la représentation de la scène visuelle, et le caractère incomplet des perceptions singulières. Tye étend ce type de conception à l'ensemble des approches cognitives de la cécité au changement:

«Les philosophes et les psychologues qui considèrent la cécité au changement comme un phénomène purement cognitif, par opposition à un échec à voir quoi que ce soit dans leur champ visuel, adoptent parfois implicitement comme modèle de la conscience⁴² celui de la photographie claire et colorée. D'après cette approche, dans le cas des deux foules de balles, il existe un instantané mental de chaque foule. Chaque instantané est l'image de chacune des balles de la foule. La cécité au changement a lieu en raison d'une comparaison erronée entre ces deux instantanés.» (Tye, 2010, p24)

Dans le type d'exemple que Dretske présente pour motiver la thèse d'un échec de la comparaison, le grand nombre d'objets à suivre semble exiger que plusieurs fixations soient faites, ou qu'une investigation minutieuse de la scène visuelle puisse être menée. Pourtant, Dretske néglige cette dimension de recherche visuelle, pour ne considérer que les conditions de visibilité des objets présents dans la scène. Mais la visibilité d'un objet n'est qu'une condition nécessaire à sa vision, si cette dernière doit être comprise en un sens non trivial.

Dretske paraît en fait guidé par l'idée que si chaque brique contribue causalement à l'expérience de l'observateur du mur, cette contribution a une contrepartie phénoménologique, de sorte qu'à la contribution causale de chacune des briques corresponde un trait dont le sujet est conscient. Cette proposition peut être réfutée sur deux plans différents: d'une part du point de vue logique, d'autre part, en s'appuyant sur les données de la psychologie expérimentale, plus particulièrement sur le modèle de Rensink pour rendre compte de la cécité au changement.

En premier lieu, le fait que chaque brique contribue à l'obtention de l'expérience consciente ne garantit pas, logiquement, que l'expérience associée à cette collection de stimuli les distingue, ou exhibe une phénoménologie qui soit terme à terme le reflet de la

⁴² Je traduis ici 'conscious awareness' par conscience.

scène visuelle observée. Tye (2009), en particulier, convoque un certain nombre d'exemples pour montrer qu'une contribution causale singulière ne garantit pas une représentation singulière - une représentation de la place ou du rôle particuliers du stimulus. Si je pèse un kilo de billes, chacune des billes contribue bien à l'affichage du poids sur la balance, ou à l'impression de pesanteur lorsque je les tiens toutes en main. Si j'enlevais une ou plusieurs billes, je modifierais à la fois le poids de la collection, et l'impression sensorielle associée au fait de les tenir en main. Pour autant, je ne peux pas dire, sinon en un sens dérivé, qu'en pesant l'ensemble des billes, j'ai pesé chacune d'entre elle, ou que j'ai senti chacune d'entre elles lorsque je les ai soupesées. Si le poids affiché sur ma balance, ou l'impression de pesanteur que je ressens dans ma main, sont bien des représentations de la collection de bille, le fait que chacune ait joué un rôle dans l'obtention de cette mesure de poids ou cette impression n'entraîne pas que chacune ait été représentée. En particulier, il n'est pas possible sur la base de l'expérience du poids du groupe de billes, de dire combien pèse une bille particulière, si elle a été pesée en même temps que les autres: dans ce cas, le test épistémique de Dretske ne peut être satisfait (Tye, 2009, p180). La prise en considération de cet exemple permet de montrer, logiquement, que la contribution causale d'un élément à la production d'une représentation, ou d'une information, n'entraîne pas qu'il soit individuellement représenté. Il est concevable que les objets ne soient pas vus individuellement, dans le cas de scènes complexes, mais soient bien représentés collectivement. Chaque objet contribue donc à l'information disponible au sujet, sans que cette information ne donne d'indication spécifique pour chacun des objets.

Par ailleurs, la théorie de Dretske paraît prédire une très grande capacité de détection du changement. Si tous les traits d'une scène perceptive sont bien représentés consciemment, et que l'échec à détecter un changement est le résultat d'une comparaison manquée, il semble que plus d'une différence pourrait être détectée d'une scène visuelle à une autre. Cependant, si plusieurs objets peuvent bien être 'suivis' dans une tâche de détection de changement - de l'ordre de 4 à 5 (Rensink, 2002) -, les résultats expérimentaux suggèrent que seul un changement à la fois peut être détecté. Rensink argumente contre l'idée suivante: l'attention, nécessaire pour la détection du changement, ne permet qu'un nombre limité de comparaisons, mais la quantité d'information qui pourrait faire l'objet d'une telle comparaison est illimitée. Cette proposition se heurte à plusieurs objections: d'une part, de nouveau, au fait que différents contenus de fixations successives ne sont pas ou sont peu intégrés en une représentation unifiée. D'autre part, un tel modèle n'explique pas pourquoi la détection du changement peut être aussi difficile

- si les contenus conscients étaient aussi détaillés que Drestke l'avance, la tâche de comparaison entre ces contenus devrait être beaucoup plus aisée. De plus, il y a une limite au nombre d'items pour lesquels un changement peut être détecté à un instant donné: dans le cas où des objets changent d'orientation, il n'est pas possible de voir tous ces changements à un instant donné. Enfin, la vitesse de la détection du changement semble aussi s'opposer à l'idée que l'attention, conçue comme capacité cognitive, est la seule limite à la détection du changement: comparer deux items déjà présents dans la mémoire à court terme prend environ 20 millisecondes par objet, mais la recherche du changement se fait à une vitesse plus faible, de l'ordre de 100 millisecondes par objet. Si seules des limites dans les processus de comparaison réglaient la détection du changement, la vitesse de celle-ci devrait s'aligner sur la première. Rensink argumente plutôt pour une contrainte du point de vue des représentations disponibles au sujet: s'il est possible de suivre simultanément le comportement de 4 à 5 objets, sous condition d'attention divisée, leurs propriétés sont en fait regroupées (*'pooled'*) en un complexe. La détection du changement peut être effectuée en réponse à un changement dans ce regroupement de traits. Par ailleurs, l'étude de la capacité à identifier une absence de changement montre que, dans ce cas, les items doivent être étudiés chacun à leur tour: il faut détecter pour chacun de items que le signal est inchangé. Si les complexes étudiés étaient des entités indépendantes - c'est-à-dire si chaque objet était représenté individuellement dans l'expérience, les temps de détection pour la présence et l'absence de changement seraient égaux en moyenne. Ces résultats semblent aussi aller dans le sens du *'mindsight'* (Rensink, 2002): la capacité à détecter un changement sans pouvoir l'identifier. Si tous les objets étaient représentés indépendamment, alors, le changement devrait être à chaque fois attribué à l'un des objets de la scène visuelle. Cependant, les complexes perceptifs postulés par Rensink ont une meilleure force explicative concernant l'échec récurrent à détecter les changements pour certains traits perceptifs particuliers: typiquement dans les cas d'interversion des couleurs, et pour les traits présentés de manière conjointe pour des items statiques (par exemples des ronds rouges). L'individuation requise par Dretske, qui entrainerait une indépendance dans le contenu représenté des complexes pertinents pour l'évaluation du changement, devrait garantir une détection quasi-parfaite, sous condition d'attention partagée entre les objets pertinents - les erreurs d'identification de différences perceptives semblent mieux explicables en termes de 'migration des traits' parmi les objets suivis. Ces résultats parlent en faveur d'une représentation constituée de complexes de propriétés, c'est-à-dire, en faveur d'une représentation générique ou non différenciée. Celle-ci n'empêche pas que localement,

certaines contenus soient plus détaillés - notamment dans le cas où l'attention est focalisée sur ces objets, ou que peu d'objets doivent être suivis - et que, si le changement devait se produire parmi ceux-ci, il serait détecté avec rapidité et fiabilité. Mais c'est une erreur d'inférer, à partir d'un contenu localement détaillé, une représentation de part en part individualisée et riche.

Les indices en faveur d'une phénoménologie non spécifique mettent en difficulté la théorie de Dretske, qui repose sur l'hypothèse de représentations individualisées et détaillées. Ce présupposé découle de la négligence par Dretske du rôle de l'attention dans la détermination du contenu perceptif. Dans le cas paradigmatique du mur de briques, il est plus plausible que la distribution de l'attention sur l'ensemble de la scène visuelle entraîne la segmentation de celle-ci en blocs génériques, parmi lesquels le changement sera cherché. Il semble donc que si toutes les briques sont vues, c'est en un sens collectif, non spécifique. Le caractère complexe de la scène visuelle paradigmatique de Dretske fait reposer la perception consciente de celle-ci, lorsqu'elle est vue en totalité, sur une forme partagée d'attention, qui n'a pas la même résolution que lorsque l'attention est successivement focalisée sur des items précis.

3.4.2 - Différenciation et vision d'objet

Dans son compte rendu de la conscience d'objet, Dretske semble trop inclusif quant à ce qui compte comme une expérience consciente d'un objet ou d'un trait donné. La notion de voir défendue par Drestke semble négliger une condition nécessaire pour qu'un objet soit vu: la contrainte de différenciation. Cette contrainte revient à ceci: pour être vu, en un sens plein, un objet doit être suffisamment différencié de son environnement, pour permettre à l'observateur de former des jugements perceptifs *de re* à son propos. Le type de connaissance collective proposé par Dretske comme test épistémique pour la vision d'objets singuliers ne semble pas rendre compte de cette intuition, selon laquelle un objet n'est vu qu'à condition d'être détaché de son environnement, ou de son arrière-plan.

Cette critique contre la notion basique de voir défendue par Dretske est particulièrement développée par Tye (2009, 2010). Tye accepte avec Dretske que les faits, comme les choses, peuvent être vus. De plus la vision des objets n'est pas réductible à la vision des faits: voir que toutes les briques ont le même comportement ne revient pas à voir chacune des briques, ou encore: pour une propriété et un objet donnés,

il est possible de voir cet objet sans voir que cet objet possède cette propriété. En quoi consiste alors la vision d'un objet ou d'un trait perceptif? Le compte rendu proposé par Tye est le suivant: un sujet S voit un objet O, si et seulement si son expérience visuelle rend S visuellement conscient de O. Dans le cas de cette discussion, il n'est pas nécessaire d'inclure un sens de voir non conscient, qui serait par exemple associé aux zombies: Dretske entend établir que des objets sont consciemment perçus, en un sens phénoménal. La prise en compte de cas de vision sans conscience phénoménale n'est donc pas requise. Le critère proposé par Tye est alors le suivant: pour être vu, l'objet doit être phénoménologiquement différencié, ou 'marqué' dans l'expérience consciente.

Ce critère ne distingue pas encore le compte rendu de Tye de celui de Dretske: la notion de vision neutre que défend Dretske repose justement sur l'idée que les objets représentés consciemment sont différenciés dans l'expérience. Cependant, c'est sur le type d'attitudes épistémiques que peut entretenir le sujet de l'expérience que les propositions de Tye et de Dretske diffèrent. Pour Tye, être conscient d'un objet ou d'un trait perceptif revient à avoir une expérience dont la phénoménologie permet de poser la question: «qu'est-ce que c'est?» (Tye, 2010, p3). Plus particulièrement, la conscience d'objet s'accompagne de la possibilité, directement sur la base du contenu perçu, d'appliquer aux objets qui y sont représentés, des indexicaux: être consciemment perçu, c'est pouvoir faire l'objet d'une pensée démonstrative. Pour reprendre l'exemple de la figure Xd: lorsque mon attention est focalisée sur le point central de la figure, je peux former une pensée démonstrative à propos de chacune des lignes qui figurent à la droite de ce point, mais pas pour les lignes qui se trouvent à sa gauche. Tye avance que les lignes centrales situées dans le groupe de gauche ne font aucun effet: aucune phénoménologie spécifique ne leur est associée. Sur la base de cette expérience, lorsque l'attention est fixée de cette manière, il n'est pas possible sur la base du contenu représenté consciemment de se poser la question, à propos d'une ligne particulière: «qu'est-ce que c'est?». Ce qui compte, ce n'est pas tant qu'une cette question soit formulée, mais qu'elle puisse l'être directement sur la base de l'expérience consciente:

«(...) Le réquisit pour la conscience d'un stimulus n'est pas que l'on s'interroge effectivement à propos du stimulus. Peut-être qu'un individu particulièrement bête ne se pose jamais ces questions. Le réquisit est que l'expérience ait un caractère tel que, directement sur la base de cette expérience, il soit possible de se poser des questions à propos du stimulus (ou qu'il soit possible de former d'autres attitudes propositionnelles de re à son propos).» (Tye, 2009, p21)

Ce type de compte rendu est aussi proposé par Siegel (2006), dans une défense de l'existence d'une contrainte phénoménologique sur la vision d'objet. Si j'ouvre un réfrigérateur, à la recherche de moutarde, et que je ne remarque pas le pot, puis, que, revenant à la charge, je finis par le trouver, cela n'entraîne pas que j'ai vu le pot la première fois, même s'il était parfaitement visible: dire que j'avais vu le pot engage en faveur d'une notion dérivée ou appauvrie de 'voir', qui ne serait dépendante que des conditions causales ou physiques. Pour que la vision d'un objet soit authentiquement un cas de vision, il faut que sur sa base, une référence démonstrative puisse être faite (Siegel, 2006): cette possibilité repose sur une forme de différenciation de l'objet dans le contenu de l'expérience perceptive⁴³.

Dretske accepte tout à fait qu'une contrainte de différenciation pèse sur la perception des traits visuels. Cependant, cette différenciation renvoie simplement à la disponibilité des objets pour l'expérience perceptive: si , en un sens neutre et minimal de voir, je vois un objet D, alors, c'est que D est visuellement différencié de son environnement immédiat. Cela revient à dire qu'en un sens minimal: étant données les circonstances, il est probable que D m'apparaît d'une certaine façon. Mais cette différenciation n'implique pas que je forme une quelconque croyance à propos de D (Dretske, 1969, p20-21): D peut m'être apparu d'une certaine manière, sans que j'en ai eu connaissance, sans que je ne m'en sois rendu compte:

«C'est ce sens qui nous pouvons employer lorsque nous voulons exprimer la conviction que, bien que S nie avoir vu D, bien qu'il nie avoir vu quoi que ce soit qui puisse être identifié avec D, D doit lui être apparu d'une certaine manière.» (Dretske 1969, p21)

Il semble que Dretske mette sur un même plan les conditions physiques nécessaires à la vision d'un objet et les conditions phénoménologiques intuitivement liées à la perception de cet objet en particulier. Dretske accepterait l'exemple suivant proposé par Dretske (2009, 2010): lorsque je regarde un bouleau, sur lequel s'est posé un papillon blanc, je ne vois pas le papillon, et ce, même si en réalité il cache un emplacement du tronc où l'écorce blanche est abimée. Cependant, il n'accepterait pas l'exemple de la figure Xd. Le désaccord entre Dretske et Tye porte donc sur le contenu de l'expérience perceptive, dans le cas où les objets représentés sont également perceptibles. Il semble ici que le test

⁴³ Il faut comprendre cette contrainte phénoménologique en un sens minimal. Dans le cas de Siegel, notamment, rien n'est requis quant au format de la représentation perceptive: un objet rond peut être représenté comme un carré. Tout ce qui est demandé, c'est qu'au niveau de cette représentation, une forme de différenciation entre les traits présentés soit possible.

proposé par Dretske, qui repose sur le type de connaissance générale qu'il est possible d'avoir directement sur la base de l'expérience perceptive, ne soit pas d'un grain assez fin pour garantir que tous les traits représentés dans cette expérience le soient avec assez de finesse.

Les exemples liés à la vision consciente peuvent nous induire en erreur, en raison de leur familiarité. Soit ce cas: je me trouve au café, un soir de match de football. Alors que je discute de l'une des dernières actions avec l'un de mes amis, je peux entendre, en bruit de fond, les conversations autour de moi, ainsi que les commentaires provenant de la télévision, ou les commandes passées au bar. Il se peut qu'à un moment, mon attention se porte sur une conversation proche de la place où je me trouve, et que j'entende nettement quelques phrases. Pour autant, il me semble que je ne peux distinguer, si je n'y prête pas attention, le contenu de tout ce qui se dit autour de moi: tout ce contenu est indistinct, des sons me parviennent, sans qu'ils se différencient les uns des autres de manière à ce que je puisse en identifier la source, sans que je puisse même distinguer dans le flot de sons qui me parviennent des événements individuels: tout ce que j'entends, c'est un bourdonnement continu. De même, si j'entends la clameur de la foule, lors d'une manifestation, ou lorsque j'assiste en personne à un match de football, je ne distingue pas chacune des voix qui la produit.

Le rôle de l'attention dans la segmentation du champ visuel, et dans la constitution d'objets perceptifs, paraît plaider pour une distinction dans le contenu de l'expérience, entre un contenu individué et détaillé, dans le foyer de l'attention, et un contenu générique, dans lequel les traits sont représentés collectivement, hors de ce foyer. La contrainte phénoménologique de différenciation, acceptée par Dretske semble liée à l'allocation de l'attention: pour qu'un objet soit pleinement vu, il semble nécessaire que non seulement il soit visible, mais qu'en plus l'attention soit dirigée sur lui, de façon à le faire apparaître de manière assez différenciée dans l'expérience pour servir à la formation d'un jugement *de re*. Il semble alors possible de rendre compte de l'intuition de Dretske selon laquelle tous les objets visibles sont vus: ils le sont collectivement. Mais ce sens collectif de voir est à distinguer d'un sens distributif, d'après lequel chacun des objets serait vu: cette vision spécifique dépend de l'allocation de l'attention, qui permet de représenter de manière singulière certains traits dans l'expérience consciente. L'approche de Dretske repose sur une définition trop inclusive des notions de vision et de conscience, qui ne prend pas en considération leur relation avec l'attention. Par opposition, la proposition de Tye (2010), qui fait de la représentation consciente une construction - en analogie avec le dessin - semble donner une meilleure place à l'attention. Celle-ci, par son

allocation, détermine quels objets seront vus spécifiquement, et quels objets seront inclus dans des contenus moins spécifiques, dont il sera possible d'extraire des connaissances perceptives, mais qui ne peuvent ancrer des connaissances singulières à propos des objets qui y sont représentés. En revanche, un déplacement de l'attention entrainera une redistribution dans l'expérience consciente: certains objets initialement représentés génériquement le seront alors de manière spécifique. La disponibilité, par le déplacement de l'attention d'une phénoménologie spécifique peut être la source de l'adhésion au modèle de l'expérience consciente comme instantané: puisque chaque fois que je tourne mon attention vers un objet, je trouve une représentation spécifique de celui-ci, je crois que toutes mes représentations d'objets ont cette spécificité. C'est là une variété de la grande illusion ou de l'illusion de la lumière du réfrigérateur, qui consiste en la confusion entre les phénoménologies potentielles et actuelles.

3.5 - Conclusion partielle

L'argument de Dretske repose sur l'intuition que l'ensemble des traits sur lesquels l'observateur fixe son attention sont représentés. Cette intuition ne semble pas elle-même critiquable. Cependant, le compte rendu de la cécité au changement inféré de ce présumé repose sur une confusion fallacieuse entre la représentation visuelle des traits perceptifs, et la conscience de ces traits. Le critère proposé par Dretske pour attester du caractère conscient des représentations dont jouit l'observateur me semble trop faible pour interdire la possibilité d'une phénoménologie générique associée à la perception des traits de la scène visuelle. Je pense que ce critère distend trop la relation entre la conscience et la connaissance perceptive qui lui est typiquement associée. Le critère épistémique de la conscience proposé par Tye me semble en revanche plus robuste, et mieux refléter la relation entre la conscience et la capacité à former des attitudes *de re* à propos des représentations phénoménales.

Chapitre 3 - Le débordement phénoménal

(I): contenu conscient et représentation

La position de Dretske à propos de la cécité au changement, et la conception de l'expérience consciente que cette position entraîne, peuvent être rangées dans les théories du *débordement phénoménal*, ou de l'*overflow*⁴⁴. L'hypothèse de l'*overflow*, initialement proposée par Block (1995), a fait l'objet d'un intérêt croissant dans la littérature: Block développe à nouveau son argument, suite à la disponibilité de nouveaux résultats empiriques, dans la seconde moitié des années 2000 (Block, 2007, 2008, 2011). Cette hypothèse consiste principalement en la distinction entre deux formes de consciences, conscience d'accès et conscience phénoménale, la seconde ayant un contenu bien plus riche que la première. L'adoption de l'hypothèse du débordement phénoménal, dans sa version forte, a pour effet de couper le lien de nécessité entre l'attention et la conscience: l'attention, selon cette approche, se range du côté des mécanismes de l'accès, tandis que l'expérience consciente, caractérisée par un 'effet que cela fait', appartient à la conscience phénoménale: le rôle fonctionnel de l'attention ne peut expliquer comment est généré l'effet caractéristique de la conscience phénoménale, et la capacité de l'attention, le nombre d'objets ou de traits qu'elle peut sélectionner, est de toute façon inférieure à celle de la conscience phénoménale. J'évalue ici les arguments proposés en faveur de l'hypothèse du débordement phénoménal, principalement chez Ned Block. Si celui-ci a particulièrement promu cette hypothèse au cours de la dernière décennie, le débordement phénoménal est en réalité une conception fortement ancrée dans la philosophie de la perception du XXe siècle, qui conditionne fréquemment la compréhension de la relation entre l'attention et l'expérience consciente. Par la mise en évidence de cette ligne de pensée, et l'examen critique des arguments spécifiquement en faveur du débordement phénoménal, j'espère offrir une défense de la thèse selon laquelle l'attention est en réalité nécessaire à la conscience, dans son sens phénoménal.

Dans ce chapitre, je me concentrerai sur l'exposition de l'hypothèse du débordement phénoménal et sur le type de contenu associé aux expériences conscientes,

⁴⁴ Je choisis par la suite de traduire 'overflow' par l'expression 'débordement phénoménal', qui me semble bien saisir l'idée défendue par Block.

sur lequel elle s'appuie. Cette examen sera suivi, dans le prochain chapitre, d'une discussion de la notion d'accès, en lien avec l'attention. La discussion présente reprend certains des éléments mobilisés dans la critique du compte rendu de la cécité au changement de Dretske. En particulier, j'explore plus en détail la notion de phénoménologie générique et le statut des représentations inconscientes. Cette discussion est, de façon importante, orthogonale au compte rendu représentationnaliste de l'expérience consciente auquel j'adhère, mais porte sur la relation entre l'attention et l'obtention de l'expérience consciente.

Je souhaite ici défendre l'idée d'un contenu générique de l'expérience consciente: contre l'idée d'un contenu conscient de part en part différencié (ou fortement différencié, à hauteur de la capacité de la mémoire imagistique que Block identifie à la capacité de la phénoménologie), je propose de comprendre le contenu de la perception consciente comme localement différencié, mais globalement indifférencié. L'allocation de l'attention est directement liée à la différenciation du contenu perceptif, en fonction de son point de focalisation dans une scène visuelle, mais aussi en fonction de sa plus ou moins grande distribution à travers la scène perceptive. Ce chapitre est ainsi une première investigation du rôle de l'attention dans l'obtention de l'expérience consciente; il s'agit aussi d'argumenter contre la thèse du débordement phénoménal, du point de vue du contenu de l'expérience consciente, avant d'aborder la question du rôle de l'attention d'un point de vue fonctionnel.

1) Phénoménologie et accès

L'hypothèse de l'*overflow*, très partiellement esquissée par Block (1995), provient en revanche directement de la distinction proposée entre deux types de consciences. Block distingue d'une part la conscience d'accès (ou *A-consciousness*), et d'autre part la conscience phénoménale (*P-consciousness*). Cette distinction provient d'une critique des manières traditionnelles d'identifier la conscience phénoménale: ces caractérisations ne parviennent pas à l'identifier, en raison du trop grand nombre de cas qu'elles englobent. Dans une perspective plus globale, la distinction entre consciences d'accès et phénoménale s'inscrit dans une tentative de réfutation d'une conception fonctionnelle de la conscience phénoménale, qui découlerait du constat, pour certains cas d'absence de conscience, d'une incapacité à former des attitudes propositionnelles ou à agir:

«Le raisonnement que je prends pour cible est que, lorsque la conscience est absente, le sujet ne peut former de raisonnements à propos des contenus non conscients ou les rapporter, ou les utiliser pour guider l'action: nous pourrions alors conclure qu'une fonction de la conscience est de faciliter le raisonnement, le rapport ou de guider l'action.» (Block, 1995, p228b).

La conscience phénoménale et la conscience d'accès diffèrent pour Block: si la conscience phénoménale correspond à la quasi-définition désormais classique de Nagel, qui fait d'un état conscient un état à propos de quoi il y a un sens à demander 'quel effet il fait', la conscience d'accès est pour sa part caractérisée par son caractère intentionnel, cognitif et fonctionnel. La conscience d'accès implique essentiellement la pensée (caractère cognitif), elle est essentiellement à propos de quelque chose (caractère intentionnel), et elle est définissable en termes de programme informatique, ou en termes de relations avec d'autres états mentaux (caractère fonctionnel).

Plus précisément, pour un état mental donné, celui-ci est conscient (au sens de l'accès) si, en raison de la possession de cet état, une représentation de son contenu est disponible, de façon à être assez stable pour constituer la prémisse d'un raisonnement et pour guider le contrôle rationnel de l'action (Block, 1995, p231b). Le contraste entre la conscience d'accès et la conscience phénoménale peut être glosé comme une distinction, respectivement, entre l'occurrence d'une représentation disponible et l'occurrence d'une sensation: la conscience phénoménale est essentiellement phénoménale, mais ce caractère phénoménal n'est pas intrinsèquement lié à la disponibilité d'une représentation, si celle-ci doit être comprise comme un contenu informationnel. La conscience d'accès est, comme la notion générale de conscience, un faisceau de concepts, dont l'élément commun est la rapportabilité: un état est conscient au sens de l'accès dans la mesure où il peut être rapporté.

Dans les cas les plus familiers, la conscience d'accès est liée à la conscience phénoménale. En général, une différence représentationnelle, s'accompagne d'une différence dans la phénoménologie de l'expérience. Cependant, le contenu représentationnel, typique de l'accès, ne parvient pas à expliquer le caractère phénoménal de l'expérience consciente: entendre un oiseau au-dessus de moi, et le voir au-dessus de moi, semblent représentationnellement identiques - la même information est disponible dans ces deux contenus -, cependant, il y a une différence phénoménale entre ces deux expériences. Block suggère qu'il est concevable que l'accès soit détachable du phénoménal, et inversement.

D'une part, les tentatives d'explication ou de réduction du caractère phénoménal des états mentaux se heurtent au gouffre explicatif: les explications de la phénoménologie de l'expérience en termes de relations entre les états mentaux, ou en termes de propriétés physiques de base ne semblent pas pouvoir rendre compte de l'effet qualitatif associé à ce type de conscience. Au contraire, la conscience d'accès semble précisément explicable en ces termes, par analogie avec le fonctionnement d'un système informatique: la conscience d'accès est un mécanisme de sélection et de mobilisation d'information. Cette distinction rejoint le diagnostic du '*hard problem*' à propos de l'explication de la conscience: les dimensions cognitives de la conscience semblent plus facilement explicables dans un cadre naturaliste (physique ou computationnel), tandis que la génération de l'effet que procure une expérience consciente semble inaccessible à ce type d'explication⁴⁵. Par ailleurs, Block essaie d'exposer des cas de dissociation entre conscience d'accès et conscience phénoménale. D'une part, si les zombies sont concevables, alors, ceux-ci sont un cas de conscience d'accès sans phénoménologie. Un zombie philosophique est un individu intégralement identique à un individu conscient, physiquement et fonctionnellement, mais auquel manque la phénoménologie typiquement associée aux expériences conscientes (par exemple, perceptives) de son double normal. Si un zombie est fonctionnellement identique à un être conscient, il semble licite d'avancer que celui-ci entretient effectivement des attitudes propositionnelles, ou qu'il exhibe au moins un comportement qui correspond à celles que l'accès aux informations permet chez le sujet normal⁴⁶. Une forme d'accès sans phénoménologie semble aussi disponible dans le cas de '*super blindsight*', c'est-à-dire dans le cas où un sujet atteint de vision aveugle serait néanmoins capable de deviner à coup sûr, sous condition de choix forcé, ce qu'il percevrait si son système visuel était intact: l'état perceptif - non l'état de pensée

⁴⁵ Je ne distingue pas ici les lignes de réponse disponibles au problème du gouffre explicatif. Cependant, une ligne de réponse consiste à mettre en évidence une dissonance cognitive dans l'emploi des concepts référant aux expériences conscientes. (Développer)

⁴⁶ Le fait que des zombies possèderaient une conscience d'accès sans phénoménologie ne sert qu'à tester l'intuition de possibilité d'existence de telles créatures. La défense la plus communément opposée à ce type d'expérience de pensée est que de tels individus sont en réalité inconcevables. Par ailleurs, à la suite de cette distinction, j'admets que les zombies, pour autant qu'ils sont concevables, sont capables de prêter attention aux objets de leur environnement: cette affirmation est compatible avec: (i) les données empiriques issues de l'étude de la vision aveugle, montrant que des stimuli présentés dans la zone aveugle du sujet peuvent favoriser la détection de certains stimuli présents dans la zone intacte du champ visuelle - une forme de capture attentionnelle est possible dans le champ aveugle, sans expérience consciente; (ii) la conception que je défends de l'attention comme condition nécessaire mais non suffisante de l'expérience consciente.

contemporain à cet état perceptif - dans lequel il se trouverait dans les cas de divination exacte serait un état conscient, dans la mesure où un contenu informationnel serait obtenu, mais un état mental sans phénoménologie, donc non conscient au sens phénoménal⁴⁷. Block n'affirme pas qu'il y a de tels cas d'accès sans phénoménologie: mais ils sont pour lui conceptuellement possibles (1995, p233b).

La dissociation entre conscience d'accès et conscience phénoménale semble aussi soutenue par certains cas de phénoménologie sans accès. Les arguments fournis ici par Block sont basés sur l'introspection. Si je suis à mon bureau, absorbé par le chapitre que je dois écrire, et concentré sur mon clavier, je peux ne pas entendre le bruit du marteau-piqueur produit en bas de chez moi. Quand à midi je lève le nez de mes papiers et de mon ordinateur, je réalise que j'ai entendu ce son toute la matinée. Pour Block, il s'agirait là d'un cas dans lequel j'aurais été conscient, phénoménalement, du bruit du marteau piqueur toute la matinée, mais n'en serait devenu conscient au sens de l'accès, qu'à midi. Pour Block, je ne fais pas que constater que quelque chose a fait du bruit toute la matinée, et que je ne le perçois que maintenant: en réalité, j'avais conscience tout du long de ce bruit, sans jamais y accéder, sans jamais mobiliser cette expérience dans un jugement perceptif à propos des travaux dans ma rue, ou pour maugréer contre les travaux qui m'empêchent de travailler. Block n'exige pas qu'une forme d'accès ait lieu et que je vienne effectivement à *réaliser* que j'entends le bruit du marteau piqueur - il n'est pas nécessaire que j'aie accès à ce bruit pour avoir été phénoménalement conscient de celui-ci (contrairement à ce que suppose la théorie de la conscience comme pensée d'ordre supérieur). Un autre cas de conscience phénoménale sans conscience d'accès pourrait

⁴⁷ Eilan (1998) critique l'intuition de Block selon laquelle un sujet *super-blindisght* a réellement accès à une information sur son environnement. Le type de divination en jeu ici ne semble pas correspondre aux critères posés par Block pour l'accès: l'état perceptif du sujet ne fournit pas des raisons pour la formation de croyances ou pour l'action. Sur la base de son états perceptif, le sujet n'a pas de justification rationnelle pour ses pensées ou ses actions. Block, en essayant de construire un cas d'accès sans phénoménologie, fournit en fait un cas dans lequel le comportement du sujet correspond à une conscience en deçà de l'accès, tel qu'il le définit. De l'information est bien traitée, mais elle n'est pas accessible au sens requis pour justifier d'un accès, ou alors, elle est trivialement disponible. Il faut distinguer l'accès effectif, et un sens non trivial de l'accessibilité, du simple encodage d'une information par le système perceptif. La distinction, due à Milner et Goodale (1995), entre les voies de traitement sensoriel ventrale (associée à l'expérience consciente) et dorsale (associée au comportement moteur) permet peut-être également de rendre compte de certaines cas limites: une lésion dans la voie ventrale peut ne pas affecter le comportement moteur, et donc rendre compte d'une certaine forme non triviale d'accessibilité de l'information, sous un forme implicite toutefois, qui ne correspond pas à l'exigence de rationalité posée par Block.

être trouvé pour les pures sensations, comme l'angoisse, ou la douleur, ou le plaisir de l'orgasme . Block avance que dans de tels cas, aucune information n'est disponible à propos de la sensation, qui se produit, de manière 'phénoménologiquement pregnante' sans que le sujet n'accède pour autant à un contenu informationnellement riche (Block, 1995, p273a)⁴⁸.

Je ne souhaite pas pour l'instant critiquer cette distinction, mais simplement mettre au jour la conception de l'expérience consciente qu'elle recouvre, et ses implications pour le rôle de l'attention. L'attention, dans le modèle proposé par Block, se trouve du côté de l'accès: elle est une capacité de sélection dans le contenu conscient, qui permet de rapporter certains contenus de l'expérience. Block rend claire cette place de l'attention, lorsqu'il propose des cas de phénoménologie sans accès: ces cas sont pour lui à ranger parmi les cas de 'conscience secondaire', dans la terminologie de William James: ce sont des cas de conscience sans attention. L'existence de tels cas, dans la mesure où l'interprétation qu'en donne Block est bonne, met en difficulté les tentatives d'établir une relation de nécessité ou de constitution entre l'attention et la conscience, de façon à faire dépendre l'existence des états conscients sur la mobilisation de l'attention. Plus largement, cette dissociation de la conscience phénoménale et des mécanismes cognitifs (l'attention en tête), constitue un problème pour les tentatives d'explications fonctionnelles de la conscience.

2) L'hypothèse de l'*overflow*

2.1 - Formulation de la thèse du débordement phénoménal (I)

L'hypothèse du débordement phénoménal est explicitement introduite par Block en 2007, elle correspond cependant à une ligne de pensée plus générale, et basée sur des arguments introspectifs, bien ancrée dans les théories de la perception (Prinz, 2011; Philips, 2011; Schwitzgebel, 2006). Elle consiste à avancer que la phénoménologie de l'expérience, le contenu de la conscience phénoménale, est supérieur au contenu qui fait l'objet d'un accès. En d'autres termes, la phénoménologie à un instant donné est parfois plus riche que le contenu cognitif disponible pour former des croyances perceptives et guider l'action. Plus particulièrement, la thèse du débordement stipule que les

⁴⁸ Contre l'interprétation de certaines expériences comme 'pures sensations', voir Tye (2002).

mécanismes de l'accès ne sont pas inclus à un niveau neural, dans les états mentaux conscients: plus de conscience a lieu que je n'en rapporte ou que je ne le constate, parce que les états conscients ne font pas automatiquement l'objet d'un accès. Block ne nie pas qu'une forme d'accessibilité puisse être intrinsèque à la conscience phénoménale, mais l'accès cognitif n'a pas à être inclus dans les mécanismes de la conscience: le fait pour un état d'être conscient n'entraîne pas que cet état soit rapporté ou fasse l'objet d'une opération cognitive. Dretske (1996) défend explicitement une version du débordement phénoménal, proche de celle de Block, en distinguant entre une manière d'apparaître phénoménale et non doxastique, et l'accès doxastique lui-même - il y a une différence entre les croyances que nous formons et le contenu de l'expérience phénoménale qui sert de base à la formation de ces croyances. Une version précoce du débordement phénoménal peut aussi être trouvée chez Russell, spécifiquement centrée sur l'attention:

«Normalement, quand nous prêtons attention à quelque chose que nous voyons, c'est à ce qui se trouve au centre du champ auquel nous prêtons attention; mais nous pouvons, par un effort de la volonté, prêter attention à ce qui se trouve dans les marges. Il est évident que, lorsque nous le faisons, ce à quoi nous prêtons attention est expérimenté, sans aucun doute. Nous devons donc nous demander si l'attention constitue l'expérience, ou si les choses auxquelles nous ne prêtons pas attention sont, elles aussi, expérimentées. Il semble que nous devions admettre qu'il y a des choses auxquelles nous ne prêtons pas attention, dans la mesure où l'attention est une sélection parmi les choses qui sont 'au-devant de l'esprit', et qu'elle présuppose donc un champ plus large, constitué d'une manière moins exclusive, parmi lequel l'attention choisit ce qu'elle veut. Dans certains cas, cependant, malgré les conditions physiques qui normalement devraient produire une sensation, il semble qu'il n'y ait aucune 'expérience' correspondante; dans de tels cas, malgré l'existence physique d'un stimulus sonore, il semble qu'il n'y ait parfois pas d'existant mental qui y réponde.»
(Russell, 1917, p8-9)

Cette articulation de la relation entre l'attention et la conscience est très répandue dans la philosophie de la perception. Cependant, le fait de détacher l'attention et l'expérience consciente ne revient pas tout à fait à admettre la thèse du débordement phénoménal: le fait que plus d'éléments sont présents dans l'expérience que ne peut en sélectionner l'attention n'entraîne le débordement qu'à condition qu'aucune autre fonction ne permette la conscience d'accès. Tye (2009) exprime la thèse du débordement phénoménal en termes de différence de grain entre l'attention et l'expérience visuelle; dans une réponse à Block (1995), Morton (1995, p263b) emprunte une ligne de pensée semblable, en

traduisant la notion de conscience d'accès par 'conscience attentionnelle'. Block lui-même range l'attention parmi les capacités cognitives, qui ne sont pas logiquement liées à la présence d'un caractère phénoménal:

«Remarquer, prêter attention, percevoir, ou penser à quelque chose sont des relations cognitives qui n'ont pas à être mobilisées quand un caractère phénoménal est présent au sujet. Une souris peut être consciente du fromage qu'elle voit, mais cela ne revient pas à dire que le souris est consciente des sensations visuelles dans le champ visuel qui représentent le fromage, ou qu'elle remarque, prête attention, ou pense à une quelconque partie de son champ visuel.» (Block, 2007, p485a)

D'autres compte rendus de la relation entre la conscience et les attitudes propositionnelles des sujets en termes de débordement phénoménal sont aussi présentés par Burge (2007), Dainton (2000), Dretske (1996, 2006), Lamme (2003; 2006; 2007), McDowell (1999), Searle (1992) ou encore Koch & Tsuchiya (2007). L'attention y est le plus souvent traitée comme un mécanisme de sélection parmi les traits conscients, qui permet la promotion d'un certain nombre d'entre eux pour former des croyances perceptives, et comporte un résidu phénoménal; c'est-à-dire, une partie de l'expérience consciente ne fait pas l'objet d'un accès cognitif.

Une autre manière de rendre compte de la thèse du débordement phénoménal est de distinguer entre une conception de la conscience 'mince', et une conception 'épaisse': l'adoption du débordement phénoménal revient à adopter une conception 'épaisse' ou riche de l'expérience consciente, qui ne la réduit pas un contenu directement sous le feu de l'attention, ou d'une autre capacité d'accès (Chalmers, 2006; Hine, 2010; Prinz, 2011; Schwitzgebel, 2007):

«Nous pouvons concevoir la conscience comme une soupe. S'agit-il d'une soupe riche, pleine d'expériences dans une grande variété simultanée de modalités - visuelle, auditive, tactile, olfactive, imagistique, proprioceptive, émotionnelle - ou bien d'une d'une soupe mince, limitée à une ou deux choses à la fois.» (Schwitzgebel, 2007, p6)

Cette caractérisation associe la richesse et au caractère multimodal de l'expérience consciente, mais il est possible de restreindre la question de la richesse ou de la pauvreté de l'expérience consciente aux contenus délivrés dans une unique modalité sensorielle. La question est alors de savoir si l'accès conscient est plus pauvre que le contenu effectivement conscient, ou, dans le cadre d'une investigation sur l'attention, si le contenu de l'expérience consciente excède ou non celui de l'attention. La conséquence d'une

dissociation entre la quantité d'information consciente et la quantité d'information accédée ou qui fait l'objet d'attention est de détacher la conscience phénoménale des processus fonctionnels de traitement de l'information perceptive.

2.2 - La transparence des états mentaux conscients

Il convient cependant de distinguer, au vu de la précédente citation de Block, l'idée que le sujet accède au fait qu'il est conscient, et l'idée que le sujet accède à certains contenus représentés par son expérience consciente. Je crois que Block joue par moment sur une ambiguïté entre ces deux façons de comprendre la notion d'accès: il me semble possible d'admettre que je ne forme pas à chaque instant d'attitudes réflexives à propos de mon expérience consciente, mais cela n'entraîne pas que tout le contenu conscient dont je dispose ne fasse pas l'objet d'un accès: je suis capable de former des jugements perceptifs ou d'agir à partir de cette information consciente. L'argument du débordement phénoménal est motivé à partir des contenus effectivement disponibles au sujet, et je suis d'accord avec Block qu'il est possible de percevoir une tasse de café sans prêter spécifiquement attention à la portion de mon expérience visuelle qui représente cette tasse *comme à la portion de mon expérience visuelle qui la représente*. Clark (2006) exprime ainsi cette possibilité: quelque chose peut apparaître à un sujet S, sans que S ne soit conscient d'un trait particulier *de cette apparition*, ou de l'apparition elle-même. La perception consciente est le moyen par lequel nous apprenons quelque chose à propos de notre environnement immédiat, mais nous ne devons pas pour cela prêter attention à cette expérience.

Ce dernier constat revient simplement à adopter une forme faible de la thèse de la transparence⁴⁹: il est difficile introspectivement de ne pas voir 'à travers' mon expérience

⁴⁹ La thèse de la transparence dit que lorsque je scrute, de manière introspective, mon expérience consciente, je passe toujours à travers celle-ci et ne peut percevoir que les traits des objets qui y sont représentés. Cette proposition est proche de celle de James (1890) qui parle lui de caractère saltatoire de l'expérience perceptive: celle-ci nous met directement en relation avec les objets du monde. Dans sa forme forte, la thèse de la transparence est utilisée pour démontrer introspectivement qu'il n'y a rien de tel que les qualia si ceux-ci sont compris autrement que comme le contenu représentationnel de l'expérience consciente (Harman, 1990; Tye, 1995, 2002). Une lecture plus modérée de la thèse de la transparence avance que l'introspection des propriétés qualitatives, non représentationnelles, de l'expérience consciente, est juste difficile: si l'expérience consciente a bien une nature représentationnelle, il reste possible introspectivement de saisir certaines de ses propriétés non représentationnelles (Moore, 1922; Kind, 2003).

perceptive. Quand je perçois ma tasse de café, mon expérience me met en contact avec cette tasse, ou prétend référer à celle-ci, sans que j'aie à saisir le 'véhicule' par lequel la tasse de café est représentée ou donnée dans mon expérience perceptive. Mais l'argument de Block ne repose pas tant sur la capacité des sujets à réaliser qu'ils ont une expérience consciente que sur les *contenus* de celle-ci qui effectivement font l'objet d'un accès cognitif: sur les contenus qui peuvent être mobilisés pour former des attitudes propositionnelles, tirer des inférences perceptives etc. Le fait que les contenus conscients peuvent ne pas être conçus *comme contenus conscients* est compatible avec la disponibilité à un instant donné de tous ces contenus.

Si l'argument de l'*overflow* dit que certains contenus conscients ne font pas l'objet d'un accès, alors il s'ensuit de manière triviale que nous ne formons pas d'attitudes propositionnelles à propos de ces représentations elles-mêmes, ou de nos expériences. Mais à ce compte, l'argument de l'*overflow* ne revient à rien de plus qu'à la formulation de la thèse de la transparence, et ne fait que répéter une intuition assez facile à accepter. En revanche, l'argument ne peut pas capitaliser sur le fait que nous ne prêtons pas spécifiquement attention à certaines de nos représentations conscientes, *comme représentations conscientes*, pour avancer que certains contenus conscients ne font pas l'objet d'un accès: c'est là confondre deux formes d'accès, ou placer une exigence trop forte sur certaines des attitudes propositionnelles que nous formons sur la base de nos expériences perceptives: je peux reconnaître François, sans avoir à former une inférence complexe à partir de la façon selon laquelle François m'apparaît dans mon expérience. Reconnaître François me semble cependant parfaitement correspondre au type d'attitude propositionnelle formée sur la base de l'accès.

2.3 - La pauvreté des rapports d'expérience

Toutefois, il semble bien exister un décalage entre le contenu de l'expérience perceptive consciente et les jugements qui peuvent être formés à son propos. Les rapports d'expérience, verbaux ou mentaux, semblent souvent plus pauvres que le contenu de l'expérience. Mais cette différence de contenu peut être expliquée par la pauvreté du langage. De même que la qualité distinctive de la sensation de bleu n'est pas exprimée par le mot 'bleu', la quantité d'information contenue dans un rapport d'expérience semble sans commune mesure avec celle que contiennent les jugements perceptifs. Ce constat peut tout à fait motiver la thèse du débordement phénoménal.

Cependant, je ne crois pas qu'il soit conclusif: reconnaître qu'un rapport verbal est plus pauvre que l'expérience, ou ne parvient pas à saisir tout ce qui se passe au moment où j'ai une expérience consciente, est compatible avec l'idée d'une représentation limitée au contenu effectivement accédé. Je ne peux pas reproduire par un rapport verbal, de manière satisfaisante, l'arrangement des lettres qui sont dans le foyer de mon attention, leur façon de m'apparaître ou le sentiment d'unité qui se dégage de cette perception. Plus d'information sera contenue dans mon expérience, même appauvrie, que je ne pourrai en exprimer dans un jugement perceptif sur celle-ci. De même, le débordement phénoménal ne peut pas être simplement motivé à partir de la pauvreté des rapports verbaux des sujets: celle-ci est compatible avec un effacement rapide des informations conscientes, causé par le processus même de rapport - dans ce cas, le sujet serait bien conscient de plus de traits qu'il ne peut en rapporter, sans que le contenu accédé soit réellement différent du contenu phénoménalement conscient. L'impression que plus d'information est consciente que ne le peut en rapporter un observateur peut être accommodée par des mécanismes de recouvrement des représentations, mises en évidence dans les expériences de cécité au changement, ou par le simple effacement des informations conscientes. Le fait que plus de choses sont présentes dans l'expérience consciente que nous n'en rapportons est peu controversé: l'hypothèse du débordement phénoménal a une portée plus forte que le simple constat d'une différence quantitative entre les contenus des rapports d'expérience et les contenus de ces expériences conscientes.

La thèse du débordement phénoménal, pour être motivée, dépend d'une distinction claire entre la conscience d'accès et la conscience phénoménale: dans sa première formulation par Block, le débordement phénoménal n'est avancé qu'à titre d'hypothèse, à partir de la concevabilité d'une séparation de l'accès et du phénoménal. Cette séparation, pour être substantielle, doit être ancrée au niveau neural. Ce réquisit est exprimé dans l'expérience de pensée suivante:

«Pensez à un animal auquel vous attribuez volontiers une conscience phénoménale, mais dont le cerveau a subi des dégâts qui ont détruit les centres du raisonnement et du contrôle rationnel de l'action, empêchant ainsi la conscience d'accès. Il semble certainement conceptuellement possible que les bases neurales des systèmes de la conscience phénoménale et de la conscience d'accès soient distincts; si c'est le cas, il est alors possible, au moins conceptuellement, pour l'un des deux d'être endommagé tandis que l'autre fonctionne bien.» (Block, 1995, p233b)

Une défense de la thèse du débordement phénoménal, qui s'appuie sur la distinction entre les deux types de consciences semble donc reposer en dernier recours sur l'identification

de mécanismes distincts responsables de l'accès et de la phénoménologie, ou encore, sur une preuve que les mécanismes de l'accès (donc de la rapportabilité) ne sont pas inclus dans les mécanismes de la phénoménologie (Block, 2007, 2008). Cette défense neurale est en fait exigée par le caractère non conclusif des rapports introspectifs (Mole, 2007; Schwitzgebel, 2006). Elle rejoint par ailleurs l'hypothèse de la pureté neurale: il existerait des mécanismes neuraux spécifiques de l'expérience consciente. Ces mécanismes constituent un indicateur fiable du caractère conscient de l'expérience, parfois contre les rapports introspectifs des sujets eux-mêmes, qui sont limités par leur capacité d'accès ainsi que par leurs compétences verbales (Kouider & al., 2010; Lamme, 2006).

3) L'argument introspectif pour la thèse de l'*overflow*.

Deux paradigmes expérimentaux sont principalement mobilisés par Block pour motiver la thèse d'une séparation des mécanismes de l'accès et de la phénoménologie. Ces deux paradigmes mettent en évidence l'existence d'une mémoire visuelle ou iconique à court terme, en plus de la mémoire de travail - c'est le contenu de cette première mémoire qui rend compte de la richesse phénoménale. D'une part, Block s'appuie sur le paradigme de Sperling, d'autre part, sur le paradigme de la cécité au changement de Landman. L'argument fourni par Block sur la base des résultats expérimentaux de ces paradigmes repose sur une inférence à la meilleure explication. Les conclusions de Block semblent par ailleurs soutenues par un certain nombre d'expériences qui mettent en évidence des cas de vision consciente en dehors du foyer de l'attention. Dans ce cette section, j'examine les deux paradigmes principaux qui fondent la thèse du débordement phénoménal. Je discuterai des résultats empiriques supplémentaires dans le prochain chapitre; les expériences de Sperling et de Landman mettent principalement en évidence la richesse du contenu conscient, tandis que les cas de vision sans attention sont à discuter dans un examen de la notion d'accès elle-même.

3.1 - L'expérience de Sperling

Le paradigme de Sperling (1960) tente d'explorer l'existence et la capacité d'une mémoire visuelle à court terme (de l'ordre de 300ms). Ses résultats suggèrent l'existence d'une mémoire iconique ou visuelle à très courte durée de vie, facilement recouvrable par

des stimulations successives, mais disponible pour la formation de croyance perceptives sous ce délai très court.

L'expérience de Sperling repose sur la présentation brève d'un stimulus complexe à un sujet ⁵⁰. Dans la version canonique de l'expérience, une grille de 3 lignes par 4 colonnes, contenant une lettre dans chacune de ses cases, est présentée au sujet pour un temps de l'ordre de 50ms. Le sujet rapporte qu'il a vu toutes les lettres, mais ne peut en général se souvenir que de 4 ou 5 d'entre elles. Pour tester la plausibilité du rapport des sujets, sur le fait qu'ils perçoivent bien toutes les lettres, Sperling a recours à une forme de rapport partiel. Dans les 300 ms qui suivent la disparition de la grille de lettres, un signal sonore est émis, dont la hauteur correspond à une ligne de la grille. Pour une tonalité élevée, le sujet doit rapporter la ligne supérieure de la grille, pour un ton bas, le sujet doit rapporter la ligne du bas, pour un ton médian, c'est la ligne du milieu qui doit être rapportée. Lorsqu'il leur est demandé un rapport partiel, les sujets parviennent, pour chaque ligne qui leur est demandée, à rapporter 3-4 lettres de cette lignes, ce qui est un progrès significatif (proportionnellement) par rapport à la tâche de rapport global. La performance du sujet augmente quand il lui est indiqué, après l'extinction du stimulus visuel, quelle partie de ce stimulus il doit rapporter. Sperling parle ainsi de supériorité du rapport partiel: si les résultats de ce rapport sont rapportés à l'ensemble de la grille, le sujet se souvient de bien plus d'éléments qu'il n'en rapporte effectivement sous les conditions d'expérimentation initiales. La durée de l'exposition au stimulus conditionne le type d'attention qui peut être mobilisé pour la perception de la grille de lettres: cette durée est trop faible pour qu'une forme d'attention intentionnelle endogène, ou guidée par des concepts (*top-down*) puisse être déployée. Il s'agit plutôt d'un cas de capture attentionnelle (*bottom-up*), dans lequel l'attention n'est pas guidée par un ensemble de croyances ou de concepts recognitionnels. Le fait que sans signal sonore, le sujet puisse aussi rapporter 3 à 4 lettres aléatoires motive l'idée que bien plus de choses ont été vues que le simple contenu rapporté n'en contient (Block, 2011, p1a; Phillips, 2011a): il serait difficile d'expliquer pourquoi la ligne indiquée après l'extinction du stimulus serait systématiquement élue et traitée par l'attention: il est plus simple d'avancer que toutes les

⁵⁰ Külpe (1902) propose une expérience dont le protocole est très proche de celle de Sperling. La question du rôle de l'attention, à la fois pour discriminer les détails dans une scène visuelle et pour séparer temporellement deux événements successifs a fait l'objet de discussions dans la psychologie classique. L'expérience de Sperling, en jouant la présentation brève d'une scène complexe, rejoint certaines des préoccupations de la psychologie expérimentale des débuts.

lignes ont été vues et que le signal sonore indique quelles informations le sujet doit conserver ou promouvoir, c'est-à-dire traiter avec plus de soin.

L'expérience de Sperling suggère l'existence d'une *mémoire iconique à court terme*, riche et détaillée, mais fragile dans le temps et sensible aux nouvelles expériences, par opposition à une autre forme de mémoire, plus sélective et robuste, mobilisée dans la formation de jugements perceptifs: la mémoire de travail. L'expérience de Sperling suggère aussi qu'il y a une forme de vision hors du champ de l'attention: des signaux qui ne font pas l'objet d'attention sont néanmoins rapportés comme vus par le sujet. Dans une lecture naturelle de l'expérience, ce n'est qu'au moment du signal sonore qu'il est demandé au sujet de reporter son attention sur une partie pertinente de la grille; l'attention est responsable du rapport partiel, et celle-ci opère à partir de la mémoire iconique à court terme, par la sélection du contenu indiqué par le signal sonore. Cette expérience supporte l'idée d'un mécanisme cognitif d'accès à capacité très limitée, contre un mécanisme d'enregistrement plus riche, à durée de vie faible. Par ailleurs, les résultats de cette expérience semblent en faveur d'une distinction entre l'attention et la conscience: l'attention opère déjà sur un fond de conscience, c'est un processus de sélection (ou un filtre, pour reprendre un terme de Broadbent) tardif, qui n'est explicatif que des contenus sélectionnés pour le jugement et le raisonnement. Le caractère conscient de l'expérience est déjà donné avant que l'attention n'intervienne.

L'expérience de Sperling est prise par Block (1995) comme un indice concluant en faveur de la distinction entre accès et phénoménologie: le sujet est phénoménalement conscient de toutes les lettres, mais ne peut accéder qu'à certaines d'entre elles à un instant donné. Selon cette interprétation, certains contenus phénoménaux sont inaccessibles: leur caractère phénoménaux découle des rapports des sujets d'expérience qui prétendent avoir vu toutes les lettres, sans être capables de les rapporter toutes. Cette interprétation est dictée par la caractérisation dispositionnelle de la conscience d'accès comme l'ensemble des contenus disponibles au sujet: exclure certains contenus revient alors à les rendre inaccessibles. Block (2007, 2011) adopte une position plus modérée: il accepte que toutes les lettres de la grille de Sperling peuvent faire l'objet d'un accès, mais que les rapports des sujets indiquent que seules certaines d'entre elles en font l'objet. Pourtant, le fait que chaque ligne, si elle est indiquée au sujet après l'extinction du stimulus, et avant tout autre rapport, puisse être rapportée, plaide en faveur d'une représentation consciente et détaillée de chaque lettre de la grille⁵¹.

⁵¹ Je détaille la distinction entre accessibilité et inaccessibilité dans le prochain chapitre.

Cependant, cette interprétation est aussi plausible que l'idée d'un accès à l'ensemble des traits perçus, sous une forme générique ou peu différenciée: cet accès rendrait compte des rapports des sujets, qui affirment avoir vu toutes les lettres, sans être capable d'identifier autre chose que celles vers lesquelles leur attention a été dirigée. Par ailleurs, si la conclusion générale de l'expérience de Sperling est acceptée (Dretske 2006; Prinz, 2007; Tye, 2006, 2007, 2011), selon laquelle plus d'éléments sont effectivement perçus que l'observateur ne peut spécifiquement en rapporter à un moment donné, ceci est compatible avec un recouvrement rapide des représentations conscientes, ou un oubli dû à la formation de rapports perceptifs: un accès a lieu, mais le temps requis pour la verbalisation, ou l'identification des traits perceptifs entraîne l'effacement de l'information disponible au moment de la présentation de la grille de Sperling, de sorte que le rapport d'expérience est plus pauvre que l'accès effectif (l'ensemble des contenus qui peuvent ponctuellement être rapportés toutes choses égales par ailleurs).

3.2 - Les expériences de cécité au changement de Landman

Le second paradigme expérimental mobilisé par Block à l'appui d'une distinction neurale entre phénoménologie et accès est une variation des expériences de cécité au changement, développée par Landman. Le souci de Landman est d'évaluer le type de représentation dont nous disposons, en accord avec le cadre de recherche plus général sur la cécité au changement. L'expérience de Landman consiste à évaluer la capacité d'un observateur à suivre l'orientation et la taille d'un objet durant un test de détection de changement, en lien avec la présentation d'indices visuels, avant la disparition de la première scène visuelle, après le changement, mais aussi durant l'intervalle qui sépare les deux scènes successives. Le paradigme décrit par Landman combine le cadre expérimental de la cécité au changement avec celui développé par Sperling: il évalue la disponibilité dans le temps des représentations de la première scène pour la formation de comparaisons: les indices visuels, présentés dans le laps de temps qui sépare les deux scènes, sont analogues aux signaux sonores joués lors de l'expérience de Sperling qui entraînent la sélection d'une ligne spécifique de la grille. Ici, c'est un objet particulier qui est signalé après la disparition de la première scène visuelle: sa sélection suite à cet indice est censée faciliter la détection du changement, en isolant la partie pertinente de la scène visuelle.

Dans le paradigme de Landman, deux cadrans constitués de 8 motifs en forme de rectangles - verticaux ou horizontaux - sont présentés successivement; ces motifs apparaissent par différenciation de l'orientation de hachures, sur un autre fond hachuré d'orientation perpendiculaire. Dans la seconde scène visuelle, l'un des rectangles constituant le cadran peut changer d'orientation. La présentation d'un indice, dirigeant l'attention vers un rectangle-cible durant l'intervalle qui sépare les deux scènes visuelles, augmente la probabilité d'une détection du trait pertinent. Le taux de détection réussie décroît avec le délai de présentation de cet indice. Cependant, l'échec croissant n'est pas fonction du temps, tant que la seconde scène visuelle n'a pas été présentée: une fois le second arrangement visuel présenté, le taux d'échec à détecter le changement, en fonction de la présentation de l'indice visuel, décroît avec le temps. L'interprétation proposée par Landman, en termes de capacité⁵², fait de l'échec à détecter un changement l'indice d'une diminution du nombre d'objets représentés par le sujet. Cette diminution est moins due au délai de présentation de l'indice qu'à une forme d'interférence entre la représentation de la première scène visuelle et la perception de la seconde (Landman & al., 2003, p156a). Sans interférence, la capacité de la représentation est supérieure à 4 objets, pour un temps de 1500 ms environ; si aucun indice n'apparaît dans cet intervalle de temps, la capacité des représentations mobilisées pour détecter un changement est d'environ 4 objets.

La capacité de la représentation, en l'absence d'interférence, semble liée à l'existence d'une mémoire à grande capacité, fragile, du type de la mémoire iconique que les résultats de Sperling suggèrent. Cette mémoire imagistique coexiste avec la mémoire de travail, qui sert aux opérations cognitives. Les résultats de Landman rendent cette mémoire plus durable que dans les expériences de Sperling: les représentations sont disponibles pour environ 1500ms⁵³, contre 300ms dans le paradigme de Sperling. Le postulat de cette mémoire à court terme n'entraîne pas pour Landman que le déficit mis en évidence dans les cas de cécité au changement soit lié simplement à un échec de la comparaison (Landman & al., 2003, p162b): l'existence d'une mémoire à court terme riche

⁵² La capacité renvoie au nombre d'objets représentés suite à l'expérience visuelle. Elle est estimée en fonction du nombre d'objets constituant la scène visuelle, du taux de détection des changements, et du taux de faux positifs: les cas où le sujet pense avoir détecté une différence qui n'existe pas. La notion de capacité présuppose une vision de chacun des objets: elle entraîne l'idée que les représentations disponibles aux sujets sont détaillées, au moins de façon à ce que les objets qui y figurent soient différenciés. Ce présupposé est explicitement reconnu par Landman.

⁵³ Sligte (2008) avance que la mémoire visuelle peut persister jusqu'à 4 secondes.

ne justifie pas un compte rendu dans les termes mis en évidence chez Dretske. La présentation d'un indice visuel après l'apparition de la seconde scène visuelle est inutile: cet indice, s'il était efficace, limiterait la comparaison entre les deux scènes à un objet unique et devrait faciliter la tâche de comparaison. Les résultats de Landman plaident plutôt en faveur d'un recouvrement de la représentation initiale, empêchant la comparaison entre les deux arrangements visuels successifs.

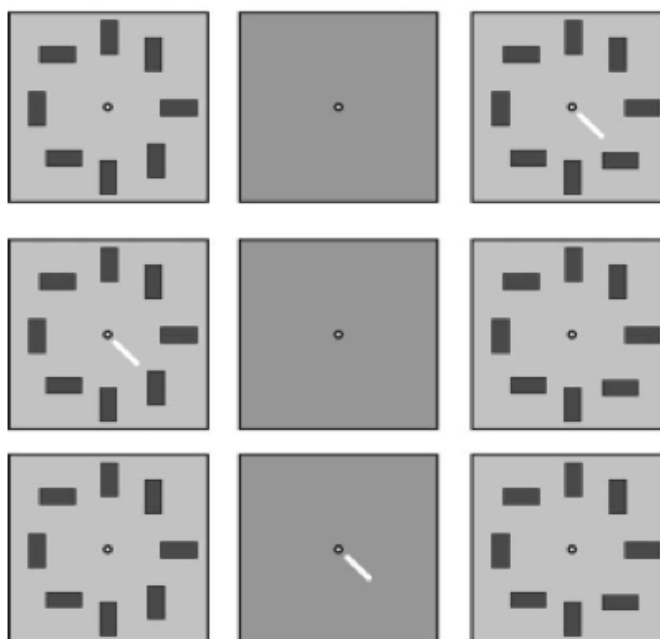


Figure 3.1 - Schéma de l'expérience de Landman (2003). Le stimulus initial (colonne de gauche) est présenté durant 500 ms. L'écran vide est présenté durant 200 à 1500 ms. (d'après Tye, 2010).

En accord avec cette idée, Landman avance que deux types de mémoires sont à l'oeuvre dans la perception consciente: d'une part la mémoire visuelle à court terme, et d'autre part une mémoire de travail, servant à la formation d'attitudes propositionnelles. Tous les items de la scène visuelle entrent dans la mémoire visuelle à court terme: celle-ci est fragile et masquable, c'est-à-dire facilement oblitérée par les perceptions successives⁵⁴, et possède une grande capacité. La mémoire de travail, en revanche, est résistante aux interférences, et donc à la perception de nouveaux stimuli. Les contenus de la mémoire de travail peuvent normalement être rapportés avec fiabilité; ils sont les

⁵⁴ Les représentations contenues dans la mémoire visuelle à court terme sont en revanche résistantes à des stimuli 'vides': si une seconde scène visuelle complexe entraîne un effacement de la représentation initiale, la présentation d'un écran uniforme (gris ou blanc dans les cas expérimentaux décrits) n'altère pas le contenu de la représentation.

contenus à disposition du sujet, sur lesquelles il peut s'appuyer, sans avoir à explorer plus avant une scène perceptive, ou faire un 'effort' mental supplémentaire. La mémoire de travail contient à la fois des éléments phénoménaux et des éléments simplement verbaux ou non sensoriels.

Si le contenu de la mémoire de travail semble dépendant de l'allocation de l'attention, celui de la mémoire visuelle à court terme suggère une dépendance plus faible. L'attention focale à chacun des objets ne semble pas requise pour qu'ils soient représentés dans la mémoire visuelle, mais cela ne revient pas à dire qu'aucune forme d'attention n'a été accordée aux objets qui figurent dans celle-ci. L'attention semble avoir une capacité plus limitée que celle de la mémoire visuelle, mais la structure des objets contenus dans cette mémoire à court terme suggère qu'une forme d'attention globale à la scène visuelle a au moins eu lieu: la disponibilité des liaisons entre les traits visuels et la segmentation de ceux-ci en objets indépendants, pouvant soutenir des jugements perceptifs à propos d'objets singuliers, suggère une forme d'organisation attentionnelle ou pré-attentionnelle de la scène visuelle. Une forme d'attention distribuée est au moins requise pour la formation des représentations contenues dans la mémoire visuelle:

«Etant donnée l'indépendance (du contenu des représentations) vis-à-vis de l'attention, il est important de remarquer que nous avons trouvé des indices du fait que les représentations contiennent des informations à propos de plus d'un trait pour un même objet. Cela semble indiquer que les conjonctions de traits restent disponibles. Cependant, nos stimuli n'ont pas été perçus en l'absence d'attention. Durant la présentation des stimuli, l'attention était probablement distribuée sur l'écran» (Landman & al., p162-163)

L'indépendance dont il est ici question concerne en réalité la stabilité de la représentation à travers les différentes allocations de l'attention, après l'extinction du premier stimulus. L'orientation de l'attention, après l'extinction du premier stimulus, durant un intervalle allant jusqu'à 1500 ms, n'altère pas significativement la quantité d'information disponible au sujet. Les résultats de Landman suggèrent qu'une fois la représentation obtenue, le contenu de celle-ci, dans la mémoire visuelle, est immunisé au déplacement de l'attention. Par ailleurs, le fait que sous condition d'attention distribuée, les conjonctions de traits soient encore disponibles suggère que la segmentation des traits perceptifs en objet est le résultat d'un mécanisme pré-attentionnel. Mais cette indépendance laisse ouverte la possibilité que l'attention soit une condition nécessaire, une condition initiale de l'expérience consciente, au minimum sous sa forme distribuée.

Le paradigme de Landman, pris pour argent comptant, établit l'existence d'une mémoire visuelle riche, facilement dégradable sous l'influence de nouveaux stimuli. La capacité de cette mémoire dépasse la capacité de la mémoire de travail. De manière importante, elle est aussi indépendante des déplacements de l'attention focale. Pour autant, l'existence de cette mémoire riche n'implique pas encore l'existence d'une phénoménologie riche: son existence est compatible avec l'existence d'une forme de persistance informationnelle non consciente, mais ramenée à la vie par le biais de l'attention, ou d'une autre forme d'accès.

3.3 - Conclusion partielle

L'argument en faveur du débordement phénoménal dépend de l'identification d'un processus neural qui sépare l'accès de la conscience phénoménale. L'existence d'une mémoire visuelle riche à courte durée de vie semble fournir un tel mécanisme neural: la capacité de cette mémoire à court terme dépasse la capacité des mécanismes d'accès, identifiés à la mémoire de travail. L'identification du contenu phénoménal au contenu de cette mémoire imagistique à court terme rejoint les conclusions de Crick et Koch (1990)⁵⁵, et Block partage avec Lamme (2003) la thèse d'un débordement de l'accès par le contenu phénoménal. L'attention, qui sélectionne des contenus et les fait accéder à la mémoire de travail, est identifiée à une capacité cognitive, et n'a pas un rôle constitutif dans l'obtention de la conscience phénoménale. Plutôt, la conscience d'accès est une 'fenêtre' donnant sur les perceptions conscientes immédiatement accessibles (Sligte & al., 2008, p7); la mémoire visuelle à court terme, plus fragile, serait à identifier à une forme de conscience plus fugace, qui ne ferait pas l'objet de rapports directs. L'attention serait un mécanisme

⁵⁵ Crick et Koch (1990) proposent d'expliquer la richesse de l'expérience sensorielle par une forme de conscience évanescence (*fleeting awareness*), identifiée avec la mémoire iconique, de plus grande capacité que les contenus effectivement sous le feu de l'attention et faisant l'objet de rapports: la quantité d'information qui peut faire l'objet d'un rapport est plus faible que la quantité d'information consciente - même si chacun des éléments conscients aurait pu faire l'objet d'un rapport. Wolfe (1999) et Chalmers (2006) défendent une conception semblable d'une mémoire perceptive à très courte durée de vie, et la mobilisent notamment pour expliquer les phénomènes de cécité au changement. L'admission d'une forme de conscience, représentationnelle en nature, permet d'éviter l'idée contre-intuitive d'une vision 'tunnel', limitée aux différentes fixations de l'attention. Le mécanisme par lequel cette forme de mémoire devient consciente est cependant laissé inexpliqué par Crick et Koch.

modulant l'intensité de certaines représentations conscientes pour les faire passer le seuil du rapport explicite.

La thèse du débordement phénoménal est à comprendre comme l'affirmation que le contenu qui fait l'objet d'un accès cognitif ne recouvre pas le contenu phénoménal de l'expérience. La quantité d'information accessible est plus grande que la quantité d'information accédée à un instant donné. La différence de capacité entre la mémoire de travail et la mémoire visuelle riche entraîne que nécessairement, à un instant donné, certains contenus ne feront pas l'objet d'un accès; cela ne revient pas à dire que certains contenus sont nécessairement inaccessibles, mais qu'étant donnée la limite de la capacité de la mémoire de travail, une fois certains contenus accédés, nécessairement d'autres ne peuvent plus l'être - une fois le tirage du loto effectué, les joueurs qui n'ont pas la bonne grille ne peuvent plus gagner (Block, 2011, p567a). La phénoménologie est constituée de l'ensemble des contenus accessibles, avant qu'un accès n'ait lieu. Une fois qu'un accès a eu lieu, alors, la phénoménologie excède l'accessibilité.

4) Objections

Je souhaite critiquer ici la thèse de l'*overflow* du point de vue du contenu des expériences. Le débordement phénoménal consiste en l'existence de représentations phénoménales qui ne font pas l'objet d'un accès, ou dans une différence de capacité entre la phénoménologie et l'accès. Mais le 'travail' des représentations qui ne font pas l'objet d'un accès ne peut-il être effectué autrement que par des représentations spécifiques et phénoménales? Deux types de représentations peuvent candidater au rôle donné par Block aux représentations phénoménales spécifiques: les représentations génériques et les représentations inconscientes. Les premières suivent l'intuition que plus de la scène est perçu que le simple contenu focal, limité, mais au prix d'une différence de résolution à travers la représentation visuelle consciente, suivant la distribution de l'attention; les secondes essaient de rendre compte de la richesse des informations disponibles à l'observateur, tout en limitant la quantité d'information effectivement consciente à un instant donné. Ces deux types de représentations ne sont pas mutuellement exclusives. Je commence ma salve de critiques par la prise en considération d'un problème méthodologique, lié aux deux paradigmes mobilisés par Block.

4.1 - Conflit entre Sperling et les cas de cécité inattentionnelle?

L'usage conjoint du paradigme de Sperling et des expériences de cécité au changement pour conclure en faveur de la richesse de la conscience phénoménale, d'une façon qui déborde de l'accès, se heurte à une première objection: les phénoménologies associées à chacun de ces paradigmes expérimentaux diffèrent radicalement. Il est raisonnable de dire que dans l'expérience de Sperling, l'observateur voit bien toutes les lettres de la grille. Cependant, dans les expériences de cécité au changement, au moment où le changement est détecté, le trait visuel pertinent apparaît au sujet. Si le compte rendu de Block repose sur une inférence à la meilleure explication, au vu des données expérimentales disponibles, il ne prend pas assez en considération la différence entre les cadres expérimentaux qu'il exploite. Le regroupement conceptuel des paradigmes de la cécité au changement, de Landman et de Sperling est explicitement formulé (Block, 2007a, p493b): pour Block, les conclusions entretenues à propos des résultats expérimentaux de l'un conditionnent celles de l'autre. Ces paradigmes ne se distinguent pas fondamentalement.

L'attention semble pourtant jouer des rôles très différents dans les expériences de Sperling et de Landman; Block assimile ces deux cas en s'appuyant sur l'idée que dans l'expérience de Sperling, la brièveté du stimulus interdit qu'une forme d'attention volontaire, lente à mettre en oeuvre, puisse être déployée par le sujet. L'expérience de Landman repose pour sa part sur l'inattention du sujet, c'est-à-dire sur le fait que l'attention est divertie de sa tâche de détection - dans la lignée des expériences classiques de cécité au changement. Mais l'inattention mobilisée dans ce dernier paradigme diffère substantiellement du type d'attention mobilisé dans le paradigme de Sperling: le fait que l'attention ne puisse être volontairement dirigée vers l'une des lignes de la grille de lettres n'implique pas que la grille dans son entier n'a pas fait l'objet d'attention focale volontaire. La présence d'une phénoménologie 'riche' dans le cas de l'expérience de Sperling correspondrait alors à cette mobilisation de l'attention volontaire, pour percevoir la grille au moment de sa présentation: cette attention étant le résultat d'une anticipation de l'observateur, non des lettres elles-mêmes que la grille contient, mais de la présentation de la grille elle-même. La mobilisation de l'attention, dans le cas de l'expérience de Sperling explique pourquoi l'observateur jouit dans cette expérience d'une phénoménologie riche, assez riche pour qu'il perçoive les 12 lettres de la grille (sans que cela entraîne que les 12 lettres sont perçues consciemment et de façon spécifique). Par

opposition, il semble injustifié d'avancer qu'en l'absence d'indice visuel les observateurs perçoivent bien tous les objets présentés dans le cas de cécité au changement de Landman. Prinz (2007; 2011) et Tye (2011) adoptent cette ligne de critique:

«Les cas à la Sperling et les cas d'inattention sont radicalement différents. Dans les cas d'inattention, les participants insistent sur le fait qu'ils n'ont rien vu, et qu'ils s'en remettent au hasard pour deviner si un objet a été présenté ou non dans le champ inattentif. Il n'y a pas de raison pour postuler de la phénoménologie sous condition d'inattention totale, et des raisons écrasantes pour postuler de la phénoménologie dans les cas à la Sperling (et les cas de cécité au changement), où les sujets prêtent attention aux stimuli et ont des expériences vivaces, malgré les contraintes sur la rapportabilité.» (Prinz, 2007, p522)

Cette objection doit être mise en relation avec le traitement réservé à Block aux rapports d'expériences des sujets.

Block admet que les rapports d'expérience constituent la première pierre de l'investigation de la conscience. Cependant, ne se fier qu'aux rapports des sujets ressortit d'une forme de behaviorisme, et la mise au jour des conditions neurales d'obtention de l'expérience consciente doit à terme permettre de se passer des rapports des sujets. Cette position épistémologique - qui consiste à souscrire à une thèse de la pureté neurale, faisant de l'activité neurale le marqueur exclusif de la conscience - a cependant pour conséquence de disqualifier les rapports d'expérience pour un certain nombre de cas, en particulier quand les sujets rapportent ne pas avoir été conscients de tel ou tel stimulus. L'argument inflationniste de Block conduit, sur la base des performances des sujets, notamment pour les paradigmes de Sperling et de Landman, à postuler que dans d'autres cas, les sujets disposent d'une phénoménologie plus riche qu'ils ne le prétendent. C'est à ce titre qu'il défend une thèse de l'inaccessibilité inattentionnelle dans les cas de cécité au changement: les sujets jouissent dans ce type de cas d'une expérience phénoménale plus riche qu'ils ne peuvent le rapporter.

Il faut remarquer que la posture anti-behavioriste de Block peut être retournée contre cet argument. Après tout, il est possible que le sujet ait accès à plus de contenu qu'il ne peut en rapporter, ou qu'il n'en rapporte effectivement: c'est-à-dire que si un contenu est bien disponible pour l'usage (au sens requis pour l'accès conscient), tout ce contenu ne fait pas l'objet d'un rapport, soit parce qu'il n'est pas intégralement utilisé par le sujet, soit parce que ce contenu est rapidement recouvert par d'autres représentations. Qu'une représentation soit recouverte ne la rend pas moins disponible à un moment donné. Dans un certain nombre de cas, je peux aussi négliger certaines informations

perceptives, ne pas agir sur elles, ou les traiter de façon routinière. Un cycliste urbain, par exemple, tout en percevant assez nettement les piétons sur le trottoir, néglige l'information qui les concerne, lorsque la rue est assez large, ou que le feu rouge est encore éloigné. L'information perceptive concernant les piétons est consciente, et n'est pas inutilisée - négliger, ou écarter certaines informations, doit aussi être comptabilisé comme une forme d'accès. Il est aussi possible que tout le contenu accédé ou accessible ne puisse pas, à un instant donné faire l'objet d'un rapport conscient; l'afflux de nouveaux stimuli favorise en outre l'oubli des contenus conscients les moins pertinents, de façon à empêcher, dans la plupart des cas, de rapporter l'intégralité des contenus conscients - mais cela ne rend pas ces contenus inaccessibles, ni n'empêche qu'ils aient été accédés au sens requis.

Si la rapportabilité de l'information consciente n'est pas un indice fiable des contenus conscients, je pense que le contenu accédé est aussi concerné par cette faiblesse que le contenu phénoménal, pour autant que cette distinction soit tenable.

4.2 - Représentations génériques

L'hypothèse du débordement phénoménal repose sur l'existence d'une mémoire visuelle dont la capacité dépasse celle de la mémoire de travail, ou de l'accès. Cette mémoire à court terme contient une représentation fragile de la scène visuelle, détaillée de part en part: les objets y sont individués. Cependant, le fait que seuls certains items contenus dans cette mémoire soient rapportés, malgré les rapports des sujets - dans les expériences de Sperling et de cécité au changement - et que le sujet ne puisse rapporter que des informations générales sur une scène visuelle non focale - dans les cas de vision hors du foyer de l'attention - est compatible avec une phénoménologie moins détaillée que ce que postule Block. L'impression d'une phénoménologie riche et détaillée pourrait être expliquée par une phénoménologie générique, en relation avec la forme d'attention distribuée. La distribution de l'attention sur l'ensemble de la scène visuelle entrainerait une phénoménologie dans laquelle les objets seraient moins bien différenciés que sous des conditions d'attention focale, ou alors une perception fragmentaire de la scène visuelle. L'admission d'une phénoménologie générique réduit fortement l'écart entre la capacité de la phénoménologie et celle de l'accès; de plus elle suggère une forte influence de l'attention sur la détermination du contenu phénoménal, dans la mesure où la distinction entre les zones détaillées et génériques de la représentation paraît explicable par la distribution de l'attention sur les objets de la scène visuelle. Dans le cas où l'attention est distribuée sur l'ensemble de la scène, les objets représentés le seront avec moins de

détail que s'ils avaient été dans le foyer de l'attention; de même, si un contenu focal peut être détaillé, la dégradation de la résolution de la perception à mesure que les objets sont plus éloignés du foyer de l'attention expliquerait l'existence de contenus génériques, coexistant avec des contenus plus détaillés. Cette ligne de critique est adoptée notamment par Brown (2011), De Gardelle et al. (2009), Grush (2007), Naccache et Dehaene (2007), Papineau (2007) et Tye (2007; 2009), pour le versant 'générique'; Kouider (2007) développe une version de cette position, qui repose sur une représentation partielle de la scène visuelle.

Je pense que de nombreuses représentations conscientes exhibent ce caractère générique. Quand je regarde par ma fenêtre la pluie qui tombe dehors, je ne distingue pas chacune des gouttes, mais plutôt des trajectoires: les gouttes m'apparaissent comme des lignes horizontales, de façon à ce que la trajectoire des gouttes soit représentée, mais non chacune des gouttes. De même, face à une foule, il ne semble pas que chaque visage soit précisément représenté dans mon expérience. Je peux bien sûr suivre une goutte de pluie, ou distinguer précisément un visage, à condition de fournir un effort mental, et de diriger mon attention vers un trait ou un objet que je souhaite mieux percevoir. Mais la perception ne délivre pas systématiquement un contenu bien différencié, à moins de spécifiquement diriger son attention vers certains traits particuliers. Cette allocation affecte probablement la perception des autres traits, conduisant soit à leur disparition de la conscience, soit à leur représentation, mais de façon bien plus dégradée.

Tye (2007, 2009), accepte que toutes les lettres sont représentées dans le cas de l'expérience de Sperling. Cependant, ces lettres sont vues sous condition d'attention distribuée: le contenu conscient disponible au sujet est suffisant pour qu'il puisse se demander, sur la base de son expérience consciente, pour chacune des lettres, 'quelle est cette lettre?', mais la résolution de sa représentation consciente n'est pas encore suffisante, avant que l'attention ne se porte sur une lettre particulière, pour l'identifier. Papineau (2007) distingue pour sa part entre une conscience de scène et une conscience d'items: l'argument de Block laisse donc ouverte la possibilité que le débordement phénoménal soit en fait explicable par le fait que le sujet a conscience de la scène visuelle en entier, mais à basse résolution, avant que son attention ne se tourne vers des objets spécifiques de celle-ci. L'analogie la plus parlante serait ici celle du curseur sur un écran d'ordinateur: si je déplace ma souris, et que je sélectionne l'icône d'un dossier, j'ouvre une nouvelle interface. De même, il est possible de considérer les objets représentés génériquement comme des icônes que l'attention active comme elle les sélectionne, de

façon à produire une expérience consciente détaillée de l'objet qu'elles représentent dans l'expérience perceptive générale.

Pour pouvoir conclure en faveur de l'*overflow*, Block devrait fournir un argument supplémentaire qui établirait que la conscience de scène ne requiert aucune forme d'accès, ou encore, qu'il est possible d'être conscient de la scène visuelle sans le savoir. L'argument de Block peut donc être réinterprété et affaibli si l'idée de débordement phénoménal est simplement le résultat de la présence d'une phénoménologie générique sans conscience des items particuliers qui composent la scène visuelle.

Dans une expérience de présentation brève, analogue à celle de Sperling, De Gardelle et ses collègues (De Gardelle & al., 2009), remplacent certaines des lettres de la grille standard par des pseudo-lettres. Les pseudo-lettres utilisées dans leurs expériences sont des lettres majuscules, inclinées de 90°, 180° ou 270°. Les observateurs ont pour consigne de ne rapporter que les 'vraies' lettres, correctement orientées. Des '*wingdings*' sont également placés dans la grille, sur les rangées non indiquées par le signal sonore et donc hors de l'attention focale. Si les sujets perçoivent bien toute la scène en détail, la présence de ces stimuli particulièrement saillants devrait être facile à détecter. La détection de ces éléments est vérifiée par un test indépendant de la tâche de détection des lettres: après avoir donné son rapport partiel, l'observateur doit choisir parmi une grille de stimuli lequel a été présenté lors de la dans la grille de lettres.. Enfin, les stimuli sont présentés avec un faible contraste, pour maintenir les observateurs en situation de vigilance par rapport à la scène visuelle. Etant donné le faible contraste du stimulus présenté, les sujets ne rapportent en moyenne que 1,5 lettre par grille, soit 4,4 items pour l'arrangement visuel pris dans son entier. Les symboles saillants sont par ailleurs perçus de façon assez fiables. En revanche, les pseudo-lettres ne sont pas ou peu détectés comme pseudo-lettres: les observateurs ne reconnaissent pas les pseudo-lettres lorsqu'elles sont présentées après le rapport partiel. Ces pseudo-lettres sont en fait plus probablement prises pour des lettres authentiques: la présentation de la lettre non transformée suscite une reconnaissance de la part de l'observateur. Ces résultats plaident en faveur d'une phénoménologie générique ou fragmentaire. En présence de pseudo-lettres, les sujets sélectionnent la contrepartie authentique: une information générique est extraite à propos des symboles contenus dans la scène visuelle, mais en l'absence d'attention, cette information n'est pas assez spécifique pour permettre la reconnaissance des pseudo-lettres. La perception visuelle ne capture qu'une partie de l'information contenue dans une scène visuelle; elle est par ailleurs influencée par les attentes du sujet

vis-à-vis de la scène observée, et consiste en partie en une inférence. Les résultats de De Gardelle, s'ils peuvent être critiqués en raison de la faible visibilité des stimuli présentés (Block, 2007b; 2011) semblent cependant mieux explicables par une forme de phénoménologie générique: la représentation visuelle est fragmentaire, et non pas spécifique de la façon proposée par Block.

Dans le cadre de la théorie de l'espace de travail global, Naccache et Dehaene (2007) argumentent aussi en faveur d'un contenu générique: l'observateur, qui rapporte avoir vu toutes les lettres dans l'expérience de Sperling, dispose en réalité d'une représentation qui ne lui permet de déterminer que la 'lettréité' et le nombre approximatif des traits qui lui sont présentés. C'est ce contenu approximatif qui accède à l'espace neural global fronto-pariétal, dont l'activité correspond à l'expérience consciente; la mobilisation de l'attention focale rend disponible un contenu de plus grande résolution, pour une région du champ visuel. L'attention joue un rôle dans l'obtention de chacun de ces contenus, générique et individué, selon qu'elle est mobilisée de manière distribuée ou focale. La représentation générique correspond au contenu de l'expérience obtenue sous condition d'attention distribuée, tandis que le contenu différencié renvoie à la perception sous condition d'attention focale. Ce compte rendu promeut une forme d'illusion cognitive: le contenu générique n'est pas co-présent avec le contenu spécifique, mais l'existence de ce contenu générique donne l'impression d'un champ visuel unifié et aussi déterminé que les représentations ponctuelles obtenues sous condition d'attention focale.

Le recours à une phénoménologie générique n'entraîne pas forcément cette forme d'illusion cognitive. Il est possible d'accepter que toute la scène visuelle est bien perçue (mais pas d'une façon détaillée, comme le requiert l'hypothèse du débordement phénoménal) d'une façon qui permet à l'observateur d'acquérir certaines connaissances à propos de son environnement, ou de faire des *affordances* (Grush, 2007), pour les contenus non focaux. L'impression de voir l'ensemble des traits de la scène visuelle avec autant de détail que le contenu focal reste en revanche une illusion, qui provient de la confusion entre la disponibilité de contenus focalisés détaillés, et la présence d'un contenu générique, qui peut faire l'objet d'une exploration attentionnelle. Il est possible de comprendre l'illusion de richesse phénoménale par un échec à remarquer la focalisation de l'attention lors du passage de l'attention distribuée à l'attention focale, qui entraîne un changement du contenu conscient. Le contenu générique n'est pas à comprendre comme un simple contenu descriptif, qui existerait 'à côté' d'un contenu focal imagistique; il n'est pas non plus un contenu flou: c'est un contenu, aussi déterminé qu'il peut l'être, étant

donnée l'allocation de l'attention à une scène visuelle. Lorsque je vois une tour dans le lointain, il se peut que je ne puisse pas identifier sa forme sur la base de mon expérience, mais le contenu de mon expérience n'est pas pour autant flou: il y a bien une façon selon laquelle la tour est représentée dans mon expérience. Un contenu générique peut être clair sans pour autant être détaillé (Grush, 2007)⁵⁶. De plus, un tel contenu est susceptible d'être illusoire. Cette forme de représentation permet en outre de rendre compte de la perception du *gist* d'une scène visuelle, sous condition d'attention distribuée, ou sous condition d'attention focale, hors du foyer de l'attention - le sens de la scène est obtenu par la formation d'une *affordance*, faite sur la base d'un contenu non détaillé et non illusoire de la région de la scène visuelle qui n'est pas sous le foyer de l'attention.

Block répond à l'objection de la phénoménologie générique en insistant sur la précision des représentations qui ne font pas l'objet d'un accès et par un recours aux rapports des sujets dans le cas de expériences de Sperling. En premier lieu, les sujets d'expérience ne rapportent pas de variation dans le contenu de leurs expériences lors du passage de l'attention distribuée à l'attention focale; si les rapports d'expériences ne sont pas forcément des indices fiables, Block relève qu'aucun rapport ne fait état d'une telle phénoménologie, et fait appel à l'introspection pour établir un contenu intégralement différencié. Sur ce point, je suis en désaccord avec Block à propos de la description de l'expérience consciente: dans une représentation générique, il est possible de différencier certains objets. Je regarde mon bureau, en me concentrant sur l'écran de mon ordinateur: à côté de mon écran, je distingue des objets (un bourre pipe, un pot à crayons, une tasse vide). Ces objets ne sont pas représentés de manière distincte dans mon expérience: s'ils étaient plus semblables, je les confondrais certainement - par exemple, si ma tasse et mon pot à crayons étaient de même taille et de même couleur, et l'un à côté de l'autre, je pourrais sans doute les confondre en seule une masse colorée. Hors de l'attention, des contours d'objets et des traits saillants peuvent être perçus (Braun & Sagi, 1990), et donc identifiés comme des objets, mais je pense que ceci est compatible avec la version du contenu générique présentée ci-dessus. Si l'argument introspectif de Block repose sur la possibilité d'identifier la présence d'objets singuliers sous condition d'attention distribuée, il n'est pas conclusif contre l'existence d'une phénoménologie générique. Enfin, l'absence de rapports faisant état du passage d'une phénoménologie générique à une phénoménologie spécifique peut aussi découler de la technicité de cette distinction:

⁵⁶ Je développe dans le chapitre 5 la question de la variation phénoménale liée au passage de l'attention distribuée à l'attention focale, dans le traitement du phénomène de la saillance attentionnelle.

l'ignorance de cette distinction explique son absence dans les rapports de sujets non formés à l'introspection, à la philosophie de l'esprit, ou à la psychologie (Byrne & al., 2007).

En second lieu, Block estime que la meilleure explication de la capacité à rapporter n'importe quel item après le signal sonore dans l'expérience de Sperling est la présence d'une représentation spécifique de tous les items avant ce signal (Block, 2007, p533a; 2011). Le type de représentation générique postulé pour rendre compte de la perception d'une scène ne semble pas rendre compte de cette capacité du sujet, en l'absence d'une nouvelle présentation de la grille de lettres, à rapporter n'importe quelle ligne. Selon cette même ligne de pensée, il semble difficile de rendre compte en termes de phénoménologie générique du cadran de rectangles présenté au sujet. En quoi consisterait la représentation générique d'un rectangle doté d'une orientation spécifique? Dans l'expérience de Landman, les effets de regroupement des traits sont évités par l'exclusion de cas où tous les rectangles partageraient la même orientation⁵⁷. Une possibilité consisterait à postuler la représentation de carrés, mais cela entrerait en contradiction avec les rapports introspectifs des sujets d'expérience, qui perçoivent bien un cadran de rectangles. Une autre option consisterait à dire que la représentation générique, dans ce cas précis, respecte l'orientation des rectangles, dans la mesure où cette orientation peut être expliquée simplement par la détection de limites, qui déterminent la forme et l'orientation des objets, tout en laissant une zone d'incertitude quant à la taille effective des objets. Cependant, si cette option est retenue et que cette représentation générique des formes est consciente, cela semble fragiliser la distinction entre phénoménologie spécifique et phénoménologie générique: le fait d'admettre une forme de spécificité à certains traits la phénoménologie générique paraît reposer sur une pétition de principe.

L'appel à une forme de représentation consciente générique constitue une ligne de réponse à l'hypothèse du débordement phénoménal. Elle se heurte à l'absence de rapports explicites des sujets d'expérience, et à la difficulté de rendre compte du caractère apparemment différencié de certains objets qui devraient être représentés de cette

⁵⁷ Dans une série d'expériences postérieures à 2003, l'influence du groupement des traits est étudiée. Le fait de changer l'orientation de tous les rectangles non pertinents à la tâche de détection, entre la scène visuelle à mémoriser et la scène visuelle de test ne fait pas varier les résultats de l'expérience de détection de changement. Une stratégie de mémorisation par regroupement ou de découpage de la scène visuelle affecterait alors énormément les performances, puisque dans les cas où le rectangle cible garderait la même orientation, un changement devrait néanmoins être rapporté (Sligte & al., 2008, p6).

manière. Cependant, les conditions d'expérimentation, en laboratoire et face à des stimuli non écologiques, peuvent aussi expliquer le caractère étrangement détaillé des contenus génériques ainsi obtenus; dans des conditions naturelles de sollicitation visuelle, en présence de stimuli plus nombreux et complexes, il est tout à fait possible qu'une forme robuste de phénoménologie générique joue un rôle dans l'expérience consciente. Block admet que dans le paradigme de Landman, des représentations génériques peuvent jouer un rôle: sous l'effet de l'attention, et si le sujet 'lit' une image mentale par le déplacement de l'attention, alors celle-ci peut localement augmenter la résolution des rectangles à mesure qu'ils sont scrutés, et les faire passer d'une représentation générique à une représentation spécifique. Cet effet est admis étant donnée la durée importante de la persistance de la mémoire imagistique (Block, 2011, p8a). L'admission d'une forme générique de représentation demande une étude approfondie du rôle de l'attention dans l'obtention de contenus conscients détaillés, que je réserve pour un prochain chapitre.

4.3 - Représentations inconscientes

Les expériences du 'groupe d'Amsterdam' mettent en évidence une mémoire visuelle à court terme détaillée. Mais ces représentations riches sont-elles conscientes? L'argument du débordement phénoménal, en plus d'exiger que des représentations visuelles soient disponibles pour figurer dans l'expérience consciente, exige que celles-ci soient en fait déjà conscientes. Une stratégie contre l'argument du débordement phénoménal consiste à avancer que ces représentations détaillées sont inconscientes:

«Un bon nombre de critiques mettent en doute la prémisse selon laquelle il y a plus de 4 items dotés de phénoménologie spécifique avant l'indice. Il est important de reconnaître que les objecteurs doivent admettre qu'avant l'indice, il y a des représentations visuelles spécifiques (et non seulement génériques) de tous ou presque tous les 8 à 32 items présentés dans les expériences de Sperling, Landman & al. et Sligte & al.. il doit y avoir de telles représentations étant donné que chaque localisation peut faire l'objet d'une indication, entraînant une réponse très précise. Le locus de la controverse est: ces représentations spécifiques sont-elles phénoménales?» (Block, 2007, p531b)

La combinaison de représentations visuelles conscientes détaillées avec une forme de phénoménologie générique constituerait une explication à la fois de l'impression de richesse visuelle des représentations conscientes, et de la disponibilité, par la médiation de l'attention, des contenus conscients détaillés typiques des expériences de Sperling et

du groupe d'Amsterdam⁵⁸. Cette interprétation trouve un appui dans les observations de Landman (2003) et de Landman et Sligte (2007) qui n'identifient pas la mémoire visuelle à court terme avec la conscience.

Tye (2007, 2009), Naccache et Dehaene (2007) et Phillips (2011a, 2011b) critiquent l'argument du débordement phénoménal en suggérant la présence de représentations inconscientes riches. Le fait d'établir l'existence d'une représentation informationnellement riche n'entraîne pas que le contenu conscient ait la même richesse, ou que cette représentation soit elle-même consciente. L'existence de représentations inconscientes, en un sens robuste, peut être établie par les effets de *priming* (ou de facilitation) observés chez les sujets atteints de vision aveugle ou d'extinction visuelle: des stimuli présentés dans le champ aveugle peuvent néanmoins faciliter la détection de stimuli subséquents dans la zone consciente, ou susciter des réactions motrices. Mais la conscience ne peut pas être attribuée à l'envi à ces représentations, sur la base des comportements des sujets ou de leurs rapports d'expérience:

«Je souhaite souligner que la conscience d'une chose ne peut pas être donnée gratuitement, aussitôt qu'une représentation de celle-ci existe. (...) Si les expériences que nous avons ne nous permettent pas de former une croyance ou de faire un jugement à propos de la chose en question, ou au moins de nous demander ce qu'est cette chose, alors nous n'en sommes pas conscients.» (Tye, 2009, p176)

Cette objection contre l'interprétation littérale de la mémoire visuelle comme consciente revient aussi à critiquer un présupposé faisant de la supériorité des rapports partiels l'indice d'une expérience visuelle riche et consciente. Ce présupposé, mis en évidence par Phillips (2011a) est le suivant: tout aspect de l'expérience présent dans un rapport partiel aurait été présent si un autre rapport partiel avait été suscité. L'emploi dans l'expérience de Landman d'une mesure de capacité rejoint ce présupposé. L'acceptation de ce présupposé est censée être intuitive, en raison de la présentation de l'indice perceptif après la disparition du stimulus initial: il faut que l'expérience ait été riche et consciente, initialement, pour permettre l'identification des lettres, ou la comparaison de l'orientation des rectangles, après la disparition du stimulus initial.

Considérer que la mémoire visuelle à court terme est inconsciente repose sur une théorie de la modulation attentionnelle: le contenu de la mémoire de travail est obtenu par

⁵⁸ Une analogie pratique serait celle-ci: l'attention, en se focalisant sur certains traits de la représentation visuelle générique (qui est consciente), ouvrirait des dossiers mentaux, comme un double clic sur la souris, une fois qu'elle a sélectionné l'icône d'un dossier affichée sur l'écran d'un ordinateur, affiche le contenu de celui-ci.

une amplification attentionnelle du contenu de la mémoire visuelle à court terme. C'est notamment l'approche défendue par Phillips (2011a et b), Naccache et Dehaene (2001, 2007), ou encore Prinz (2011)⁵⁹. L'attention, dirigée par le signal sonore ou l'indice visuel, sélectionne et promeut à la conscience, le contenu de la mémoire à court terme. Dans le cadre de la théorie de l'espace de travail global, Naccache et Dehaene font de l'attention le mécanisme qui fait passer un contenu pré-conscient à la conscience. Trois types de contenus sont ainsi distingués: des contenus inaccessibles, des contenus accessibles, en contact avec l'espace de travail, qui sous l'influence de l'attention peuvent accéder à la conscience, et un contenu conscient, qui est un sous-ensemble des contenus accessibles (Dehaene & Naccache, 2001, p30). Dans le cas de l'expérience de Sperling: un grand nombre de traits peuvent faire l'objet d'une expérience consciente, mais seuls certains traits sont effectivement sélectionnés par l'attention pour figurer dans le contenu conscient. C'est cette disponibilité qui explique l'impression de richesse de l'expérience consciente. L'impression de richesse est obtenue par la combinaison de cette division tripartite avec une forme de phénoménologie générique, correspondant à la distribution de l'attention sur l'ensemble de la scène visuelle, faisant dépendre la perception consciente détaillée de la scène visuelle de la mobilisation de l'attention focale (Naccache & Dehaene, 2007). Cette proposition permet d'éviter l'existence d'états phénoménaux non rapportables. Elle est s'inscrit aussi dans une théorie de la dépendance de l'expérience consciente sur les mécanismes attentionnels.

Phillips insiste pour sa part sur l'existence d'effets postdictifs, en particulier dans les situations de choix forcé. Selon cette ligne de pensée, le contenu perçu *comme initial* dans les expériences de Sperling et de Landman est à comprendre comme celui d'une expérience sensible aux indices perceptifs postérieurs ('*cue sensitive*'). Phillips défend une interprétation de l'expérience de Sperling en termes de persistance informationnelle, et rejette les appels à la phénoménologie pour étayer la thèse du débordement phénoménal. De plus, il s'oppose à la thèse de l'indépendance des contenus phénoménaux par rapport au déploiement de l'attention. L'argument de Phillips contre l'interprétation des résultats de

⁵⁹ Je n'argumente pas encore en faveur d'une thèse constitutive, faisant de l'attention une condition nécessaire de la conscience. Faire de l'attention un processus d'amplification ou de modulation de représentations inconsciente laisse ouverte la possibilité que d'autres mécanismes puissent aboutir à un même résultat. Je ne souhaite pour l'instant que défendre la possibilité que les résultats des expériences de Sperling et Landman soient expliqués par l'existence de contenus inconscients détaillés, plutôt que par un contenu phénoménal riche plus riche que l'accès.

Sperling en faveur de la thèse de l'*overflow* consiste en deux parties. D'une part, le constat de l'existence de phénomènes postdictifs: un indice présenté après un premier stimulus influence l'expérience consciente de celui-ci; d'autre part, une critique contre la façon classique d'interpréter le mécanisme de l'attention dans l'expérience de Sperling.

En premier lieu, Phillips fait appel aux paradigmes de masquage: la perception d'un stimulus initial peut être affectée par un second stimulus, jouant un rôle modulateur, présenté peu de temps après la disparition de la cible initiale. Par exemple: une cible parfaitement visible peut être rendue invisible par la présentation d'un objet à une localisation identique ou proche, juste après la présentation de la première cible. Des effets inter-modaux peuvent être observés: typiquement, des stimuli auditifs peuvent avoir une influence sur l'expérience visuelle d'un sujet (Phillips, 2011a, p389-390). Par exemple, lorsque deux points sont présentés comme se rapprochant l'un de l'autre avant de coïncider et de s'éloigner de nouveau, l'émission d'un son au moment de la coïncidence ou à un instant proche, entraîne la perception que les deux points rebondissent l'un contre l'autre; sans l'émission de ce son, les deux points peuvent être perçus comme se traversant, ou comme rebondissant l'un contre l'autre. Emettre un signal augmente la probabilité d'un rapport de rebond. Dans le paradigme décrit par Phillips, l'émission d'un son au moment de la coïncidence des points a un effet assez proche de celui d'une émission 150 ms après. Les phénomènes postdictifs suggèrent que l'expérience consciente est constituée par l'intégration d'informations sur une courte période de temps: toutes les informations n'ont pas à être conscientes - les effets de l'expérience décrite ci-dessus peuvent être répliqués avec des sons subliminaux.

Le second temps de l'argumentation de Phillips consiste à critiquer la conception classique de la mobilisation de l'attention, habituellement retenus pour rendre compte des résultats de Sperling. Notamment, Phillips (2011b) critique l'idée que l'attention, mobilisée par le signal sonore émis après la disparition de la grille de lettres, est dirigée vers quelque chose continuerait d'apparaître au sujet, ou vers une image visuelle rapidement dégradée (ces deux cas sont respectivement le *compte rendu de l'illusion* et le *compte rendu imagistique*). Le compte rendu de l'illusion rend compte de l'idée que l'attention est déployée sur quelque chose, après la disparition du stimulus initial: la grille apparaît comme toujours présente. Un tel compte rendu ne fait cependant pas justice à la phénoménologie: dans l'expérience de Sperling, le sujet a bien l'impression que la grille a disparu quand il entend le signal sonore. De plus, le recours à une forme de persistance visuelle n'est pas en accord avec le paradigme de Sperling: les propriétés de la

persistance visuelle sont différentes de celles de la mémoire iconique⁶⁰. Le compte rendu imagistique, pour sa part, repose sur l'idée d'une image non perceptive, dont serait extraite l'information nécessaire à l'identification de chacune des lettres de la ligne indiquée par le signal sonore. S'il semble plus conforme à la phénoménologie, ce compte rendu se heurte aussi à une série d'objections. Le protocole de Sperling ne demande pas aux sujets d'expérience de faire appel à une sorte d'image mentale. De telles images sont de plus assez longues à se former: en particulier, dans le cas de grilles, la formation d'une image capable de supporter le type d'identification mise en évidence par Sperling prend environ 1500 ms - or, dans le paradigme de Sperling, le rapport du sujet intervient sous 300 ms, c'est-à-dire quand les images sont insuffisamment abouties pour ancrer des jugements d'identification. Les rapports imagistiques ne sont donc pas de meilleurs candidats pour expliquer la mobilisation de l'attention dans l'expérience de Sperling.

Phillips propose un modèle de la mobilisation de l'attention qui capitalise sur l'information déjà disponible au sujet, sans recourir à une forme d'image interne de la scène visuelle. Le déplacement de l'attention est un processus relativement long: un système attentionnel optimal devrait plutôt s'appuyer sur les informations déjà acquises, que chercher à obtenir des informations 'fraîches'. L'attention, dirigée vers des régions de la scène visuelle, amplifie l'information déjà glanée à propos de celles-ci. Si l'attention se porte sur le lieu du stimulus, cette direction de l'attention cause un 'boost', une amplification de l'information relative à ce lieu. Cette amplification, qui rend disponible un contenu conscient, est à comprendre comme une 'augmentation de l'acointance perceptive' (Phillips, 2011b, p218) avec une région donnée de la scène visuelle; l'attention, en se dirigeant sous l'effet d'indices perceptifs vers le lieu où était le stimulus, promeut à la conscience les informations qui le concernent, et modifie l'expérience consciente. La conception défendue par Phillips fait de la conscience un flux: dans cette conception 'extensionnelle', l'expérience initiale de la grille n'est pas indépendante des indices perceptifs présentés après l'extinction du stimulus. L'attention, qui promeut certains contenus, est à comprendre dans une durée, et contribue, une fois mobilisée par des indices perceptifs, à la phénoménologie de l'expérience.

Le compte rendu de Phillips rend compte des effets attentionnels dans le cas de l'expérience de Sperling. Il propose aussi une théorie de l'erreur pour la tenant de la

⁶⁰ La persistance visuelle est caractérisée par deux propriétés (Phillips, 2011b, p212): (i) la durée de la persistance après la disparition du stimulus est inversement proportionnelle à la durée du stimulus; (ii) la persistance diminue après disparition du stimulus proportionnellement à l'intensité de celui-ci. Le type de persistance informationnelle en jeu dans le paradigme de Sperling ne répond pas à ces deux critères.

théorie de l'*overflow*: cette théorie néglige certains effets attentionnels, et confond le temps de la succession des représentations phénoménales avec celui de la succession des stimuli. Cependant, ce compte rendu semble moins plausible comme explication des expériences de Landman. D'une part, le recours à une forme d'image mentale semble permis par les délais assez longs du paradigme de Landman, et semble en fait explicitement mobilisé dans ce paradigme et les rapports des sujets (Landman & al., 2003; Sligte & al., 2008). D'autre part, les résultats expérimentaux de Landman et du *groupe d'Amsterdam* semblent plaider en faveur d'une dissociation de la mobilisation de l'attention et de la phénoménologie de l'expérience consciente.

Contre une interprétation des résultats de l'expérience de Sperling et Landman en termes de mobilisation de contenus inconscients, Block avance principalement que ces contenus sont incapables de 'faire le travail' exigé dans ces paradigmes. La meilleure explication de la capacité des sujets à identifier correctement chacune des lettres signalées dans l'expérience de Sperling est le caractère détaillé de leurs représentations conscientes de ces mêmes lettres. Block (2011, p7-8) cite une expérience mettant en jeu une forme de représentation inconsciente. Dans une expérience reposant sur le masquage visuel, une première scène visuelle, contenant un motif de Gabor, ou rien du tout, est présentée et masquée,; l'observateur doit indiquer l'orientation de ce motif, relativement à un second motif, incliné de 30° par rapport au premier stimulus, et présenté de manière pleinement visible 2 à 5 secondes plus tard. Le sujet doit ensuite évaluer la visibilité du premier stimulus: pour les observateurs ayant indiqué le plus faible niveau de visibilité, la capacité à indiquer correctement la différence d'orientation (sous la forme d'un rapport très sommaire: 'vers la gauche' ou 'vers la droite'), est de 55%. Par comparaison avec le paradigme de Landman, cette tâche serait facile si le premier stimulus était consciemment perçu: mais le taux d'échec à percevoir la différence d'orientation du second stimulus semble indiquer que la représentation inconsciente du stimulus initial est d'une résolution très faible - elle est en tout cas beaucoup plus faible que le type de représentations requises pour rendre compte des résultats du paradigme de Landman. Ces résultats n'établissent pas de manière univoque que, dans ce cas, les représentations dont dispose le sujet sont inconscientes: mais les rapports d'une très faible visibilité du stimulus initial semblent indiquer, étant données les performances des sujets dans la tâche de comparaison qui leur était assignée, la pauvreté informationnelle des stimuli présentés sous le seuil de détectabilité, en l'absence d'attention focale.

Par ailleurs, des expériences récentes du *groupe d'Amsterdam* plaident pour une interprétation de la mémoire visuelle à court terme comme consciente, et pour une dissociation entre celle-ci, l'attention et la mémoire de travail. Une série d'expériences (Vandenbroucke & al., 2011) établit que la mémoire visuelle à court terme est indépendante de l'attention: dans une tâche de détection de changement basée sur le paradigme de Landman, le fait de 'stresser' l'attention, en induisant une forme d'incertitude quant aux scènes visuelles pertinentes, entraîne une dégradation de la mémoire de travail, mais laisse la mémoire visuelle à court terme relativement intacte. Dans une première expérience, une série de 1 à 7 cadrans de rectangles, de configurations différentes, est présentée au sujet. La présentation de chaque cadran dure 250 ms et est séparée de la précédente par un intervalle de 1000 ms; le dernier cadran présenté est le cadran à mémoriser pour la tâche de détection de changement d'orientation. Un indice visuel est présenté entre ce dernier écran et la présentation du stimulus contenant un rectangle avec une orientation différente ou de même orientation que le rectangle faisant l'objet d'un indice, ou après la présentation de ce stimulus. L'écran final est maintenu jusqu'à ce que le sujet rapporte si un changement a eu lieu ou non à l'emplacement indiqué. Cette expérience confirme la plus grande capacité de la mémoire visuelle fragile, par rapport à la mémoire de travail; de plus, si la capacité des deux mémoires est affectée par l'incertitude à laquelle l'attention est soumise, la mémoire de travail voit sa capacité diminuer de 1,82 objets, contre 0,67 pour la mémoire visuelle à court terme. Par rapport aux performances normales de ces deux mémoires, la capacité de la mémoire de travail diminue de 33%, et celle de la mémoire visuelle à court terme de 10% environ. Dans une seconde expérience, la tâche de détection de changement est associée à une tâche de rapport de répétition: le sujet doit rapporter la répétition d'une lettre, présentée visuellement, tandis que la scène visuelle à mémoriser pour la détection du changement est présentée en même temps que l'une des lettres. Sous ces conditions, la capacité de la mémoire visuelle baisse de 7%, contre 36% pour la mémoire de travail. Ces résultats plaident en faveur d'une indépendance de la mémoire visuelle fragile par rapport à l'attention. Le fait que les deux mémoires puissent être corrélées à des activités de la même aire cérébrale V4, couplé à la faible affectation des contenus de la mémoire à court terme par les manipulations de l'attention, semble prouver l'existence de contenus conscients non dépendants de l'attention. De plus, le rôle d'amplification ou de modulation habituellement accordé à l'attention est restreint aux contenus effectivement stockés dans la mémoire de travail. L'attention semblerait opérer sur des contenus déjà conscients, et n'avoir pour fonction que de les promouvoir vers la mémoire de travail. Le fait que les contenus de la

mémoire imagistique soient affectés par l'allocation de l'attention peut simplement être expliqué par l'influence descendante des contenus de la mémoire de travail sur le traitement montant des nouveaux stimuli.

Les résultats expérimentaux présentés par le groupe d'Amsterdam semblent appuyer la proposition de Block: à côté de la mémoire de travail, dépendante de l'attention, existerait une mémoire visuelle consciente, indépendante de l'attention. Ceci a pour effet de séparer la conscience des mécanismes attentionnels: l'attention ne serait pas constitutive de la conscience. Cependant, je crois d'une part que ces résultats ne concernent que l'attention focale *top-down*, déployée après la première perception de la scène visuelle et assez lente à opérer, et laissent ouverte la question de la dépendance de la mémoire visuelle à court terme sur une forme de capture attentionnelle. Par ailleurs, le fait que la mémoire visuelle à court terme soit identifiée à des processus neuraux dans l'aire V4 ne garantit par encore son caractère conscient. La conscience phénoménale étant corrélée à des processus corticaux de traitement ré-entrant, il est encore nécessaire de montrer que les zones dont l'activité est associée à la mémoire visuelle à court terme entrent bien dans de tels processus d'une façon qui rende le contenu de cette mémoire aussi conscient que le soutient Block (Sligte & al., 2008). Enfin, le caractère invasif de certains effets phénoménaux liés à l'attention, suggère que le contenu de la mémoire visuelle à court terme est dépendant, au moins partiellement, de l'attention focale. Block (2007, 2008, 2011) admet cette dépendance, notamment en référence aux expériences de Carrasco; mais sa ligne de défense contre l'interprétation proposée par Phillips repose simplement sur un argument de la simplicité. Au vu des résultats expérimentaux mobilisés par Block, maintenir une dépendance de l'expérience consciente sur l'attention reste plausible, de même que l'existence de représentations ou de contenus informationnels non conscients.

5) Un problème résiduel: *overflow* et représentationnalisme

L'argument du débordement phénoménal est, d'une manière importante, orthogonal à la question de la réduction du caractère phénoménal de l'expérience à son contenu représentationnel. La question de la richesse de la phénoménologie est plus fondamentale que celle de la réduction de celle-ci à un ensemble d'informations perçues et traitées par le sujet de l'expérience.

L'indépendance entre la thèse du débordement phénoménal et les approches représentationnalistes de la conscience phénoménale est relevée par Jacob (2007); elle est confirmée par Block:

«Je suis prêt à accepter que chaque état phénoménologique a un contenu représentationnel et même que sa phénoménologie consiste en partie en sa possession de ce contenu représentationnel. Je pense que la phénoménologie dépasse le contenu représentationnel, mais cette opposition ne joue aucun rôle dans cet article, et ne jouera aucun rôle dans cette réponse.» (Block, 2007, p538)

Block critique l'approche représentationnaliste sur un autre terrain que celui du débordement phénoménal. Prise isolément, la thèse du débordement phénoménal est compatible avec une approche représentationnaliste: si tout le contenu phénoménal d'une expérience perceptive ponctuelle ne fait pas l'objet d'un accès, il est encore admissible que le contenu non accédé, qui contribue à la phénoménologie globale de l'expérience, soit de nature représentationnelle. Une réfutation de la position représentationnaliste passerait par une preuve que ce contenu non accédé n'est pas uniquement représentationnel; mais cela ne diffère en rien des arguments classiques, qui seraient juste reportés d'un cran, vers les contenus des mémoires imagistiques, ou de nouveau appliqués au contenu qui effectivement fait l'objet d'un accès. L'explication du contenu phénoménal en termes de contenus des représentations reste disponible au tenant de l'approche représentationnelle: la multiplication des contenus conscients ne constitue pas a priori une difficulté pour cette approche, dans la mesure où ils sont conçus (comme Block semble l'accepter), comme des représentations de grains fins. L'argument du débordement phénoménal diffère ainsi de manière significative de la simple distinction, proposée par Block (1995) entre conscience d'accès et conscience phénoménale, qui s'inscrit explicitement dans une stratégie anti-représentationnaliste. Selon cette distinction, la conscience phénoménale est d'une nature différente de la conscience d'accès, elle-même caractérisée comme représentationnelle (Hill, 2009, p17); la conscience phénoménale, pour sa part, est de nature sensationnelle ou purement phénoménale, bien qu'elle accompagne le plus souvent des états représentationnels. Pour sa part, la thèse du débordement phénoménal distingue simplement entre *les représentations* qui font l'objet d'un accès, et celles qui ne le font pas: elle ne s'engage pas en faveur de pures sensations, détachées de tout contenu représentationnel - elle est cependant compatible avec l'existence d'états mentaux purement phénoménaux.

Cependant, il semble que l'approche représentationnaliste⁶¹ de la conscience phénoménale puisse être critiquée si elle est combinée à l'acceptation du débordement phénoménal. Janzen (2008), prend le phénomène de la cécité au changement comme preuve que le contenu phénoménal est insensible à certaines variations fines du contenu représentationnel; il cible l'approche de Dretske (2004, 2007), que j'ai interprétée comme une version de la position de l'*overflow*.

Dretske défend une conception de la cécité au changement selon laquelle celui-ci est un échec du sujet à remarquer que certains certains traits constituent une différence. Un sujet aveugle perçoit, dans un bon nombre de cas, tous les traits visibles de la scène perceptive, à condition qu'ils soient dans son champ visuel. De manière correspondante, son expérience représente consciemment tous les traits perçus. S'il faut modérer cette affirmation quantitative au vu des résultats des expériences du *groupe Amsterdam* (qui font état d'une capacité de la représentation consciente ayant un ordre de grandeur de 32 items, il semble admissible qu'une partie des traits perçus, de façon consciente, ne font simplement pas l'objet d'un rapport. Il semble encore possible de lier la phénoménologie de l'expérience à l'information représentée dans l'expérience, selon le modèle d'explication représentationnaliste.

Janzen s'appuie sur 3 cas paradigmatiques de cécité au changement: un cas de différence quantitative, analogue au mur de brique discuté par Dretske, un cas de changement lent de couleur (par exemple, le mûrissement d'un fruit, laissé visible), et un cas d'alternance entre deux scènes visuelles, issu du paradigme de McConkie et Zola (deux phrases identiques ne variant que par la casse des lettres). Ces expériences semblent parler en faveur d'une différence représentationnelle entre deux expériences successives, qui n'entraîne pas de différence phénoménale:

«Je pense, prima facie, qu'il est plausible que dans ces trois cas les expériences visuelles successives du sujet représentent le monde comme étant différent, même si le caractère phénoménal de ses expériences reste constant.» (Janzen, 2008, p359)

La stratégie représentationnaliste pour rendre compte de la cécité au changement consiste à avancer: soit (i) qu'il n'existe aucune différence entre les deux expériences au niveau du contenu représentationnel soit (ii) qu'il y a une telle différence, mais qu'elle est à situer au niveau des contenus sub-personnels. Ces deux propositions semblent aptes à rendre compte des cas de cécité au changement pour la perception successive de deux

⁶¹ J'utilise de manière interchangeable les deux dénominations: représentationnalisme et intentionnalisme. Cet usage n'est pas original.

scènes complexes, par exemple un mur de brique dans lequel une unique brique aurait été ajoutée ou enlevée. Cependant, dans le cas où la couleur d'un élément d'une scène visuelle change lentement, il semble peu plausible d'avancer que la couleur n'est pas perçue phénoménalement, dans les conditions initiales et finales. De même pour la succession indétectée des deux phrases, dont la casse aurait été inversée, aucune des deux propositions ne paraît acceptable. Janzen avance que dans le paradigme de McConkie et Zola, le contenu de l'expérience, à un niveau personnel, est différent entre les deux scènes visuelles présentées: supposer le contraire reviendrait à admettre que la perception de:

(1) *ThE sPaCe ShUtTIE tHuNdErEd InTo ThE sKy On A cOIUmN oF sMoKe*

est identique, à un niveau personnel, à celle de:

(2) *tHe SpAcE sHuTtLe ThUnDeReD iNtO tHe SkY oN a CoLuMn Of SmOkE.*

Janzen attaque en particulier le compte rendu proposé par Dretske (2004). Dretske accepte que le sujet voit bien les objets et les propriétés qui constituent une différence entre les deux scènes visuelles: son expérience doit différer à un niveau personnel entre les deux perceptions. La cécité au changement est alors liée à un échec à remarquer qu'il y a une différence entre les deux scènes, parce qu'il échoue à remarquer que ses expériences diffèrent phénoménalement. Ce compte rendu se heurte cependant au caractère hautement saillant des différences entre (1) et (2):

«Dans ce cas, la différence dans ce qui est représenté est particulièrement remarquable; en effet, cette différence est une grosse différence, d'un type à surprendre et confondre les sujets quand ils en réalisent l'évidence. C'est pousser à bout la crédulité de suggérer qu'il y a une différence phénoménale entre t et t+ qui a été ignorée. Pour le dire différemment, d'après l'intentionnalisme, le caractère phénoménal est constitué par le contenu, et toute différence remarquable dans le contenu devrait, si l'intentionnalisme a raison, entraîner une différence remarquable au niveau du caractère phénoménal.» (Janzen, 2008, p362)

Si le compte rendu de la cécité au changement dans un cadre intentionnaliste admet que les traits des scènes perceptives successives sont bien perçus de manière consciente, il doit rendre compte d'une manière non triviale du fait que certaines différences phénoménales particulièrement remarquables ne sont tout simplement pas perçues. Ce problème concerne tout particulièrement les versions du représentationnalisme qui endossent une version du débordement phénoménal, puisque précisément, cette combinaison entraîne que plus de traits sont effectivement représentés, phénoménalement, que dans le contenu accédé. Ce qui semble requis, c'est une

explication pour le fait que des traits qui, s'ils étaient perçus phénoménalement devraient entraîner l'identification d'une différence, n'entraînent pas une telle identification consciente, tout en étant représentés phénoménalement. Les sujets des expériences de cécité au changement rapportent qu'ils n'ont pas vu la différence entre les scènes successives; avancer que tous les traits ou presque sont consciemment représentés est en contradiction avec la phénoménologie. Il semble alors que certains traits représentés n'ont pas de contrepartie phénoménologique.

La combinaison d'une position représentationnaliste avec la thèse du débordement phénoménal entraîne que certains traits représentés ne font pas l'objet d'un rapport, malgré leur saillance. La meilleure explication de cette dissonance est que le caractère phénoménal n'est pas dépendant du contenu représentationnel, de la manière requise par une position intentionnaliste 'riche'. Ce problème est évité par une conception appauvrie de l'expérience: en l'absence de contenus conscients hors du contenu effectivement rapporté, il est possible de maintenir qu'à chaque moment, le contenu représentationnel dicte le caractère phénoménal de l'expérience. Cette position est compatible avec une erreur d'identification dans le cas d'un changement lent, et, dans le cas des successions entre deux scènes visuelles (cas de la perception d'une foule d'objets ou d'alternance entre deux scènes visuelles), elle peut capitaliser sur les effets de masquage ou de recouvrement: la phénoménologie ne dévoile pas de différence, parce qu'une nouvelle représentation n'est pas disponible, ou bien le recouvrement de la représentation initiale empêche qu'une comparaison soit effectuée.

Je crois cependant que l'intentionnalisme riche peut être défendu contre les objections de Janzen. En premier lieu, Janzen paraît confondre le fait qu'un trait soit remarquable, sous condition normale de vision, avec le fait qu'il soit représenté de manière saillante. De plus, il semble possible que les trois cas de cécité au changement produits à l'appui de sa position ne fonctionnent pas selon le même mécanisme: dans les cas de perceptions successives de foules d'objets, ou de phrases avec des casses inversées, des effets de masquage existent - Janzen s'appuie sur les cas de changement lent pour établir que dans le cas d'alternance entre les deux phrases, les deux scènes sont phénoménalement perçues. Cette inférence n'est tout simplement pas valide.

De manière plus importante: Janzen s'appuie sur le paradigme de McConkie et Zola pour critiquer la position intentionnaliste. Son argument repose sur l'incapacité des sujets d'expérience à identifier l'alternance de casse entre les deux phrases (1) et (2): si la phénoménologie différait entre ces deux expériences, de manière à suivre et refléter l'alternance des traits visuels, l'identification des différences devrait être immédiate et

facile. Je crois cependant que Janzen néglige ici le rôle de l'attention focale dans l'investigation de la scène visuelle. Dans le paradigme de McConkie et Zola, si le sujet perçoit bien toute la phrase, à chaque fixation, il semble que son attention soit distribuée sur toute la scène. Ce type d'attention distribuée, ne donne accès qu'à l'esprit général d'une scène visuelle en plus d'informations détaillées ponctuelles sur quelques uns des éléments de la scène visuelle: la détection d'un changement repose sur la focalisation de l'attention sur l'une des lettres de la scène visuelle, selon une stratégie de traitement approfondi de l'information disponible. La capacité à détecter les traits changeants, dans une situation d'attention diffuse, et devant le surnombre de traits remarquables, peut tout à fait être prise en défaut. En présence d'un indice perceptif, il semble plausible que les différences (au moins certaines d'entre elles) seraient remarquées. La prise en considération du rôle de l'attention dans l'accès aux informations perceptives conscientes, disponibles pour former des jugements perceptifs, permet d'expliquer pourquoi certains traits phénoménaux ne font pas l'objet d'une identification, malgré la saillance des traits représentations.

L'absence d'indice favorisant soit la capture attentionnelle, soit le traitement approfondi d'un ou de plusieurs traits de la scène visuelle, semble expliquer comment des traits phénoménaux peuvent manquer d'être identifiés comme des différences. En situant sa discussion de la cécité au changement au seul niveau des représentations disponibles au sujet, Janzen manque l'un des points fondamentaux du paradigme de la cécité au changement: le fait que l'attention est divertie. La restauration de l'attention implique bien sûr que les différences saillantes sont remarquées. J'en conclus que les contre-exemples présentés ici, contre la conception représentationnaliste, ne sont pas concluants. De plus, le représentationnalisme est compatible avec le débordement phénoménaux: des représentations phénoménales riches peuvent être disponibles au sujet, sans que ce dernier n'y ait accès, mais sans que la relation posée par l'intentionnalisme entre le contenu représentationnel et le caractère phénoménaux de l'expérience soit remise en cause.

Je n'endosse pas pour ma part cette forme riche de représentationnalisme. Le représentationnalisme 'pauvre' que je préfère, qui explique l'obtention d'une expérience consciente par la promotion de certaines représentations perceptives *via* l'attention est de toute façon immunisé aux objections formulées par Janzen.

6) Conclusion

Dans ce chapitre, j'ai étudié la conception du débordement phénoménal. Je suis sceptique à propos de cette conception de la phénoménologie de l'expérience, en particulier pour son aspect anti-fonctionnaliste concernant le caractère phénoménal de l'expérience consciente. L'admission du débordement phénoménal entraîne que l'attention focale ne peut être considérée comme condition nécessaire de l'expérience consciente: la conscience est là, avant que ce type d'attention n'intervienne. La conception de Block fait de l'attention l'un des mécanismes de l'accès, et aboutit à une dissociation entre sa mobilisation et l'obtention des expériences conscientes.

Une conséquence inconfortable de la thèse du débordement phénoménal est de devoir admettre une phénoménologie plus riche que l'accès lui-même, c'est-à-dire, pour forcer le trait, une phénoménologie à laquelle le sujet ne serait pas sensible introspectivement, et qui n'entrerait pas dans les contenus disponibles au sujet pour former des croyances ou des intentions d'action. Je suis sceptique sur les cas d'absence d'accès présentés par Block: il me semble qu'admettre une phénoménologie riche ne peut se faire sans une forme de sensibilité à celle-ci. Je ne vois pas non plus comment une telle sensibilité pourrait se concevoir autrement que comme une forme d'accès. Je pense enfin que l'attention est toujours mobilisée dans les cas décrits par Block de phénoménologie 'sans accès', au moins sous une forme diffuse. J'argumente en faveur de cette conception de la relation entre l'accès et l'attention dans le prochain chapitre.

Chapitre 4 - Le débordement phénoménal

(II): Attention et conscience perceptive

0) Introduction

J'ai examiné dans le chapitre précédent l'argument du débordement phénoménal, proposé par Block, du point de vue du contenu conscient. Parmi les options conceptuelles disponibles pour contrer l'argument de Block en faveur d'une supériorité de la capacité de l'accès conscient sur celle de la phénoménologie, je pense que la plus prometteuse est d'avancer l'existence d'une phénoménologie générique. Cette proposition s'appuie sur la différence de la résolution de la perception consciente, entre le contenu perceptif correspondant au foyer de l'attention et celui qui correspond à sa périphérie. La défense de cette option requiert cependant une explication des relations entretenues entre l'attention et la conscience.

Je souhaite à présent examiner le rôle de l'attention dans l'obtention de l'expérience consciente elle-même, et non seulement du point de vue de la résolution du contenu délivré dans une expérience consciente. Je tiens présenter mes excuses, par avance, pour la longueur de ce chapitre, par ailleurs assez incantatoire, qui constitue une réponse extensive à l'article influent de Block (2007a).

La thèse de Block, également adoptée par Lamme et Burge, détache l'obtention d'une expérience consciente de la mobilisation de l'attention. En effet, l'attention est conçue par Block et consorts comme un mécanisme de l'accès, responsable du fait qu'un sujet conscient remarque certains traits présentés dans son expérience visuelle, mais qui opère déjà sur un fonds de conscience. Cette conception est assez répandue dans la littérature (voir par exemple: Philips, 2011a), mais a pour effet de rendre assez mystérieuses d'une part la conscience phénoménale elle-même, et d'autre part ce qui rend certains contenus *disponibles* pour l'accès. L'argument de Block est particulièrement dirigé contre les théories de l'espace de travail global, défendues entre autres par Baars et Dehaene. Ces dernières théories font reposer sur l'attention l'existence d'états mentaux

conscients - la conscience étant en dernier ressort identifiée à l'accès cognitif à une représentation ou un contenu informationnel.

Deux conceptions opposées de relations entre attention et conscience peuvent ainsi être proposées. La *thèse de la dépendance* explique l'existence d'états mentaux conscients par la mobilisation de l'attention. Dans sa forme forte, notamment illustrée par Mack & Rock (1998) et fondée sur le paradigme de la cécité inattentionnelle, aucun trait visuel ne peut être consciemment perçu, s'il n'a pas fait l'objet de l'attention; la forme faible de la thèse de la dépendance laisse ouverte la possibilité que le contenu conscient comprenne des traits qui n'ont pas fait l'objet d'attention, tout en niant qu'il puisse y avoir de la conscience sans mobilisation de l'attention. A l'opposé, La *thèse d'indépendance* nie un tel lien constitutif entre la conscience phénoménale et l'attention, soit en faisant dépendre la mobilisation de l'attention sur la conscience phénoménale, soit détachant les activités de la conscience et de l'attention. Dans la suite de ce chapitre, sauf précision contraire, je considérerai que la thèse d'indépendance nie simplement que l'attention est une condition nécessaire de la conscience phénoménale.

Je souhaite défendre une version de la thèse de la dépendance: l'obtention d'états mentaux conscients dépend de la mobilisation de l'attention, qui promeut vers la conscience certains contenus perceptifs. Faire dépendre la conscience de l'attention permet d'expliquer pourquoi certains contenus accèdent à la conscience, en fournissant une histoire fonctionnelle de la promotion de certains états perceptifs pour un traitement approfondi, directement dépendant du degré d'attention alloué à certains stimuli.

Plus généralement, le débat sur les relations de dépendance entre l'attention et la conscience est à comprendre comme une discussion sur la bonne interprétation à donner de ce passage célèbre de James:

«Des millions d'items du monde extérieur sont présentés à mes sens, qui n'entrent jamais à proprement parler dans mon expérience. Pourquoi? Parce qu'ils n'ont pour moi aucun intérêt. Mon expérience est ce à quoi j'accepte de prêter attention. Seuls les items que je remarque façonnent mon esprit - sans intérêt sélectif, l'expérience est un chaos pur et simple.

(...)

Chacun sait ce qu'est l'attention. C'est le fait pour l'esprit de prendre possession, sous une forme claire et vive, D'un objet ou d'un train de pensées, parmi plusieurs, qui semblent, chacun simultanément possible. La focalisation et la concentration de la conscience semblent constituer son essence. Elle implique le retrait par rapport à

certaines choses afin de s'occuper plus efficacement d'autres, et constitue un état qui a pour réel opposé l'état de confusion ou de dispersion que les Français appellent distraction, et les Allemands Zerstreutheit.» (James, 1890, p402-404)

Je ne pense pas que cette citation de James soit à prendre pour argent comptant; cependant, elle façonne intimement les débats sur le rôle de l'attention vis-à-vis de la conscience, et est convoquée à la fois par les tenants de la thèse de la dépendance et leurs opposants. Les tenants de la thèse de dépendance insistent sur la restriction de l'expérience consciente au contenu effectivement dans le foyer de l'attention, tandis que les tenants de la thèse d'indépendance mettent en avant le rôle structurant de l'attention: celle-ci permet de 'mettre en forme' l'expérience consciente, de sélectionner parmi celle-ci ce qui sera effectivement mémorisé ou ce qui donnera lieu à des jugements conscients. La différence entre ces deux positions peut être exprimée ainsi: pour les tenants de la thèse de la dépendance, l'attention constitue toute l'expérience consciente, tandis que les tenants de la thèse de l'indépendance considèrent que la mobilisation de l'attention qualifie un type de conscience, en l'occurrence celle qui correspond à l'accès conscient: l'attention consciente est une forme de conscience, sans être toute la conscience.

La mise en évidence du rôle fonctionnel de l'attention et des corrélats neuraux de sa mobilisation doit permettre de clarifier les relations qu'entretiennent l'attention et la conscience. Par suite, elle doit permettre de trancher quant à la recevabilité de la thèse de l'*overflow*; si l'attention n'est qu'un mécanisme de sélection et de traitement de l'information déjà consciente, alors, la thèse du débordement phénoménal, qui affirme que la capacité de la phénoménologie est supérieure à celle de la cognition semblera bien établie. En revanche, si une relation de dépendance constitutive est mise en évidence par l'analyse du rôle de l'attention, alors, étant donné que cette dernière comporte une dimension cognitive, la thèse du débordement phénoménal sera réfutée⁶².

En conformité avec la thèse de la dépendance que je défends ici, j'argumente en faveur d'une conception de l'expérience qui l'identifie à l'accès cognitif; cependant, je pense qu'avec un contenu focal, correspondant à l'allocation du foyer de l'attention, un contenu indéterminé générique entre dans l'expérience consciente. Ce contenu générique,

⁶² Ce programme est une approximation encore grossière: tout en faisant dépendre la conscience sur la mobilisation de l'attention, il est possible d'admettre une forme de débordement phénoménal, en avançant que si l'attention promeut des contenus vers la conscience, tout ce contenu ne fait pas l'objet d'un accès plein. Prinz (2008, 2011) notamment, dans sa théorie *AIR*, accepte le débordement de l'accès cognitif par le contenu phénoménal, tout en identifiant ce dernier aux représentations promues vers la conscience par l'attention: l'attention rend conscientes et donc accessibles certaines représentations, sans garantir l'accès effectif. Je reviens plus bas sur cette théorie.

qui peut être précisé avec le déplacement de l'attention, est un contenu disponible, ou accessible. Je ne suppose pas que des représentations conscientes riches sont co-présentes au contenu de l'expérience ainsi définie. Cependant, sous l'effet d'un déplacement de l'attention, certaines représentations peuvent être promues vers la conscience pour produire une perception consciente localement détaillée.

1) Accès, accessibilité et conscience

1.1 - La thèse du débordement phénoménal (I)

La thèse du débordement phénoménal défendue par Block consiste à avancer que tout le contenu conscient ne fait pas l'objet d'un accès cognitif. Si cette thèse fait écho à sa distinction entre conscience d'accès et conscience phénoménale, elle n'a cependant pas la même portée. A partir de considérations phénoménologiques sur l'expérience de Sperling, des résultats obtenus par Landman, et de l'identification de corrélats neuraux de la conscience, Block souhaite distinguer l'accès cognitif effectif à un contenu informationnel et la le contenu phénoménal de l'expérience perceptive consciente.

«L'argument de l'overflow s'appuie sur la mémoire visuelle iconique pour établir qu'un système perceptif conscient, qui a des contenus riches, déborde - c'est-à-dire, a une capacité plus élevée que - le système 'pauvre' qui accède cognitivement à la perception.» (Block, 2011, p567a)

A moins d'être une platitude, la thèse ainsi formulée suppose la richesse de la conscience phénoménale par rapport à la conscience d'accès. Cela ne revient pas simplement à dire que certains traits de l'environnement sont traités par le système perceptif sans faire l'objet d'un accès conscient: il est évident que tous les stimuli présents à un instant donné ne font pas l'objet, même inconsciemment, d'un traitement par le système perceptif. De même, de nombreux traits peuvent être traités sans accéder à la conscience phénoménale. Plutôt, cela revient à dire que la conscience phénoménale est plus riche, d'un point de vue du contenu, que l'accès conscient - ou encore que plus d'information arrive à la conscience que nous n'en utilisons ou ne pouvons en utiliser, de façon à former des rapports d'expérience, des croyances perceptives, ou à agir selon des intentions explicites (ou de façon justifiée, à partir de nos expériences perceptives). Une autre façon de comprendre cette thèse est simplement d'avancer que tout ce que nous percevons consciemment n'a pas de contrepartie comportementale: j'agis, ou je forme une croyance

à partir d'une portion de mon expérience consciente. Mais cette dernière interprétation est parfaitement compatible avec l'idée que ce à quoi j'ai accès est aussi riche que mon expérience consciente - identifier le contenu conscient à celui qui fait l'objet de l'accès cognitif ne revient pas à adopter une position behavioriste.

Faire de la richesse la propriété intrinsèque d'un organisme ou d'un système de traitement de l'information est en fait trompeur: celle-ci est à comprendre comme une propriété relationnelle, qui caractérise un système par rapport à un autre, au sein d'un même organisme. Ainsi formulée, la thèse du débordement phénoménal repose cependant sur deux données empiriques: l'existence de systèmes séparés pour la phénoménologie et l'accès, et une différence de capacité entre ces deux systèmes, de façon à rendre le contenu de la conscience phénoménale plus riche que celui de l'accès. Autrement, il est tout à fait concevable qu'un seul système soit à la fois en charge de la phénoménologie et du traitement cognitif découlant d'un input perceptif, ou bien que, si effectivement la cognition est la phénoménologie dépendent de différentes étapes de traitement de l'information consciente, leurs capacités soient identiques. Je pense par ailleurs qu'ainsi formulée, la thèse du débordement phénoménal repose sur un malentendu. Il ne faut pas confondre la capacité de traitement d'un système perceptif qui typiquement produit des expériences conscientes, avec ces expériences elles-mêmes. Block semble supposer les contenus conscients délivrés par notre système perceptif sont riches, et correspondent aux nombreuses opérations parallèles de traitement de l'information qui ont lieu simultanément dans notre cerveau. Mais qualifier de 'riche' un système ne revient pas à qualifier ses produits.

Je peux par exemple produire du café avec une simple cafetière à piston, ou alors me doter d'une machine complexe, dotée de nombreux capteurs, qui enregistreraient par exemple la pression atmosphérique, l'humidité et la texture de la mouture, pour ajuster au mieux la température et la pression de l'eau à infuser. Cette machine serait certainement dotée d'un mécanisme plus sophistiqué, prenant en compte plus de paramètres que ma cafetière à piston, mais son produit serait identique - avec un résultat peut-être moins aléatoire. Elle ne produit pas 'plus' de café. Il n'y a par ailleurs aucun sens à dire que ce café ne correspond qu'à un sous-ensemble des informations que la machine a pu prendre en considération dans son élaboration, ou qu'il n'est qu'un échantillon limité du café que cette machine vient de produire. En aucun cas, le contenu final de ma tasse n'est-il moins riche que l'ensemble des informations traitées par ma machine au cours de sa production. C'est la complexité de ma machine à café, sa capacité à prendre en considération et

traiter plus d'information qu'une autre, qui seules justifient de la qualifier, par comparaison avec d'autres, de système plus 'riche' (je peux naturellement dire que parmi les machines à café, celle-ci est dotée d'un système de traitement de information 'riche') sans que cela entraîne une différence qualitative ou quantitative entre ses produits et ceux d'autres machines, ou que cela entraîne de qualifier son produit de sous-ensemble de tous ses produits: il n'y a pas eu plus de café dans ma machine qu'il n'y en a maintenant dans ma tasse. Souvent, même, au plus la machine est complexe, au plus son produit final est petit.

Dans le cas particulier du système perceptif, la complexité de celui-ci et sa grande capacité n'entraînent pas logiquement l'existence de contenus conscients 'riches', c'est-à-dire plus nombreux que ceux qui font l'objet d'un accès. A l'image de ma machine à café sophistiquée, certains processus de traitement de l'information, s'ils ont une influence sur le produit final, peuvent demeurer invisibles - en l'occurrence, n'avoir pour contrepartie que des contenus inconscients. La richesse de notre système perceptif peut n'avoir pour conséquence que de nous permettre de mieux percevoir, c'est-à-dire discriminer et identifier avec moins d'incertitude les traits de notre environnement, ou maintenir plus d'informations 'en ligne', prêtes à être utilisées, une fois rendues conscientes - elle ne nous engage pas à multiplier les contenus momentanément conscients en plus de celui auquel nous accédons cognitivement. Autrement dit, le fait que l'expérience consciente soit le résultat de nombreux processus perceptifs de traitement d'information n'a pas pour conséquence qu'en cas de complexification du système perceptif, plus de contenus accèdent à la conscience. En revanche, il est tout à fait possible que des systèmes perceptifs plus complexes produisent des représentations plus exactes, ou dotées d'un grain plus fin, que des systèmes perceptifs rudimentaires.

La thèse proposée par Block (2007a,b; 2008; 2011) comporte donc deux facettes:

- (i) D'une part: nous accédons à moins d'information que n'en contient la conscience. L'expérience consciente est plus riche que l'accès, c'est-à-dire plus riche que le contenu de nos rapports, explicites ou couverts, ou que ce qui figure dans nos intentions d'action. Ceci revient à embrasser une conception 'riche' de l'expérience consciente, par opposition à une conception 'éparse' ou 'appauvrie'.
- (ii) D'autre part: les mécanismes de l'accès cognitif diffèrent de ceux qui donnent lieu à la conscience phénoménale. Block plaide en faveur d'une séparation de ces mécanismes, de sorte que les mécanismes de l'accès ne sont pas inclus dans ceux qui donnent lieu

à l'expérience consciente, non plus que ceux de l'expérience consciente ne sont inclus dans ceux de l'accès cognitif.

La thèse du débordement phénoménal est explicitement dirigée contre les conceptions de l'expérience consciente proposées dans le cadre des théories de l'espace de travail global, et plus généralement contre les théories qui tentent d'expliquer fonctionnellement l'expérience consciente en termes de cognition. Si certains états mentaux conscients ne font pas l'objet d'un accès cognitif, alors, l'identification de l'expérience consciente avec un résultat cognitif n'est plus disponible, et l'identification fonctionnelle de celle-ci battue en brèche, au moins pour une théorie cognitive de la conscience phénoménale⁶³. De plus, même si l'argument principal de Block prend pour cible les théories qui l'identifient le contenu conscient au contenu effectivement accédé, une ambiguïté est maintenue quant au caractère phénoménal de certains états mentaux inaccessibles (intrinsèquement, ou simplement en raison des limites des capacités d'accès).

Dans sa version la plus faible, la thèse du débordement phénoménal affirme simplement que le contenu qui fait l'objet d'un accès conscient à un instant donné est nécessairement plus restreint que le contenu conscient. La nécessaire restriction du contenu accédé est due à la plus petite capacité de la mémoire de travail, par rapport aux mémoires-tampons iconiques, dont les contenus sont considérés par Block comme déjà conscients. Ainsi, c'est en raison d'une différence de capacités structurelle que nécessairement, les contenus accédés sont plus pauvres que les contenus conscients:

«De manière importante, l'argument de l'overflow n'affirme pas que certains items de la scène visuelle sont inaccessibles cognitivement, mais plutôt que, nécessairement, la plupart ne fait pas l'objet d'un accès. A titre de comparaison, considérons l'exemple suivant: tout le monde ne peut pas gagner à la loterie; cela ne démontre cependant pas que pour un participant particulier, la loterie ne peut pas être gagnée. Autrement dit, dire que nécessairement, la plupart des items de la scène ne font pas l'objet d'un accès ne veut pas dire que l'un d'eux est inaccessible.» (Block, 2011, p567a)

Une autre analogie permet de comprendre précisément ce en quoi consiste la thèse de l'overflow. Un appareil photo traditionnel prend un cliché au moment où j'appuie sur le déclencheur: rien de plus que ce qui est capturé n'est perçu par l'appareil. En revanche, les appareils numériques de dernière génération prennent des photos 'avant même' que le photographe n'appuie sur le bouton déclencheur: dès l'allumage, ils enregistrent en flux continu l'information visuelle disponible au capteur: appuyer sur le déclencheur revient à

⁶³ Expliquer plus précisément.

sélectionner, parmi ces clichés disponibles celui (ou ceux) qui sera conservé. Le premier type d'appareil photo est du type 'accès=conscience': il n'y a pas plus d'information enregistrée que celle qui figurera sur le cliché obtenu. Le second type est typiquement 'débordant': plus de clichés potentiels sont enregistrés, transitoirement, par l'appareil, que de clichés. L'utilité de cette fonction d'enregistrement (ne pas rater un cliché, faute de réactivité) pourrait tout à fait trouver sa place dans une théorie évolutionnaire de la perception consciente. Cependant, l'existence d'un artefact exhibant les propriétés de richesse informationnelle que Block prête à la conscience phénoménale, par opposition à la conscience d'accès, ne garantit pas que ses mécanismes soient naturellement implémentés dans l'esprit humain (ils ne font pas non plus de l'appareil un système conscient). Par ailleurs, de nombreux clichés demeurent inaccessibles: ils le sont de manière contingente, mais il faut remarquer que c'est le déclenchement de l'appareil qui à un instant donné, rend disponibles ces clichés. Sans ce déclenchement, ces clichés sont en un sens nuls et non avendus.

Je reviens plus bas sur la question du caractère conscient des états mentaux inaccessibles, dans l'étude de la version forte de l'argument du débordement phénoménal. Je souhaite d'abord examiner les raisons en faveur de l'identification de l'expérience consciente avec l'accès cognitif. C'est une fois ce travail de revue effectué que je pourrai aborder la question des relations entre attention et conscience.

1.2 - l'accès, la conscience et la théorie de l'espace de travail global

Un contenu fait l'objet d'un accès conscient, lorsqu'il est mis à disposition pour - lorsqu'il est *effectivement mobilisé* par - le traitement cognitif (Block, 2011, p1b); ce traitement cognitif n'est pas une nouvelle étape du traitement perceptif d'un stimulus donné, il n'ajoute rien à la représentation de celui-ci, mais consiste en la simple consommation de cette dernière. Une représentation est accessible si, à un instant donné, elle est simplement disponible pour être consommée; une représentation accessible n'a pas à être utilisée, n'a pas à ancrer d'attitude propositionnelle consciente. Une représentation est inaccessible lorsqu'elle n'est pas disponible pour les mécanismes cognitifs. L'information contenue dans les modules fodoriens de traitement est de ce type. Il ne faut cependant pas confondre le fait pour une représentation de ne pas faire l'objet d'un accès, et le fait pour celle-ci d'être inaccessible: certaines représentations accessibles ne font pas l'objet d'un accès: je ne distingue pas nettement en ce moment la

pile de livre à gauche de mon ordinateur, mais une représentation consciente de celle-ci n'en est pas moins accessible - il suffirait que je déplace mon attention pour y accéder. En revanche, je n'ai pas accès, et ne peux pas en avoir, aux informations relatives au pur contour de cette pile, qui correspondent au traitement précoce de l'information visuelle dans les modules sensoriels.

L'analogie suivante peut clarifier ces différentes notions d'accès, d'accessibilité et d'inaccessibilité. Un bon footballeur de première division peut prétendre à une place en sélection nationale, sans pour autant être sélectionné. En revanche, un tout jeune joueur, évoluant par exemple dans la catégorie des poussins, n'est pas éligible; de même qu'un joueur assez âgé et doué, mais qui n'aurait jamais joué autrement qu'avec ses amis, sans jamais 'entrer dans le circuit' de façon à être détecté. Ainsi, certains contenus mentaux, correspondant à un niveau trop précoce de traitement, ou n'étant liés d'aucune manière aux mécanismes de l'accès cognitif, sont inaccessibles, de même que certaines représentations latentes, comme les souvenirs, qui sont ponctuellement inaccessibles, à moins qu'un effort conscient ne soit fourni, ou qu'un événement inattendu ne les fasse émerger de nouveau vers la conscience.

La notion d'accessibilité est la plus problématique de cette nomenclature. En un sens trivial, de nombreuses représentations, même inconscientes, sont accessibles, dans la mesure où elles peuvent faire l'objet d'un accès cognitif. Pour une représentation donnée, être accessible, c'est être disponible pour l'accès cognitif, d'une manière distinctive par rapport aux représentations inconscientes inaccessibles. Les représentations accessibles correspondent à un niveau de traitement élevé, et ne requièrent pas de traitement supplémentaire pour être accédées. La difficulté posée par les représentations accessibles concerne la façon dont elles figurent effectivement dans l'expérience du sujet conscient. Il est possible de comprendre cette disponibilité de deux manières différentes:

(i) D'une part: les représentations accessibles sont celles qui peuvent faire l'objet d'un accès; elles sont disponibles pour l'usage, moyennant un déplacement de l'attention du sujet. Une représentation disponible figure dans la conscience d'une manière qui permet sa mobilisation. Plusieurs représentations peuvent être ainsi disponibles, simultanément. Cela revient à faire de l'accès un usage effectif des représentations: l'accès n'a lieu que si le sujet agit ou pense à partir des représentations consciemment disponibles, auxquelles il accordé son attention.

(ii) D'autre part: les représentations disponibles pour l'accès sont celles qui figurent dans la conscience, sans que le sujet doive agir à partir d'elles ou les rapporter, mais sans que cela requière d'une façon quelconque que le sujet déplace son attention. L'accessibilité caractérise ici la neutralité, par rapport à l'utilisation que peut en faire le sujet, de l'expérience consciente. Il semble cependant possible de ramener cet usage du terme 'accessibilité' à celui de l'accès, pris en un sens large: spontanément, le sujet pourrait former un rapport, ou agir à partir de la représentation ainsi disponible, sans avoir à focaliser autrement son attention.

Dans le second sens proposé, l'accessibilité revient à une forme d'accès: je n'ai pas à agir sur la base de mon expérience consciente pour que celle-ci soit effectivement consciente, en un sens plein; un tel cas d'accès sans action ou sans croyance explicite ne revient pas forcément à l'absence d'expérience consciente. Je pense que la notion d'accessibilité, si elle doit être correspondre à la conscience phénoménale, doit être prise dans ce second sens. J'argumente en faveur de cette interprétation plus bas, en réponse aux théories de la conscience phénoménale proposées par Tye et Dretske. Dans la suite de cette discussion, c'est la première interprétation du terme 'accessibilité' qui sera retenue.

1.2.1 - Fonctions cognitives de la conscience

Plusieurs théories naturalistes vis-à-vis de l'expérience consciente ont proposé de comprendre celle-ci en relation avec l'accès ou l'accessibilité cognitives. Cette identification revient à comprendre fonctionnellement l'expérience consciente, selon un programme réductionniste (Dehaene & Naccache, 2001, p4), en mettant l'accent sur son rôle dans l'apprentissage et la mémorisation, et sur sa place 'en bout de chaîne' dans la perception consciente: l'expérience consciente constitue le résumé de l'information traitée par les différents mécanismes perceptifs à un moment donné, et ce résumé est disponible, d'une manière distinctive, pour permettre certaines tâches. Dehaene et Naccache mettent en avant, par une analyse contrastive des états mentaux inconscients et conscients, l'avantage que procurent ces derniers: la conscience permet de maintenir durablement et explicitement certaines informations, de combiner certaines informations de manière inhabituelle ou nouvelle (et donc de traiter des stimuli nouveaux), mais aussi d'agir intentionnellement. Par opposition aux processus de traitement de l'information inconscients et automatiques, les contenus conscients sont mobilisés via une forme

d'effort mental, et donnent lieu à des actions spontanées et volontaires (non forcées) de la part des sujets. La conscience procure un avantage sélectif, dans la mesure où elle détache l'organisme qui en jouit de l'emprise de son environnement en lui permettant de se comporter d'une manière qui ne serait pas simplement réactive ou réflexe (Dehaene & Naccache, 20001, p31).

La réduction de la conscience à l'accès conscient repose en partie sur la sélectivité de l'expérience consciente: à un instant donné, un train d'idées, ou un contenu informationnel, est dominant. Ce constat de la limitation ou de la sélectivité de l'expérience consciente est assez peu controversé, et renvoie à l'idée que les contenus qui figurent dans la conscience sont les plus pertinents aux sujets, à un instant donné, en fonction des tâches que le sujet doit accomplir (fonction de 'priorisation'). La conscience est aussi impliquée dans la compréhension, la résolution de problèmes, la prise de décision et le contrôle de l'action, la détection de traits perceptifs pertinents ou d'erreurs, l'apprentissage ou encore la mémorisation (Baars, 2001; 2002; Newman & Baars, 2003; Dehaene & Naccache, 2001; Koch & Tsuchiya, 2007). Par exemple:

«[Les fonctions de la conscience] incluent le fait de résumer toutes les informations à propos de l'état actuel de l'organisme et de l'environnement et de s'assurer que ce résumé compact est accessible aux zones de planification du cerveau, ainsi que la détection des anomalies et des erreurs, la prise de décisions, le langage, le fait d'inférer les états internes d'autres animaux, l'établissement d'objectifs à long terme, la construction de modèles récursifs et la pensée rationnelle.» (Koch & Tsuchiya, 2007, p17a)

Campbell (2002), ou encore Tye (2009, 2011) mettent aussi en avant le rôle de la conscience dans la référence démonstrative (en lien avec la mobilisation de l'attention). Ces fonctions de la conscience sont notamment liées à la pensée rationnelle: la perception consciente ancre rationnellement la pensée, elle justifie le fait d'entretenir certaines croyances à propos de l'état de l'environnement et de son organisme, ou d'avoir tel ou tel plan d'action à un instant donné (Dehaene & Naccache, 2001). C'est parce que je vois (ou non) un un tronc en travers de la route que je presse (ou non) le levier de frein de mon vélo; si je ressens une douleur au niveau de mon mollet, après avoir chuté, j'inspecterai celui-ci à la recherche d'un bleu ou d'une coupure; si j'entends (consciemment) la sonnerie de ma porte, je peux croire que quelqu'un vient me rendre visite. Crick et Koch (1990) aussi prêtent à la conscience visuelle la fonction de capturer l'information, en vue de son usage direct pour la prise de décision, le raisonnement et

l'action. La conscience semble particulièrement mobilisée dans la résolution de problèmes, à la fois purement idéaux (par exemple, mathématiques), ou dans la suppression des ambiguïtés de certaines scènes visuelles. Cette dimension, particulièrement mise en avant dans la psychologie de la Gestalt (voir notamment Kanizsa, 1979) associe étroitement la cognition à l'expérience consciente. La conception de l'expérience consciente comme une forme de connaissance, et l'idée que la perception résulte en partie de la résolution de problèmes (en raison de l'ambiguïté de certains contenus bruts délivrés par les systèmes de traitement de l'information), fait dépendre la perception la plus courante de la mobilisation de processus cognitifs élaborés, y compris de manière inconsciente. Cela ne revient pas forcément à dire que la perception résulte d'une inférence rationnelle: mais l'ancrage de certaines attitudes du sujet peut dépendre de routines, mobilisant des mécanismes plus élevés que le simple enregistrement et la transformation des inputs perceptifs en représentations spatiales⁶⁴.

Suivant cette conception, la conscience a aussi une fonction d'intégration de l'information. De nombreux mécanismes de traitement de l'information coexistent, sous formes de modules, opérant de manière automatique et en parallèle, chacun spécialisé dans le traitement d'un type d'information. Dans la théorie standard, ces modules opèrent inconsciemment, et sont encapsulés: ils ne communiquent pas les uns avec les autres, de sorte qu'à leur niveau, l'information perceptive n'est pas intégrée ou unifiée (Fodor, 1983; Dehaene & Naccache, 2001). Par opposition l'expérience consciente est caractérisée par son unité, ou encore par son caractère synthétique: il est alors courant de penser que l'expérience consciente est un résumé, présent à l'esprit, ou prêt à être consommé par les mécanismes cognitifs les plus élaborés, des opérations précoces et inconscientes de traitement de l'information. En ce sens, la conscience est non seulement non modulaire, mais elle influence en retour le traitement des nouveaux stimuli, en créant des contextes d'interprétation, ou en facilitant la mobilisation de certains circuits informationnels.

⁶⁴ Il n'est pas nécessaire de recourir à une notion aussi forte que celle d'ancrage rationnel pour caractériser la dimension cognitive de l'expérience consciente. La notion plus faible d'*entitlement* (Burge, Peacocke) semble suffire à rendre compte de l'ancrage de nos attitudes propositionnelles dans nos expériences conscientes. Je suis '*entitled*' à telle ou telle croyance, sur la base de mon expérience consciente, lorsque, toutes choses égales par ailleurs, celle-ci m'*autorise* à croire certaines choses, sans que j'aie à disposition tout ce qui justifie rationnellement cet ancrage (je ne sais pas, par exemple, si je suis dans un monde qui correspond à un scénario d'inversion du spectre des couleurs). La notion d'accès peut être mieux caractérisée par cette notion d'*entitlement*, ou d'autorisation à avoir telle ou telle attitude propositionnelle, que par celle de justification rationnelle pleine.

1.2.2 - Conscience et accessibilité

Tout en acceptant une conception hiérarchique de l'esprit, dans laquelle la conscience est l'aboutissement de nombreux processus inconscients de traitement de l'information, une possibilité alternative à l'identification de la conscience phénoménale avec l'accès conscient est de considérer les contenus conscients comme les contenus simplement accessibles pour l'accès cognitif. Cette conception a notamment été proposée par Dretske (1995) et Tye (1995, 2002) dans le cadre de leurs théories représentationnalistes du caractère phénoménal⁶⁵, et plus récemment reformulée par Prinz (2005; 2007; 2008) dans sa théorie AIR de la conscience. Block (1995) rejette l'identification de la conscience phénoménale à l'accessibilité, celle-ci étant constitutive de la conscience d'accès, mais non de la conscience phénoménale. Cependant, l'argument du débordement phénoménal tel qu'il est formulé dans ses versions les plus récentes (Block, 2007a, b; 2011) est compatible avec l'idée que des contenus accessibles, suffisamment qualifiés, constituent l'expérience consciente: les contenus conscients sont accessibles, même si l'accessibilité ne constitue pas une condition nécessaire et suffisante de la conscience de certaines représentations.

Dretske et Tye font reposer le caractère conscient de certains états mentaux sur leur disponibilité directe pour la formation d'attitudes propositionnelle:

«Les expériences sont les représentations_s naturelles qui servent à la construction de représentations_a, c'est-à-dire les représentations_s qui peuvent être calibrées (par l'apprentissage) pour servir avec le plus d'efficacité les besoins et les désirs d'un organisme. Ce sont les états dont la fonction est de fournir de l'information à un système cognitif pour la calibration et l'usage dans le contrôle et la régulation du comportement.» (Dretske, 1995, p19)

De manière semblable:

⁶⁵ Si Dretske et Tye défendent une conception représentationnelle de la conscience, à laquelle j'adhère dans son esprit général, le caractère représentationnel qu'ils accordent à tout état phénoménal n'entre pas directement en jeu lorsqu'il s'agit de déterminer si la disponibilité est un critère de démarcation entre les états conscients et inconscients. Ce qui est ici fondamental, c'est d'évaluer en quoi l'accessibilité d'un état mental est ou non le critère de la conscience phénoménale, et de mettre en évidence, selon cette approche, le rôle de l'attention.

«Le contenu phénoménal (...) est un contenu qui est disponible, de manière appropriée, pour être utilisé par le système cognitif, un contenu qui est abstrait et non conceptuel. C'est ce que j'appelle la théorie PANIC à propos du caractère phénoménal: le caractère phénoménal est identique au contenu disponible abstrait et non conceptuel.» (Tye, 1995, p137)

Dretske et Tye s'accordent pour identifier l'expérience consciente avec une forme avancée, mais non conceptuelle, de représentation. L'expérience consciente est typiquement le résultat du traitement par les modules spécialisés de l'information perceptive, quand elle est prête à être consommée par le système cognitif. Une expérience consciente est un état mental dont le contenu peut faire l'objet d'un rapport explicite du sujet conscient, ou servir directement à agir ou poursuivre une action. Le terme '*poised*', employé par Tye pour désigner le fait pour une représentation d'être ainsi disponible, semble de plus suggérer qu'une représentation ne peut pas être consciente à moins d'être assez stable (endurante dans le temps), pour pouvoir faire l'objet d'une saisie et d'une consommation par le système cognitif. Cette caractéristique des états mentaux conscients est aussi mise en avant par Dehaene (Dehaene & al., 2006): dans sa taxonomie, l'un des traits des états mentaux conscients - ou accessibles - est d'être assez durables, et de pouvoir être entretenus à volonté par le sujet conscient. Le modèle proposé par Dehaene, qui fait reposer le caractère conscient d'un état mental sur l'allocation de l'attention diffère cependant de celui proposé par Tye et Dretske⁶⁶.

Pour Drestke, les représentations_s conscientes sont celles qui correspondent à certaines fonctions systémiques d'indication et de suivi des traits de l'environnement. ces représentations sont naturelles: elles dépendent de fonctions évolutivement acquises, et

⁶⁶ Cette caractéristique est aussi mise en évidence par Dehaene et Naccache (2001), Dennett (2001) et Prinz (2005; 2008; 2011). Il est nécessaire, pour que l'attention puisse sélectionner et promouvoir une représentation donnée, que celle-ci soit suffisamment endurante dans le temps, étant donné le délai requis pour la mobilisation de l'attention. Dehaene et Dennett introduisent cette contrainte d'endurance dans le cadre de théories qui identifient l'expérience consciente à l'accès, qui résulte de la mobilisation de l'attention, tandis que Prinz considère que les contenus conscients sont simplement accessibles - l'attention rend certains contenus accessibles, mais ne peut agir que sur des représentations suffisamment stables. Contre Tye et Drestke, cependant, ces théories posent une contrainte d'endurance sur les représentations inconscientes (ou sur l'activation des réseaux neuraux qui sous-tendent ces représentations), non sur les expériences conscientes (bien que celles-ci soient au final stables dans le temps, ou maintenables). En fin de compte, ne deviennent conscientes que les représentations assez durantes, ou maintenues et amplifiées par la mobilisation de l'attention.

leur contenu est fixé par les fonctions biologiques de l'organisme (ou plus généralement du système) auquel elles appartiennent (Dretske, 1995, p15). Par opposition, les représentations_a sont conventionnelles, et dépendent de processus d'apprentissage: les fonctions d'indication dont elle dépendent sont acquises indépendamment des fonctions systémiques. La hauteur du mercure dans un thermomètre est une représentation naturelle; l'indication 'danger', inscrite à côté d'une température jugée critique, donne lieu à une représentation du second type, qui a une valeur indicative non en raison du système dont cette représentation est un état, mais du type d'état qu'elle instancie, et d'une élaboration conceptuelle supplémentaire.

Si les états mentaux conscients sont ceux qui sont directement consommables par le système cognitif, deux aspects caractérisent cette disponibilité (*'poisedness'*) pour Tye:

- (i) Le contenu disponible et conscient est l'*output* des modules de traitement spécialisés de l'information perceptive. Ce contenu est façonné par la façon dont ces modules traitent l'information perceptive. Le contenu conscient est par conséquent 'cartographique': il représente des propriétés distribuées spatialement. Cette contrainte sur le contenu conscient est une simple contrainte de structure: elle n'est pas constitutive du caractère conscient des représentations perceptives, mais de leur structure. Le fait que le contenu conscient soit identifié comme l'*output* de ces modules de traitement, et l'*input* du système cognitif rend compte du format des représentations conscientes, et des propriétés qui y figurent. Ceci est en accord avec l'approche systémique proposée par Dretske: les propriétés représentées consciemment, et le format de leur représentation dépendent du système par lequel les stimuli sont traités (c'est-à-dire des stimuli auxquels il est sensible, et de ses mécanismes de représentation de ces stimuli).
- (ii) Ce contenu est 'prêt à influencer' les croyances et les désirs de la créature consciente. Le contenu, disponible d'une manière appropriée, est disponible pour un traitement explicite, ou à niveau personnel, de l'information (par opposition à un traitement sub-personnel, par exemple de manière réflexe). Mais la disponibilité dont il est question n'entraîne pas que que tout le contenu disponible fasse l'objet de rapports explicites ou entre dans la formation d'intentions et le guidage rationnel de l'action. Certains traits perceptifs conscients ne font pas l'objet d'attitude propositionnelles de la part du sujet conscient. Cet usage dépend de la mobilisation de mécanismes cognitifs pour le traitement de l'information disponible; en particulier, l'allocation de l'attention permet au sujet d'accéder explicitement à certains contenus conscients, au détriment d'autres.

L'identification du contenu conscient avec le contenu disponible pour les mécanismes cognitifs plus élaborés conditionne le rôle de l'attention. L'idée générale est de faire de l'attention un processus de sélection à partir du contenu conscient. Si ni Dretske, ni Tye ne produisent une théorie plus générale de l'attention dans leur explication de l'expérience consciente, celle-ci est cependant mentionnée par Tye comme un processus qui intervient après-coup, sur un un fonds de conscience. Cette mention suggère que le rôle de l'attention est bien de sélectionner parmi les contenus conscients ceux qui feront l'objet d'une identification, ou seront traités cognitivement par l'application de concepts. Selon cette conception, l'attention n'est pas un mécanisme responsable de l'accession à la conscience de certains contenus, mais conditionne le fait que certains contenus font l'objet de rapports explicites, ou d'un traitement cognitif poussé:

«Dire que les contenus se tiennent prêts de cette manière ne revient pas à dire qu'ils ont toujours ce type d'impact. Plutôt, ils fournissent un input pour certains processus cognitifs dont la fonction est de produire des croyances (et des désirs) directement, à partir des représentations non conceptuelles appropriées, si l'attention est convenablement focalisée et que les concepts appropriés sont possédés. De cette façon, des déficits attentionnels, de même que l'ignorance de certains concepts, peuvent empêcher la formation de croyances.» (Tye, 1995, p138)

Le rôle de l'attention suggéré dans ce passage est de fixer les croyances perceptives, à partir d'un contenu disponible et déjà conscient. Ainsi:

- (i) L'attention n'est pas une condition nécessaire de la conscience.
- (ii) La présence d'un contenu conscient est nécessaire pour que l'attention donne lieu à une croyance perceptive explicite (ou tout autre attitude propositionnelle, sur la base du contenu conscient).

Cependant, ce passage n'est pas conclusif quant aux relations qu'entretiennent le contenu conscient et l'attention. S'il n'est pas nécessaire que l'attention soit mobilisée pour promouvoir vers la conscience un contenu donné, il reste possible que l'attention puisse être mobilisée sans conscience pré-existante. L'existence d'un contenu conscient ne semble pas être une condition nécessaire pour la mobilisation de l'attention.

Cette position, ici associée à Dretske et Tye, à propos du rôle de l'attention, est assez répandue dans la littérature. Elle fait de l'attention l'un des mécanismes de l'accès conscient: l'attention est un processus de sélection parmi les contenus conscients, mais elle permet de déterminer, parmi ceux-ci, ceux qui feront l'objet d'un traitement ou d'un usage approfondi (catégorisation, reconnaissance, intégration à un schéma d'action). L'attention a un rôle de sélection parmi les contenus informationnels: pour un organisme

soumis sans cesse à un afflux d'information de son environnement, l'attention est censée trier parmi celui-ci ce qui est immédiatement pertinent à l'organisme, éviter une surcharge informationnelle, et permettre à une portion réduite de cette information d'être traitée rapidement (Broadbent, 1958; Koch & Tsuchiya, 2006). Si la conscience et l'attention sont toutes deux des processus sélectifs (tous les stimuli ne donnent pas lieu à une expérience consciente), l'attention intervient assez tardivement et se distingue de la conscience elle-même.

1.2.4 - Problèmes pour les théories de l'accessibilité

Je pense que le représentationnalisme de Dretske et Tye est sur la bonne voie, dès lors qu'il s'agit de caractériser le contenu des expériences conscientes. En revanche, il me semble que leur théorie ne rend pas adéquatement compte de l'accès à la conscience de certains contenus plutôt que d'autres.

1.2.4.1 - Le problème de la démarcation

Une première difficulté pour l'identification de la conscience phénoménale avec les contenus accessibles provient du fait que la conscience est conçue habituellement comme un état *occurrent*: être conscient, à un moment donné, ne revient pas à être dans un état qui peut avoir lieu, mais bien à jouir d'un état distinctif *occurrent*. La théorie proposée par Tye, semble assimiler la conscience à un état *dispositionnel*: un état conscient est prêt à influencer les croyances ou les intentions du sujet conscient, en d'autres termes, cet état est *disponible*. Mais de nombreux auteurs - par exemple, Burge (1997) - insistent sur le fait qu'un état phénoménalement conscient n'est pas simplement *disponible*, mais bien *occurrent*. La caractérisation de la conscience en termes de *disponibilité* d'un contenu semble trop faible. Une réponse possible à cette objection consisterait, comme Prinz, à avancer qu'un état conscient est *disponible* pour la formation de croyances, mais que cette *disponibilité* cognitive ne reflète pas le caractère *occurrent* de l'état lui-même.

Cependant, la vraie difficulté de la caractérisation des états conscients comme *disponibles*, ou '*poised*' d'une manière appropriée, est qu'elle semble trop *permissive*. Après tout, certains états inconscients peuvent être considérés comme *disponibles*: de

nombreux états inconscients semblent pouvoir influencer le système cognitif - certains stimuli, présentés de façon trop courte pour produire un état conscient sont cependant à même d'avoir un impact sur le système cognitif, ou d'influencer certaines actions (Seager & Bourget, 2007, p271): les expériences d'écoute dichotique ou le phénomène du blindsight semblent démontrer un effet des représentations préconscientes ou inconscientes. Cependant, si la condition de *poisedness* ou de disponibilité ne permet pas de déterminer, parmi les représentations de plus en plus abstraites qui sont formées par le système perceptif, lesquelles sont aptes à accéder à la conscience. La condition de *poisedness*, ou de disponibilité en général, qui est censée rendre compte du caractère conscient d'une représentation mentale, ne permet pas de démarquer parmi les différentes représentations présentes à un instant donné, lesquelles sont conscientes ou même susceptibles d'accéder à la conscience (Kammerer, 2011).

Il semble alors qu'avancer qu'une représentation est '*poised*' revient à la qualifier de consciente, *simpliciter*, sans pouvoir justifier de ce qui la rend consciente. La condition de disponibilité semble bien rendre compte de l'impact possible d'une représentation consciente sur le système cognitif - mais la disponibilité de cette représentation n'est en rien explicative de son caractère conscient. Tye lui-même semble adopter l'idée selon laquelle les représentations '*poised*' le sont de façon intrinsèques: la disponibilité de ces représentations est dépendante de leur niveau de traitement ou d'abstraction. Ce type de caractérisation laisse la question de la démarcation à la charge de la recherche empirique, et laisse aussi inexplicé ce qui rend conscientes certaines représentations plutôt que d'autres (dans la mesure où la qualification 'd'intrinsèque' revient à dire qu'une représentation est disponible, non en vertu de ses relations avec d'autres représentations, ou de son histoire fonctionnelle, mais en raison de sa nature propre). Faire de la disponibilité la marque de la conscience phénoménale laisse entière la question de ce qui donne lieu à la conscience phénoménale - elle laisse ouverte la détermination d'un critère de démarcation entre les représentations conscientes et les représentations 'simplement disponibles', parmi lesquelles se trouvent, probablement, certaines représentations inconscientes.

1.2.4.2 - Le conducteur absent

Les théories de l'accessibilité ne donnent pas un rôle constitutif à l'attention, vis-à-vis de l'expérience consciente. Pour Tye (1995), les cas de cécité au changement

démontrent bien un déficit attentionnel, mais sont interprétés simplement comme un échec à sélectionner certaines informations dans le contenu perceptif déjà conscient. La thèse de l'inaccessibilité inattentionnelle a déjà été critiquée dans le chapitre 2: je propose ici un nouvel argument, basé sur le cas du conducteur absent d'Armstrong. Wright (2005) affiche une certaine sympathie pour l'esprit du représentationnalisme de Tye, et l'idée que les contenus conscients sont ceux qui jouissent d'une certaine tenue ou sont assez stables pour servir à former des jugements ou des intentions d'action. Il critique cependant a façon dont est expliqué le cas paradigmatique du conducteur absent d'Armstrong.

Armstrong propose le cas suivant:

«Si vous avez conduit pendant longtemps, sans vous arrêter, vous avez peut-être expérimenté cet état curieux d'automatisme, qui peut avoir lieu dans ces conditions. Il est possible de soudainement 'se ressaisir', et de réaliser que l'on a conduit longtemps sans avoir été conscient de ce que l'on faisait, ou, sans avoir été conscient de quoi que ce soit. On a maintenu la voiture sur la route, peut-être utilisé les freins et le levier de vitesse, mais sans aucune conscience de ce que l'on faisait.»
(Armstrong, 1980, p300)

Armstrong explique que ce qu'il manque au conducteur absent, c'est une conscience d'ordre supérieur: le conducteur percevait bien la route, à un niveau inconscient, mais il lui manquait la conscience de cet état. Armstrong défend une conception de la perception d'ordre supérieur (ou de la conscience d'ordre supérieur).

La théorie représentationnelle de Tye souhaite éviter les complications inhérentes aux approches de la conscience comme état d'ordre supérieur. Si Tye admet bien que le conducteur n'est pas conscient réflexivement de ses propres états visuels, il maintient que celui-ci est bien conscient, visuellement, de la route et de sa voiture. Sans cette conscience visuelle, il aurait déjà versé dans le fossé:

«Le conducteur distrait réfléchit intensément, par exemple sur un problème philosophique, comme il conduit sur l'autoroute. Le conducteur n'est pas conscient de l'apparence de la route qui s'ouvre devant lui, ni des expériences visuelles qu'il a à cet instant. Mais les expériences visuelles sont toujours présentes. Il continue de voir la route devant lui.» (Tye, 2000, p36)

Le représentationnalisme de premier ordre défendu par Tye n'admet pas que le conducteur 'absent' n'est pas conscient de la route devant lui. La conscience visuelle est détachée de la conscience réflexive que le conducteur peut avoir - typiquement de celle qu'il aura quand il reprendra ses esprits. Cette description, si elle ne mentionne pas

l'attention, semble bien miser sur son absence: le conducteur absent manque de prêter attention à ses perceptions, et échoue donc former des croyances explicites sur leur base. Si l'attention était mobilisée, le conducteur formerait des croyances sur son expériences perceptives, par exemple sur le virage qui arrive rapidement, ou sur le bruit du moteur, qui lui indique qu'il doit changer de vitesse. Selon cette conception l'expérience visuelle est indépendante de l'attention: le conducteur distrait n'est attentif qu'au train de pensée qui occupe son esprit, mais pas à la route elle-même.

Wright critique la plausibilité de ce type de compte rendu. Au vu de l'exigence de la tâche de conduite, il est peu plausible qu'aucune attention ne soit prêtée à la route par le conducteur. Les recherches empiriques sur la conduite en état de distraction démontrent qu'avec l'augmentation des distracteurs, qui consomment une partie des ressources attentionnelles, la conscience visuelle du conducteur décroît rapidement, pour les aspects de l'environnement auxquels il ne prête pas attention:

«Quant aux études sur la conduite, leurs résultats démontrent non seulement que les ressources de l'attention et du traitement perceptif sont compromises par l'accomplissement de tâches multiples tout en conduisant, mais aussi qu'il y a une réduction globale de l'activité perceptive. Les saccades (...) sont moins nombreuses, et la vision tunnel (le fait de se focaliser sur la partie centrale du champ visuel à l'exclusion des zones de droite et de gauche) augmente fortement en réponse aux demandes cognitives d'autres tâches.» (Wright, 2005)

Un ensemble de résultats concordants avec cette description des effets des tâches multiples sur une tâche principale de conduite peut être trouvé dans la revue de Strayer et Drewes (2007), notamment dans le cas de la navigation aérienne⁶⁷.

Si le conducteur distrait est bien conscient, visuellement, de la route, c'est parce qu'il lui prête suffisamment attention. En l'absence d'attention, quelle que soit la quantité d'information traitée par le système perceptif du conducteur, il ne sera pas conscient des virages et des piétons et, à moins d'être sur une de ces routes droites interminables des

⁶⁷ Par exemple, lors d'entraînements sur simulateurs de vol, utilisant des interfaces 'head-up (c'est-à-dire, présentant des informations superposées au pare-brise du cockpit, 2 pilotes sur 8, focalisés sur l'information ainsi présentée, atterrissent 'à travers' un avion déjà sur la piste. Ce résultat ne démontre pas que sous l'effet d'un distracteur, nous sommes systématiquement aveugles à certains traits de notre environnement. La capacité d'attention varie d'un individu à l'autre (Strayer & Drewes, 2007); mais dans un certains nombre de cas, selon l'intensité de l'effort attentionnel que nous fournissons certains effets de négligence peuvent apparaître.

Etats-Unis, finira par faire appel à un dépanneur. En l'absence d'attention, la conscience visuelle du conducteur diminue.

Wright propose donc de comprendre la conscience visuelle accordée au chauffeur comme le résultat de l'allocation, même minimale, de ses ressources attentionnelles à la route et à sa voiture:

«Ce que j'avance, c'est que le conducteur distrait est le sujet d'états visuels accompagnés d'assez de conscience, et d'une quantité suffisante de ressources attentionnelles, pour lui permettre de maintenir la voiture sur la route, changer les vitesses quand cela est nécessaire, s'arrêter aux feux rouges et ainsi de suite. Bien sûr, la capacité du conducteur à répondre à certaines situations d'urgences est significativement compromise par son manque d'attention, mais en l'absence pure et simple d'attention, si le conducteur était aussi oublieux de ses états visuels que le prétend la théorie de la représentation de premier ordre, les conséquences pour notre conducteur seraient des plus graves, et il mènerait bien vite sa voiture dans toutes sortes de périls!» (Wright, 2005)

La conscience visuelle que postulent Tye consorts ne semble pas possible sans un minimum d'attention, pour les objets, les traits ou les propriétés dont le sujet distrait est censé être conscient. Si le conducteur est bien conscient, a minima, de son environnement, de façon à mener à bien une tâche cognitive complexe, il doit aussi a minima prêter attention aux traits pertinents à l'accomplissement de cette tâche. Il est alors erronée de décrire le conducteur comme totalement inattentif (Block, 2010, Evans, 1970); il est simplement moins attentif à certains aspects de son environnement qu'il ne le serait s'il n'était pas distrait par le cours de ses pensées, fasciné par l'aiguille de sa jauge d'essence ou absorbé par une conversation sur son téléphone mobile.

Une réponse possible pour le tenant des représentations de premier ordre est d'avancer que le sujet a la possibilité de prêter attention à ses expériences conscientes. Cependant, cette réponse court le risque déjà évoqué de trivialisier la notion d'expérience consciente, en la confondant avec une forme d'accessibilité invasive. Selon cette ligne de réponse: le fait de pouvoir prêter attention à une expérience atteste au moins de la présence de cette expérience consciente. Mais il y a une différence fondamentale entre la possibilité de prêter attention à quelque chose, et le fait d'y prêter effectivement attention: si le simple fait de pouvoir prêter attention à son expérience de la route suffisait au chauffeur pour conduire sa voiture, l'accidentologie liée au téléphone portable (pour les conducteurs comme d'ailleurs pour les piétons distraits) serait beaucoup plus faible

puisque, même au téléphone, je suis toujours au moins *capable* de prêter attention à mon environnement.

Une autre ligne de réponse consiste à considérer 'l'effet tunnel' évoqué par Wright comme un effet purement cognitif - en l'absence de mémorisation, du fait l'absence ou de la quasi-absence d'attention, le sujet pense que sa vision est réduite, alors que tout ce qui est réduit, c'est son accès cognitif aux contenus de son expérience. Je suis assez sceptique concernant cette ligne de réponse. D'une part, elle ne me semble pas correspondre à la phénoménologie. D'autre part, elle me semble menacer la conception courante de l'expérience consciente comme ce qui constitue la base évidentielle de nos jugements perceptifs: la perception consciente est typiquement ce qui nous permet de former des jugements, ou d'agir sur notre environnement. Mais dans le cas du conducteur absent, un certain nombre de jugements ou d'actions me semblent simplement impossibles au vu de son expérience; évidemment, s'il avait prêté plus - ou suffisamment - d'attention à son environnement, il aurait pu conduire sa voiture avec plus de sécurité et plus de soin, plutôt que de rester sur la voie de gauche, il aurait pu remarquer certains passants ou la magnifique Ferrari qui l'a doublé à la sortie de l'autoroute. Mais il semble que les contenus conscients qui auraient permis ces jugements et ses actions n'étaient simplement *pas disponibles* en l'absence d'attention.

Ces conclusions s'articulent assez bien avec la critique du diagnostic de Dretske sur la cécité au changement, que j'ai proposée au chapitre 2. Elles pointent aussi en direction d'une conception de l'expérience consciente liée à l'attention. Wright défend une théorie de l'attention d'ordre supérieur, dont il explique qu'elle est compatible avec les bases du représentationnalisme de Tye et Dretske; la rupture entre la conception de Wright et celle de Tye a lieu au moment de rendre compte de l'accès à la conscience de certaines représentations. Pour Wright, le traitement visuel ne compte comme expérience consciente que s'il est accompagné d'attention. Cette conclusion peut servir à préciser le critère de démarcation entre expériences conscientes et inconscientes: la 'poisedness' peut en fait correspondre non pas à un état intrinsèque des représentations conscientes, mais au fait qu'elles ont été promues par l'attention vers la conscience.

1.3 - Conclusion partielle

Je pense qu'une théorie de la conscience, qui ferait justice aux phénomènes de cécité inattentionnelle, ne peut pas simplement rendre la conscience équivalente à un état accessible, prêt à être consommé si l'attention lui est dédiée. Les théories de l'attention d'ordre supérieure (higher-order attention), dont la théorie de l'espace de travail global et la théorie AIR de Prinz font partie, me semblent offrir une piste plus prometteuse. Selon ces théories, l'attention est le mécanisme par lequel des représentations deviennent conscientes. Les théories de l'attention d'ordre supérieur sont bien évidemment des théories dépendantistes, au sens que j'ai défini plus haut: l'attention y est une condition nécessaire et constitutive de l'expérience consciente. La thèse de la dépendance que je défends entraîne en retour mon adhésion à une forme de cette théorie. L'intérêt majeur des théories dépendantistes est de faire de l'attention, ou de la sélection attentionnelle, le critère de démarcation entre représentations mentales conscientes et inconscientes; une représentation consciente a été sélectionnée par l'attention, de manière justement à la rendre disponible pour le système cognitif.

2) Deux théories dépendantistes de la conscience

Je présente ici deux théories faisant reposer l'expérience consciente sur la mobilisation de l'attention. La théorie de l'espace de travail global identifie la conscience à l'accès cognitif, faisant dépendre ce dernier sur l'attention. Prinz, pour sa part, considère que les représentations conscientes sont simplement celles que l'attention a modulées de façon à les rendre accessibles. Ces deux théories, en faisant de l'attention le mécanisme par lequel certaines représentations accèdent à la conscience, évitent les problèmes signalés précédemment, notamment en offrant un histoire fonctionnelle de l'accès à la conscience ou de l'accessibilité de certaines représentations.

2.1- L'espace de travail global

La théorie de l'espace de travail global, proposée par Baars à la fin des années 1980, et reprise notamment par Dehaene, identifie l'accès cognitif avec l'expérience consciente. Cette identification de la conscience avec l'accès cognitif découle de l'analyse

fonctionnelle de la conscience. La perception consciente est à la fois le résultat d'une compétition entre différents mécanismes de traitement de l'information, et la mise à disposition, ou la redistribution de cette information aux différents systèmes. Baars (2002), ainsi que Dehaene & Naccache (2001) mettent en avant la convergence dans le champ des sciences cognitives, vers cette interprétation du rôle de la conscience: celle-ci intègre différentes ressources, et sert à mettre en contact différents systèmes de traitement d'information. C'est cette mise en contact, qui revient au partage par différents systèmes de leurs ressources, qui permet la résolution de problèmes, l'appréhension de situations nouvelles, l'accomplissement ou de tâches complexes.

2.1.1 - Exposition de la théorie

Dans cette présentation, je prends la théorie de l'espace de travail global pour la théorie paradigmatique de l'identification de l'accès avec la conscience phénoménale; je ne la distingue pas nettement d'autres propositions proches - je prends cette théorie comme un modèle général pour la relation entre la conscience, l'accès cognitif et l'attention.

La théorie de l'espace de travail global a une certaine parenté avec la proposition de Dennett de considérer la conscience comme la 'célébrité cérébrale' de certaines représentations:

«La conscience semble être l'organe de publicité du cerveau, ou pour reprendre la formule de Dennett, elle peut être la 'célébrité cérébrale'. Elle est un moyen d'accéder à l'information, de la disséminer et de l'échanger, ainsi qu'un moyen d'exercer le contrôle et la coordination globaux.

L'idée que la conscience a une fonction d'intégration a une longue histoire. La théorie de l'espace de travail global suggère que le cerveau a une capacité d'intégration fugace, qui permet l'accès entre des fonctions autrement séparées. Ceci a une sens, si le cerveau est considéré comme un ensemble massif de processeurs neuraux hautement spécialisés et parallèles.» (Baars, 2007, p240)

Selon cette conception, la conscience est le produit de l'activité de la 'société de spécialistes' qui composent le cerveau. Chaque membre de la société a une tâche spécifique de traitement de l'information à accomplir; cependant, peu de communication a lieu entre les différents modules de traitement - des connexions locales peuvent exister, mais les modules sont généralement conçus comme encapsulés, sans capacité de

communiquer avec l'ensemble des autres modules spécialisés. Le travail de réception de l'information et de diffusion en retour de celle-ci incombe à la mémoire de travail: celle-ci constitue l'espace de travail, dont le contenu est disponible aux différents modules, de manière à influencer le traitement de l'information en cours ou futur.

La mémoire de travail est définie comme le contenu rapportable avec précision à un instant donné (Baars, 2002; Baars & Franklin, 2003). Tout le contenu de la mémoire de travail n'est pas phénoménalement conscient. Il n'est pas nécessaire que cette mémoire soit anatomiquement localisée: la mémoire de travail peut ne consister qu'en une simple capacité allouée à un état neural dominant à un instant donné. Cette possibilité préserve la théorie de l'objection du 'théâtre cartésien' de Dennett: il n'est pas nécessaire de postuler un centre de la conscience, où seraient re-représentés les contenus mentaux. Prinz (2008), propose par exemple d'interpréter la mémoire de travail comme une fonction de maintien de l'activité neurale correspondant à certaines représentations. Si la mobilisation de la mémoire de travail est corrélée à l'activation de certaines aires cérébrales (notamment dans le cortex préfrontal), cela ne fait pas de cette unique activité le corrélat neural de la conscience pour une expérience donnée: le corrélat neural d'une expérience consciente est mieux compris comme l'ensemble de la structure neurale qui aboutit à cette expérience consciente (Dennett, 2001, p284; Dehaene & Naccache, 2001, p15)⁶⁸: l'activation d'un réseau neural correspondant à une fonction de discrimination, de détection de signal ou de représentation, en conjonction avec la mobilisation de la mémoire de travail constitue le corrélat neural de l'expérience consciente correspondante:

«Les contours de l'espace de travail fluctuent dans le temps, comme différents circuits du cerveau sont momentanément mobilisés, puis démobilisés. Il serait donc erroné d'identifier l'espace de travail - donc la conscience - à un ensemble fixe de zones cérébrales. Au lieu de cela: de nombreuses zones du cerveau contiennent des neurones de l'espace de travail, dotés de connexions appropriées, nombreuses et à longue distance, et, à un instant donné, seule une fraction de ces neurones constitue l'espace de travail mobilisé. Comme nous le discutons plus bas, les neurones de l'espace de travail semblent particulièrement denses dans le cortex préfrontal et le

⁶⁸ Kanwisher (2001) met en avant le fait que la diversité des formats des représentations perceptives rend improbable l'existence d'un unique foyer de traitement, anatomiquement localisé, capable d'accueillir les représentations issues des différents modules, ou des différentes modalités sensorielles. Elle n'est cependant pas aussi hostile que Dennett vis-à-vis de l'idée d'un théâtre cartésien, c'est à dire un centre cérébral de traitement de l'information - un tel système serait comparable à un terminal d'aéroport, où les passagers sont envoyés et mis en attente pour fluidifier leur transfert et leur déplacement.

cortex cingulaire antérieur, ce qui confère à ces zones un rôle dominant. Cependant, il ne nous semble pas nécessaire de postuler qu'une zone unique du cerveau est systématiquement mobilisée pour tout état conscient, quel que soit son contenu.» (Dehaene & Naccache, 2001, p14)

C'est aussi en raison du rôle de l'attention que l'activation de l'espace de travail n'est pas 'localisée' précisément et systématiquement.

2.1.2 - Un rôle pour l'attention

Baars ainsi que Dehaene font reposer explicitement l'obtention de l'expérience consciente sur la mobilisation de l'attention. La théorie de l'espace de travail global adhère à la thèse générale de la dépendance de la conscience sur la mobilisation de l'attention. Le rôle de l'attention dans l'obtention de l'expérience consciente est ainsi explicitement formulé:

«S'il reste des points de dispute quant au degré de traitement des stimuli qui ne font pas objet d'attention, il n'y a aucun doute sur le fait que l'attention agit comme un filtre qui précède la perception consciente.» (Dehaene & Naccache, 2001, p8)

L'attention, si elle est introduite comme un filtre, intervient tardivement dans le traitement perceptif: elle garde l'accès à la conscience, mais elle n'empêche pas le traitement perceptif à un niveau inconscient d'autres stimuli. Dans cette mesure, la façon de concevoir le rôle de l'attention est différente de celle proposée par Broadbent, par exemple, qui fait de celle-ci un filtre précoce, qui décide du traitement ou non de certains stimuli. La théorie de l'espace de travail global accepte que l'attention intervient à un stade avancé du traitement de l'information perceptive; elle n'en reste pas moins sélective, et décide des contenus qui accèdent à la conscience. L'attention joue un rôle de sélection en raison des nombreux processus de traitement de l'information qui ont lieu en parallèle; tous ces processus ne peuvent pas simultanément donner lieu à une expérience consciente.

Ce rôle accordé à l'attention ne revient pas à l'identifier à la conscience. Baars (1997; 2002) considère que l'attention est avant tout un mécanisme de sélection entre différents contenus potentiellement conscients, et la compare à la télécommande d'un poste de télévision: le résultat de la sélection d'une chaîne de télévision est l'apparition de l'émission qu'elle diffuse sur l'écran, mais la sélection (le fait d'appuyer sur un bouton de la

télécommande) n'est pas encore l'émission elle-même. Le résultat que constitue la perception consciente n'est pas simplement identique au mécanisme qui l'a sélectionnée. De même, Dehaene refuse d'identifier l'attention et la conscience: ceci est motivé par la mise en évidence de cas de facilitation du traitement de l'information perceptive chez des patients atteints de vision aveugle ou d'héminégligence, pour des stimuli présentés dans le champ visuel lésé (Dehaene & al., 2006, p207a; Baars, 2002), cette facilitation dépendant d'un processus de sélection attentionnelle volontaire. Plus généralement, les zones cérébrales qui sous-tendent les représentations conscientes sont distinctes des zones corrélées à la mobilisation de l'attention sélective, et dédiées au traitement de l'information perceptive (Baars, 1997; 2002, p50c). L'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente, mais elle n'en est pas un condition suffisante. De plus la mobilisation de l'attention n'est en elle-même pas la conscience: aucune phénoménologie propre (hormis peut-être la sensation d'un effort mental) n'est associée à la mobilisation de l'attention: elle est un processus essentiellement transparent phénoménologiquement, qui se caractérise par la production d'une représentation consciente.

La défense de cette forme de dépendance repose sur une analyse différentielle des cas de présence ou d'absence de conscience phénoménale. Cette analyse suggère d'une part que la simple présence de stimuli suffisamment persistants n'est pas suffisante à l'obtention d'une perception consciente, ce que démontrent par exemple les expériences de cécité inattentionnelle⁶⁹. D'autre part, l'étude des phénomènes de masquage, de vision aveugle, et d'héminégligence suggère que de nombreux processus de traitement de l'information perceptive ont lieu à un niveau inconscient et, qu'en l'absence d'attention (soit parce celle-ci a été divertie, soit parce que sa mobilisation est empêchée par des lésions cérébrales), ces processus de traitement n'aboutissent pas à une expérience consciente. La simple activation de systèmes de discrimination ou de réseaux neuraux spécialisés dans la représentation de certains traits perceptifs est insuffisante à procurer

⁶⁹ Par exemple, Dehaene s'appuie sur le fait que dans des expériences de cécité inattentionnelle, un stimulus présenté pendant plus de 700 milli-secondes peut échouer à provoquer une expérience consciente. Ce temps est pourtant 10 fois supérieur au temps de présentation dans le paradigme de Sperling, qui donne lieu à une expérience consciente. Le stimulus 'long' ne fait pas l'objet d'une expérience consciente en raison de la distraction de l'attention, qui ne peut amplifier la représentation neurale de celui-ci avant son extinction. La mobilisation de l'attention, et donc de l'espace de travail, empêche l'accès à la représentation de ce stimulus.

un expérience consciente. L'attention semble jouer un rôle décisif dans la perception consciente.

L'héminégligence est un déficit lié à une lésion du cortex pariétal - le plus souvent droit - qui se manifeste par le fait que le sujet qui en est atteint ne peut plus rapporter la présence d'objets dans la région contra-lésionnelle (gauche) de son champ visuel, lorsqu'un stimulus est présenté simultanément à sa droite - il s'agit du phénomène d'extinction visuelle. La région pariétale est associée à la direction de l'attention vers des objets ou des événements. En l'absence de stimulus dans la moitié droite du champ visuel, un stimulus présenté à gauche est pourtant consciemment perçu. Cependant, l'imagerie fonctionnelle révèle qu'en présence ou non d'un stimulus à droite, le stimulus présenté à gauche fait l'objet d'un traitement perceptif; sous condition de compétition, et donc d'absence de conscience perceptive à gauche, il déclenche un motif d'activation neurale identique dans les cortex visuels primaire et extra-strié, mais de moindre ampleur, par rapport au cas où il est seul en présence (Dehaene & Naccache, 2001; Rees & Lavie, 2001). Kentridge (2011) remarque également que la zone fusiforme, normalement mobilisée dans la perception et la reconnaissance des visages, est activée sous condition d'extinction visuelle.

Rees et Lavie (2001) mettent également en évidence le fait que sous condition de charge attentionnelle forte (par exemple, la détection du nombre de syllabes dans un mot présenté brièvement au point de fixation de l'attention, par rapport à la simple détection de sa casse), les stimuli distracteurs présentés en périphérie provoquent une activité cérébrale de faible ampleur (par exemple, le réseau V5 est activé par un stimulus en mouvement, comme dans une tâche normale de détection visuelle), et ne sont pas consciemment détectés. Des résultats analogues sont présentés par Merikle et Joordens (1997), pour des expériences reposant sur l'effet Stroop.

Ces résultats suggèrent un lien constitutif entre la disponibilité de l'attention au moment de la présentation du stimulus ou sa mobilisation effective dans le traitement perceptif, et l'obtention d'une expérience consciente de ce stimulus. Dehaene souscrit notamment à la conclusion de Merikle et Joordens (1997, p235)⁷⁰, selon laquelle la perception sans conscience correspond à la perception sans attention, et aux arguments

⁷⁰ La conclusion de Merikle et Joordens est que l'absence de conscience est en fait expliquée par le retrait ou la diversion de l'attention. La diversion de l'attention, ou sa surcharge, ne fait pas que répliquer les effets de l'absence de conscience, mais rend indiquer le mécanisme dont les dysfonctionnements entraînent l'absence de conscience.

de Posner, qui avancent que les déficits de conscience liés aux lésions cérébrales peuvent être répliqués par des tâches mobilisant l'attention. Plus encore, l'attention semble avoir pour fonction d'amplifier l'activité de certains réseaux neuraux, de façon à les rendre dominants.

«Des études de l'attention visuelle par imagerie fonctionnelle ont montré que diriger l'attention vers un trait, un objet ou une localisation spatiale peuvent augmenter l'activité dans les régions du cortex occipito-temporal connues pour représenter ce trait, cet objet ou cette localisation spatiale (...). Ces études démontrent certainement que l'attention peut jouer un rôle dans l'activation du cortex visuel.» (Rees & Lavie, 2001, p 1344a)

C'est cette amplification et la mobilisation des zones attentionnelles qui est responsable de la diffusion des représentations codées par ces neurones, et de l'accès à la conscience de certaines représentations. La mobilisation de l'attention est associée à la mobilisation des cortex cingulaires et préfrontaux⁷¹, dont les neurones sont caractérisés par leurs connexions nombreuses et de longue portée. Ces zones sont des 'opérateurs téléphoniques', dont la mobilisation permet de sélectionner certains flux d'informations montants, et de les mettre à disposition à l'ensemble de la société du cerveau. En revanche, en l'absence d'attention, les représentations (et l'activité neurale qui leur est sous-jacente) disparaissent rapidement, et ne donnent pas lieu à une expérience consciente pleine. Selon cette théorie, les résultats de l'expérience de Sperling suivent du fait que parmi les représentations des 3 lignes, une seule fait l'objet d'une amplification par l'attention, et peut ainsi être maintenue dans le temps et accéder à la conscience. Le résultat de cette amplification est que la représentation de la ligne indiquée par le signal sonore est dominante, en termes d'activité neurale, par rapport aux autres représentations⁷².

L'attention, telle qu'elle est conçue dans la théorie de l'espace de travail global, joue un rôle d'amplification de l'activité neurale. Cette hypothèse est compatible avec la

⁷¹ Chez Baars... Une zone supplémentaire, qui rend compte du liage!

⁷² La théorie proposée par Baars et Dehaene n'exclut pas que certains processus inconscients de traitement de l'information aient lieu. Il n'est pas non plus exclu que certaines représentations qui n'ont pas été sélectionnées par l'attention n'aient pas d'influence cognitive, notamment de façon à influencer de manière descendante la perception de stimuli futurs (comme semble le démontrer, par exemple la capacité de sujets affectés de vision aveugle à agir, sous condition de choix forcé, sur des éléments dont ils disent ne pas être conscients, ou pour des patients hémiparétiques à former des jugements comparant des éléments situés dans la zone aveugle de leur champ visuel avec des éléments situés dans la zone intacte).. De plus, l'accomplissement de certaines tâches complexes peut se faire de manière inconsciente.

théorie de la compétition biaisée, proposée notamment par Duncan & Desimone (1995), selon laquelle des stimuli, présentés simultanément, entrent en concurrence pour l'accès aux capacités limitées de traitement et de contrôle du comportement (formation de croyances, actions etc.). Cette compétition est soumise à l'influence de processus neuraux montants, directement liés aux fonctions de discrimination implémentées dans notre cerveau, et à des processus descendants, qui sélectionnent parmi les stimuli ceux qui sont directement pertinents à la situation courante. Si dans le cadre de Duncan et Desimone, l'attention est conçue comme une propriété émergente de la compétition entre différents processus de traitement parallèles, il semble possible d'accommoder la notion de compétition avec l'idée d'une influence de l'attention sur le traitement de l'information perceptive. L'attention peut ainsi être conçue de deux manières différentes; soit comme un mécanisme qui amplifie certaines chaînes d'activations neurales, soit comme le simple résultat de l'amplification de certaines représentations, sous l'influence de mécanisme descendants - le contenu qui fait l'objet de l'attention est simplement la représentation victorieuse⁷³. Dehaene et Baars adoptent la première option, en considérant l'attention dans sa dimension endogène.

2.1.3 - Conclusion partielle: attention, accès, accessibilité

L'approche neuro-fonctionnelle de la théorie de l'espace de travail global produit une distinction entre différents états mentaux. Cette distinction renvoie aux mécanismes de traitement de l'information perceptive.

⁷³ Selon cette conception, le discours sur l'attention est surtout un discours sur les processus qui influencent la sélection de certaines représentations. La sélection top-down attribuée dans la psychologie naïve à l'attention est en fait de la responsabilité de l'état général du cerveau au moment de la perception d'un stimulus donné. L'attention n'a pas un rôle causal propre; et être l'objet de l'attention est simplement le fait d'être, à un moment donné, présent à l'esprit d'une manière assez distincte:

«Bien que cela soit controversé (...) l'attention n'est pas un faisceau mental rapide, qui scanne chaque item dans le champ visuel. L'attention semble plutôt être une propriété émergente d'interactions compétitives lentes, qui fonctionnent en parallèle à travers le champ visuel.» (Desimone & Duncan, 1995, p217)

Lamme (2003), ainsi que Dennett (2001) semblent également adopter des positions de ce type. Dennett notamment propose de comprendre l'attention comme la simple désignation du vainqueur de la compétition vers la conscience.

Dehaene et ses collaborateurs (2006) proposent une distinction tripartite entre les états subliminaux, préconscients, et conscients. Deux facteurs entrent en compte dans cette distinction, d'une part la force du stimulus entrant, d'autre part l'allocation ou non de l'attention à ce stimulus.

Les états *subliminaux* correspondent à des stimuli faibles; ces états sont inaccessibles, dans la mesure où les stimuli ne sont pas assez forts pour déclencher une activation neurale à grande échelle, mettant en jeu des régions neurales dotées de connexions nombreuses et à longue distance. Il est cependant de rendre consciente la perception de stimuli faibles: certaines stratégies d'allocation de l'attention peuvent amplifier le traitement de ces stimuli dont l'énergie est sous le seuil requis pour spontanément déclencher une perception consciente.

Les états préconscients correspondent aux représentations qui pourraient être conscientes, pourvu qu'elles fassent l'objet d'attention. Ces représentations sont suscitées par des stimuli assez forts pour activer des activations neurales assez durables pour pouvoir activer les neurones de l'espace de travail. Les états préconscients ne sont pas conscients, mais sont en revanche en contact avec l'espace de travail global, d'une façon qui les rendrait conscients si les ressources de l'espace de travail lui étaient allouées. D'un point de vue métacognitif, le fait que les sujets se rendent compte qu'ils auraient pu accorder leur attention à un stimulus différent rend compte de l'accessibilité de ces états préconscients, et de l'impression qu'ils ont d'une phénoménologie riche. La théorie proposée par Dehaene et ses collègues fait de cette phénoménologie potentielle la raison de la 'grande illusion', déjà discutée dans le chapitre sur la cécité au changement.

Par ailleurs, les états *préconscients* peuvent être mis en attente, selon l'état d'occupation, ou l'état de charge, de la mémoire de travail au moment où ils se produisent. La durée de vie, de l'ordre de quelques centaines de millisecondes, de ces états d'activation leur permet de survivre en attendant que la tâche à laquelle est dédiée la mémoire de travail se termine. Par opposition aux hypothèses de Block ou Lamme, la mémoire-tampon qui sert de 'salle d'attente' pour les états mentaux préconscients, n'est pas consciente. Cette mémoire tampon joue ici le rôle de la mémoire iconique, mais les contenus en attente ne sont pas des contenus conscients - le niveau d'activation des réseaux neuraux qui les sous-tendent, et les boucles récurrentes d'interactions qui

correspondent à ce niveau d'activation ne sont pas une condition nécessaire pour l'obtention d'une expérience consciente⁷⁴.

Enfin, les états mentaux *conscients* sont caractérisés par l'activation des neurones de l'espace de travail, qui entraînent la mise en oeuvre de boucles récurrentes d'activation neurale. Un tel état d'activation peut être maintenu à l'envi. C'est l'état qui correspond à l'accès cognitif.

Plusieurs facteurs peuvent ainsi rendre inaccessible une représentation mentale - c'est-à-dire lui barrer l'accès à la conscience. D'une part, cette représentation peut être sous-tendue par un réseau neural insuffisamment connecté, ne pas être représentée activement par un motif de décharges neurales. Dans un tel cas l'état neural correspondant à la représentation n'est simplement pas apte à déclencher l'activation des neurones de l'espace de travail. D'autre part, un état mental peut ne pas faire l'objet d'un accès, s'il est contemporain d'autres états qui occupent déjà l'espace de travail - ce dernier étant caractérisé par sa capacité limitée de sélection et de traitement de l'information: si l'espace de travail n'est pas libéré avant l'extinction de l'activation neurale montante correspondant à un stimulus, celui-ci ne fera pas l'objet d'un accès conscient. L'arrivée de nouveaux stimuli peut en outre mener à l'effacement ou le recouvrement pur et simple de représentations existantes.

La conscience est un mécanisme coûteux d'un point de vue énergétique. Son caractère limité, très sélectif, semble évolutivement explicable par le coût qu'un tel traitement engendre. Notre système de refroidissement n'est certainement pas assez performant pour éviter la surchauffe qu'un traitement conscient massif de l'information perceptive engendrerait. L'attention est le mécanisme qui garde l'entrée de l'espace de travail, et qui sélectionne, parmi les stimuli présents, lesquels sont les plus pertinents. Le modèle proposé par Baars et Dehaene fait de l'attention endogène le mécanisme principal de cette sélection. C'est peut-être aussi la faiblesse de cette théorie: certains stimuli semblent pouvoir simplement saisir notre attention sans qu'un effort conscient - habituellement associé à la mobilisation de l'attention endogène - ne soit requis. Pour rendre compte de ceci, la seule issue semble de recourir à l'idée que la saisie attentionnelle dépend d'une influence descendante non consciente du traitement perceptif.

⁷⁴ Ici encore, la mémoire tampon dont il est question n'a pas à être anatomiquement identifiée par l'activité d'une zone particulière du cerveau, mais correspond simplement à l'activité continuée d'un réseau neural spécialisé dans la représentation de certains stimuli.

Peut-être que l'attention exogène ne consiste alors qu'en la mobilisation de l'attention endogène, en réponse à un stimulus particulièrement saillant ou fort: l'attention exogène (*bottom-up*) n'est alors qu'une espèce particulière de l'attention *top-down*, et parler de capture attentionnelle n'est qu'une façon d'explicitier le mécanisme par lequel l'attention et l'espace de travail ont été mobilisés. Cette solution peut cependant sembler ne pas rendre compte adéquatement de l'impression de surprise qui peut être ressentie dans les cas de capture attentionnelle. La prise en considération de l'attention exogène, grandement négligée dans le cadre général des théories de l'accès conscient, me semble nécessaire pour une théorie de la relation entre l'attention et la conscience.

2.2 - La théorie AIR de Prinz

Prinz propose une approche apparentée à celle de la théorie de l'espace de travail global. Il adhère lui aussi à une forme de thèse de la dépendance de la conscience sur la mobilisation de l'attention. Cependant, Prinz fait de la mobilisation de l'attention une condition nécessaire et suffisante de l'expérience consciente. De plus, il identifie la conscience au contenu simplement disponible, qui pourrait faire l'objet d'un encodage dans la mémoire de travail. L'attention est le mécanisme par lequel des représentations deviennent simplement disponibles pour l'usage. Cette approche rend la proposition de Prinz compatible avec une forme du débordement phénoménal, selon laquelle l'accès conscient est moins riche que la phénoménologie de l'expérience, mais qui identifie le contenu phénoménal au contenu accessible. L'originalité de la position de Prinz tient à sa adhésion à une thèse de la dépendance, habituellement endossée par les partisans d'une conception appauvrie de l'expérience consciente (dans laquelle le contenu conscient est simplement celui qui fait l'objet d'un accès ou d'attention), conjointement à l'acceptation d'une forme de débordement phénoménal (habituellement interprété comme une variété de la conception riche de la conscience).

2.2.1 - Exposition de la théorie AIR

La théorie AIR, proposée par Prinz (2005, 2007, 2008, 2011), tente à la fois de caractériser les contenus qui font l'objet de conscience, et la façon dont ces contenus accèdent à la conscience. L'acronyme AIR caractérise les contenus qui accèdent à la

conscience: il s'agit des *Représentations Intermédiaires qui font objet de l'Attention* (*Attendend intermediate-level representations*). Prinz propose que les représentations qui accèdent à la conscience sont les représentations intermédiaires: ces représentations correspondent à un niveau de traitement auquel les objets perceptifs sont déjà organisés - les traits représentés le sont déjà de manière unifiée - mais encore pré-conceptuel. L'idée que l'accès à la conscience se joue au niveau intermédiaire du traitement perceptif est assez répandue. Dretske (1995; 1996) et Tye (1995) notamment, en distinguant d'une part l'obtention d'une représentation consciente, résultat de l'activité des modules spécialisés de traitement, et d'autre part la possibilité de mener sur ces représentations certaines opérations cognitives, endossent implicitement une telle conception: le contenu délivré à ce niveau intermédiaire, est organisé de façon à représenter des objets, plus ou moins stables, mais n'est pas encore conceptualisé. L'idée promue par Prinz est que certaines représentations naturelles, correspondant à un stade avancé de traitement perceptif, servent d'inputs pour la formation de représentations abstraites, informées conceptuellement.

La théorie de Prinz est une théorie fonctionnaliste: elle donne un rôle à la conscience, qui consiste en une certaine façon de traiter l'information perceptive (Prinz ,2003, p5). L'accès à la conscience, comme dans la théorie de l'espace de travail global, correspond à la diffusion de certaines représentations pour le contrôle exécutif ou la formation de croyance:

«Si la théorie AIR est correcte, il semble évident que la conscience est très précieuse. La conscience remplit la fonction générale de diffusion d'informations spécifiques, correspondant à un point de vue, vers la mémoire de travail.» (Prinz, 2003, p5-6)

Par cette approche, les représentations qui accèdent à la conscience sont celles qui correspondent à un niveau de traitement intermédiaire. Quant à la façon dont ces représentations accèdent à la conscience, la théorie AIR prévoit que l'attention est le facteur discriminant: nous ne sommes conscients que de ce à quoi nous prêtons attention, et prêter attention à un stimulus donné suffit à le faire accéder à la conscience (Prinz, 2011, 175). La mobilisation de l'attention est censée répondre au 'comment' de l'accès à la conscience. Ce sur quoi s'exerce l'attention - les représentations intermédiaires - constitue le 'quoi' de la conscience: c'est-à-dire, fixe le type de contenu dont nous sommes conscients perceptivement.

La proposition de Prinz entre dans le cadre des tentatives de réponses à la 'crise du niveau intermédiaire' (Rensink, 2001)⁷⁵: comment expliquer la possibilité d'un traitement conceptuel et abstrait de l'information au vu du contenu très pauvre des premiers stades du traitement perceptif (géométrique ou photométrique dans le cas de la vision)?

Une bonne théorie de la structure des représentations intermédiaires, et de leurs relations avec les niveaux inférieurs et supérieurs du traitement perceptif doit expliquer comment ces deux niveaux extrêmes sont entrelacés; ou encore, comment, à partir d'informations brutes, sans manifestation phénoménologique évidente, nous obtenons des représentations conscientes de plus en plus abstraites de notre environnement. Le problème rejoint celui de l'unité de l'expérience consciente: comment à partir d'informations éparses et brutes, des représentations d'objets liés, stables accèdent-elles à la conscience?

2.2.2 - L'attention rend disponibles les contenus intermédiaires

De façon assez classique, pour un tenant de la thèse de la dépendance, Prinz s'appuie sur les cas de d'héminégligence, de cécité inattentionnelle et de masquage pour affirmer que l'attention est constitutive de l'expérience consciente. Prinz admet aussi l'existence de traitement perceptifs non conscients, sous condition de surcharge attentionnelle, de diversion de l'attention, ou de lésion cérébrale. Les effets d'amorçage, révélés par les comportement des sujets dans ces dernières situations, suggèrent bien un traitement poussé, y compris à un niveau sémantique, de certains stimuli, à tous les niveaux hiérarchiques, en l'absence de conscience cependant.

Pour autant, l'attention n'est pas simplement identifiée à la conscience: l'attention peut être définie indépendamment de la conscience et des propriétés phénoménales (Prinz, 2011, p182): le fait que l'attention ait un rôle de promotion de certains contenus

⁷⁵ Rensink , traitant du problème de la cécité au changement, voit en celui-ci une piste pour résoudre la 'crise du niveau intermédiaire': *«Phénoménologiquement, cet effet est assez frappant: habituellement, le changement est ignoré pour plusieurs secondes, au bout desquelles il surgit soudain dans la conscience. Pendant ce temps, le changement demeure 'invisible'; il u a une déconnexion entre les descriptions de bas niveau (qui sont sensibles au changement) et l'expérience visuelle subjective (qui n'y est pas sensible). Compris ainsi, cet effet semble pouvoir nous aider à comprendre comment les mécanismes du niveau intermédiaire peuvent nouer ensemble les processus de bas et haut niveaux, de façon à former une représentation cohérente de l'environnement immédiat.»* (Rensink, 2001, p169)

vers la conscience n'aboutit pas à faire de l'attention le seul processus possible de l'accès à la conscience, non plus qu'il ne fait de la conscience l'aboutissement nécessaire de la mobilisation de l'attention. Cependant, pour autant que la perception humaine est le sujet de discussion, c'est l'attention qui constitue le processus crucial par lequel la conscience est obtenue. La perspective de Prinz est naturaliste: l'essence de l'attention n'est pas découvrable par l'analyse conceptuelle, non plus que sa relation avec la conscience. L'identification de l'attention comme mécanisme nécessaire est suffisant pour l'expérience consciente est le résultat d'une inférence à la meilleure explication, et d'une enquête empirique.

La théorie AIR avance que l'attention est une condition nécessaire et suffisante de l'expérience consciente. Cependant, par opposition avec la théorie de l'espace de travail global, les contenus conscients ne sont pas ceux qui font l'objet d'un accès effectif. Les contenus conscients sont ceux qui, promus par l'attention, deviennent simplement disponibles pour la mémoire de travail. Prinz distingue ainsi le fait pour un état mental d'être conscient et le fait pour lui d'accéder à la mémoire de travail. La conscience est une propriété d'un état mental, indépendamment de la mobilisation de l'espace de travail, ou d'une activation globale du cerveau:

«Les états conscients sont accessibles pour la mémoire de travail, mais ne font nécessairement l'objet d'un accès. De ce fait, la conscience est locale (localisée dans les circuits sensoriels), non globale (c'est-à-dire, dépendante de l'implication de processus 'centraux' associés à la cognition de niveau supérieur).» (Prinz, 2011, p187)

Cette proposition revient à considérer l'état d'activation des neurones codant les représentations comme l'indicateur du caractère conscient ou non des représentations. Prinz admet une relation intime entre l'attention et la mémoire de travail, dont la mobilisation correspond à l'activation de neurones du cortex préfrontal; cependant, la mobilisation de l'attention n'est pas identifiée à cette activation. Prinz ne propose qu'une esquisse de l'histoire neurale correspondant à la mobilisation de l'attention: sa proposition est que l'attention correspond à l'activité d'interneurones inhibiteurs, permettant à un circuit neural de traitement de l'information de se synchroniser, de façon à produire une représentation stable, apte à être utilisée par des systèmes plus élevés, typiquement ceux de la mémoire de travail. Cette proposition donne une plus grande place à la capture attentionnelle que dans le modèle de Baars ou Dehaene: la mobilisation de l'attention n'est pas nécessairement associée à l'activité du cortex antérieur, et donc à des

processus cognitifs descendants. Elle est aussi censée refléter le concept d'attention de la psychologie populaire: si plusieurs processus neuraux peuvent correspondre à la définition populaire de l'attention, celle-ci est peut-être caractérisée fonctionnellement de façon unifiée. Faire de l'attention le mécanisme par lequel certaines représentations deviennent accessibles paraît remplir ce cahier des charges.

Prinz refuse de considérer la mobilisation de la mémoire de travail comme une condition nécessaire de l'expérience consciente: une représentation n'a pas à être encodée dans la mémoire de travail pour être consciente. Il est simplement nécessaire qu'elle soit disponible pour un tel encodage. L'attention est le processus par lequel une représentation devient ainsi disponible: elle correspond, à un niveau neural, à une activité suffisante pour la propagation vers la mémoire de travail. L'argumentaire de Prinz repose en grande partie sur la différence entre les contenus disponibles et les contenus effectivement encodés dans la mémoire de travail. Cette distinction, révélée par les performances des sujets, rend compatible la théorie de Prinz avec une forme de débordement phénoménal: les contenus disponibles sont plus nombreux et riches que les contenus qui font l'objet d'un accès cognitif.

2.2.3 - Mémoire de travail et accessibilité dans la théorie AIR

L'argumentation de Prinz (2011) en faveur de l'identification de la conscience avec les contenus accessibles s'appuie sur 3 arguments principaux:

- (i) Un argument de la finesse du grain et de la différence entre percevoir consciemment un stimulus et le fait d'avoir un accès cognitif à ses propriétés perceptibles.
- (ii) Une distinction entre la cécité inattentionnelle et la cécité au changement.
- (iii) La quantité d'information encodée dans la mémoire de travail dans les cas de perception subliminale ou passive.

J'examine ici les arguments (i) et (iii); le deuxième argument peut-être évalué au vu des résultats présentés dans le chapitre 2; si les résultats et les mécanismes mobilisés dans les paradigmes de la cécité inattentionnelle et de la cécité au changement diffèrent, je ne crois pas que la conclusion de Prinz, qui adhère à une forme d'amnésie inattentionnelle - correspondant à l'absence de codage dans la mémoire de travail - dans le cas de la cécité au changement soit la meilleure explication de ce phénomène.

Prinz souhaite démontrer que plus d'éléments sont conscients que ne le révèle le contenu de la mémoire de travail. Cette stratégie fait de la mémoire de travail le siège de représentations élaborées et abstraites, obtenues à partir des représentations de niveau intermédiaire promues vers la conscience. Le premier argument de Prinz est apparenté à l'argument de la finesse du grain: notre capacité à discriminer des couleurs est bien supérieure au nombre de catégories de couleurs dont nous disposons ponctuellement. Si la mémoire de travail est un système de stockage de l'information, notre incapacité à catégoriser ou reconnaître certaines couleurs semble démontrer une différence entre les contenus conscients, qui permettent de discriminer avec finesse entre deux couleurs quelconques, et les contenus de la mémoire de travail. De plus, s'il semble parfois difficile de distinguer certains stimuli dans une scène visuelle peuplée (par exemple un 'T' au milieu d'une foule de 'L'), il semble peu probable que nous ne voyions pas ce stimulus critique. Cette seconde affirmation est assez proche de celle de Dretske (2004; 2007) dans son diagnostic des cas de cécité au changement: en l'absence de raisons objectives de douter qu'un stimulus a bien été vu, il semble plausible d'admettre qu'il a été vu, consciemment, mais qu'il n'a pas fait l'objet d'un jugement perceptif. L'effacement de la mémoire de travail par des stimuli consécutifs explique par ailleurs l'absence de rapport du sujet à son propos.

J'ai argumenté dans le chapitre 2 contre l'interprétation de Dretske, qui me semble apparentée à celle de Prinz, à propos de la visibilité d'objets dans une foule. Quant à la différence entre notre capacité de discrimination et notre capacité à reconnaître des couleurs, il me semble que Prinz confond ici la mémoire de travail avec la mémoire épisodique à long terme. La reconnaissance d'une couleur dépend bien de la mémoire de travail, dans la mesure où elle est une opération cognitive, mais elle repose sur des concepts stockés ailleurs que dans cette mémoire. Il semble étrange, étant donné la courte durée de vie des contenus dans la mémoire de travail, d'avancer que celle-ci est un système de stockage; il est très probable que la présence d'un contenu dans la mémoire de travail conditionne sa mémorisation à long terme, mais il semble en revanche exagéré d'avancer que la mémoire de travail stocke, par exemple, tous nos concepts de couleur. Il me semble plus plausible d'expliquer la faiblesse de notre capacité à reconnaître les couleurs pas la pauvreté de certains contenus stockés dans notre mémoire à long terme, et mobilisés dans certaines tâches perceptives, à l'appel de la mémoire de travail. Il se peut qu'au moment de mémoriser certains traits particulièrement variables, mais aisément discriminables, par exemple les teintes de couleur, seule un trait 'général' soit stocké, abstrait de la représentation qui figure dans la mémoire de travail, cette représentation

étant tout aussi définie que celle qui permet d'effectuer une tâche de discrimination fine. Le fait qu'à l'issue de la perception consciente certaines représentations soient abstraites et stockées n'implique pas que le contenu de la mémoire de travail soit aussi pauvre que le prétend Prinz. En d'autres termes: la mobilisation de la mémoire de travail correspond à la consommation ou à l'usage de représentations, non à leur stockage. Peut-être que la capacité limitée de cette mémoire entraîne une perte d'information comme certains traits de la représentation sont sélectionnés pour l'accomplissement de tâches précises; mais cela ne signifie pas que les traits effectivement accédés sont d'une détermination moindre que ceux qui ont été encodés dans les représentations sensorielles.

Il me semble que cette ligne de réponse est aussi disponible pour rendre compte des cas de perceptions subliminales ou passives invoqués par Prinz. Dans certains cas de perception subliminale, les sujets rapportent avec confiance avoir vu quelque chose, soit d'une façon indistincte, soit de manière à l'identifier. Si chacun de ces deux cas est bien un cas de perception consciente, Prinz propose qu'ils se distinguent par le fait que le second révèle un encodage dans la mémoire de travail, non le premier. La vision passive de films (Prinz, 2011, p189-190) semble fournir un exemple supplémentaire de l'indépendance de la conscience sur la mobilisation de la mémoire de travail. Prinz rapporte que des études reposant sur l'imagerie fonctionnelle révèlent que les réseaux neuraux sont sensibles, de façon prévisible, à certains stimuli visuels (par exemple, à la perception de visages), sans activation des zones frontales corrélées à l'accès conscient. Cet état du cerveau, qui correspond à la perception consciente d'un film, semble indiquer une mise en veille des zones exécutives et de la mémoire de travail. L'expérience visuelle est consciente, mais sans mobilisation du cortex frontal associé à la pensée active et à l'accès: la conscience associée à certains contenus ne dépend pas de leur encodage dans la mémoire de travail.

Je ne crois pas que le raisonnement de Prinz soit conclusif. Il paraît dépendre d'une confusion entre la présentation d'un stimulus et le traitement perceptif de l'ensemble de ses propriétés perceptibles. Avancer que certains stimuli présentés juste au seuil de détectabilité sont perçus consciemment mais sans encodage dans la mémoire semble reposer sur ce type de raisonnement: le fait de ne pas pouvoir indiquer quelles sont les caractéristique d'un objet présenté brièvement n'empêche pas que certaines propriétés, comme la localisation spatiale de celui-ci, ont été encodées dans la mémoire de travail. Il est aussi possible que le rapport faisant état de la présence de ce stimulus ne soit pas le résultat d'une expérience consciente. Les cas d'extinction visuelle rendent concevable ce type d'interprétation.

Dans le cas de la vision passive de films, je crois que Prinz fait une erreur d'interprétation: l'étude sur laquelle il s'appuie (Hasson & al., 2004), démontre la synchronicité de l'activation de certains circuits neuraux, lors de la vision d'un film, entre différents sujets. Globalement, les mêmes traits perceptifs sont traités, de sorte que l'activité des circuits neuraux du cortex visuel postérieur est semblable d'un sujet d'expérience à l'autre, durant toute la durée du film. Mais il y a une différence assez importante entre:

(i) constater que les mêmes circuits neuraux de traitement de l'information perceptive sont mobilisés, sans que chez chaque sujet cela corresponde à la mobilisation de la mémoire de travail;

et

(ii) avancer que la mémoire de travail n'est pas impliquée dans les expériences conscientes des sujets.

L'identification de réseaux neuraux activés de manière synchrone au sein d'une population de spectateurs pour de mêmes stimuli, sans identification de la même synchronicité au niveau de l'activation de la mémoire de travail, peut simplement révéler que les spectateurs d'un même film ne sont pas conscients des mêmes choses et ne prêtent pas attention de manière uniforme aux différentes scènes qui leur sont présentées. En retour, peut-être que l'uniformité constatée correspond à certains biais cognitifs, culturellement ancrés, ainsi qu'aux effets voulus par le réalisateur. Je ne crois pas que le fait que les cerveaux des spectateurs répondent de manière synchrone à un même stimulus, au niveau précoce ou intermédiaire du traitement de l'information perceptive, révèle que ceux-ci sont conscients sans mobilisation de la mémoire de travail. Différents spectateurs ne sont pas conscients des mêmes aspects d'un même stimulus, et ceci est le reflet de la façon dont ils mobilisent leur attention.

2.2.4 - Attention et accès conscient: objections à la théorie AIR

L'idée de Prinz est que certains contenus disponibles - donc conscients - ne sont que partiellement encodés dans la mémoire de travail. Par exemple, dans l'expérience de Sperling, seules les lettres de la ligne indiquée sont encodées, de façon à être reconnues et rapportées. Pourtant, il aurait été possible de rapporter la présence des autres lettres, dans les mêmes conditions de présentation de la grille; celles-ci sont en ce sens accessibles. Dans des scènes visuelles complexes, plus de traits sont accessibles que la

mémoire de travail n'en contient. Ainsi, l'expérience consciente est plus riche que l'accès conscient. En ce sens, la position de Prinz est une variété de la thèse du débordement phénoménal; elle diffère cependant de celle de Block (1995; 2007) dans la mesure où l'intégralité de l'expérience consciente est comprise en termes d'information *disponible pour l'accès*.

Le fait que l'attention puisse être diffuse ou distribuée, de façon à couvrir un large champ d'objets, alors que la capacité de la mémoire de travail est limitée (de l'ordre de 4 ou 5 objets), semble couper le lien entre la saisie par l'attention et l'encodage dans la mémoire de travail. Je pense que Prinz manque ici de remarquer que sous condition d'attention diffuse, les contenus conscients sont d'une moins grande définition que sous condition d'attention focale, de sorte que la scène visuelle sera représentée de façon générique, sous forme de 'groupes d'objets', ou de complexes de traits. Postuler dans ce cas des contenus conscients nombreux, correspondant à chaque objet de la scène visuelle, ne me paraît pas phénoménologiquement exact.

Il me semble que d'un point de vue phénoménologique, le fait de prêter attention est bien *ce qui conduit à l'accès conscient*. Prinz dissocie l'accès conscient de la conscience: la conscience est une condition nécessaire de l'accès, et à son tour dépendante de l'attention, mais le fait de prêter attention à certains traits ne conduit pas nécessairement à l'accès conscient.

«J'ai avancé ailleurs que la conscience phénoménale requiert l'attention. Je définis l'attention comme le processus qui autorise les représentations des centres perceptifs à accéder à la mémoire de travail. Les représentations qui font l'objet d'attention sont accessibles mais pas nécessairement accédées, comme le confirment les études portant sur l'attention divisée et la vision passive de films. (...) Il y a donc une distinction tripartite entre inattention, attention et encodage, ou entre inaccessibilité, accessibilité et accès.» (Prinz, 2007, p522a)

Cette affirmation est cohérente avec l'identification des contenus conscients avec l'activité des réseaux neuraux 'locaux' associés au traitement sensoriel, mais me semble rendre en partie triviale l'activité de l'attention: une représentation a fait l'objet d'attention si et seulement si elle est disponible pour l'encodage dans la mémoire de travail.

Plus fondamentalement, Prinz identifie le contenu conscient au contenu qui a fait l'objet d'attention, et qui de ce fait est rendu disponible pour l'encodage dans la mémoire de travail. La théorie de la conscience ainsi proposée est une théorie de la disponibilité du contenu. Je crois que la façon selon laquelle Prinz fait dépendre l'accessibilité d'un

contenu de son encodage par l'attention lui permet d'éviter le problème classique de la démarcation, et donc l'objection de trivialité. Le fait d'avoir été prises pour objet par l'attention, et amplifiées, permet aux représentations conscientes d'être fonctionnellement différenciées, et distinguées des états mentaux inconscients, ponctuellement inaccessibles. La disponibilité correspond à un état des réseaux neuraux à un instant donné: l'état neural qui correspond à l'amplification d'une représentation par l'attention constitue la 'base catégorique' de la disponibilité (Prinz, 2008).

Cette proposition a cependant pour effet de rendre mystérieux l'accès cognitif lui-même. L'accès conscient n'est pas le résultat du fait de prêter attention à un stimulus donné, mais en est dépendant. Pour Prinz, l'accès conscient semble laissé à la responsabilité d'autres processus de sélection descendants, une fois rendue disponible une représentation. Le fait de considérer que les représentations disponibles sont en fait stockées dans une mémoire-tampon associée à la mémoire de travail ne permet pas de décider comment sont sélectionnées les représentations qui font l'objet d'un accès effectif. Prinz (2011, notamment) définit l'attention comme le mécanisme par lequel des représentations perceptives sont sélectionnées dans leur compétition pour l'accès à la mémoire de travail, mais le rôle qu'il accorde à l'attention s'arrête avant l'accès proprement dit. L'accès à la mémoire de travail est-il le résultat d'une autre forme de sélection? Si c'est le cas, pourquoi ne pas considérer que cette sélection est une forme d'attention? Il semble que la théorie de Prinz, soit manque de rendre compte de l'accès à la mémoire de travail, soit distingue deux processus de sélection par l'attention: un premier mécanisme de mise à disposition de certaines représentations, et un second de sélection effective pour l'accès.

En second lieu, la théorie *AIR* de la conscience paraît avoir le même effet que la théorie de Block: celui de multiplier indûment les représentations conscientes. Prinz ne précise pas les limites de capacité de l'attention, et le fait d'avoir détaché la modulation par l'attention de l'accès effectif lui interdit de transférer à l'attention la capacité de la mémoire de travail. Or, il semble que tous les contenus perceptifs ponctuellement compossibles ne sont pas disponibles au sens requis pour l'accès. Le travail confié par Prinz aux représentations conscientes semble pouvoir être effectué par une mémoire tampon constituée de contenus inconscients. Cette conclusion résulte de l'identification des représentations conscientes (celles qui ont fait l'objet d'attention) par le degré d'activation des réseaux neuraux du cortex primaire qui les encodent: prendre pour corrélat neural de l'expérience consciente l'activation de ces circuits de traitement de l'information, indépendamment de l'activation du cortex préfrontal, ou des autres zones

associées à l'attention semble multiplier à l'excès le nombre d'états mentaux conscients à un instant donné.

Enfin, faire dépendre la *disponibilité* de contenus de la mobilisation de l'attention entre en conflit avec l'idée que certains stimuli ont assez de force pour donner lieu à des représentations accessibles (Dehaene & al., 2006). Block relève le fait que l'allocation de l'attention n'est pas une condition nécessaire de la disponibilité des représentations:

«En premier lieu, quant à l'affirmation de la nécessité de l'attention pour l'accessibilité, c'est-à-dire la diffusion potentielle: Dehaene et ses collègues ont montré de manière convaincante que dans des conditions de drainage maximale de l'attention par d'autres tâches, les représentations qui font aussi peu l'objet d'attention que possible sont cependant très fortement activées. Cette catégorie est appelée 'préconsciente', par opposition à 'inconsciente', pour indiquer la force de ces activations, leur influence forte, et leur potentiel à être globalement diffusées. (...) Ces représentations sont accessibles dans la mesure où, moyennant un déplacement de l'attention, elles feront l'objet d'un accès. Que l'attention soit nécessaire ou non pour l'accès conscient, elle n'est pas nécessaire pour l'accès potentiel, contrairement à ce qu'avance Prinz.» (Block, 2007b, p540b)

Pour contrer ce type d'objection, il est possible soit d'avancer que l'attention n'est que rarement épuisée par des tâches focales, soit de considérer que l'attention caractérise simplement le fait que les représentations effectivement disponibles: l'attention est l'état de l'organisme qui aboutit à rendre certaines représentations disponibles. C'est cette réponse que Prinz semble adopter, en regroupant sous l'étiquette 'attention' tous les mécanismes qui gèrent l'accès à la mémoire de travail. Si j'accepte en partie la première réponse (d'une façon que je développe plus loin), je pense que la seconde revient soit à trivialisier l'accessibilité, soit à éliminer purement et simplement l'attention: dans les deux cas, le rôle explicatif confié à l'attention dans l'obtention de l'expérience consciente est nullifié. J'admets que la théorie *AIR* a le mérite, d'un point de vue fonctionnel, démarquer nettement les représentations trivialement disponibles des représentations effectivement disponibles. Cependant, la marque neurale de la disponibilité choisie par Prinz ne distingue pas assez les représentations conscientes des représentations inconscientes.

2.2.5 - Conclusion partielle

Prinz défend une version forte de la thèse de la dépendance: l'attention est une condition nécessaire et suffisante de l'expérience consciente. D'esprit fonctionnaliste et naturaliste, sa théorie avance que l'attention est le mécanisme qui, dans la perception humaine, permet à certaines représentations d'accéder à la conscience. Cette théorie ne permet d'identifier que le mécanisme qui conduit, chez l'être humain, à l'expérience consciente; elle ne fait pas de l'attention le mécanisme décisif pour l'attribution de la conscience, non plus qu'elle n'exclut que la conscience pourrait exister chez des créatures fonctionnellement très différentes de nous;

Cependant, la démarche empirique de Prinz me semble aller dans la bonne voie. je ne crois pas qu'une investigation *a priori* puisse élucider la relation entre l'attention et la conscience phénoménale. Dans la prochaine section, j'examine la question, au coeur de la réflexion de Prinz: l'attention est-elle une condition nécessaire et suffisante de l'expérience consciente?

3) Est-il possible de détacher l'attention de la conscience?

Le débat sur la relation entre la conscience d'accès et la conscience phénoménale peut être interprété comme un débat sur la dépendance entre l'attention et la conscience. S'il est établi que l'attention est un élément constitutif de la conscience, alors étant donné le rôle de l'attention comme mécanisme d'accès, la thèse du débordement phénoménal sera réfutée. Cette discussion doit montrer qu'il existe plus qu'une relation intime entre l'attention et la conscience: elle doit déterminer si l'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente, et si l'identification des bases neurales de la conscience (ou corrélats neuraux de la conscience) doit inclure les mécanismes neuraux de l'attention:

«L'existence de dissociations entre l'attention et la conscience a des conséquences particulières pour la recherche des corrélats neuraux de la conscience. Sans dissociation de l'attention et de la conscience, il serait possible de substituer assez directement des manipulations et des mesures objectives de l'attention à des mesures et des manipulations, ambiguës et subjectives, de la conscience.»
(Kentrige, 2011, p242)

Si Kentridge semble pour sa part convaincu de la possibilité de dissocier l'attention et la conscience - suivi en cela par Lamme, Koch, ou Block notamment - d'autres chercheurs,

en particulier les théoriciens de l'espace global nient qu'une telle dissociation puisse avoir lieu. Par conséquent, ces derniers incluent les mécanismes neuraux de l'attention dans les corrélats neuraux de la conscience.

La stratégie indépendantiste consiste à mettre au jour des cas de détachement: il peut y avoir de la conscience sans attention (contre l'idée que l'attention est nécessaire pour la conscience), comme de l'attention sans conscience (contre l'idée que l'attention est suffisante à l'obtention de la conscience). Cette position indépendantiste remonte à James (Evans, 1973, p74): il semble exister des états perceptifs conscients sans attention. La défense de la thèse dépendantiste passe par une reprise de ces cas supposés. Dans cette section, je défendrai surtout l'idée que l'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente. Je suis agnostique quant au caractère suffisant de l'attention pour l'obtention de la conscience. J'aborde ce point à la fin de la section.

J'évaluerai la tenabilité de la thèse de dépendance, d'abord par une analyse conceptuelle différentielle des concepts d'attention et de conscience, puis par l'examen des arguments les plus courants visant à détacher l'attention de la conscience. En particulier, je proposerai une interprétation dépendantiste des cas de vision hors du foyer de l'attention, et discuterai de la façon d'identifier la base neurale de la conscience. Cette section prend la forme d'une longue suite de réfutations: la thèse de la dépendance est une thèse forte, très falsifiable, dont la défense exige de réfuter chacun des contrexemples qui lui sont opposés.

3.1 - Variations conceptuelles autour de l'attention

L'attention et la conscience entretiennent une relation intime. Ce point n'est pas sujet à discussion. Mais cette relation ne fait pas pour autant de l'attention un élément constitutif de la conscience. Un catalogue complet des contenus conscients à un instant donné doit évidemment comprendre les contenus visés par l'attention; la mobilisation de l'attention est un phénomène perceptif:

«L'attention est un phénomène perceptif au moins en ce sens: pour spécifier complètement l'effet que cela fait d'être sujet percevant, il faut que cette description mentionne ceux des objets, événements, propriétés ou relations auxquels il prête attention lorsqu'il a cette expérience.» (Peacocke, 1998, p69)

Si plusieurs psychologues, suivant James et les pères fondateurs de la psychologie contemporaine, font de l'attention l'un des ingrédients de l'expérience consciente, et

considèrent que l'étude de l'attention est une étape dans l'investigation scientifique de la conscience (Crick & Koch, 1990⁷⁶; Duncan, 1984; Neisser, 1976; Posner, 1994), très peu d'entre eux admettraient que l'attention et la conscience sont deux processus identiques. Même chez les partisans de la thèse de la dépendance, il y a un monde entre admettre, par exemple, que nous ne percevons tout ce à quoi nous prêtons attention, et uniquement ce à quoi nous prêtons attention (voir par exemple: Prinz, 2011), et dire que l'attention et la conscience sont une seule et même chose.

La distinction entre l'attention et la conscience peut - selon la ligne de pensée déjà mentionnée chez Baars et relativement répandue dans la littérature - être conçue comme une distinction entre un processus de sélection (l'attention), et le résultat de cette sélection (la conscience). Les contenus qui ont été sélectionnés par l'attention sont des contenus conscients, mais cela ne fait pas de ces contenus eux-mêmes autre chose que le résultat de la sélection par l'attention: l'attention est un processus transparent, sans phénoménologie propre, autre que celle qui est associée aux contenus conscients⁷⁷. Koch et Tsuchiya (2007) élaborent à partir de cette distinction un argument visant à détacher l'attention et la conscience (voir aussi, Van Boxtel & al., 2010). Cet argument part d'une distinction fonctionnelle entre l'attention et la conscience: l'attention n'est qu'un mécanisme de sélection de l'information, selon sa pertinence immédiate pour l'organisme tandis que la conscience est impliquée dans des opérations plus élaborées, comme la production de résumés de l'information disponible, l'identification d'anomalies, ou la formation de jugements conscients et de buts. Dans la perspective plus générale de la

⁷⁶ Par exemple, Crick et Koch (1990, p269b): «*Nous pensons que ce qui atteint la conscience visuelle est habituellement le résultat d'une étape attentionnelle (cette idée remonte d'ailleurs au siècle précédent). En d'autres termes l'attention et la conscience sont intimement liées*» Cependant, l'admission d'un tel 'lien intime' laisse ouvertes plusieurs possibilités. Il se peut que la conscience soit toujours accompagnée d'une forme d'attention, qui ne concerne qu'une partie des contenus conscients (Koch, notamment, défend cette thèse dans ses articles les plus récents). il est aussi possible que l'attention soit le mécanisme qui permette à certains contenus d'accéder à la conscience. Il se peut enfin que le lien entre l'attention et la conscience ne soit que contingent, et ne concerne que certains des états mentaux particulièrement manifestes (en l'occurrence, les états conscients cognitifs) et que notre conception de la conscience soit biaisée par le privilège dont ces états jouissent, de sorte à considérer qu'en général, l'attention entretient avec l'expérience consciente un lien constitutif.

⁷⁷ Je ne dis pas ici que l'attention est sans effet sur la phénoménologie. Il est tout à fait possible que les déplacements de l'attention aient une contrepartie phénoménologique; j'argumente d'ailleurs en faveur de cette approche, en mettant en évidence les différences représentationnelles entraînées par les déplacements de l'attention focale.

distinction entre conscience d'accès et conscience phénoménale, Koch et Tsuchiya proposent une distinction entre la conscience d'accès, associée à ces opérations cognitives assignées à la conscience ('*awareness*') et l'attention. Cependant, les fonctions qu'ils assignent à cette forme de conscience semblent bien reposer, d'une certaine façon, sur l'existence d'un processus perceptif de sélection préalable: la séparation proposée ne conduit en rien à établir l'indépendance de la conscience vis-à-vis de l'attention. Au contraire, la mobilisation de l'attention semble permettre l'accomplissement des tâches conscientes énumérées ci-dessus (De Brigard & Prinz, 2009, p53b), de sorte que de ce point de vue, l'attention et la conscience exhibent des ressemblances fonctionnelles assez évidentes. Si l'attention et la conscience sont bien identifiées différemment, d'un point de vue fonctionnel, comme deux moments distincts du traitement perceptif, cela ne revient pas encore à démontrer que la conscience (en particulier dans les cas d'accès cognitif), est indépendante de l'attention.

Cette distinction fonctionnelle n'est cependant pas le coeur de leur argument - même si je crois qu'elle en révèle assez vite les limites. Koch et Tsuchiya, à partir de cette distinction conceptuelle entre l'attention et la conscience, proposent de démontrer que chacune est manipulable indépendamment de l'autre. Quatre cas sont possibles quant à la mobilisation de l'attention et la présence de conscience: l'attention et la conscience peuvent être conjointement présentes, conjointement absentes, ou encore, chacune peut être présente sans l'autre. L'argument de Koch et Tsuchiya repose sur l'existence de cas satisfaisant les deux dernières situations théoriques: attention sans conscience et conscience sans attention. L'existence de tels cas remet en cause respectivement la thèse selon laquelle l'attention est nécessaire pour la conscience et la thèse selon laquelle l'attention est suffisante pour la conscience. J'examine dans les sous-sections qui suivent (3.3 et 3.4) les cas empiriques qu'ils invoquent à l'appui de l'existence de telles configurations: je souhaite pour l'instant identifier la structure de ce type d'argumentation. En préambule à cette investigation: la formulation de cas possibles de dissociation entre deux entités ne revient pas à prouver que de tels cas existent.

3.1.1 - L'attention est-elle requise pour la manifestation phénoménale?

La distinction entre l'attention et la conscience ouvre la possibilité conceptuelle que l'une ait lieu sans l'autre. Cette ligne d'argumentation est particulièrement présente chez Block (1995, 2007a,b), qui exploite par ailleurs le fait d'avoir distingué deux concepts de

conscience pour détacher au moins la conscience phénoménale de la mobilisation de l'attention: si les fonctions cognitives assignées à la conscience d'accès semblent bien liées à une forme de sélection attentionnelle, ce n'est pas le cas pour la conscience phénoménale, qui résiste à une identification fonctionnelle. Burge (1997) adopte aussi cette approche: si c'est une question empirique de déterminer si la conscience et l'attention peuvent avoir lieu l'une sans l'autre, le fait qu'il soit concevable que l'attention et la conscience aient lieu chacune indépendamment de l'autre semble empêcher toute explication réductive ou fonctionnelle de la conscience *via* l'attention. S'il est concevable que des épisodes conscients se produisent indépendamment de l'attention, la mise en évidence, empiriquement, d'une corrélation systématique entre attention et conscience ne pourra pas constituer une explication de l'obtention des états conscients en fonction de la présence ou non d'attention.

Ce type d'argument de la concevabilité, contre la thèse de la dépendance, est formulé aussi par Kirk (2007). Kirk cherche à identifier le bagage fonctionnel de base dont un organisme doit être doté pour être compté comme une créature perceptivement consciente. De manière assez notable, l'attention ne fait pas partie de cet appareillage minimal, non plus que la mémoire ou la capacité à détecter certains traits dans un environnement. Pour être perceptivement conscient, au sens phénoménal, l'attention n'est pas une condition nécessaire: il est concevable qu'une créature qui ne serait pas dotée de mécanismes attentionnels de sélection, soit néanmoins consciente en un sens plein:

«(...) je souhaite avant tout me concentrer sur les fonctions qui doivent être accomplies par tout système qui serait considéré comme perceptivement conscient, en un sens phénoménal. Cela semble toutefois laisser beaucoup de place pour de larges différences, parmi les espèces de décideurs-plus, quant à la façon selon laquelle ces fonctions seraient accomplies. Il semble par exemple difficile d'imaginer comment quoi que ce soit pourrait les accomplir, sans être doté d'un certain degré d'attention; mais cela relève-t-il d'une impossibilité conceptuelle? Il serait intéressant de déterminer si le trousseau de base - plus implique strictement la présence de l'attention ; mais c'est une piste que je ne peux pas explorer ici.» (Kirk, 2007, p172)

Pour être un *décideur*, une créature doit satisfaire les critères suivants: (i) pouvoir initier et contrôler son propre comportement à partir d'information entrantes et mémorisées - ces informations doivent pouvoir être utilisées; (ii) pouvoir acquérir et retenir des informations à propos de son environnement; (iii) pouvoir interpréter des informations; (iv) pouvoir évaluer sa propre situation; (v) pouvoir choisir parmi plusieurs schémas d'action, sur la base des informations entrantes ou mémorisées; (vi) avoir des objectifs. La prise en

considération des cas de vision aveugle pousse Kirk à ajouter un critère supplémentaire, pour rendre compte du fait que, chez un sujet conscient au sens phénoménal, l'information perceptive s'impose 'de force'; elle ne doit pas être appelée ou déclenchée par des routines de divination. Un *décideur-plus*, créature dotée d'états perceptifs phénoménalement conscients, doit alors être telle que l'information perceptive affecte directement les processus d'interprétation de son système perceptif. Autrement dit, l'information perceptive est 'directement active': elle se manifeste d'une manière qui s'impose aux systèmes d'interprétation dont est dotée la créature consciente.

Même au vu des développements précédents, exposant des théories de la dépendance constitutive de la conscience sur l'attention, il semble peu évident que l'outillage fonctionnel minimal proposé par Kirk implique logiquement la présence d'attention chez un organisme doté de conscience. Il est possible que l'intuition selon laquelle l'attention est nécessaire pour la conscience découle d'un biais anthropocentrique: notre conception de la conscience est teintée par le type d'opérations cognitives qu'elle nous sert couramment à accomplir - il se peut que chez l'être humain les fonctions de base décrites par Kirk soient effectuées via des processus sélectifs, correspondant à la faculté limitée de traitement de nos systèmes exécutifs centraux⁷⁸: mais cette forme de sélection, dépendante de l'attention, n'est peut-être qu'un trait contingent du système perceptif humain, non représentatif de tout organisme phénoménalement conscient. Les fonctions de base proposées par Kirk ne semblent pas dépendre logiquement de processus de sélection, de détection de traits singuliers ou d'identification de ceux-ci, même si elles impliquent une forme de sensibilité aux traits de l'environnement immédiat du système perceptif. Il se peut que des systèmes de traitement de l'information perceptive remplissent le cahier des charges pour être qualifiés de conscients, mais que le mode de présentation de l'information perceptive dont ils jouissent ne dépende en aucune manière d'une forme de sélection, autre que celle qui découle de la stimulation de leurs capteurs sensoriels.

Plus fondamentalement, ce détachement peut être invoqué pour motiver la distinction entre la conscience d'accès et la conscience phénoménale promue par Block: si la conscience n'est pas dépendante de l'attention, ou peut être conçue

⁷⁸ Peacocke (1998, p67) fait reposer la manifestation phénoménale de l'attention sur l'existence de mécanismes à ressources limitées. Mais il semble concevable que d'autres créatures ne soient pas affectées par ce type de limitations, au moins à titre de possibilité logique. Je ne parviens pas à concevoir ce que serait l'expérience consciente d'une telle créature imaginaire, mais elle ne me semble pas devoir être exclue a priori comme un impossibilité logique.

indépendamment de celle-ci, alors, parmi les états conscients dont nous jouissons, ceux qui entretiennent avec l'attention une relation intime peuvent n'être qu'un sous ensemble de la conscience totale. La phénoménologie elle-même n'est pas dépendante de l'attention. Cette dernière peut être conçue comme un mécanisme de facilitation de la gestion de l'information consciente, mais n'est pas constitutive de la phénoménologie elle-même. Il faut cependant bien noter que Kirk donne une caractérisation fonctionnelle de la conscience, qui serait rejetée dans le cadre de la thèse du débordement phénoménal: les conditions énumérées par Kirk sont des fonction cognitives, que Block rangerait du côté de la conscience d'accès. Ces conditions n'épuisent pas les caractéristiques de la conscience phénoménale.

Pourtant, ce raisonnement peut dissiper l'une des objections contre la thèse du débordement phénoménal. Lycan critique la distinction entre conscience d'accès et conscience phénoménale en avançant que, sans attention, il semble que les contenus que Block range du côté de la phénoménologie sans accès ne peuvent être conscients, et ne peuvent être perçus qu'à un niveau sub-personnel. Cette perception sub-personnelle est inconsciente, et caractérisée par le fait qu'elle n'est pas 'représentée par toute la personne' - elle n'est pas disponible pour certains usages cognitifs typiques de la représentation consciente, comme par exemple la formation de rapports conscients. Exiger que les représentations conscientes figurent à un niveau personnel ne revient pas à avancer que toute l'information consciente fait l'objet de rapports, mais qu'elle doit pouvoir faire l'objet d'un tel rapport, sans supposer l'intervention d'autres processus . Block répond à cette ligne de pensée en mettant en évidence la capacité de patients héminégligents, sous condition d'extinction visuelle, à former des jugements comparatifs entre certains traits situés dans le champ aveugle et des traits pleinement perçus: cette capacité met en évidence la disponibilité à un niveau personnel des représentations ainsi perçues, en l'absence de conscience rapportée.

«L'élément sur la gauche est bien certainement vu, et, comme nous le supposons habituellement, de façon inconsciente. la vision inconsciente est une forme de vision, et de vision par une personne, pas par une partie de la personne. C'est une forme de vision et donc de représentation sans (...) attention (que ce qui est vu à gauche soit ou non conscient).» (Block, 2007b, p540)

Ce type de cas ne démontre cependant pas que, sans attention, la perception peut être consciente. De plus, le fait qu'une représentation visuelle devienne disponible, par exemple sous l'effet d'une consigne donnée par l'expérimentateur au sujet héminégligent

ne me semble pas capturer l'idée que la représentation est effectivement présente, sans attention, de la façon requise par Lycan. Qu'une représentation perceptive devienne disponible ne revient pas à dire qu'elle l'est déjà, sinon en un sens trivial: elle peut faire l'objet d'un accès, *si certaines conditions supplémentaires sont remplies*. L'objection de Lycan peut être retrouvée chez Jacob (2007) ou Burge (1997): pour qu'une représentation phénoménale soit consciente, il ne suffit pas qu'une telle représentation existe (c'est-à-dire, il ne suffit pas qu'il existe une représentation qui si elle était consciente, serait phénoménale), mais encore qu'elle soit d'une certaine façon présente au sujet de l'expérience, d'une manière distinctive. De manière générale, simplement avancer qu'une représentation est phénoménale ne suffit pas à expliquer comment elle devient effectivement présente, ou manifeste, au sujet (Eilan, 1998). Jacob demande si, en niant que l'attention joue un rôle dans l'obtention de la perception phénoménalement consciente, Block ne souhaite pas simplement distinguer aussi deux sens du terme 'attention' - de même qu'il distingue deux sens de conscience⁷⁹ - en distinguant, par contraste avec le mécanisme de l'attention typiquement associé à l'accès cognitif et gardant l'accès à la mémoire de travail, un mécanisme attentionnel spécifiquement phénoménal (Jacob, 2007, p508b). Ceci semble dénoter l'intuition d'un lien conceptuel entre le fait pour un contenu perceptif d'être conscient et le fait pour ce contenu d'avoir fait l'objet d'attention. Cette ligne de pensée correspond en partie au slogan husserlien: «*pas de présentation sans visée, pas de visée sans présentation*».

Il est tout à fait possible, au vu de l'argument de Kirk, que d'autres systèmes perceptifs, dénués d'attention, soient dotés de conscience. Donner une définition fonctionnelle de la conscience, par exemple en tant que mécanisme permettant l'accès de représentations perceptives à la conscience, menace de rendre triviale toute explication de l'expérience consciente qui reposerait sur les mécanismes de l'attention. S'il est concevable que des mécanismes tout autres que les nôtres jouissent de conscience, je crois cependant que, dans le cas de l'expérience consciente humaine, l'attention peut jouer un rôle non trivial, empiriquement découvrable, dans l'obtention de celle-ci. Cette ligne de pensée est notamment défendue par Prinz (2008; 2011); il y a de la place, conceptuellement pour que la conscience phénoménale soit réalisée, physiquement ou fonctionnellement, par de nombreux systèmes. Cela n'implique pas que pour un système donné, l'histoire fonctionnelle de l'obtention de la conscience ne soit pas bien déterminée. L'établissement d'une relation de dépendance entre l'attention et la conscience est a

⁷⁹ Block (2007a) admet qu'il existe un sens qualifié, phénoménal et non doxastique de 'conscient' (*aware*). Cette proposition est très proche par son esprit de celle de Dretske (1995), que j'ai évoquée au chapitre 2.

posteriori, elle n'est pas donnée simplement par l'analyse conceptuelle. A l'inverse, je ne crois pas que l'analyse conceptuelle suffise à discréditer la thèse de la dépendance. Elle révèle cependant les présupposés d'une telle thèse ou de sa négation⁸⁰.

Dans le cas spécifique de Block, le refus de considérer l'attention comme une condition nécessaire de la conscience découle en partie de son adoption d'une forme de représentationnalisme de premier ordre, et par l'admission de formes de consciences que des créatures, moins évoluées d'un point de vue cognitif, possèderaient. Cependant, vouloir alléger les contraintes cognitives n'engage pas logiquement à avancer que l'attention n'est pas mobilisée, y compris pour les souris et les poissons rouges, dans l'obtention de l'expérience consciente. Peut-être ne s'agit-il pas d'une attention endogène aussi réfléchie que la nôtre: une souris peut allouer son attention de manière réflexe, et ne peut sans doute pas se rendre compte qu'elle déplace son attention comme nous le pouvons⁸¹. Je pense que sur ce point, l'attaque en règle que constitue l'argument du débordement phénoménal contre les théories de l'accès conscient cognitif, pousse Block à un carnage inutile. Admettre un mécanisme attentionnel, responsable de la manifestation consciente de certains contenus ne revient pas encore à admettre une théorie de la conscience comme état mental supérieur réflexif, et est donc compatible avec le représentationnalisme de premier ordre. Il me semble donc raisonnable, au moins dans l'investigation des mécanismes humains qui aboutissent à l'expérience consciente, de ne pas rejeter conceptuellement la thèse de la dépendance. Pouvoir prêter attention à des traits ou des objets de l'environnement est certainement une condition nécessaire pour pouvoir former des croyances singulières à propos de ces objets, mais la présence d'attention n'entraîne pas, d'une part la capacité de former des croyances aussi élaborées que les meilleures des nôtres - hautement conceptualisées et abstraites, non plus que la

⁸⁰ Je crois que ce type de réponse peut aussi répondre à l'idée que l'existence d'un système sélectif, comme l'attention, est compatible avec l'absence de conscience (Lamme, 2003). Si la capacité de prêter attention n'est pas suffisante pour la conscience, cela n'empêche cependant pas l'attention, dans le système perceptif humain, d'être un facteur décisif pour l'obtention de l'expérience consciente. Selon cette perspective naturaliste, l'identification des fonctions donnant lieu à l'expérience consciente est *a posteriori*.

⁸¹ Le fait que je puisse me rendre compte, explicitement, du déplacement de mon attention, ou que je puisse décider consciemment de prêter attention à tel ou tel trait, plutôt qu'un autre, dans une scène visuelle, est parfaitement compatible avec l'idée que l'attention, comme mécanisme de sélection, est phénoménologiquement transparente, et hérite de la phénoménologie des représentations qu'elle fait accéder à la conscience.

capacité réflexive à prendre comme objet de l'attention les représentations conscientes elles-mêmes, comme représentations.

3.1.2 - La redondance de l'attention par rapport à la conscience

Dans une critique de la thèse d'identité entre l'attention et la conscience, Lamme (2003), propose un argument conceptuel contre la thèse de la dépendance. A supposer que les contenus conscients soient ceux qui ont fait l'objet d'attention, et qu'en l'absence d'attention, les stimuli négligés ne fassent pas l'objet de représentations conscientes, il ne semble plus y avoir de différence entre l'attention et la conscience. Ou plutôt, l'une des deux catégories, 'attention' ou 'conscience', est superflue par rapport à l'autre:

«(...) Il y a trois classes ou trois niveaux de traitement qu'un input visuel peut atteindre: inconscient, non traité par l'attention, traité par l'attention. Seule la dernière de ces catégories atteint la conscience.

Mais il y a quelque chose de gênant dans cette classification. Il n'y a aucune différence entre les stimuli conscients et ceux qui font l'objet de l'attention et, puisque les bases neurales de l'attention sont bien étudiées, nous ferions mieux d'éliminer l'un des deux termes.» (Lamme, 2003, p13a)

L'argument de Lamme, comme souvent dans la littérature, prend pour cible le rôle de l'attention volontaire ou endogène. Les autres mécanismes de sélection perceptive, non volontaires, sont classés comme non attentionnels. En ce sens, il est trivial, une fois que tous ces processus de sélection ont eu lieu, que le contenu conscient et rapporté corresponde au contenu qui a fait objet d'attention.

L'argument de Lamme cherche à défendre la distinction entre l'attention et la conscience, de façon à distinguer les cas de perception sans attention des cas de perception sans conscience. Pour maintenir cette distinction, Lamme propose de ne concevoir l'attention que comme un mécanisme de sélection à partir d'un contenu conscient. Plusieurs relations entre l'attention, la conscience et les rapports conscients peuvent ainsi être proposées (Lamme, 2003, p13b).

(i) Les stimuli qui font l'objet d'attention donnent lieu à des représentations conscientes. Sans attention, ils ne sont pas consciemment représentés. Parmi es contenus conscients, certains font l'objet de rapports conscients.

(ii) Les stimuli qui font l'objet d'attention donnent lieu à des représentations conscientes. Certains stimuli ne font pas l'objet d'attention, mais ils sont

néanmoins traités par le système perceptif. Enfin, certains stimuli demeurent intégralement inconscients. Seuls les stimuli qui ont fait l'objet d'attention donnent lieu à des rapports conscients.

(iii) Les stimuli qui font l'objet d'attention donnent lieu à des rapports conscients. Les stimuli qui ne font pas objet d'attention ne donnent pas lieu à ces rapports. D'autres stimuli sont simplement inconscients.

(iv) Certains stimuli donnent lieu à des représentations conscientes, d'autres ne donnent lieu qu'à des représentations inconscientes, indépendamment de l'allocation de l'attention. Parmi les contenus conscients, seuls ceux qui font objet d'attention donnent lieu à un rapport conscient.

Les deux premières propositions font reposer l'expérience consciente d'un stimulus donné sur l'allocation de l'attention à ce stimulus. L'adoption de l'une de ces positions, qui réserve la conscience à certains des stimuli qui ont fait objet d'attention conduit à la proposition (iii), qui élimine purement et simplement la catégorie de la conscience. Par opposition, la proposition (iv) fait de l'attention un processus tardif de sélection, qui opère sur un contenu déjà conscient. Selon la caractérisation que j'ai proposée dans le chapitre précédent, cette quatrième position est compatible avec la thèse de l'*overflow*. Selon cette dernière position, le rôle de l'attention est simplement de choisir quels seront les représentations stockées dans la mémoire de travail, pour être utilisées en priorité et plus probablement mémorisées.

L'argument de Lamme peut être résumé ainsi: si une distinction entre l'attention et la conscience doit être maintenue, c'est en faisant de la conscience un préalable de la mobilisation de l'attention qu'elle a le plus de sens. Dans le cas contraire, où la conscience serait toujours associée à l'attention, l'une des deux catégories peut être purement et simplement éliminée. L'argument de parcimonie avancé par Lamme revient à dire que si nous souhaitons conserver les deux catégories de l'attention et de la conscience, la conscience ne doit pas dépendre de l'attention de façon à confondre la première avec l'un des résultats de la seconde. Un autre mécanisme que l'attention doit être responsable du caractère conscient de certains états mentaux.

Je ne crois pas que la catégorie de la conscience puisse être aussi simplement éliminée, même en la faisant ainsi dépendre de l'attention. Lamme paraît commettre un raccourci rapide en assimilant les positions (i) et (ii) à la position (iii). L'élimination de la conscience au profit de l'attention et des rapports conscients repose sur une supposition selon laquelle l'intégralité des contenus conscients fait l'objet d'un rapport. Mais il est tout à fait possible que, même dans le cas où l'attention a été prêtée (fugitivement à la

rigueur), à un stimulus, et que celui-ci a donné lieu à une représentation consciente, tout le contenu de cette représentation ne fasse pas l'objet d'un rapport - le fait de former un rapport peut éventuellement mener à l'effacement de certains des contenus. Les rapports conscients ne sont pas forcément un bon guide de ce qui effectivement a figuré dans la conscience, mais non plus de ce qui a fait objet d'attention (Sergent & Rees, 2007). L'une des raisons pour considérer que la conscience et les rapports conscients sont identiques dans le cas où l'attention est le mécanisme de l'accès à la conscience, est le fait de réduire l'attention à son usage volontaire; cette réduction fait de l'attention toute entière un processus conscient, qui se manifeste au sujet par les objets auxquels il l'a allouée. Il semble pourtant plausible que mon attention se déplace parfois de manière involontaire. Et il est aussi plausible que je ne me rende pas toujours compte, *de manière réflexive*, que je prête attention à quelque chose. Cela ne revient pas à dire que je ne suis pas conscient de cette chose, non plus que cela ne revient à dire que je ne peux pas rapporter le contenu dont je suis ainsi conscient, sous l'effet de l'allocation de mon attention.

3.1.3 - Qu'est-ce que l'attention consciente?

L'attention est définie comme un mécanisme de sélection, que ce soit parmi des contenus inconscients qu'elle fait parvenir à la conscience, ou parmi des contenus déjà conscients, qui feront l'objet d'un traitement cognitif. Si l'attention est systématiquement corrélée à la conscience phénoménale, cela n'entraîne pas qu'elle en soit constitutive; l'une des lignes de pensée indépendantiste est que l'attention est responsable de l'accès conscient, non de la conscience elle-même. L'attention est constitutive d'un mode de conscience particulier, qui correspond au traitement cognitif de certains inputs perceptifs. Cette restriction du rôle de la conscience est bien sûr endossée par la thèse du débordement phénoménal, et peut-être résumée ainsi:

«L'attention est un processus par lequel certains inputs sont traités plus rapidement, mieux ou plus en profondeur que d'autres, de sorte qu'ils ont une plus grande chance de produire des réactions comportementales ou de les influencer, ou d'être mémorisés.» (Lamme, 2003, p14a)

Lamme range l'attention parmi les mécanismes de l'accès cognitif. Cette catégorisation n'est pas particulièrement originale: l'attention est conçue comme un mécanisme de sélection d'un contenu, permettant à celui-ci d'être traité avec plus d'efficacité et de rapidité, et d'être mémorisé avec une plus grande probabilité. Ce rôle de l'attention est

unanimement accepté. Il convient cependant de distinguer, un fois admis ce rôle, deux thèses à propos de l'attention et de sa relation avec la conscience:

- (i) d'une part la simple catégorisation de l'attention comme mécanisme de l'accès, sans portée quant à la dépendance ou non de la conscience par rapport à la mobilisation de l'attention;
- (ii) d'autre part, le fait, après que l'attention a été classée parmi les mécanismes de l'accès, de déclarer que celle-ci n'a aucun rôle dans l'obtention de l'expérience consciente.

Or, il est évidemment concevable que, tout en faisant de l'attention une fonction cognitive, celle-ci soit constitutive de la conscience. Cela revient soit à réduire la conscience à sa dimension de l'accès (contre Block), soit à distinguer, dans la mobilisation de l'attention, ce qui relève de la cognition et ce qui relève de la promotion de contenus vers la conscience. La ligne de pensée associant l'attention à l'accès cognitif est motivée par deux types de considérations. En premier lieu, d'un point de vue phénoménologique, l'attention entre en jeu dans les tâches de détection, de sélection de démonstration et de catégorisation. Ces tâches requièrent la mobilisation de concepts, au minimum démonstratifs. En second lieu, la catégorisation de l'attention comme processus cognitif s'appuie sur une distinction fonctionnelle entre l'attention et la conscience. A la conscience est assigné la fonction de résumer de manière adéquate l'information perceptive ponctuellement disponible à un sujet, tandis que l'attention a pour fonction de permettre à une partie de cette information d'être traitée cognitivement.

Outre Block et Lamme, cette approche cognitive de l'attention est aussi défendue par Smithies (2011) et correspond assez bien au tableau représentationnaliste proposé par Dretske et Tye, que j'ai évoqué ci-dessus. Le rôle cognitif de l'attention est largement reconnu dans la littérature. Wu (2011) lie les effets phénoménaux de l'attention à son rôle cognitif - la saillance attentionnelle, notamment, découle pour lui du rôle de l'attention d'ancrer cognitivement le sujet sur certains objets, traits ou événements perceptifs. Dans une perspective quasi-éliminativiste, et dans le cadre de sa théorie de l'unisson cognitif, Mole (2011) considère pour sa part que parler d'attention à quelque chose revient en fait à qualifier l'état d'occupation d'un système par une tâche: le degré d'attention à une tâche cognitive qualifie la quantité de ressources neurales que ce système consacre à celle-ci. Philips (2011b), qui défend une position dépendantiste, voit en l'attention le moyen, en l'absence de nouvelle stimulation sensorielle, d'améliorer l'accointance du sujet avec un emplacement d'une scène visuelle sous investigation, d'une façon à rendre disponible pour le raisonnement ou l'action certaines informations la concernant. Enfin, une dernière proposition consiste à distinguer, parmi les contenus conscients, entre ceux qui font objet

d'une conceptualisation, et ceux qui n'en font pas objet: le contenu focal est le plus pleinement conceptualisé, tandis que les contenus périphériques, moins définis, ne sont pas aussi pleinement catégorisés. D'une manière plus générale, l'attention consciente est conçue comme un mode de la conscience (Peacocke, 1998; Smithies, 2011; Wu, 2011): elle qualifie une certaine façon d'être conscient de certains stimuli. Ce mode de conscience correspond généralement, à un niveau phénoménal, à l'accentuation d'un certain ensemble de traits au détriment d'autres.

Cependant, considérer l'attention selon cette ligne cognitive n'indique pas si l'expérience consciente est dépendante ou non de celle-ci. Smithies défend une conception de l'attention comme accès cognitif: l'attention est le mécanisme par lequel certains traits sont rationnellement accédés (par opposition au fait pour ces traits d'avoir une simple influence causale, comme par exemple dans les cas d'amorçage inconscient, ou de vision aveugle). Smithies propose, au vu de la diversité des mécanismes sélectifs que recouvre la caractérisation phénoménologique de l'attention, de donner de celle-ci une définition fonctionnelle abstraite, simplement en termes de sélection d'information. Cette simple définition ne permet pas encore de caractériser ce qu'est l'attention, et quel rôle elle peut jouer dans l'obtention de l'expérience consciente. Il est tout à fait concevable, en reprenant le schéma de pensée de Block, lorsqu'il distingue entre accès et phénoménologie, que cette dernière définition fonctionnelle de l'attention ne soit qu'une approximation, de sorte que le concept fonctionnel ainsi produit ne recouvre qu'un sous-ensemble des fonctions de l'attention. Cette objection possible est prise en compte par Smithies.

La restriction du rôle de l'attention à la sélection d'informations, parmi celles que contient une expérience déjà consciente repose sur un argument méthodologique et un choix interprétatif. Méthodologiquement, ce n'est qu'à condition d'avoir une définition non phénoménologique de l'attention qu'il est possible de donner un rôle théorique important à celle-ci. Cependant, le rôle fonctionnel de l'attention est explicatif de sa phénoménologie: les contenus sélectionnés par l'attention ne sont pas simplement causalement accessibles, mais le sont d'une façon qui garantit qu'ils contribuent rationnellement aux croyances et aux intentions du sujet. En ce sens, la proposition de Smithies est assez proche de celle de Wu (2011), et compatible avec une influence de l'attention sur la phénoménologie de l'expérience, peut-être en termes de saillance relative de certains traits focaux ou de segmentation de la scène perceptive. Par ailleurs, Smithies choisit d'interpréter les phénomènes de cécité au changement selon l'hypothèse de

l'inaccessibilité inattentionnelle; la restriction de l'apport phénoménologique de l'attention repose sur la tenabilité de cette interprétation⁸².

Une autre raison pour distinguer entre le traitement cognitif permis par l'attention et l'expérience consciente elle-même est le fait que traditionnellement, l'attention est caractérisée par un degré (voir par exemple: Evans, 1970; James, 1890; Newman & Baars, 1993; Dehaene & al. 2006), tandis que la conscience est un phénomène du type 'tout ou rien'. Le degré de l'attention peut refléter la qualité du traitement dont jouit l'information sélectionnée par l'attention, pour une expérience consciente donnée. Mais si l'attention est caractérisée par ce degré, elle est distincte de la conscience, et les opérations qu'elle permet ne sont pas explicatives de l'obtention de la conscience phénoménale (à partir de quel degré d'attention la conscience se produirait-elle?). Watzl (2011) formule explicitement cet argument.

Je pense que ce souci peut être facilement dissipé. D'une part, il n'est pas évident que les degrés de l'attention n'ont pas de contrepartie au niveau de la conscience: il est possible que le fait de caractériser l'attention en termes de degré ne revienne en fait qu'à caractériser la résolution des contenus conscients, ou encore, la qualité des jugements perceptifs qui peuvent être formulés sur la base de ces contenus. Par ailleurs, il semble aussi admissible que la conscience soit aussi caractérisable en termes de degrés, selon une échelle allant de l'absence totale de conscience jusqu'à la conscience phénoménale pleine. Il peut exister des cas intermédiaires, par exemple conscients mais sans phénoménologie, ou avec un phénoménologie amoindrie (il y a par exemple une différence entre pleinement percevoir un stimulus, et simplement le détecter, de manière indistincte). Il n'est pas évident que la qualité des jugements perceptifs formés par un sujet conscient reflète son degré d'attention, plutôt que le degré de conscience dont il jouit à un moment donné.

Enfin, je crois que le discours en termes de degrés induit fréquemment la conclusion fallacieuse de ne considérer comme l'attention que le plus haut degré d'attention: aucun des autres états attentionnels, depuis l'inattention la plus totale jusqu'à l'attention quasi-pleine, n'est l'attention (Evans, 1970, p75). Mais si la complète inattention

⁸² Le choix de Smithies repose en partie sur la difficulté de déterminer empiriquement s'il existe vraiment des cas de perception consciente sans attention. Ce choix peut apparaître comme une option prudente, ou agnostique, quant aux relations effectives entre l'attention et la conscience. Smithies accorde néanmoins que l'attention a une influence sur la phénoménologie de l'expérience, mais l'attention n'est pas explicative de l'obtention de l'expérience consciente.

est effectivement l'absence d'attention, il semble trop rapide de nier la présence d'une forme d'attention, en l'absence de l'attention la plus pleine. Evans (1970), en s'inspirant des développements de Ward, suggère qu'il est absurde de parler de conscience ('awareness'), même de stimuli très faible, tout en niant qu'un degré d'attention au moins est accordé à ce dont nous sommes conscients. Parler de conscience phénoménale, c'est au moins admettre une forme de conscience pour ce qui figure phénoménalement dans l'expérience (Burge, 1997; Block, 2007a). Il semble alors raisonnable d'avancer que, si effectivement dans des conditions d'inattention totale la conscience phénoménale est absente, elle est en revanche présente dès qu'un degré d'attention, même faible, peut être assigné⁸³. Il est fallacieux de prendre la quasi absence d'attention, ou un faible degré d'attention, pour l'absence totale de celle-ci (Evans, 1973, p70).

Le fait de donner un rôle cognitif à l'attention ne revient pas à nier que l'attention joue un rôle constitutif dans l'obtention de l'expérience consciente. Il est néanmoins possible que le fait de distinguer l'attention comme un mécanisme cognitif provienne d'une confusion, qui consiste à la réduire à sa dimension focale. Le contenu focal est sans aucun doute le plus privilégié, lorsqu'il s'agit de former des jugements perceptifs. Mais le contenu périphérique, ou le contenu global sous condition d'attention diffuse ou partagée, n'est pas forcément non-conceptuel: il peut faire l'objet de jugements perceptifs grossiers. Le contenu périphérique, ou hors de l'attention focale, est souvent négligé dans les discussions sur les relations entre l'attention et la conscience. La discussion qui suit apporte des éléments pour la considérer à sa juste place.

3.2 - L'attention est-elle nécessaire pour la conscience?

⁸³ Je crois que l'inattention totale est un cas-limite. Dans la plupart des cas, l'attention et l'inattention renvoient simplement à l'allocation sélective de l'attention du sujet. Si je suis perdu dans mes pensées alors que je me rends à vélo à l'université, je suis relativement inattentif à la route, et attentif au cours de mes réflexions. Le plus souvent, je suis inattentif à quelque chose, et attentif à autre chose - mais ce cas ne me semble pas refléter une inattention totale à la route, je suis simplement moins attentif aux virages, aux piétons ou aux feux, qu'au cours de mes pensées. Les cas d'inattention totale, dans lesquels aucun contenu n'est présent à mon esprit, me semblent extrêmement rares - ils me semblent *par définition* entraîner l'absence de conscience.

Contre l'une des affirmations initiales de James pour qui «*mon expérience est ce à quoi j'accepte de prêter attention*», l'argument du débordement phénoménal prévoit que les capacités de l'accès sont inférieures à la capacité de la phénoménologie. Le fait de ranger l'attention parmi les mécanismes de l'accès entraîne que le contenu conscient déborde de celui de l'attention: plus de choses sont expérimentées que ce à quoi nous prêtons attention. La relation entre l'attention et la conscience dans la théorie de Block n'est cependant pas complètement caractérisée par cette thèse. Si l'attention est un mécanisme de l'accès, en est-elle le seul mécanisme, ou d'autres modes d'accès existent-ils? Si la distinction entre conscience d'accès et conscience phénoménale est acceptée, plusieurs versions de la thèse de l'indépendance peuvent être formulées:

- (i) La capacité de la conscience phénoménale peut excéder celle de l'attention. Dans ce cas, la conscience phénoménale est indépendante de l'attention.
- (ii) La capacité de la conscience d'accès elle-même peut déborder celle de l'attention. Cette seconde thèse entraîne la première, dans la mesure où le contenu qui fait l'objet d'un accès est lui aussi phénoménal.

La thèse de l'indépendance entraîne l'adhésion à une forme de sélection attentionnelle tardive, selon laquelle l'attention sélectionne parmi certains contenus déjà conscients, lesquels feront l'objet d'un accès cognitif. Selon la seconde version de la thèse d'indépendance, d'autres mécanismes que l'attention peuvent contribuer à la promotion de certaines représentations. Enfin, dans la version forte de la thèse du débordement phénoménal, certains contenus inaccessibles conscients ne sont pas sélectionnables par l'attention.

Je critique les approches traditionnelles de la relation entre l'attention et la conscience, qui ne considèrent le plus souvent l'attention que dans sa dimension endogène, de sorte que la thèse d'indépendance, telle qu'elle est développée par exemple par Block (2007) ou Koch & Tsuchiya (2007) revient en fait à affirmer que la conscience est indépendante de l'attention endogène, influencée par les concepts. Si j'accepte cette version de la thèse d'indépendance, je n'accepte pas la version générale de cette thèse: je crois que l'évaluation de la relation de dépendance entre la conscience et l'attention doit intégrer le rôle de l'attention exogène, ou de la capture attentionnelle.

Cette discussion ne part pas d'une définition fonctionnelle l'attention, a priori, ou par stipulation, comme mécanisme permettant à certaines représentations *d'atteindre la conscience*. En partant d'une telle définition fonctionnelle - qui ferait par exemple de l'attention un mécanisme de promotion de certaines représentations perceptives vers la conscience - le débat sur le caractère nécessaire ou non de l'attention pour l'obtention de

perceptions conscientes serait en fait réduit à un simple débat verbal, qui trivialiserait le rôle de l'attention (De Brigard & Prinz (2009); Smithies (2011); Tye (2011)). Je souhaite plutôt confronter la thèse de la dépendance de la conscience sur l'attention aux résultats empiriques et aux arguments conceptuels disponibles. C'est en retour, une fois constatées les corrélations entre la mobilisation de l'attention et l'obtention d'expériences conscientes, que la défense de la thèse de la dépendance que je favorise permettra de préciser le rôle fonctionnel de l'attention, en lien avec la conscience phénoménale.

3.2.1 - L'argument de l'accointance renouvelée

Smithies (2011) propose un argument pour limiter le rôle de l'attention à l'accès à partir du contenu conscient, et pour rendre ainsi la conscience phénoménale indépendante de l'attention. Cet argument est compatible avec la thèse du débordement phénoménal, et est assez proche de l'argument formulé par Block (2007) à partir des expériences de Landman, et des exemples proposés par Dretske (2004; 2007) en faveur de l'interprétation du phénomène de cécité au changement en termes d'inaccessibilité inattentionnelle.

L'argument de 'l'accointance renouvelée' repose sur le fait que nous semblons pouvoir nous souvenir de certaines choses que nous n'avons pas explicitement remarquées lorsque nous étions en mesure de les expérimenter consciemment. Par exemple, il se peut qu'alors que je partais de chez moi ce matin, j'aie croisé ma petite amie, alors qu'elle revenait de se faire couper les cheveux. Pour peu qu'elle n'ait pas voulu me le faire remarquer, et que, pris par mes préparatifs pour la journée, je n'aie pas spécialement prêté attention à sa nouvelle coupe, j'aurai sans aucun doute négligé cette différence, pourtant parfaitement visible. Ce n'est que plus tard, en me souvenant de ce moment, que je me rends compte de cette différence. Pour Drestke: j'étais bien *conscient des cheveux coupés* de ma petite amie quand je l'ai croisée avant de partir, j'ai juste manqué de *remarquer qu'elle avait les cheveux fraîchement coupés*: j'avais bien à disposition toute l'information consciente disponible pour remarquer cette particularité, mais en ne dirigeant pas mon attention de manière appropriée, je n'ai pas déclenché le processus par lequel j'aurais pu m'en rendre compte consciemment.

Selon l'argument de l'accointance renouvelée, nous pouvons nous souvenir de traits, alors que nous n'en avons pas eu explicitement conscience lors d'une première expérience. Cet argument exploite le double aspect de la mémoire visuelle mis en

évidence par Martin (1992): un souvenir visuel est un indice de l'état mental dans lequel un individu conscient se trouvait lorsqu'il a eu l'expérience qui donne lieu à ce souvenir:

«Une expérience de mémoire épisodique, au contraire de la mémoire sémantique, est à double face, dans la mesure où elle comporte deux aspects: elle représente à la fois l'état du monde et des états passés de l'expérience consciente à propos du monde. Par exemple, ma mémoire épisodique du bouton de manchette représente comment était ce bouton de manchette quand je l'ai regardé, mais aussi quel effet cela m'a procuré de le regarder - autrement dit, elle représente mon expérience passée du bouton de manchette.» (Smithies, 2011, p254)

La mémoire épisodique, qui prend la forme d'un souvenir conscient, d'un format identique à celui de la perception consciente, constitue un indice introspectif du fait que certains traits ont été consciemment perçus lors de la première présentation d'un stimulus. Le fait de ne pas avoir prêté attention à ce stimulus lors de sa première présentation a empêché de le remarquer, mais n'a pas empêché ce stimulus de faire l'objet d'une expérience consciente, et d'être mémorisé de manière inconsciente. Le caractère détaillé du souvenir est censé être un indice de la richesse de la perception consciente: il faut que celle-ci ait été suffisamment détaillée pour permettre à ce souvenir déterminé d'être entretenu. De plus, si la perception initiale n'a pas été consciente, il est difficile de rendre compte de la phénoménologie du souvenir lorsqu'il resurgit.

L'argument de l'accoutance renouvelée est un argument 'en troisième personne'. La mémoire épisodique dont il est ici question ne concerne que les contenus conscients dont le sujet a fait l'expérience. Ces contenus sont les seuls indices quant à l'existence d'expériences conscientes en l'absence d'attention. Il n'est pas requis que le sujet se souvienne d'avoir ou non prêté attention dans les circonstances de ses expériences conscientes passées. Le contenu de la mémoire épisodique est objectif ou événementiel: il ne comprend pas les attitudes du sujet au moment de ses expériences.



Figure 4.1 - Jacques Tardi (1976) - *Le démon de la Tour Eiffel* (© Casterman)

Cet argument rejoint les propositions de Russell (1917), ainsi que les interprétations de Block (2007a, b; 2011) et Lamme (2003) de l'expérience de Landman et de la variante de Sligte, détaillées au chapitre précédent. La possibilité de se souvenir précisément de traits visuels suggère l'indépendance de la perception consciente vis-à-vis de l'attention et de l'accès. Une interprétation charitable de cet argument suggère que même si la focalisation de l'attention sur certains traits de l'expérience visuelle est la voie d'accès privilégiée vers la mémoire à long terme, certains stimuli peuvent donner lieu à la fois à une expérience consciente, et gagner accès à la mémoire, indépendamment d'une médiation par l'attention.

Cependant, si les expériences de Landman démontrent bien l'existence d'une mémoire visuelle à court terme, qui perdure malgré les déplacements de l'attention pour un court intervalle, elles ne démontrent pas que le contenu de cette mémoire est stocké, ou disponible lorsque de nouveaux stimuli sont présentés au sujet conscient. Au contraire, la présentation de nouveaux stimuli paraît effacer le contenu de cette mémoire phénoménale. La courte durée de vie de la mémoire imagistique, et sa fragilité vis-à-vis de nouveaux stimuli suggère que nous ne disposons pas à l'envi de souvenirs détaillés d'expériences conscientes passées. Tout au plus certains aspects de la scène visuelle passée sont-ils disponibles. Je ne pense pas non plus que la mémoire épisodique ait une résolution aussi riche qu'une conception 'photographique' de l'expérience perceptive ne le suggérerait: il me semble que si certains traits peuvent y être représentés de manière

précise et stable, la mémoire épisodique est plus un cliché générique d'une scène visuelle passée qu'une reproduction à l'identique d'un état perceptif passé.

De plus, je ne crois pas que la possibilité de se souvenir d'épisodes passés inaperçus lors d'une première expérience consciente démontre qu'aucune attention n'a été prêtée, lors de cette première occasion, aux traits remis sur le devant de la scène consciente lors de ce souvenir. Il est possible qu'une forme d'attention non focalisée, ou dispersée, ait englobé ces traits, facilitant leur encodage dans la mémoire. De même, il est possible qu'une forme d'attention ait dû être présente au moment de la première expérience, produisant la promotion de certains contenus vers la conscience, ou simplement important clandestinement certains contenus vers la mémoire, au côté de contenus ayant effectivement fait l'objet d'un accès et donc d'un traitement privilégié.

Par ailleurs, l'exemple présenté par Smithies est aussi compatible avec le fait que le contenu du souvenir conscient n'ait pas été consciemment perçus lors de la première expérience (même avec une conception inclusive de la perception consciente): c'est seulement parce qu'une forme d'attention lui est prêtée qu'il devient conscient, au moment où le souvenir a lieu. C'est avec la mobilisation de l'attention, soit endogène, comme je fais un effort pour me souvenir de telle ou telle situation, soit exogène (par exemple, en croquant dans une madeleine trempée dans le thé), que le souvenir apparaît de manière consciente, c'est-à-dire, qu'un contenu conscient est évoqué. Cette hypothèse est recevable au vu d'autres résultats empiriques faisant dépendre la perception consciente de la mobilisation de l'attention (au premier rang desquels, les cas de cécité inattentionnelle): je ne crois pas qu'elle fasse excessivement violence à la phénoménologie. Elle est en outre assez proche de ce que proposent Dennett et Cohen(2011), ainsi que Philips (2011a, b) dans son interprétation de l'expérience de Sperling⁸⁴.

Une autre possibilité serait que le contenu de la mémoire épisodique soit en réalité uniquement sémantique ou 'verbal', et conscient au sens '*fringe-conscious*', c'est-à-dire sans caractère phénoménal propre. La phénoménologie du souvenir n'est alors qu'une phénoménologie parasitaire ou rapportée, évidemment sujette à l'imagination et la suggestion. Dans ce cas, il n'est même plus nécessaire de postuler que la perception initiale était dotée d'une phénoménologie riche; c'est-à-dire qu'en l'absence d'une phénoménologie propre au contenu de la mémoire épisodique, l'argument intuitif de Block - faisant de la phénoménologie de l'expérience initiale la condition nécessaire de la richesse de la mémoire épisodique - ne porte plus.

⁸⁴ Voir le chapitre précédent, pour l'interprétation de Philips.

Enfin, je crois qu'il faut mettre l'accent sur la caractère défaisable de l'indice que constituent nos souvenirs à propos des expériences conscientes, en particulier dans la mesure où le contenu des souvenirs est notoirement perméable à l'imagination, et aux connaissances (y compris rétrospectives) que je peux avoir de l'état du monde correspondant à ces expériences. Je peux tout à fait accepter qu'un souvenir indique l'état mental dans lequel je pouvais me trouver lorsque j'ai eu l'expérience consciente dont il est le souvenir. Mais cette indication est défaisable, et peut en fait ne renvoyer qu'au fait que dans telles circonstances j'ai eu certaines expériences conscientes; le contenu de ces souvenirs est défaisable - il peut être corrigé. Or si le contenu d'un souvenir est défaisable, cela implique que la mémoire épisodique ne constitue pas avec certitude la reproduction d'un état mental, conscient ou non, dans lequel je me trouvais. Elle n'est alors plus un guide fiable pour déterminer si j'ai eu des expériences conscientes d'objets ou de traits auxquels je n'avais pas prêté attention. C'est une erreur métacognitive de surestimer à la fois les contenus objectifs de la mémoire épisodique, et les indices qu'ils constituent d'expérience conscientes passées.

3.2.2 - L'argument neural

Le refus d'attribuer un rôle constitutif à l'attention dans l'obtention de l'expérience consciente suit des tentatives d'identifier les corrélats neuraux de la conscience. La mise en évidence d'expériences conscientes qui ne mobiliseraient pas les corrélats neuraux de l'attention constitueraient un contre-argument décisif contre la thèse de la dépendance. Il semble acquis que l'expérience consciente (par exemple, dans le cas de la vision), n'est pas corrélée à l'activation d'une unique région cérébrale, mais consiste plutôt en l'établissement de connexions et d'interactions entre différentes zones de traitement perceptif. Ainsi, le corrélat - ou le noyau - neural de la conscience est l'ensemble le plus restreint des processus neuraux, indépendamment nécessaires, mais conjointement suffisants pour qu'une expérience consciente ait lieu. Il est évident que différentes expériences, dans différentes modalités sensorielles, ou pour des stimuli différents, mobiliseront différents mécanismes neuraux. Il est ainsi plus judicieux de parler de corrélats neuraux des expériences conscientes, plutôt que d'un unique noyau neural.

Cependant, dans la discussion présente, qui est consacrée à l'étude du rôle de l'attention dans l'obtention de la conscience perceptive, la question est la suivante: l'activité des régions du cerveau associées à la mobilisation de l'attention doit-elle être

incluse dans le noyau neural de la conscience? Il s'agit donc de vérifier si l'attention est une condition nécessaire de la conscience, c'est-à-dire: les zones neurales de l'attention sont-elles systématiquement activées lorsqu'une expérience consciente a lieu?

L'identification d'un corrélat n'est pas à prendre pour plus que l'identification d'un processus physique particulier, associé systématiquement à un événement donné. Elle n'est pas explicative de l'expérience consciente, et son interprétation repose en grande partie sur certains présupposés fondamentaux.

En l'état, il s'agit d'évaluer deux modèles neuraux généraux de l'expérience consciente: un modèle qui ferait de l'attention un mécanisme nécessaire de l'accès à la conscience de certaines représentations neurales, et l'autre, qui considérerait que le fait d'être conscient est une propriété locale de ces représentations, simplement dépendante d'un niveau d'activité des populations neurales qui les sous-tendent. Cette tension entre deux modèles neuraux de la conscience peut être lue à partir de la caractérisation générale offerte par Crick et Koch (2002) de ce qu'est un corrélat neural pour une expérience consciente donnée:

«Y a-t-il certains types de neurones, distribués dans le néo-cortex visuel, dont l'activation symbolise le contenu de la conscience visuelle?»

Remarquons que le type de conception de que nous avons de la conscience conditionne en grande partie ce qui sera considéré comme un corrélat neural satisfaisant de la conscience. Par exemple, Crick & Koch (1990), excluent du corrélat de la conscience la zone visuelle V1, en raison de son manque de connexions à longue distance avec le cortex préfrontal. Cette décision découle de leur conception de la conscience, qui a pour rôle de contribuer directement au raisonnement et aux intentions d'action.

Si l'attention est un mécanisme de promotion ou de sélection de contenus pour la conscience, il n'est pas requis que les réseaux neuraux qu'elle mobilise spécifiquement 'symbolisent' d'une manière ou d'une autre les contenus de l'expérience consciente: parler d'attention, ce n'est pas parler d'une forme de représentation, mais de la façon dont certaines représentations accèdent à la conscience, ou du type de traitement dont jouissent ces représentations. Cependant, l'attention peut être le mécanisme par lequel certains réseaux neuraux du type décrit soient mobilisés ou enrôlés, de manière à produire une représentation neurale des stimuli qui accèdent à la conscience. Il s'agit donc de distinguer ce qui accède à la conscience (des représentations, codées par des réseaux neuraux), de la façon dont certains contenus accèdent à la conscience. Evidemment, simplement identifier l'activation de certains réseaux neuraux comme le fait de l'attention

risque de rendre trivial tout discours sur l'attention: simplement interpréter l'activation d'un ensemble de neurones comme une forme de sélection me semble assez proche d'une forme d'éliminativisme à propos de l'attention. Un système perceptif, dénué de mécanisme 'interne' de sélection est, trivialement, sélectif, dans la mesure où tous les traits de l'environnement visible ne sont pas toujours encodés par les neurones en charge de la représentation. Comprendre dans quelle mesure l'attention est un corrélat neural de la conscience demande de comprendre la relation entre les représentations neurales, plus nombreuses que ne le suggère l'inspection ponctuelle du contenu effectivement conscient, et les réseaux habituellement associés à l'attention.

La difficulté majeure dans la détermination de ce qu'est un noyau neural de la conscience découle de l'admission de processus inconscients. Il est possible que la décision de considérer tel ou tel événement neural comme un corrélat de la conscience repose en partie sur une décision a priori, ou sur des indications indirectes. Block et Lamme notamment promeuvent cette approche.

En un sens important, l'identification des corrélats neuraux de la conscience ne revient pas à adopter une position physicaliste. Je ne cherche pas dans cette discussion à expliquer, par des processus neuraux, l'obtention de l'expérience consciente, mais à identifier les bases neurales des fonctions impliquées dans l'obtention de telles expériences. L'identification des bases neurales de la conscience, c'est-à-dire des zones du cerveau activées lorsqu'une expérience consciente a lieu n'est pas encore une explication de l'obtention de l'expérience consciente, mais le simple résultat d'une corrélation stricte entre les expériences conscientes et certains processus physiques. Mole résume ainsi ce que permet la 'chasse aux corrélats neuraux':

«Pour le psychologue, une façon d'éviter les controverses philosophiques est d'abandonner tout discours à propos de l'explication de la conscience, ou à propos de ce qui la cause, pour adopter en lieu et place le vocabulaire de la recherche des 'corrélats neuraux'. Adopter l'approche sans ambition, d'un point de vue explicatif, de la chasse aux corrélats, ou du moins l'adopter au moment de présenter ses résultats permet à une bonne part des recherches sur la conscience d'esquiver toute controverse philosophique.» (Mole, 2008, p86-87)

L'identification de corrélats neuraux n'est encore qu'une partie de l'histoire qu'une bonne théorie de la conscience doit pouvoir raconter, et dépend encore de certains présupposés théoriques substantiels. Il est possible que les corrélats neuraux mis en évidence ne soient pas purs, c'est-à-dire ne correspondent pas à un processus unique: dans le cas qui nous intéresse, que la conscience phénoménale ne soit jamais indépendante de fonctions

cognitives. Par ailleurs, la mise en évidence d'un corrélat neural dans des conditions de laboratoire n'indique pas que dans des circonstances naturelles, le même motif d'activation neurale aura le même effet phénoménal. De même, un schéma d'activation neural donné peut, selon les circonstances, produire une expérience consciente, ou ne correspondre qu'à des processus inconscients.

Ces remarques ne constituent pas une discussion fine concernant la recherche des corrélats neuraux de nos expériences conscientes. Elles sont à prendre comme un *caveat*. Dans la discussion qui suit, je mets en doute les conclusions de Lamme et Block quant à l'identification d'un *corrélat neural pur* de la conscience phénoménale, indépendant de l'activité neurale caractéristique de l'attention.

3.2.2.1 - Lamme: La conscience se situe dans le cortex visuel primaire

Dans le cadre de la discussion sur le caractère nécessaire de l'attention pour l'expérience consciente, je souhaite confronter deux modèles neuraux particuliers de la conscience: celui de Lamme, repris par Block, et celui de Dehaene. J'expose plus particulièrement le modèle de Lamme, qui nie que l'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente.

Lamme nie qu'il existe un lien constitutif entre l'attention et la conscience, qui fasse de la première un préalable de la seconde. Lamme avance que l'attention agit sur des représentations déjà conscientes. Ceci ne revient pas à nier que l'attention puisse avoir une influence sur le traitement perceptif à proprement parler, ni que sous l'effet de l'attention, certains effets neuraux puissent être déclenchés. Cependant, par une distinction fine entre l'encodage des représentations neurales dans les aires visuelles et l'établissement d'interactions entre réciproques entre ces aires, Lamme entend démontrer que l'attention, dont la mobilisation correspond à l'activité du cortex préfrontal, n'est pas requise pour la conscience.

Lamme (2003) part du constat que toute activité neurale dans les aires de traitement visuel ne donne pas lieu à la conscience. Certains processus de traitement d'information restent inconscients - s'ils peuvent influencer le traitement perceptif de stimuli subséquents, ils n'ont pas pour résultat la perception consciente des stimuli traités.

«Nous savons que l'activation neurale - y compris au niveau cortical - ne conduit pas nécessairement à la conscience. D'où la recherche du corrélat neural de la

conscience: l'investigation des types d'activités neurales qui sont, ou non, capables de produire la conscience. Quant à cette question, j'ai abandonné l'approche localisatrice, et distingue plutôt entre le feedforward sweep et le traitement récurrent.» (Lamme 2003, p15)

Deux étapes différentes dans la formation de représentations neurales peuvent être distinguées. D'une part, une phase de vague montante de l'information (*feedforward sweep*), d'autre part, une phase d'interactions réciproques ou récurrentes entre les différentes aires visuelles, indépendamment de la mobilisation du cortex préfrontal.

La vague de traitement montante est l'activation successive la plus précoce des différentes aires visuelles. Cette vague montante a fini de toucher toutes les aires visuelles environ, situées dans le lobe occipital du cerveau, 80 millisecondes après la stimulation initiale. A ce stade, toutes les aires visuelles ont déjà la configuration requise pour représenter le stimulus perçu, de sorte que l'information ayant trait au stimulus a déjà atteint un certain niveau d'abstraction. Cette vague montante repose sur des connexions entre les différentes aires visuelles: ces connexions sont cependant à sens unique. Au stade précoce de la vague montante, tous les stimuli visibles sont représentés; cependant, à mesure que les champs récepteurs s'élargissent (c'est-à-dire mobilisent une plus grande part des ressources neurales disponibles) pour traiter des traits visuels de plus en plus complexes, la compétition entre les différents stimuli empêche le traitement plein de tous les stimuli. Seuls certains stimuli atteignent un niveau de traitement suffisant pour déclencher des interactions récurrentes.

Le traitement récurrent est une seconde étape d'interaction entre les différentes aires visuelles. Elle est permise par la vague montante. cette phase est caractérisée par des interactions réciproques entre les neurones, à la fois entre les aires visuelles elles-mêmes, et à l'intérieur de celles-ci. Ce stade du traitement correspond à l'obtention de représentations unifiées, comme les zones neurales engagées dans des interactions récurrentes deviennent des coalitions étendues, favorisant l'échange d'information entre ces zones de traitement spécialisées (Lamme, 2006). Lamme rejoint sur ce point Crick et Koch (2003), qui considèrent que l'unité de l'expérience consciente, c'est-à-dire le fait que les objets représentés consciemment sont liés et stables (ils ne sont pas une simple collection de traits visuels) correspond au fait que les diverses aires visuelles spécialisées dans la traitement différencié des propriétés des stimuli sont regroupées au sein de coalitions actives, ou de noyaux dynamiques. La conscience phénoménale d'un stimulus donné est le résultat d'une telle coalition neurale. Ce noyau dynamique qui constitue la

conscience phénoménale est aussi probablement identifiable à un élément de la mémoire iconique à court terme postulée par Block, et admise par Lamme.

L'activation neurale correspondant à la vague montante n'est pas suffisante pour donner naissance à la conscience. Cette conclusion est motivée par plusieurs constats. En premier lieu, dans le cas de masquage, le stimulus masqué peut provoquer cette vague montante d'activation, mais les interactions récurrentes sont supprimées par le masque. Par stimulation des zones plus tardivement touchées par la vague montante, celle-ci peut être interrompue. Cependant, si la vague montante a été complétée, la perception du mouvement, associée à la stimulation de l'aire V5 sera empêchée par la stimulation de la zone V1, c'est-à-dire si le traitement récurrent est interrompu entre V1 et V5. Enfin, la vague montante d'activation peut être observée chez des animaux anesthésiés, avec une activation des champs récepteurs peu différente de celle qui serait constatée pour des animaux en veille; le traitement récurrent est cependant absent sous anesthésie.

De cette distinction entre la vague montante d'activation et le traitement récurrent entre les aires visuelles, et de la corrélation entre le traitement récurrent et la conscience perceptive, Lamme (2003, p16a) conclut que le traitement récurrent est une condition neurale suffisante de la conscience. L'attention n'est pas incluse dans ces processus: la mobilisation de l'attention, qui correspond à l'activité du cortex préfrontal et/ou du lobe pariétal, est anatomiquement distincte des processus du cortex visuel primaire. Cependant, à mesure que les interactions se font plus nombreuses et que le signal neural correspondant à la coalition se diffuse, l'information visuelle ainsi obtenue est mise en contact avec le système exécutif et mnémonique: ceci implique les zones frontales, préfrontales et temporales. La mobilisation de ces zones correspond à la conscience d'accès: les contenus auxquels l'attention est allouée jouissent d'une plus grande longévité que les contenus 'simplement' conscients, ils donnent lieu à des rapports conscients, et sont plus facilement et explicitement mémorisés.

Parmi les conséquences du modèle de Lamme, l'une d'elles est d'admettre une conscience phénoménale riche, plus que ne le permettrait normalement l'allocation sérielle de l'attention. L'allocation de l'attention à un stimulus donné entraîne l'activation de liaisons neurales à longue distance entre le cortex préfrontal et les zones visuelles, d'une façon qui augmente l'activité neurale des coalitions ainsi sélectionnées; ce processus peut biaiser la compétition entre les différentes coalitions neurales, et éventuellement influencer le traitement perceptif de stimuli successifs. Cependant, l'allocation de l'attention est

limitée, de sorte que toutes les coalitions neurales ne peuvent être sélectionnées de façon à donner accès aux contenus correspondants. Lamme s'oppose donc, sur la base de son histoire neurale de la conscience, à la thèse de la pauvreté de la perception consciente, d'une façon prédite par Crick & Koch:

«Le point crucial est alors de déterminer comment le cerveau forme ses représentations globales à partir de signaux visuels. Si l'attention est bien cruciale pour la conscience visuelle, le cerveau pourrait former des représentations en ne prêtant attention qu'à un objet à la fois, se déplaçant rapidement d'un objet à un autre.» (Crick & Koch, 2003)

La théorie de Lamme est ainsi compatible avec la distinction proposée par Block entre conscience d'accès limitée, dépendante de l'attention, et conscience phénoménale riche, dépendant uniquement de l'établissement de coalitions neurales, distinguées par un haut niveau d'interaction et d'intégration entre les différentes régions du cortex visuel primaire.

3.2.2.2 - La thèse du débordement phénoménal (II): l'argument de la pureté neurale

Block (2007a,b, 2008, 2011) adhère explicitement au modèle neural de la conscience phénoménale proposé par Lamme. Les conclusions de Lamme poussent à adopter la *thèse de la pureté neurale* vis-à-vis de la conscience: si un certain nombre de contenus conscients sont effectivement rapportables, parce qu'ils sont parvenus à attirer l'attention, un certain nombre d'entre eux ne le sont pas. Ceci ne constitue pas une raison pour nier que ces contenus sont conscients - leur signature neurale atteste du fait qu'ils le sont. Ces états ne sont pourtant pas trivialement conscients; d'après la théorie de Lamme, ils sont probablement représentationnels (puisqu'ils correspondent à l'encodage d'un stimuli et à l'extraction et l'intégration d'informations à partir d'un signal visuel), et contribuent à la richesse de l'expérience consciente globale. La thèse de la pureté neurale consiste à bien distinguer la conscience elle-même des fonctions cognitives nécessaires aux rapports, facilement confondues dans les approches en troisième personne. Cette thèse évite par ailleurs de fixer arbitrairement quels comportements comptent comme critères de la conscience.

La thèse de la pureté neurale est pour Lamme un pré-requis de l'exploration scientifique de la conscience: refuser la thèse de la pureté neurale revient à refuser que la conscience soit une espèce naturelle (neurale), empiriquement investigable. Elle répond à la revendication de mettre sur un pied d'égalité les indices comportementaux (qui attestent

sans équivoque de la présence de la conscience, ou, pour des cas très bien établis, de son absence) et les indices neuraux, qui, doivent pouvoir décider, pour les cas limites, de la présence ou de l'absence de conscience (Lamme, 2006). Par exemple, dans les cas de cécité au changement,

En lien avec la thèse du débordement phénoménal, la question cruciale est de déterminer si ces contenus conscients, mais non sélectionnés par l'attention, sont accessibles. Block, en adhérant à l'hypothèse de Lamme, semble admettre non seulement des états conscients qui ne font pas objet d'un accès cognitif, mais aussi des états conscients inaccessibles. Son argument en faveur de cette possibilité est le suivant (Block, 2007a, p498a):

- (i) Certaines coalitions neurales, caractérisées par des interactions récurrentes et situées à l'arrière du cerveau, perdent la compétition pour l'accès conscient.*
- (ii) L'admission dans la conscience de ces coalitions neurales perdantes rend compte de la richesse de la phénoménologie, par rapport à la faible capacité de l'espace de travail global.*
- (iii) Vouloir inclure aux mécanismes de la phénoménologie ceux de l'espace de travail (c'est-à-dire, ceux de l'accès), ne permet pas de disposer du mécanisme proposé en (ii).*
- (iv) Au vu des résultats des expériences de Landman et de Sperling, il faut pourtant postuler un mécanisme qui explique la richesse relative de la phénoménologie par rapport à l'accès conscient.*
- (v) Donc, la base neurale de la conscience n'inclut pas les mécanismes de l'accès. Le noyau neural de la conscience est identifiable indépendamment des mécanismes neuraux de l'accès.*

De façon plus synthétique:

«L'argument psychologique en faveur du débordement phénoménal a démontré que la machinerie de la phénoménologie est dans une certaine mesure différente de la machinerie de l'accessibilité cognitive, puisque quelque chose qui n'entre pas dans l'accessibilité cognitive doit rendre compte de la plus grande capacité de la phénoménologie. Ce que l'argument du mesh ajoute est que la machinerie de la phénoménologie n'inclut pas celle de l'accessibilité cognitive.» (Block, 2007a, p498a)

L'argument du *mesh* (ou de l'entrelacement) revient à trouver un mécanisme neural qui explique le fait du débordement phénoménal, constaté psychologiquement, c'est-à-dire par l'appel aux rapports des sujets.

L'argument tel que je l'ai formalisé ici dépend crucialement de la prémisse (iv); j'ai décrit dans le chapitre précédent des manières de résister à la conclusion d'une phénoménologie riche, au sens requis par Block, c'est-à-dire, une phénoménologie constituée par des représentations entièrement déterminées, aussi détaillées que le contenu qui fait l'objet d'un accès cognitif. L'admission, soit de contenus inconscients détaillés, soit d'une phénoménologie générique, permet de résister à l'inférence que (iv) force à tirer⁸⁵.

D'une façon plus fondamentale, l'argument neural de Block pousse à admettre des états conscients mais néanmoins inaccessibles. En un sens faible: une fois atteinte la limite de la capacité de la mémoire de travail (c'est-à-dire de l'accès conscient), les états conscients qui n'ont pas été sélectionnés ne peuvent plus faire l'objet d'un accès. Ils sont néanmoins accessibles au sens large: ils auraient pu faire l'objet d'un accès conscient, di l'attention, ou les autres mécanismes de l'accès, avaient été dirigés différemment. En raison de la capacité limitée de la mémoire de travail, certains contenus phénoménaux sont nécessairement inaccessibles (ils ne peuvent nécessairement pas faire l'objet d'un accès) une fois que celle-ci est saturée. Cette version faible de la thèse du débordement phénoménal est défendue notamment dans Block (2011). Cette interprétation de l'inaccessibilité de certains états conscients est compatible avec l'idée que l'accès est une condition causale nécessaire de la conscience: sans accès, pas de conscience, mais l'accès n'est pas ce qui rend certains contenus conscients.

Cependant, l'argument neural peut avoir pour conséquence d'admettre comme conscients des contenus nécessairement inaccessibles *simpliciter*. Il s'agit de la version forte de la thèse du débordement phénoménal. Si en un sens non trivial, les contenus qui ne font pas l'objet d'un accès sont inaccessibles - en raison de la saturation de la mémoire de travail, l'argument neural peut pousser à admettre que certains états sont conscients en l'absence de toute conscience d'accès. Cependant, si l'état d'activation des neurones codant des aires visuelles, indépendamment de l'activité des zones frontales liées à l'attention et l'accès, est le noyau neural de la conscience, alors, il est concevable qu'un système sans capacité d'accès soit conscient. Par extension, il est concevable que

⁸⁵ Stazicker (2011) formule le même diagnostic en contestant l'interprétation de l'expérience de Sperling que propose Block. Selon Block, à l'appui d'une phénoménologie riche, les sujets de l'expérience de Sperling ne rapportent aucune transformation de leur expérience quand ils déplacent leur attention vers une rangée de lettres. Mais cette continuité de l'expérience vis-à-vis des déplacements de l'attention n'est pas garantie par ces rapports en première personne; il est tout aussi possible que le déplacement de l'attention rendent plus déterminés les contenus à mesure qu'ils sont sélectionnés.

certaines états conscients existent, en isolation complète du système de l'accès. Dans les termes de la théorie de l'espace de travail global:

«L'argument du mesh suggère que l'activation de l'espace de travail n'est pas un ingrédient constitutif de la phénoménologie. Et, puisque l'activation effective de l'espace de travail n'est pas constitutive de la phénoménologie, il semble difficile d'avancer que l'activation potentielle de l'espace de travail en est constitutive. De plus, comme je l'ai noté précédemment, il est douteux que l'activation potentielle de l'espace de travail soit même causalement nécessaire pour la phénoménologie.»
(Block, 2007a, p498b)

Block prend la formation de coalition neurales durables, caractérisées par des interactions récurrentes, comme le noyau neural de la conscience phénoménale. Chez Lamme, ces coalitions sont caractérisées par un niveau d'activité qui leur permet d'être sélectionnées par les mécanismes d'accès, au premier rang desquels, l'attention: la force du signal neural de la coalition la rend accessible⁸⁶: les mécanismes de l'accès ne sont pas responsables de la formation des coalitions neurales, ni du fait qu'elles atteignent le seuil d'activité requis pour être simplement accessibles. En retour, l'attention augmente le niveau d'activité des coalitions sélectionnées. Cependant, en l'absence d'un mécanisme d'accès, les coalitions peuvent avoir un niveau d'excitation et un comportement adéquats pour la sélection, sans pour autant être sélectionnables - le *boost* attentionnel distingue uniquement les représentations qui font l'objet d'un accès. En ce sens les mécanismes de l'accès ne sont pas même causalement nécessaires pour que ces états atteignent le niveau d'excitation habituellement requis pour être sélectionnés. Or c'est ce niveau et ce schéma d'activation locaux, propres à la coalition de neurones représentant un certain ensemble de propriétés d'un stimulus, qui caractérisent pour Lamme le fait d'être un état conscient. C'est cela qui ouvre la possibilité que certains états mentaux puissent être conscients, en l'absence d'accès, et en l'absence même de la possibilité de l'accès.

la version forte de la thèse de l'*overflow* semble admettre l'existence d'états conscients, éventuellement déjà au niveau des modules de traitement, en l'absence d'accès conscient. J'accepte que certains systèmes perceptifs conscients peuvent être architecturalement distincts du nôtre⁸⁷. Cependant, je ne comprends pas ce à quoi peut

⁸⁶ Ce point est admis aussi par Dehaene & a. (2006). Lamme (2007) reprend en partie la distinction entre états subliminaux, préconscients et conscients, pour établir que les coalitions neurales récurrentes sont plus semblables aux représentations conscientes, d'un point de vue neural, que les représentations issues de l'a vague montante d'activation, avant traitement récurrent.

⁸⁷ Voir le paragraphe 3.1.1

correspondre une telle forme de conscience sans accessibilité. Block fait reposer son argument sur une inférence à la meilleure explication (2007a, 2011): l'intuition de la richesse de contenu, les résultats psychologiques obtenus dans les paradigmes de Landman et Sperling, et la mise en évidence au niveau neural de coalitions de neurones, ayant pour fonction la représentation de complexes de traits, et pouvant exister indépendamment de l'attention, semblent mieux expliquées par la possibilité d'états conscients inaccédés, et, dans certains cas inaccessibles. Si le coût de cette position n'était que de détacher le contenu de l'expérience consciente du contenu des rapports du sujet d'expérience, elle serait tout à fait acceptable. Cependant, la proposition de Block semble revenir à nier la possibilité même de former des rapports d'expérience, pour un certain nombre d'états mentaux, qui existent indépendamment de toute activation de l'espace de travail, quel que soit le niveau d'occupation de l'espace de travail.

3.2.2.3 - Objections à l'argument neural

Plusieurs lignes de pensée peuvent être mobilisées pour résister à l'argument neural de Block-Lamme. La première d'entre elles consiste à contrer la quatrième prémisse de l'argument de Block: elle consiste simplement à nier l'impression de richesse phénoménale, en faisant appel soit à l'hypothèse des contenus génériques, soit en avançant que les contenus que Block considère comme conscients, indépendamment de l'accès dont ils jouissent, sont en réalité inconscients.

L'argument de la pureté neurale peut reposer sur une confusion entre l'existence de représentations mentales spécifiques et le fait que de telles représentations accèdent à la conscience. Le modèle neural proposé par Lamme, et les résultats dans les expériences de Sperling et Landman semblent bien justifier l'existence de telles représentations neurales. Cependant, Lamme admet que, pour des stimuli complexes, lorsque plusieurs objets sont simultanément présentés au sujet, une représentation neurale peut regrouper plusieurs traits, de façon à ne pas distinguer chacun des objets de la scène perceptive (Lamme, 2003, p16a). Dans de tels cas, la perception des objets individuels est altérée; si tous les traits perceptifs sont bien représentés au stade précoce de la vague montante, leur intégration provisoire dans une représentation unifiée peut conduire au regroupement de plusieurs objets. Eventuellement, dans le modèle de la compétition neurale, l'attention, ou d'autres processus descendants, peuvent biaiser la compétition et la discrimination de

ces traits, de manière à réduire l'ambiguïté, ou produire des représentations d'objets visuels discrets. La proposition de Lamme me semble à ce titre compatible avec la thèse d'une phénoménologie générique, au moins dans les cas où des foules d'objets sont présentées. Le fait que les sujets soient capables de discriminer finement certains stimuli complexes, par exemple dans le paradigme de Landman, peut découler du type spécifique (non naturel) des stimuli proposés, ou reposer en dernier lieu sur l'allocation de l'attention.

De façon plus fondamentale, au vu notamment de l'exploitation par Block du modèle de Lamme, il semble que l'argument de la pureté neurale entraîne l'admission d'états 'micro-conscients' (Dehaene & al., 2003; Zeki, 2007), ou au moins d'états conscients à très courte durée de vie. La micro-conscience caractérise les états qui, parce qu'ils n'ont pas fait objet d'attention, ne jouissent pas de la même endurance que ceux qui accèdent à l'espace de travail. Les coalitions neurales récurrentes jouissent d'une longévité accrue par rapport à la simple activation consécutive à la vague montante d'activation, mais inférieure à celle des représentations qui font l'objet d'un accès. Si le maintien prolongé par l'attention volontaire n'est sans doute pas nécessaire pour qu'un état mental soit conscient, les coalition neurales qui perdent la compétition pour l'accès sont néanmoins très fragiles, d'une façon qui ne garantit pas qu'elles remplissent le réquisit de stabilité pour qu'elles soient conscientes et accédées. Pour contourner ce réquisit de stabilité, il semble nécessaire d'admettre que si certains états sont conscients, ils le sont de manière fugace.

Zeki (2007), distingue entre micro-conscience et macro-conscience, et assimile celles-ci, respectivement, à la conscience phénoménale et à la conscience d'accès. Cette affirmation s'appuie en partie sur l'idée que le liage des traits perçus en représentations unifiées est postérieur à la conscience elle-même; les représentations unifiées sont en ce sens macro-conscientes, elles consistent en l'unification de représentations micro-conscientes. Par ailleurs, la micro-conscience ne dépend pas d'une interaction récurrente entre les différentes aires visuelles. La micro-conscience précède, temporellement, la macro-conscience. Si ce modèle diffère de celui de Lamme, qui restreint l'assignation de conscience aux seules coalitions récurrentes, qui constituent des représentations déjà liées, il en partage l'esprit: la conscience naît indépendamment de l'activité de l'espace de travail, au niveau du cortex postérieur, par la simple activité des aires visuelles de traitement de l'information.

Cette proposition semble pourtant se heurter à un problème méthodologique: comment évaluer la conscience de tels états? Lamme admet qu'il est erroné d'admettre la présence de conscience en l'absence de traitement récurrent, mais ce dernier est-il pour

autant suffisant à la conscience? Au vu de la conséquence assez étrange de la thèse de la pureté neurale, c'est-à-dire l'inaccessibilité permanente et structurelle de certains états mentaux conscients, il semble au premier abord que celle-ci viole l'une des intuitions que nous pouvons avoir à propos de la conscience: le fait qu'elle caractérise un état qui se manifeste à nous, d'une manière distinctive. Il semble difficile, hormis par l'admission a priori que certains états neuraux sont en fait suffisants pour la conscience, d'évaluer précisément si le sujet, dans telle ou telle circonstance, est conscient:

«Notre seule source de désaccord - importante au demeurant - réside dans le fait que [Lamme et Zeki] attribuent une 'conscience phénoménale', ou une 'micro-conscience' à ce que nous avons caractérisé comme traitement pré-conscient. Gardons à l'esprit que, dans un tel état, quelques centaines de millisecondes à peine après la présentation d'un stimulus, et correspondant à une forte activité visuelle, les participants nient avoir vu quoi que ce soit. Qu'ils aient ou non eu une expérience phénoménale consciente, sans possibilité de la rapporter, ne semble pas être, à ce stade, une question traitable scientifiquement. La seule raison d'attribuer de la conscience phénoménale au traitement préconscient semble être l'intuition que l'expérience visuelle implique un contenu riche qui dépasse ce que nous pouvons rapporter. Mais cette intuition peut être expliquée comme une forme d'illusion - nous pensons voir plus de choses que nous n'en voyons effectivement.» (Dehaene & al., p208-209)

Cette objection méthodologique est aussi exprimée par Kouider & al. (2010) et Stazicker (2011). L'argument de la pureté neurale oblige à admettre des situations dans lesquelles un sujet serait incapable de déterminer s'il a eu ou non une expérience consciente. En définitive, prouver qu'un état est phénoménal repose sur le type de réponse donné par le sujet; nier ce fait conduit à rendre impossible l'investigation de la conscience, ou alors, oblige à une révision du concept courant. En réponse à ce type d'objections Block et Lamme avancent que l'investigation scientifique de la conscience n'a pas à respecter jusqu'au bout nos intuitions courantes, et peut même produire des résultats que cette conception interdisait (de même que dans d'autres champs d'investigation empirique). Mais, si cette réponse a un fond de vérité, il me semble qu'elle est critiquable en deux points? D'une part, la psychologie expérimentale, jusque dans la définition de sa démarche, s'est fondée sur l'approche en première personne des phénomènes mentaux (Hatfield, 2009). Il semble que le concept scientifique de conscience repose bien sur des rapports en première personne. Il est bien sûr possible que ce paradigme soit erroné, ou cesse d'être productif. Mais il n'est pas garanti qu'avec un tel renversement de perspective, la conscience reste

le phénomène sous investigation. Par ailleurs, Block me semble en prise avec une forme de dualisme invasif, qui le pousse à rejeter les explications fonctionnelles de la conscience, mais qui lui fait aussi confondre les états pré-phénoménaux (antérieurs mais nécessaires à l'obtention d'une expérience phénoménalement consciente), avec la conscience phénoménale elle-même. Je reviens sur cette confusion dans la section 4.

Enfin, au vu du noyau neural de la conscience phénoménale qu'il propose, Block admet que les patients atteints d'héminégligence peuvent être phénoménalement conscients des stimuli qu'ils échouent systématiquement à rapporter (Block, 2007a, p498a), et ne peuvent d'ailleurs pas rapporter. Avancer que certains contenus inaccessibles au sens fort sont néanmoins conscients phénoménalement me semble violer très fortement nos intuitions à propos de la conscience. Block justifie ce mouvement par l'idée que les découvertes scientifiques peuvent heurter nos intuitions fondamentales. Mais je ne peux pas admettre cet argument dans le cas de la conscience, en particulier au vu de la définition la plus couramment admise de la conscience comme 'effet que cela fait d'avoir une expérience'. Je pense qu'il faut arrêter le curseur de la conscience à un certain point: en remier lieu, un sujet héminégligent n'est pas conscient des stimuli dans la partie lésée de son champ visuel, et dans les cas de cécité inattentionnelle, je ne suis pas conscient des stimuli que je n'ai pas remarqués. J'admets que placer une telle limite est assez arbitraire. Mais je pense aussi que déplacer cette limite comme Block le propose teinte de conscience des états qui ne sont pas phénoménaux et expose à des problèmes méthodologiques insolubles dans la détermination du caractère phénoménalement conscient de certains états mentaux. Je ne crois pas que la position que je propose ici soit incompatible avec l'identification du noyau neural de la conscience; j'admets tout à fait que le noyau neural de la conscience inclue des mécanismes de l'accès (associés à une forme de cognition, y compris de très faible niveau, non réflexive). Le fait que le corrélat neural mis en évidence dans l'investigation neurologique de la conscience entraîne une conception des états conscients comme accessibles ou accédés n'empêche pas que ce qui est ainsi identifié soit au final le corrélat neural de la conscience phénoménale(Chalmers, 1997). Il n'y a pas à être déçu par le caractère 'impur' des états mentaux ainsi identifiés; ces états sont ce qui dans l'organisme humain réalise la conscience phénoménale - la distinction conceptuelle entre conscience d'accès et conscience phénoménale (dans sa version de 1995 comme dans sa déclinaison la plus récente) n'a pas pour conséquence l'existence d'états phénoménaux inaccédés: elle exprime juste leur concevabilité.

L'argument neural repose initialement sur les rapports en première personne, c'est-à-dire sur une forme d'accès; se détacher de l'accès pour décider quels états sont conscients ou non repose sur une décision a priori, qui engage le concept même de conscience. Devant la difficulté à considérer comme conscients des états qui sont ignorés des sujets conscients, de façon contingente ou nécessaire, il semble plus sage de considérer les représentations qui correspondent au stade de traitement récurrent comme inconscientes. Cependant, la théorie de Lamme semble bien rendre compte de la façon selon laquelle des représentations unifiées sont progressivement construites et rendues disponibles pour l'accès (Dehaene & al., 2006). Mais donner une théorie du contenu des représentations conscientes ne revient pas encore à fournir une théorie de leur accès à la conscience (qu'elle soit de nature cognitive, ou purement phénoménale, au sens requis par Block). Par ailleurs, il se peut que dans des situations naturelles, ces représentations ne soient jamais absolument pures: le traitement perceptif d'un objet est souvent contaminé par d'autres stimuli présents, de sorte qu'avec la représentation de l'objet focal (celui qui sous l'effet de la promotion de la représentation dans laquelle il figure, accède à la conscience), d'autres traits soient simultanément représentés, par une forme de parasitisme perceptif. Dans cette perspective, classer comme conscients les états perceptifs correspondant au stade de traitement récurrent relève d'une confusion conceptuelle. Ces états sont inconscients, mais d'un niveau d'activité suffisant pour être sélectionnés pour l'accès: ils sont en ce sens accessibles (ce que Lamme semble bien admettre), en contact avec l'espace de travail.

3.2.3 - Voyons-nous autre chose que ce à quoi nous prêtons attention?

J'examine ici les cas supposés de conscience sans attention. Je défends au cours de cet exposé la thèse de la dépendance. Cet examen repose sur les résultats empiriques présentés notamment dans les expériences de vision périphérique, ou sous condition de drainage maximal des ressources de l'attention.

3.2.3.1 - La résolution de la vision

Les théories qui lient la perception consciente à la mobilisation de l'attention se heurtent en premier lieu au fait que la capacité très limitée de l'attention semble ne pas pouvoir expliquer la richesse du contenu conscient. A la capacité limitée de l'attention

s'ajoute le fait que celle-ci ne couvre qu'une petite région du champ visuel avec une résolution suffisante pour la vision détaillée. Si l'allocation de l'attention focale à une région limitée du champ visuel en augmente localement la résolution (le pouvoir de discrimination), résolution de l'attention diminue fortement avec l'éloignement de la fovéa; par ailleurs le grain auquel est sensible l'attention, l'espacement minimum entre des traits visuels pour qu'ils soient accessibles à l'attention, est plus grossier que celui de la vision. Cavanagh et VanRullen (2007) avancent que le grain de l'attention est 5 fois moins fin que celui de la vision, et que la résolution de l'attention est déjà 6 fois moindre à 15 degrés d'excentricité de son foyer. Il semble alors difficile de maintenir que le contenu de la perception visuelle correspond exactement à l'allocation de l'attention:

«Si notre vision était aussi limitée que l'acuité de notre attention, nous serions légalement aveugles» (Cavanagh & VanRullen, 2007, p54)

La limitation du contenu consciemment perçu au simple contenu de l'attention semble donc impliquer que la vision est à la fois plus pauvre et moins détaillée que les perceptions conscientes dont nous jouissons.

Il convient cependant de remarquer que la limite posée ici est une limite sur la possibilité de mobiliser l'attention: Cavanagh et VanRullen, en reprenant et en approfondissant les résultats de du psychologue du XIXe siècle Landolt, avancent que la taille de la région que sélectionne l'attention est supérieure aux détails les plus fins qui peuvent s'y trouver: l'attention ne peut pas être mobilisée pour une région spatiale en deçà d'une certaine taille. De plus, alors que des éléments de cette région semblent visibles individuellement, il n'est pas possible de les compter, pour autant que l'attention reste fixée sur cette région en général, et non sur chacun de ces éléments tour à tour. Cette limite de l'attention, par rapport à la vision, consiste en une limite sur la capacité d'accéder individuellement aux éléments d'une scène visuelle. Par exemple, dans la figure 2.h (voir le chapitre 2, p119), un observateur dans des conditions normales de vision verra un ensemble de lignes parallèles à la gauche du point de fixation, et pourra accomplir une tâche de discrimination d'orientation, pourvu que l'espacement de des lignes soit de l'ordre de 55 cycles par degré. En revanche, il ne sera pas possible de compter ces barres. S'il semble y avoir une différence entre les grains de la vision consciente et de l'attention visuelle, le type de tâche révélant la résolution de la vision consciente par opposition à l'attention consciente est assez grossier, et tout à fait compatible avec une perception non différenciée des objets individuels, en deçà d'un certain espacement dans le champ visuel.

L'observation de Cavanagh et VanRullen peut être interprétée comme le fait qu'il y a des traits dans le champ visuel hors du foyer de l'attention. Ces traits ne sont pas pour

autant différenciés au point de pouvoir être comptés. Ceci est cependant compatible, d'une part avec la dispersion de l'attention à travers le champ visuel, et d'autre part, avec le fait que l'attention est une condition nécessaire de la perception consciente; il est possible que sans mobilisation de l'attention, aucun trait visuel ne soit consciemment perçu. Il est alors possible de comprendre l'expérience consciente comme dépendante de l'allocation de l'attention, de sorte que les traits qui ne figurent pas dans le foyer de l'attention figurent bien dans l'expérience consciente en raison de la mobilisation de l'attention, mais non en raison du fait qu'ils sont dans le foyer de l'attention; l'attention comporte bien un foyer, qui correspond dans l'expérience consciente à un contenu bien différencié, dans lequel les objets ou les traits visuels peuvent être dénombrés, et une périphérie, qui correspond à un contenu conscient de moins en moins déterminé, à mesure qu'il est éloigné du foyer.

3.2.3.2 - Détection d'objets en périphérie sous condition d'inattention

La dépendance de la conscience d'objet sur l'attention est particulièrement motivée par les résultats et les interprétations du paradigme de la cécité au changement, ainsi que par la compréhension de phénomènes tels que l'extinction visuelle comme déficits attentionnels. Cependant, si dans ces cas, selon les interprétations les plus courantes, l'accès conscient au moins est dépendant de l'allocation de l'attention, certains cas de conscience d'objet sous condition d'inattention semblent constituer des contre-exemples à la thèse de la dépendance. Dans cette sous-section, deux études, menées à une dizaine d'années d'intervalle sont présentées, et leurs résultats confrontés à la thèse de la dépendance.

Le limitation du contenu de la vision à celui qui fait l'objet de l'attention est confrontée d'une part à l'intuition que nous avons d'un champ visuel riche, et d'autre part à une objection empirique, qui provient de la compréhension de l'attention comme processus de traitement de l'information avec une capacité limitée. Le fait que l'attention ait une capacité limitée rend possible de mesurer ce qui est effectivement traité de manière attentionnelle et ce qui échappe à l'attention. En augmentant la complexité des stimuli, il est possible de saturer le 'goulot d'étranglement' attentionnel: si des éléments d'une scène visuelle sont perçus alors que l'attention est déjà saturée, cela semble constituer un indice du caractère non nécessaire de l'attention pour la perception consciente. Braun et Sagi (1990) proposent d'évaluer la compatibilité de deux tâches

visuelles: si la vision est limitée à ce qui effectivement fait l'objet d'attention, alors, la capacité de l'attention focale doit réguler la compatibilité de deux tâches visuelles menées simultanément.

En d'autres termes, si au stade où intervient l'attention dans le traitement de l'information visuelle, celle-ci impose une limite sur ce qui est effectivement perçu, alors, deux tâches visuelles concurrentes ne pourront être accomplies que dans les limites des capacités de l'attention⁸⁸. Cependant, certaines tâches visuelles de détection peuvent être menées en parallèle, d'une façon que ne prédit pas la thèse de la dépendance qui, si elle a pour conséquence de limiter la capacité de la vision à celle de l'attention (elle-même conçue comme sélective), implique que certaines tâches visuelles ne pourront être accomplies que de façon sérielle, comme par exemple la détection de conjonctions de traits visuels dans une scène complexe ou peuplée. Ce tableau est en concordance le paradigme de la recherche visuelle exposé notamment par Wolfe (2000) ou encore avec l'approche de Treisman & Gelade (1980). A un stade précoce du traitement perceptif, les traits visuels sont traités en parallèle, de façon rapide et automatique, par le système perceptif; en revanche, les tâches de recherche qui mobilisent l'attention, et portent sur des objets stables (ou liés, pour Treisman et Gelade), ne peuvent être accomplies que lentement et de façon sérielle - le temps augmente avec le nombre de traits à discriminer et catégoriser, forçant l'attention à se déplacer d'objet en objet. Si les tâches synthétiques de détection de traits simples sont accomplies rapidement, et peu affectées par l'augmentation du nombre de distracteurs, les tâches analytiques sont menées de façon lente et sérielle, et affectées par le nombre de distracteurs.

La tâche duale proposée par Braun et Sagi consiste d'une part en l'identification de l'orientation d'un stimulus auquel l'attention focale est accordée, et d'autre part en la détection de traits placés dans la périphérie de l'attention. La tâche d'identification de l'orientation d'une cible centrale est censée drainer les ressources de l'attention focale, de sorte que la détection des traits périphériques saillants ne dépende pas de celle-ci, quand elle a lieu. C'est en comparant les performances - la rapidité relative - des sujets dans entre les cas de tâche duale et de tâche simple que Braun et Sagi établissent que l'attention n'est pas requise pour la détection de traits non focaux.

⁸⁸ Braun et Sagi, s'ils souhaitent évaluer le rôle de l'attention focale dans la perception visuelle consciente (qui donne lieu à un rapport), cherchent plus largement à évaluer les comptes rendus de l'expérience consciente faisant appel à des mécanismes de traitement de l'information à capacité limitée, au regard de la capacité des observateurs à mener en parallèle des tâches perceptives de détection ou de catégorisation (Braun & Sagi, 1990, p46b).

Dans la tâche cruciale du protocole expérimental conçu par Braun et Sagi (figure X), l'observateur a pour instruction de fixer une cible centrale et de rapporter son orientation (aléatoirement verticale ou horizontale), ainsi que de détecter la présence d'un stimulus situé en périphérie dans l'arrangement visuel. L'arrangement visuel est constitué de 3 couches concentriques de motifs de Gabor, orientés uniformément autour de la cible centrale: le stimulus à détecter est situé, indifféremment, dans la moitié haute ou basse de l'arrangement visuel, parmi les motifs de la deuxième couche concentrique, et est différencié des autres motifs de Gabor par son orientation (horizontale ou verticale); ce stimulus saillant est équiprobablement présent ou non. L'arrangement visuel est présenté durant 20 millisecondes, avant un écran vide de luminosité moyenne et un masque. Cette procédure est censée à la fois garantir que la scène visuelle n'est présentée que durant le laps de temps strictement nécessaire pour accomplir les deux tâches simultanées, et diminuer la fiabilité avec laquelle les tâches peuvent être accomplies. La présentation de l'écran de masquage est le facteur limitant: le succès des observateurs, sous condition de présentation brève sans écran de masquage, et proche de 100%, pour une tâche unique, comme pour une tâche duale (Braun & Sagi, 1990, p49b). Le laps de temps entre la fin de présentation du stimulus et la présentation du masque est l'élément déterminant, et ajusté aux capacités des observateurs en fonction de leurs performances dans les tâches simples. L'observateur fournit deux rapports séparés: l'un, verbal, pour l'orientation de la cible centrale, et l'autre, en appuyant sur un bouton, pour signaler la présence de la cible excentrique - l'observateur est censé rapporter en priorité l'orientation de la cible centrale.

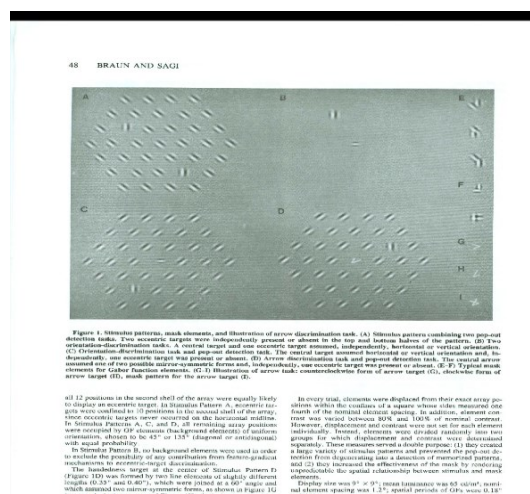


Figure 4.2 - Stimulus correspondant à la tâche duale de discrimination de l'orientation (cible centrale) et de détection d'un stimulus excentrique saillant. Le stimulus à détecter peut se situer indifféremment dans le cadran supérieur ou inférieur de l'arrangement visuel, sur la 2e couche concentrique. (Braun & Sagi, 1990)

La comparaison des performances entre les situations de tâche simple (soit de détermination de l'orientation de la cible centrale, soit de détection de la présence d'un trait saillant) suggère que la tâche centrale n'influe pas sur la tâche de détection, à travers le champ visuel. Les courbes de performances pour la tâche de détection menée seule et pour la tâche de détection menée seule, en fonction du SOA⁸⁹, suggèrent que la capacité d'un observateur à détecter l'apparition d'un stimulus n'est pas dégradée par la tâche de discrimination centrale. Etant donnée la priorité donnée à la tâche d'orientation, les performances pour cette tâche ne sont pas affectées par la seconde tâche.

Le fait que les stimuli excentriques sont détectés de manière parallèle est suggéré par la très faible différence des SOA moyens entre les tâches de détection d'un stimulus excentrique unique, et la détection simultanée de deux stimuli excentriques (en moyenne: 76 millisecondes pour un unique stimulus, 74 millisecondes pour deux stimuli, le taux d'erreur n'étant pratiquement pas affecté). En revanche, un SOA bien plus élevé est requis lorsque le sujet doit déterminer l'orientation de deux stimuli présentés brièvement (l'un au centre, l'autre en périphérie): la détermination de l'orientation du stimulus excentrique requiert un délai de présentation du masque une fois et demi à deux fois plus élevé que lors de l'évaluation d'un unique motif au centre de l'arrangement visuel. Le délai moyen nécessaire pour déterminer l'orientation du stimulus excentrique présenté isolément est de 82 millisecondes, contre 135 millisecondes lorsqu'il est présenté en même temps qu'un stimulus central. Cette augmentation du délai requis pour la réponse de l'observateur suggère un traitement sériel de l'information visuel, typique d'un processus à capacité limitée.

Au vu de la capacité des observateurs à mener de front la tâche focale et la tâche de détection de traits saillants dans une scène visuelle, Braun et Sagi concluent à l'existence de mécanismes de perception non dépendants de l'attention. Cette conclusion est soutenue par le fait que les deux tâches peuvent être menées simultanément, sans que l'accomplissement de la tâche non focale soit sensiblement dégradée par rapport au cas où elle est la seule tâche à accomplir. Les résultats obtenus motivent ainsi deux conclusions: d'une part, à côté de l'attention focale, d'autres mécanismes pré-attentionnels, fonctionnant en parallèle, semblent pouvoir contribuer à certains aspects de la perception visuelle. En particulier, les traits saillants d'une scène visuelle (les traits nettement différenciés par rapport à un arrière-plan ou par rapport à la texture générale de la scène visuelle) peuvent être traités de façon parallèle, d'une façon que la capacité

⁸⁹ SOA: *Stimulus onset asynchrony* - délai entre la disparition du stimulus et la présentation d'un masque.

limitée de l'attention focale sélective ne prévoit pas. Si l'attention focale était le seul mécanisme responsable de la perception consciente, la détection des traits saillants à travers la scène visuelle, sous condition d'allocation élevée de l'attention focale, devrait être sérielle. D'autre part, l'attention focale peut ne pas toujours être mobilisée dans la perception visuelle: dans le cas décrit ici, elle ne contribue qu'à une partie de la perception consciente.

De manière fondamentale, Braun et Sagi contestent l'hypothèse d'une dépendance de la perception sur l'attention focale. Il n'est pas nécessaire de prêter attention à un trait visuel pour que celui-ci soit consciemment perçu:

«Une telle lecture de nos résultats contredit bien sûr la proposition de Duncan (1980, 1984, 1985) selon laquelle 'aucun attribut d'une stimulus ne peut être rapporté explicitement à moins que la cible elle-même n'accède au système à capacité limité' et selon laquelle 'il est erroné de conclure qu'un attribut quelconque peut être perçu sans attention' (Duncan 1985). Au contraire, une telle lecture entraîne que des attributs tels que la présence et la localisation de cibles feature-gradient⁹⁰ sont perçues sans attention.» (Braun & Sagi, 1990, p57a)

Cette conclusion sur l'indépendance de certains aspects de la perception consciente vis-à-vis de l'attention focale semble impliquer, au vu de la capacité des sujets confrontés à la tâche duale de rapporter consciemment le contenu de leurs perceptions, le détachement de la conscience phénoménale d'une part, et celui de l'accès conscient d'autre part, de l'attention focale. Aussi, l'attention *«n'a pas la responsabilité exclusive de la médiation de l'accès»*: il est possible d'avoir un accès introspectif à certains traits visuels présentés hors de l'attention - c'est-à-dire de rapporter consciemment ces traits.

De façon plus dramatique, les résultats de Braun et Sagi soutiennent une forme d'indépendance de la conscience d'accès vis-à-vis de l'attention focale: plusieurs mécanismes semblent ainsi responsables de la disponibilité, pour les rapports conscients (explicites) des sujets à propos de l'information relative à la scène visuelle perçue. La vision d'objets ne repose pas sur un unique mécanisme à capacité limitée; l'attention, conçue comme mécanisme unique de la sélection de traits visuels en vue de la perception consciente n'est pas l'unique voie d'accès à la vision consciente: le contenu conscient,

⁹⁰ Une tâche de détection est dite 'feature gradient', lorsqu'elle repose sur la perception de traits localement différenciés par rapport à une texture qui les sépare, ou sur la perception d'une singularité distinguée de son environnement. Ce type de tâche consiste donc en la détection de stimuli visuels saillants, en vertu des propriétés objectives de ceux-ci qui les distinguent de leur environnement.

comme le mettent en évidence les rapports introspectifs des sujets d'expérience, est plus riche que le seul contenu de l'attention focale.

L'approche de Braun et Sagi peut être discutée sur plusieurs fronts. En premier lieu, si les résultats qu'ils présentent semblent bien démontrer que certains processus perceptifs, notamment la vision explicite de propriétés complexes, sont séquentiels, ils ne sont en revanche pas conclusifs quant à la détection de traits visuels hors attention. D'une part, la tâche centrale proposée dans ce paradigme n'épuise pas forcément toute la capacité de l'attention: si deux tâches de discrimination d'orientation semblent bien saturer le goulot d'étranglement, ou la capacité de l'attention, il n'est pas certain qu'une simple tâche de discrimination de l'orientation épuise toutes les ressources attentionnelles, au point de rendre non-attentionnelle la simple détection de stimuli excentriques dans une scène visuelle complexe. A l'appui de cette interprétation, le fait qu'un unique stimulus, particulièrement saillant doit être ici détecté; il s'agit d'une tâche relativement simple, dans la mesure où, si l'orientation du motif de Gabor pertinent est le facteur qui le rend saillant dans la scène visuelle, il n'est pas demandé à l'observateur, sous condition de tâche duale, de rapporter cette orientation spécifique; de plus, l'observateur n'a pas à chercher le stimulus central pour déterminer son orientation. La saillance objective du stimulus excentrique peut ainsi favoriser sa capture attentionnelle.

3.2.3.3 - Traitement sémantique conscient hors du foyer de l'attention

Li (2002, 2007) propose une nouvelle investigation de la perception hors du foyer de l'attention. Son paradigme repose sur la catégorisation rapide de traits visuels présentés hors du foyer de l'attention: Li cherche à démontrer ce qui est perçu sans attention focale ne se réduit pas aux seuls traits saillants, et à certaines propriétés telles que l'orientation ou le mouvement. Si normalement la perception hors du foyer de l'attention est étudiée pour des stimuli saillants, le cadre expérimental conçu par Li, qui mobilise des objets d'apparences très variables et complexes, cherche à évaluer la disponibilité de représentations de niveau élevé, typiques d'un traitement sémantique de l'information visuelle.

Comme dans les expériences de Braun et Sagi, le sujet doit accomplir une tâche centrale de discrimination, assez exigeante pour l'attention: la détection, parmi 5 lettres (des T et des L) de celle qui diffère des autres. La distribution et l'orientation aléatoires des

lettres rendent difficile la tâche de discrimination. A cette tâche centrale s'ajoute une tâche périphérique: les sujets d'expérience doivent signaler la présence, en périphérie de leur champ visuel, d'une image naturelle, d'une lettre-cible, ou d'un disque coloré par moitiés (rouge-vert ou vert-rouge). La difficulté de la tâche centrale est censée assurer que l'attention ne se déplace pas vers le stimulus périphérique au moment de sa présentation.

Sous cette condition d'épuisement apparent de l'attention focale, l'identification des propriétés des stimuli périphériques est aléatoire; en l'absence d'attention, le sujet n'identifie la lettre pertinente que dans 50% des cas. De même, les sujets ne semblent pas pouvoir déterminer d'une façon non aléatoire si le disque présenté en périphérie, est rouge-vert plutôt que vert-rouge. Cependant, sous condition de choix forcé - c'est-à-dire, en réponse à la question «y avait-il un animal dans la scène visuelle présentée en périphérie?» - les sujets répondent avec le même taux de succès que dans les conditions de tâche simple (quand l'image seule d'un animal est présentée de manière focale). Si le fait que les lettres et les disques colorés présentés en périphérie de la tâche focale sont détectés sans pouvoir être précisément identifiés, est compatible avec les théories faisant de l'attention le mécanisme par lequel une représentation unifiée d'objet est obtenue, suite à un traitement pré-attentionnel, le fait que des propriétés sémantiques comme l'identification de la présence d'un animal soient perçues hors du foyer de l'attention entre en conflit avec le tableau classique de la relation entre attention et conscience. Dans des études postérieures, les résultats de Li ont été répliqués pour la perception de visages célèbres, présentés dans les mêmes conditions, en périphérie de l'attention, en situation de charge attentionnelle focale (Koch & Tsuchiya, 2007; Prinz, 2011). Mack et Rock (1998, p165-169) obtiennent des résultats semblables; ils constatent que les sujets, dans les conditions d'inattention de leur paradigme, parviennent à rapporter grossièrement certains traits de photos présentées hors du foyer de l'attention.

Remarquons en premier lieu que, certainement, les sujets ont perçu qu'un cercle divisé en deux moitiés rouges et vertes ou une foule de T et de L leur a été présentée en périphérie. En ce sens, ces cas ne diffèrent pas dramatiquement de la perception d'un animal en périphérie. Si les sujets ne peuvent rapporter la distribution des couleurs du disque, ou le nombre de L et de T, non plus que l'intrus dans cette foule de lettres, il semble plausible que chacun des stimuli périphériques a bien été détecté, et que la configuration générale de chacun de ceux-ci a été saisie - elle pourrait sans doute être rapportée en réponse à une question guide du type: «quelles lettres composaient l'arrangement présenté en périphérie?», ou «de quelle couleur était le disque?». Si nous laissons de côté ces détails, qui ne feraient en fait que confirmer les conclusions

expérimentales de Li, l'intérêt de son paradigme expérimental est de mettre en évidence la catégorisation rapide de scènes naturelles, pour des stimuli complexes présentés en-dehors du foyer de l'attention, et même sous condition d'inattention, dans la mesure où la tâche focale est censée épuiser les ressources attentionnelles disponibles.

Les résultats obtenus par Li suggèrent donc que 'l'esprit général'⁹¹ d'une scène visuelle peut être perçu et catégorisé lors d'une présentation brève, et indépendamment de l'allocation de l'attention. Ces résultats sont en accord avec l'effet 'cocktail party' mis en évidence par Cherry pour l'ouïe: alors que je suis absorbé dans une conversation, je peux entendre quelqu'un qui m'appelle, ou simplement prononce mon nom dans la pièce. Certains signaux sont traités sémantiquement en l'absence d'attention focale, et peuvent se manifester consciemment. Cependant, dans le cas présent, il est marquant que certains stimuli fassent l'objet d'un traitement sémantique conscient alors même que l'attention est censée être maximale drainée par une tâche focale. Dans ces circonstances, le stimulus présenté en périphérie ne devrait pas pouvoir faire l'objet d'un traitement conscient aussi poussé - même si sa présence peut être détectée.

3.2.3.4 - Discussion des résultats expérimentaux

Les résultats de Li semblent de nouveau confirmer la thèse d'indépendance, et suggérer que l'accès conscient lui-même n'est pas dépendant de l'attention. Contrairement à une, simple tâche de détection, la saillance des stimuli présentés en périphérie n'explique pas à elle seule la capacité des sujets à les catégoriser lors d'une présentation brève. L'idée directrice qui sous-tend cette interprétation de la relation entre l'attention et la conscience est la suivante: pour qu'une catégorisation sémantique ait lieu, il faut bien qu'une représentation consciente et suffisamment détaillée de la scène visuelle présentée en périphérie ait lieu, de manière à ancrer le jugement formulé par le sujet quant à la présence d'un animal dans cette scène. Le fait que les ressources attentionnelles soient maximale drainées par la tâche de détection centrale semble

⁹¹ L'esprit général de la scène visuelle ou le *gist*, correspond peu ou prou à l'ambiance de celle-ci. Le *gist* peut consister en: (i) un inventaire des objets; (ii) l'information sur l'apparence physique des objets et quelques détails, ou encore (iii) les relations spatiales entre les objets composant une scène visuelle. La signification globale de la scène fait partie du *gist*, de sorte que sa perception semble révéler un niveau de traitement sémantique élevé (Li & al. 2007, p2a). Dans le cas préféré de Li, le *gist* de la scène visuelle périphérique est la présence d'animaux.

alors détacher d'une part l'obtention de cette représentation consciente de l'allocation de l'attention - la conscience d'objet n'est pas dépendante de l'attention à l'objet qui devient conscient; et d'autre part l'accès conscient de l'allocation de l'attention, dans la mesure où, à nouveau, le sujet accède à un contenu d'information hors attention. De plus, si l'attention est conçue comme un processus sélectif qui améliore localement la perception de traits, elle ne semble pas expliquer la perception du *gist*, qui est une propriété globale de la scène périphérique. Cette interprétation est notamment adoptée par Koch & Tsuchiya (2007), et Block (2007b): l'allocation maximale de l'attention à un objet ou un trait perceptif n'entraîne pas la disparition du monde environnant:

«Lorsque nous nous focalisons intensément sur un événement, le monde n'est pas perçu comme un tunnel, avec la disparition de tout ce qui se trouve hors du foyer de l'attention (...) Nous sommes toujours conscients de certains aspects du monde qui nous entoure, comme son gist, par exemple. En effet, le gist est immunisé contre la cécité inattentionnelle; quand une photographie est brièvement présentée sur un écran, les sujets peuvent rapporter de manière fiable un résumé de ce qu'elle contient. Pour un temps de présentation d'à peine 30 millisecondes, le gist d'une scène peut être appréhendé. C'est un temps insuffisant pour accorder un rôle significatif à l'attention top-down.» (Koch & Tsuchiya, 2007, p18b)

Ce diagnostic des résultats expérimentaux obtenus par Li s'inscrit pour Koch et Tsuchiya dans un argument plus général pour séparer la conscience et l'attention endogène. Le fait qu'une forme d'accès conscient aux scènes périphériques puisse avoir lieu indépendamment de l'allocation de l'attention à ces mêmes scènes semble garanti par la confiance des sujets dans leurs jugements, quant à la présence ou non d'animaux dans ces scènes.

Je crois cependant que plusieurs points doivent être remarqués. En premier lieu, la brièveté de la présentation d'un stimulus n'empêche pas que l'attention lui soit prêtée. Il ne faut confondre le temps de réaction de l'attention avec le temps de présence du stimulus auquel l'attention est prêtée. En état d'alerte, des stimuli extrêmement brefs peuvent être perçus, et ce d'une manière dépendante de l'attention, y compris *top-down*. Le coup de feu du commissaire de course est ce à quoi les athlètes prêtent attention, au moment du départ. Si le temps de réponse des athlètes les plus réactifs est de l'ordre de la centaine de millisecondes, et intervient 'bien après' la détonation, ce n'est pas une raison pour dire qu'ils n'ont pas pu prêter attention à ce signal. Tye (2011) insiste sur la possibilité pour

l'attention d'être capturée très rapidement (dans un délai de 60 millisecondes) même lorsqu'il ne semble plus possible d'accorder plus d'attention à un stimulus focal.

J'admets bien sûr qu'il existe une différence entre le signal de départ d'une course, et les stimuli présentés dans le paradigme de Li: ces derniers font l'objet d'un masquage. Cependant, il n'est pas absurde de considérer la scène périphérique comme un stimulus particulièrement saillant⁹², assez fort pour faire l'objet d'un traitement perceptif poussé mais inconscient, pouvant faire l'objet d'une modulation attentionnelle sous un bref délai. La question posée par Li et ses collègues met le sujet face à un choix forcé, qui peut déclencher l'activation de l'attention *top-down*, y compris après la disparition du stimulus initial, de la même manière que l'indication sonore dans le paradigme de Sperling et la flèche du paradigme de Landman (pour lesquels il serait abusif de nier le lien de causalité entre la mobilisation de l'attention et l'accès conscient) dirigent l'attention vers la ligne pertinente.

Il faut bien sûr aussi remarquer que seule est mise en cause la relation entre l'attention endogène et la conscience (comprise ici au sens large). Cela ne revient pas à nier qu'une forme d'attention passive - ou de capture attentionnelle - puisse contribuer à la perception de traits périphériques. Par ailleurs, Li ne va pas jusqu'à dire que toutes les ressources attentionnelles endogènes sont épuisées par la tâche centrale de discrimination: ses résultats, comme l'indique le titre de son article de 2002, ne démontrent que la possibilité d'être conscient de stimuli périphériques en la '*quasi-absence*' d'attention endogène. Ce point est d'ailleurs relevé par Block (2007b, p541a), Koch & Tsuchiya, Prinz & De Brigard (2009) et Tye (2011). Le choix de considérer que la présence de conscience d'objet en la quasi-absence d'attention endogène révèle que la conscience est indépendante de l'attention relève d'un raccourci rapide.

L'interprétation proposée par Koch et Block peut être aussi critiquée au vu de la *théorie de la charge de travail*, notamment défendue par Lavie (Lavie, 1995; 2007; MacDonald & Lavie, 2008; Rees & Lavie, 2001). Selon cette approche, inspirée des conclusions de Kahneman (1973), l'attention est une ressource limitée ou une capacité limitée de traitement de l'information: la complexité d'une tâche, ou la multiplication d'éléments distrayeurs induit une charge de travail élevée qui draine les capacités de

⁹² La différence qualitative, liée à sa nature photographique, entre la scène visuelle naturelle et les stimuli de la tâche centrale me semble autoriser à considérer celle-ci comme un stimulus saillant. Cela ne revient pas à dire qu'à l'intérieur de la scène elle-même, l'animalité de l'objet-cible est aussi un trait saillant. Je souhaite simplement mettre en évidence la façon dont le stimulus 'global' peut se manifester assez facilement, par son originalité perceptive.

l'attention. Si quelque chose est perçu conjointement à l'accomplissement d'une tâche focale, c'est que les ressources de l'attention ne sont pas intégralement drainées. A l'inverse, sous condition de faible charge de travail, l'attention peut 'déborder' de son foyer, et sélectionner des stimuli périphériques pour les faire accéder à la conscience (Rees & Lavie, 2001). Cette hypothèse est soutenue en partie par la mise en évidence d'une forme de cécité induite par la charge de travail (Lavie, 2007; MacDonald & Lavie, 2008): notamment, un stimulus familier, dont la présentation a été préalablement signalée à un sujet d'expérience, peut manquer d'être remarqué sous condition de charge attentionnelle élevée (typiquement, dans le paradigme de Lavie, lorsque le sujet doit identifier une lettre parmi un cadran de lettres morphologiquement semblables).

Siewert (1998), dans son style caractéristique, propose une description phénoménologique du type de phénomène que je décris:

«Je ne vois consciemment que si je suis conscient de quelque chose qui se trouve dans mon champ visuel. Et je pense qu'il est juste de dire que, typiquement, je ne suis conscient de quelque chose dans mon champ visuel que si je lui prête visuellement attention, à un degré qui serait suffisant pour me permettre de dire que j'en suis conscient, si j'essayais de dire de quoi je suis conscient.

(...)

Cependant, même en accordant cela, il est clair que nous sommes souvent conscients visuellement de quelque chose, et que nous le percevons consciemment, à des moments où nous prêtons attention à ce que nous voyons d'une manière telle, et avec un degré tel que nous ne pouvons que vaguement dire de quoi nous sommes conscients visuellement, et quand nous en sommes conscients. C'est une erreur de supposer que la vision consciente est simplement absente à moins de consacrer à ce que nous voyons le type d'attention qui nous permettrait de rapporter avec une assez grande précision ce que nous voyons, et quand nous le voyons.»
(Siewert, 1998, p251)

Siewert est lui-même un partisan de la conception riche de l'expérience, et ce passage a pour objectif de critiquer la restriction de l'expérience consciente au contenu focal. Cependant, son propos est assez proche de ce que je défends. Suivant cette description fine, je pense que l'une des erreurs commise par les opposants de la thèse de la dépendance, et plus généralement les tenants de la thèse du débordement phénoménal, est de prendre comme indicateurs de l'attention les jugements perceptifs maximalement détaillés qui ne correspondent en réalité qu'à l'allocation de l'attention focale. L'attention focale n'est pas toute l'attention: la quantité de ressources attentionnelles disponibles à un

moment donné pour percevoir un stimulus détermine la précision des jugements qui peuvent être formés à son propos, et, selon la théorie que je défends, le caractère détaillé de la représentation consciente dont nous jouissons pour ce stimulus. Cette erreur s'ajoute à celle qui consiste à prendre les jugements maximalement détaillés, typiques de ceux qui sont obtenus dans les expériences de Sperling ou de Landman, et qui reposent sur l'allocation de l'attention focale à un contenu donné, comme des indicateurs de la richesse *perceptive* de l'intégralité du champ visuel, hors du champ de l'attention focale.

Peut-être aussi que même lorsque l'attention est maximalement engagée par une tâche focale, il existe une sorte de 'réserve' attentionnelle, typiquement exogène. Cette réserve pourrait correspondre à un avantage sélectif: la capacité à rester en état de veille passive à propos de l'environnement permettrait la détection de stimuli particulièrement saillants ou importants, par exemple, la présence de dangers. Un certain nombre de stimuli peuvent ainsi attirer l'attention, de façon à ce qu'une présentation, même très brève, conduise à la capture de l'attention et à une expérience consciente. En réponse aux conclusions de Koch et Tsuchiya, Prinz et De Brigard mettent en avant cette possibilité.

Il est par ailleurs possible, comme le remarque Block (2007b), que les propriétés représentées en l'absence d'attention ne soient pas aussi détaillées que ne le suggérerait une lecture naïve des expériences de Li: en la quasi-absence d'attention, et en accord avec l'hypothèse de représentations génériques, peut-être que les propriétés consciemment représentées sont des propriétés abstraites, juste assez déterminées pour permettre des jugements généraux sur le contenu de la scène visuelle. La caractéristique générique ou abstrait de ces propriétés correspondrait au fait qu'elles sont perçues loin du foyer de l'attention, c'est-à-dire dans la parties du champ visuel de plus faible résolution. Je ne crois pas qu'il soit possible de contester l'intuition selon laquelle, si l'attention avait été allouée focalement à la scène visuelle périphérique, la représentation consciente de celle-ci aurait été bien plus détaillée. Le *gist* consciemment perçu peut ne correspondre qu'à la représentations de propriétés assez saillantes pour figurer de manière générique dans une expérience consciente.

Je pense pour ma part que dans un certain nombre de cas, la perception visuelle est du type que contestent Koch et Tsuchiya, à savoir, réduite pour la plus grande part à ce sur quoi est focalisée l'attention, sans que cela suffise même à jouir d'une représentation nette ou détaillée de ce à quoi est prêtée l'attention. Koch et Tsuchiya, ainsi que Block, si sa thèse du débordement phénoménal est prise en son sens le plus fort,

contestent '*l'effet tunnel*', c'est-à-dire l'absence de perception consciente des lieux du champ visuel où l'attention est absente. Il me semble pourtant que dans de nombreuses situations, la phénoménologie de l'expérience est de cette sorte.

Un cycliste, lorsqu'il est engagé dans une descente exigeante, ne voit pas tout un ensemble de détails de son environnement immédiat qui, s'il était dans une situation de contemplation relaxée, seraient pourtant parfaitement perçus. Evidemment, lorsque la situation devient moins exigeante, qu'il lève les yeux pour regarder le chemin loin devant lui, il peut voir l'ensemble du paysage, et jouir d'une perception stable de celui-ci. Mais je pense que même lorsqu'il dédie toute son attention aux obstacles qu'il rencontre en descente, les représentations conscientes dont il jouit ne sont pas détaillées, ou exhibent de nombreux traits que je prête à la phénoménologie générique, y compris pour les traits auxquels il prête focalement attention. Il y a une différence majeure entre détecter un obstacle et pleinement percevoir le relief du terrain: penser que tous les traits que nous percevons, même sous condition d'attention focale, sont finement représentés dans notre expérience consciente, relève à mon avis de l'illusion métacognitive apparentée de la '*grande illusion*', qui consiste dans ces cas à prendre nos réactions pour l'indice fiable du caractère détaillé de nos représentations conscientes. Or, ces réactions motrices peuvent être le produit de routines perceptives: lorsque j'évite un rocher, je ne perçois pas pour autant le rocher d'une façon riche, surtout lorsque, à grande vitesse, je suis véritablement assailli d'informations à propos de mon environnement. Je peux ne réagir qu'à la '*rocherité*' d'un objet présenté dans mon expérience perceptive: je détecte un obstacle, mais ne le perçois pas complètement.

C'est une erreur de penser que ma réaction consciente à quelque chose qui est en fait un rocher révèle que j'ai pleinement perçu ce rocher. Selon cette ligne de pensée, beaucoup de traits de mon environnement, sous condition de charge attentionnelle, sont perçus par leur '*gist*', lequel joue bien sûr un rôle pour guider mon comportement ou ancrer certaines croyances perceptives grossières.

Il semble en dernier lieu que la perception même du '*gist*' de la scène visuelle périphérique - non la simple détection du stimulus périphérique, mais aussi l'identification de son '*esprit général*' - soit un phénomène attentionnel. Cette objection est soulevée par Prinz & De Brigard (2009), ainsi que par Tye:

«Il est difficile de voir comment l'attention peut ne pas être allouée à chacun de items rapportés; rapporter correctement l'identité d'un item requiert d'avoir remarqué cet

item et, ce faisant, d'avoir correctement considéré celui-ci comme tel-ou-tel.

Intuitivement, cela demande que l'item capture l'attention du sujet.» (Tye, 2011, p19)

A moins de supposer un autre mécanisme de sélection que l'attention pour l'accès conscient, qui permette aussi l'identification de traits perceptifs, il semble conceptuellement requis que la perception consciente du 'gist' soit dépendante de l'attention. En l'absence d'une identification satisfaisante de cet autre mécanisme d'accès, contredire la thèse de la dépendance revient à une pétition de principe. Sous condition d'occupation de l'attention, il reste possible que celle-ci permette d'identifier sommairement certains traits visuels, sans forcément permettre de les localiser précisément dans le champ visuel, ou de donner une caractérisation complète des stimuli qui les provoquent. Les résultats, présentés par Koch et Tsuchiya comme contraires à la thèse de la dépendance sont en réalité prédits par celle-ci.

3.2.3.5 - Conclusion partielle: l'attention EST nécessaire à la conscience.

Au vu de la discussion précédente, il me semble que la thèse de la dépendance est au minimum tenable, en l'absence de nouveaux résultats expérimentaux univoques. Il est tout à fait possible que la conscience d'objets ne soit pas dépendante de l'attention endogène, mais un tableau complet des relations entre l'attention et la conscience doit faire une place à l'attention exogène.

Je pense que l'attention est *constitutive* de la conscience: il n'y a pas de conscience d'objet sans qu'une forme d'attention soit prêtée à l'objet en question, et les mécanismes de l'attention rendent compte de l'obtention de la représentation consciente des objets auxquels l'attention est accordée. Cette conception dépendantiste n'identifie pas l'attention et la conscience, mais elle ne revient pas non plus au constat d'une simple corrélation entre l'obtention d'une expérience consciente et la mise en marche de la machine attentionnelle. La conception selon laquelle l'attention est nécessaire à la conscience phénoménale est partagée, sous des formes diverses, par Baars, Dehaene, Dennett, Prinz ou encore Velmans.

Block refuse cette interprétation de la relation entre l'attention et la conscience. Cependant, il semble prêt à accepter une relation de dépendance *causale*: il se peut qu'il n'y ait jamais d'expérience consciente sans que l'attention soit mobilisée; mais certains traits conscients n'ont pas fait l'objet d'attention. De manière plus générale, si l'attention est effectivement le mécanisme par lequel certains contenus font l'objet d'un accès

conscient, il est concevable qu'il n'y ait jamais de conscience phénoménale sans une forme d'accès conscient; cela n'implique par pour autant que la phénoménologie de l'expérience soit identique au contenu conscient. Autrement dit, il est possible d'être conscient de traits sans y avoir accès ou, dans les termes de la relation entre l'attention et la conscience, il est possible d'être conscients de traits sans leur avoir prêté attention; cependant, cette conscience n'aura jamais lieu sans qu'une forme d'attention soit déployée.

Une autre façon de concevoir la thèse causale, sous une forme affaiblie, est exprimée par Tye (2011): la *capacité* à prêter attention à un stimulus est requise pour que celui-ci soit vu. S'il n'est pas nécessaire qu'un trait particulier fasse l'objet d'attention pour être vu, il est néanmoins nécessaire qu'il puisse faire l'objet d'attention, c'est-à-dire que l'attention puisse être dirigée sur lui, parce qu'il figure de manière plus ou moins détaillée, dans le contenu de l'expérience consciente. Selon cette conception, compatible avec la thèse de l'*overflow*, la conscience est le facteur pertinent: si un stimulus est consciemment représenté, il faut qu'il puisse être sélectionné par l'attention. Cette conception de la relation entre l'attention et la conscience est censée mieux refléter les résultats de l'expérience de Sperling: des traits qui n'ont pas fait l'objet d'attention (puisque'ils n'ont pas été rapportés), sont néanmoins vus. Sur ce point, Tye semble peut-être réduire l'attention à sa dimension focale. Pour lui, la marque de l'allocation de l'attention à un stimulus est la capacité d'identifier celui-ci; mais il semble que même la détection de stimuli requiert une forme d'attention, peut-être sous une forme distribuée, qui ne permet pas, en l'absence de focalisation d'identifier les propriétés de celui-ci.

Je pense pour ma part que la reconnaissance de la possibilité de distribuer son attention sur une scène visuelle, et la prise au sérieux de l'absence de conscience phénoménale dans les cas de cécité inattentionnelle et d'héminégligence plaident en faveur de la dépendance constitutive de la conscience sur l'attention. Sous condition d'absorption de l'attention par une tâche focale, ou de distribution de l'attention à travers une scène visuelle, certains traits sont représentés avec moins de détail, de façon abstraite ou générique - la perception focale admet des résidus, peu définis (Kouider, 2010). Cette présence dans l'expérience peut expliquer l'impression de richesse phénoménale: si l'attention était dirigée vers l'un de ces traits génériques, une représentation plus riche des stimuli correspondants serait obtenue. En ce sens l'attention est responsable de la disponibilité de certains contenus conscients, mais d'une façon différente de celle prédite par Prinz: les contenus 'disponibles' sont en fait des contenus

accédés, mais abstraits, qui peuvent faire l'objet d'une investigation supplémentaire et donner lieu à une représentation consciente détaillée, si l'attention est déplacée.

3.3 - L'attention est-elle une condition suffisante de la conscience phénoménale?

Je souhaite conclure cette section par une courte discussion du caractère suffisant ou non de l'attention pour l'obtention de perceptions conscientes. Je pense que l'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente, mais ne suis pas convaincu par les arguments avancés en faveur de la suffisance de l'attention pour la conscience.

Dans les expériences de cécité au changement et de cécité inattentionnelle, la disparition du stimulus critique est annulée par l'indication du lieu où il se trouve; cette indication permet de diriger l'attention vers le lieu où il se situe. Le phénomène de *pop-out*, ou de capture attentionnelle par des stimuli saillants semble aussi accréditer l'idée que l'attraction de l'attention suffit à produire une expérience consciente. De plus, leur prêter attention permet de faire accéder à la conscience certains stimuli sub-liminaire, qui resteraient indétectés dans des conditions de perception 'normales', si l'attention n'était pas focalisée sur eux. Mais peut-être ces cas ne mettent-ils en évidence qu'une forme particulière de l'attention, nommément *l'attention consciente*, c'est-à-dire un certain mode de la conscience et/ou un cas particulier de mobilisation de l'attention, qui correspond à une forme particulière de focalisation sur un contenu conscient. Une lecture des expériences de cécité au changement peut prendre celles-ci comme la preuve que l'attention n'est pas suffisante pour la conscience: il paraît peut-être probable, par exemple dans l'alternance par clignotement de deux images, que l'attention ne soit jamais allouée à l'emplacement où se situe la différence critique. Pour ces cas de cécité au changement, la meilleure description de la cécité consiste à la comprendre comme un échec de l'exploration visuelle de la scène présentée. Si les expériences de cécité au changement semblent conforter la thèse de la nécessité de l'attention pour la conscience, elles ne semblent pas rendre l'attention suffisante. Autrement dit, il n'est pas nécessaire d'être conscient pour prêter attention.

Cette dernière possibilité va à l'encontre de l'idée que l'attention agit à partir de l'expérience consciente, qu'elle a pu elle-même causer; Baars, par exemple, estime que l'attention et la conscience sont chacune une condition de l'autre - en donnant lieu à une expérience consciente, l'attention peut alors agir sur et à partir de celle-ci. Il semble important de déterminer si l'attention est suffisante pour la conscience perceptive: ce n'est

qu'à condition que l'attention soit nécessaire et suffisante pour la conscience que des mesures de l'attention peuvent être interprétées sans ambiguïté comme des mesures de la conscience.

Il faut remarquer que pour la recherche du corrélat neural de la conscience, il est peut-être plus important d'établir que l'attention est nécessaire à l'expérience consciente que d'établir qu'elle est suffisante. Dire qu'il suffit de prêter attention pour être conscient, phénoménalement, peut être interprété de deux façons différentes. Selon la lecture la plus immédiate: quand l'attention est déployée sur une scène perceptive, elle donne chaque fois lieu à une expérience consciente. Mais il est aussi possible de comprendre cette relation ainsi: la conscience est l'élément nécessaire pour que l'attention agisse, laissant la possibilité que certains états conscients existent qui ne fassent pas objet d'attention - si le fait de prêter attention renvoie toujours à un état conscient, la réciproque n'est pas vraie. Par ailleurs, je suis tenté de laisser de la place pour certains cas déviants d'allocation de l'attention sans conscience associée: en l'état, je ne sais pas s'il faut accorder ou non à un sujet atteint de vision aveugle la faculté d'attention pour les stimuli qu'il ne perçoit pas consciemment, ou si un zombie philosophique est ou non doté d'une capacité d'attention - rappelons qu'il est lui-même dénué de toute forme de conscience, y compris sous une forme '*fringe*', non phénoménale. Il me semble que conceptuellement, rien ne s'y oppose, sauf à s'être doté a priori d'une définition fonctionnelle de l'attention, qui exclue ces cas.

Prinz rapporte un argument qu'il attribue à Koch (Prinz, 2011; voir aussi De Brigard & Prinz, 2009), qui nie le caractère suffisant de l'attention pour la conscience. Cet argument est d'abord caractérisé comme un contre-exemple à l'idée que l'attention est nécessaire à la conscience phénoménale, mais il me semble également pertinent quant à la question de la suffisance de l'attention pour celle-ci. Confronté à un *ganzfeld* - une surface colorée uniforme, couvrant l'intégralité du champ visuel, il semble que le sujet perçoive cette surface sans que son attention ne soit mobilisée. Par ailleurs, l'effet caractéristique de la perception d'un tel champ uniforme est l'induction d'une forme de cécité: le sujet ne perçoit plus rien. En réponse au premier problème: le fait qu'aucun trait visuel ne soit phénoménalement remarqué lors de la perception de ce champ visuel uniforme n'implique pas que l'attention ne soit pas mobilisée: l'attention peut avoir pour effet de distinguer perceptivement certains traits visuels, mais cela n'est pas logiquement impliqué par le caractère sélectif de l'attention visuelle. De plus, le fait qu'aucun trait perceptif particulier ne soit singularisé dans la perception consciente de ce *ganzfeld* (tant

qu'il reste conscient) n'est pas incompatible avec le fait que, par déplacements de l'attention, la surface colorée ait été explorée, comme l'aurait été une scène naturelle. Quant à la cécité induite par le *ganzfeld*, il semble concevable qu'avant l'installation de la cécité, le fait de prêter attention à la surface ait été suffisant pour percevoir consciemment celle-ci. La cécité induite, qui peut correspondre à une forme d'inhibition attentionnelle, rend la perception consciente dépendante du déplacement de l'attention: de nouveaux stimuli déclenchent de nouvelles perceptions conscientes, comme l'attention se déplace vers eux pour les sélectionner. Le fait que la perception consciente soit empêchée comme l'attention reste fixée sur un trait perceptif donné, ou n'est pas dirigée vers de nouveaux stimuli qualitativement originaux, n'est pas un contre-exemple à la thèse de la suffisance de l'attention pour la perception consciente.

La source principale de l'objection à la thèse de la suffisance de l'attention pour l'expérience consciente provient de la mise en évidence d'amorçages attentionnels. Koch et Tsuchiya rapportent que dans une expérience de suppression de la conscience de certains stimuli sous l'effet de *flashes*, ces stimuli parviennent néanmoins à capturer l'attention: des nus masculins ou féminins dirigent l'attention des sujets de sexe opposé vers leur localisation spatiale. Cette attraction de l'attention est démontrée par l'amélioration des délais de perception pour les stimuli présentés au locus où le nu se trouvait (Prinz, 2011), alors même que les sujets ne rapportent pas avoir vu les nus, ni avoir détecté un quelconque stimulus à cet emplacement. En l'absence de masquage, ces stimuli sont pourtant parfaitement visibles.

Kentridge (2011) rapporte aussi que le patient GY, atteint de vision aveugle, est capable de prêter attention à des stimuli présentés dans son champ aveugle. La vision aveugle est un déficit attribué à des lésions dans l'aire de traitement visuel V1: elle ne consiste pas en un déficit attentionnel. Dans une tâche visuelle d'orientation de l'attention, une flèche visible (présentée dans la portion intacte du champ visuel) indique un emplacement du champ aveugle où une barre peut être présentée ou non. En réponse à un signal sonore, GY devait indiquer s'il devinait la présence ou non d'un stimulus critique (une paire de barre délimitant la région indiquée par la flèche) dans son champ aveugle: GY n'était donc pas conscient de ce stimulus. Le délai de réponse du sujet, en réponse à l'orientation de la flèche, est bien plus court lorsque celle-ci indique la bonne localisation du stimulus critique. La mise en place de ce paradigme expérimental avait été motivée par le fait que le sujet GY avait expliqué, lors d'investigations préalables - visant à déterminer l'étendue de son champ aveugle - qu'il avait dirigé son attention vers la portion du champ

visuel où se trouvait, d'après lui, le stimulus à détecter - démontrant que, métacognitivement, il semblait pouvoir former des jugements sur la direction de son attention, même en l'absence de conscience pour les régions de l'espace visuel auxquelles il l'allouait (Kentridge, 2011, p239).

Enfin, de façon apparentée, certains objets invisibles peuvent attirer l'attention - par exemple, les triangles de Kanisza (figure 4.X), seulement définis par un contour: s'il semble que nous prêtons bien attention à quelque chose lorsque de tels stimuli sont présentés, il peut sembler abusif d'accorder que le sujet est conscient d'un triangle, s'il n'y a pas un tel triangle à percevoir. Un objet invisible semble donc pouvoir recevoir de l'attention, sans qu'il soit lui-même consciemment perçu.⁹³

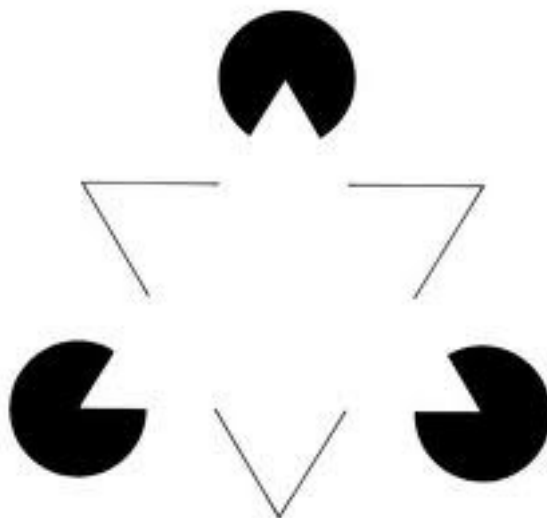


Figure 4.3 - Triangles de Kanisza.

En réponse à ces cas, plusieurs réponses sont disponibles au tenant de la thèse du caractère suffisant de l'attention pour l'expérience consciente. En premier lieu, dans le cas du patient GY, le caractère pathologique de son affection peut simplement être pris comme une raison de rejeter ces résultats expérimentaux comme preuve que l'attention n'est pas suffisante à l'attention consciente. Cependant, le fait que le comportement de

⁹³ Les cas des objets invisibles me semble moins problématique. Pylyshyn (2003) et Scholl (2001) mettent en avant le fait que les objets perceptifs (vers lesquels l'attention est attirée) sont en fait le résultat d'un découpage pré-attentionnel du champ perceptif, selon des principes de groupement de type *Gestalt*. Le triangle de Kanisza, même 'invisible' peut être compter comme objet perceptif, défini par le triangle de l'arrière)plan qu'il occulte, ainsi que par la continuité des lignes des 'bouches' des 3 pacmans, pris deux à deux. Je reviens sur la relation entre l'attention et la perception d'objets dans le prochain chapitre.

GY ressemble beaucoup à celui des sujets présentés à des nous semble exiger une autre ligne de réponse.

Plus prometteuse, la distinction entre l'attention à une localisation et l'attention à un objet. Cette distinction est défendue notamment par De Brigard et Prinz (2009), Prinz (2011) ou encore Mole (2007). Il semble concevable que le fait de prêter attention à un emplacement spatial - dans le cas de la perception visuelle - ne garantisse pas que les objets qui s'y trouvent seront consciemment perçus. Dans le cas où le sujet déplace son attention vers un emplacement où se trouve un objet, qui normalement devrait être perçu, il peut manquer de percevoir consciemment cet objet. Cependant cela ne revient pas à nier que dans ce cas, aucune conscience n'est associée à l'allocation de l'attention: il y a bien un quelque chose de perçu, de toute évidence de manière consciente: l'emplacement ou devrait se trouver l'objet. De manière converse, si l'attention avait été prêtée à l'objet qui se trouve à l'emplacement pertinent, il est plausible que l'objet aurait été perçu consciemment. Au vu des conclusions de Mitroff, présentées au chapitre 2 à propos de la cécité induite par le mouvement, il se peut simplement que les représentations conscientes ne soient pas mises à jour malgré le déplacement de l'attention - particulièrement si l'objet présent à l'emplacement en question n'est pas si saillant qu'il s'impose ou provoque une activation neurale assez forte pour forcer les portes de la mémoire de travail⁹⁴. Mole critique l'approche de Koch et Tsuchiya selon cette ligne de pensée: il est admis qu'il est possible de prêter attention à un emplacement sans percevoir un objet qui s'y trouverait, de même, à un objet sans percevoir toutes ses propriétés; mais cela n'implique pas qu'en prêtant attention à un objet, nous ne soyons pas conscients de celui-ci - quels que soient les traits que nous percevons consciemment. Pour expliquer l'absence de conscience pour les nus, même quand l'attention leur est prêtée, il suffit de considérer que ces nus, comme nus n'ont pas fait l'objet d'attention, mais seulement l'emplacement de l'espace visuel où ils se trouvent. Mole appuie cette distinction sur les cas de mise en évidence du point aveugle du champ visuel: à un emplacement du champ visuel, le sujet ne peut pas percevoir un point qui y est présenté, quelle que soit l'attention

⁹⁴ Remarquons qu'une autre façon de sauver l'hypothèse de la suffisance de l'attention pour la conscience serait de postuler que les objets vers lesquels l'attention est déplacée sont bien perçus consciemment, mais d'une manière qui ne permet pas le rapport (ils peuvent être 'micro-conscients', au sens défini plus haut). Cette solution a cependant deux conséquences néfastes: d'une part, multiplier au-delà du raisonnable les représentations conscientes, et d'autre part rendre triviale la relation de dépendance ici en question. Il semble *ad hoc* de postuler que l'attention est suffisante de la conscience si le sujet manque systématiquement de remarquer certains stimuli conscients.

qu'il y prête. Mais il ne semble pas que le sujet prête attention au point; s'il y prêtait attention, le point serait sans doute consciemment perçu (Mole 2007, p44a).

Prinz (2011), propose une réponse analogue. S'il distingue aussi entre attention spatiale et attention aux objets, il considère cette dernière - conformément à sa théorie *AIR* - comme le mécanisme de modulation de représentations perceptives. En d'autres termes, le sens pertinent de l'attention, lorsqu'il s'agit de déterminer si celle-ci est ou non suffisante pour obtenir une expérience consciente, est le second, c'est-à-dire le mécanisme qui agit sur des représentations perceptives. Le premier mécanisme peut être compris comme une réaction moteur, d'orientation de l'attention vers une région, sans que toute la machinerie attentionnelle soit mise en route:

«En avançant que l'attention est nécessaire et suffisante pour rendre consciente une représentation, nous vouons dire que la conscience naît quand, et seulement quand, une représentation perceptive de quelque chose (une couleur, une forme, un objet, un mouvement, et ainsi de suite) est modulée par l'attention. Un déplacement de l'attention vers une région inoccupée de l'espace, si de tels espaces sont possibles, ne résulterait pas en un percept visuel conscient selon l'histoire que nous présentons.» (De Brigard & Prinz, 2009, p54b)

Ainsi, le déplacement de l'attention sous l'effet d'indices visuels ne correspond pas à la pleine mobilisation de l'attention, mais peut-être simplement à une réaction moteur - l'interprétation de Prinz repose sur le fait que les cartes mentales de localisations et les localisations enregistrées sont impliquées dans les opérations de la voie dorsale de traitement perceptif, associée à l'action, et non à la perception consciente. Cependant, le fait que l'attention ait été attirée vers une région donnée de l'espace peut (i) faciliter le traitement perceptif à cet emplacement, en permettant par exemple à des stimuli faibles d'accéder à la conscience; (ii) déclencher une intention de déplacer l'attention. Dans le cas de la présentation de nus, leur masquage empêche la formation de représentation assez forte pour faire l'objet d'attention, mais peut autoriser le déplacement de l'attention vers cette région, d'une façon qui facilitera le traitement de nouveaux stimuli présentés à leur emplacement⁹⁵. Mais il ne faut pas confondre le simple déplacement de l'oeil - soit par une saccade franche, soit par une simple micro-saccade - avec le déploiement de

⁹⁵ Armstrong (2011) et Pylyshyn (2003) mettent en évidence des déplacements couverts de l'attention, qui précèdent les saccades oculaires, sous l'effet d'indicateurs visuels, ou de la volonté du sujet. Ces déplacements facilitent le traitement visuel à l'emplacement qui fera ensuite l'objet d'une fixation. L'interprétation de Prinz dépend du fait que ces déplacements couverts pré-saccades ne donnent pas lieu à un traitement perceptif plein de la région sélectionnée.

l'attention elle-même. L'attention n'est pas simplement le déplacement de l'oeil, ou la préparation des organes sensoriels en vue de la perception, mais constitue un mécanisme mental (Kulpe, 1904, Block, 2010⁹⁶). Prinz (2011) rapporte à l'appui de son interprétation le fait que la voie dorsale est activée dans le paradigme de présentation de nus, d'une façon cohérente avec le simple déclenchement de saccades oculaires; à l'inverse, lorsque l'attention est mobilisée, c'est la voie ventrale, associée à l'expérience consciente, qui est activée. Une telle activation de la voie ventrale est absente lors des expériences de suppression, suggérant l'absence de représentations appropriées pour faire l'objet d'attention. Cette interprétation, qui avance l'absence de promotion attentionnelle dans certains cas d'amorçage en l'absence de conscience, est par ailleurs compatible avec l'idée que chez le patient GY, des représentations pouvant faire l'objet de promotion par l'attention sont tout simplement absentes. Si elle ne peut prendre aucune représentation pour objet, l'attention ne peut tout simplement pas être mobilisée.

4) Conclusion: ça ne déborde pas tant que ça!

Il est largement temps de conclure à propos du débordement phénoménal. Je suis d'accord avec Block: nos rapports d'expérience sont souvent moins riches que le contenu phénoménal de nos expériences. Mais ce constat ne doit pas forcer à adopter une thèse aussi peu intuitive que ne l'est le débordement phénoménal dans sa version forte, motivée par l'argument de la pureté neurale de la conscience. Il existe des manières plus modérées de rendre compte de la différence de contenu entre nos rapports d'expérience et nos expériences conscientes. Je pense que l'un des résultats de ma discussion est de rendre crédible l'idée que l'attention est une condition nécessaire, en un sens constitutif, de la conscience phénoménale. Si l'attention est conçue comme un mécanisme de l'accès conscient, alors, il s'ensuit que la différence entre conscience d'accès et conscience phénoménale, telle qu'elle est exprimée par Block, n'est qu'une distinction conceptuelle, sans application réelle (du moins pour la phénoménologie humaine).

⁹⁶ Je reviens dans le prochain chapitre sur le caractère mental de l'attention, dans le cas de la différence entre attention visuelle ouverte (qui dépend d'un déplacement de l'oeil, de la tête ou du corps - c'est-à-dire d'un comportement d'orientation de la part du sujet) et attention visuelle couverte (le déplacement du foyer de l'attention indépendamment de toute saccade ou de comportement moteur).

La distinction entre conscience d'accès et conscience phénoménale semble donner lieu à un certain nombre de confusions. Plusieurs critiques ont été formulées contre cette distinction elle-même: Velmans (2000) critique la caractérisation non phénoménale des états d'accès conscients que suggère la distinction dans sa formulation de 1995; contre la formulation la plus récente (2007, 2011), Kouider (2010) avance que la distinction entre ces deux types de consciences entraîne des problèmes méthodologiques insolubles, notamment pour déterminer si un état est conscient ou non. Une bonne partie des confusions engendrées par cette distinction provient du fait qu'elle est employée de deux façon différentes: dans son article séminal de 1995, Block l'utilise pour distinguer parmi les états mentaux, ceux qui peuvent faire servir à ancrer des croyances perceptives ou guider l'action, de ceux qui ne le peuvent pas, et ne consistent qu'en des manifestations phénoménales. Les états correspondant à la conscience d'accès sont par essence représentationnels, si bien que la distinction entre conscience d'accès et conscience phénoménale revient en grande partie à une distinction entre les aspects représentationnels et phénoménaux de la vie mentale. L'intégration de l'expérience de Sperling dans les cas de conscience phénoménale sans accès est à ce titre particulièrement déroutante; Block affirme bien avoir une expérience de toutes les lettres de la grille, mais restreint l'accès conscient aux seules lettres qu'il peut identifier. Mais si Block décrit son expérience comme une expérience des douze lettres, je ne vois pas comment cet état échoue à représenter les douze lettres (quelle que soit sa résolution).

Cette difficulté est dépassée dans son article de 2007: la distinction entre conscience d'accès et conscience phénoménale renvoie au fait que certains états phénoménaux ne sont pas rapportables, du fait d'une différence de capacité entre l'accès conscient et la phénoménologie. Mais les contenus 'purement phénoménaux' de 1995 se voient dotés (même si seulement à titre d'hypothèse) d'un contenu représentationnel: la différence entre états accédés et états phénoménaux concerne leur usage effectif par les systèmes exécutifs centraux. La thèse de Block est que les états phénoménaux peuvent non seulement être compris indépendamment des opérations cognitives auxquelles ils participent habituellement; mais le fait pour un état d'être phénoménal est aussi indépendant de sa participation effective à des opérations cognitives, de sorte que des états inaccessibles sont phénoménaux.

La distinction, telle qu'elle est développée dans les articles les plus récents, me semble cependant faire violence à l'idée que nos expériences phénoménales constituent la 'base évidentielle' de nos jugements perceptifs et de nos croyances. Cette conception

épistémique de la conscience phénoménale est assez répandue (Campbell, 2002; Dretske, 1995; Eilan, 1998; Tye, 1995, 2011), et me paraît correspondre à une intuition robuste à propos de la conscience; si la conscience phénoménale est définie comme 'effet que cela fait', elle ne me semble pas détachable du fait d'avoir à disposition un certain contenu, précisément, celui qui procure cet effet. Cela revient évidemment à considérer fonctionnellement la conscience phénoménale, d'une façon que Block (1995) interdit: l'assignation d'un tel rôle épistémique à la conscience revient à confondre les deux formes de l'accès et du phénoménal. En admettant des états phénoménaux auxquels nous n'accédons pas, et qui ne sont pas même accessibles, Block paraît nier l'influence épistémique de ces états: si ne jouissons pas de l'accès conscient pour certains de nos états phénoménaux, alors, quelle que soit leur contenu représentationnel, ils ne peuvent pas jouer leur rôle de nous informer sur le monde - *a fortiori*, je doute même que selon cette conception, ces états phénoménaux procurent un quelconque effet, de sorte que la conscience (*awareness*) que Block accorde à ces états est d'un type très douteux. Bien sûr, si l'attention avait été différemment dirigée, les représentations phénoménales ponctuellement inaccessibles auraient fait l'objet d'un accès, mais cette disponibilité très réduite ne me paraît pas satisfaisante, d'un point de vue de la phénoménologie de l'expérience.

Plusieurs points peuvent ainsi être avancés contre l'analyse de Block. Block semble prendre pour *index* de la détermination du contenu conscient les jugements maximalelement déterminés qu'il permet. Cette tendance est particulièrement claire dans ses interprétations des expériences de Sperling et Landman: le fait que le sujet puisse rapporter n'importe quel stimulus est pris comme la preuve du débordement phénoménal, c'est-à-dire ici de la richesse informationnelle des contenus conscients, par opposition aux contenus simplement accédés. Il me semble que l'hypothèse d'une phénoménologie générique permet de combler l'écart entre le contenu des contenus accédés et les contenus que Block considère comme phénoménaux: nous ne nous appuyons que peu sur ces contenus génériques dans nos interactions avec le monde, mais cela n'empêche pas qu'ils sont accédés en un sens non trivial, comme en attestent les expériences de catégorisation pour des stimuli périphériques - ces contenus peuvent jouer un rôle 'explicite' pour certaines tâches, même si nos opérations de conceptualisation ou nos attitudes propositionnelles s'appuient plus volontiers sur les parties les plus détaillées de nos contenus perceptifs. Cette priorité cognitive du contenu détaillé peut être assimilé à

une forme de négligence (ce contenu est simplement le moins utile à un instant donné), mais cette négligence être comprise selon les termes de l'accès conscient.

Par ailleurs Block semble vouloir comprendre l'accès conscient comme accès *rationnel*, d'une manière qui force à écarter des contenus accédés ceux qui ne font pas objet de croyances ou d'intentions explicites de la part du sujet. Une telle conception fait peser une trop forte contrainte sur l'accès conscient; il doit être possible d'accéder consciemment aux contenus de nos expériences perceptives sans pour autant former de croyances à leur propos, ou en oubliant rapidement des éléments de ces contenus. Chalmers (1996) et Eilan (1998) proposent d'adopter une conception plus relâchée de la conscience d'accès, d'une façon qui la superpose avec la conscience phénoménale - il semble alors concevable que la différence supposée entre contenus accédés et contenus conscients ne reflète que le fait que certains contenus conscients ne font pas l'objet d'une conceptualisation. Block rejette cette possibilité - mais elle me semble compatible avec nos intuitions communes à propos de la conscience.

Contre la thèse du débordement phénoménal, je propose de considérer que l'attention module l'accès des représentations à la conscience; les représentations inconscientes sont trivialement disponibles pour l'accès, dans la mesure où un déplacement de l'attention peut les rendre pleinement consciente. Cette thèse dépendantiste implique l'adhésion à une conception pauvre de l'expérience consciente, mais elle me semble plus fidèle à la phénoménologie que ne l'est la thèse du débordement phénoménal.

5) Quelle théorie de la conscience?

En conclusion de ce chapitre, je souhaite mettre en perspective les données et les arguments que j'ai présentés. Je pense que cet ensemble pousse à adopter une théorie de la conscience de type 'attention de niveau supérieur' (*higher order attention*). Cette position n'est pas originale: La théorie AIR de Prinz en est une déclinaison, de même que la théorie de l'espace de travail global. Les arguments de Wright, présentés à la fin de la section 1, en sont aussi une version. Cette théorie est dépendantiste: l'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente. Elle évite à la fois le problème de la démarcation, auquel sont confrontées les théories du même ordre - comme le

représentationnalisme de premier ordre de Tye et Dretske - et l'exigence de réflexivité imposée par les théories de la pensée d'ordre supérieur d'Armstrong et Rosenthal.

Je n'ai pas présenté de théorie positive dans ce chapitre: j'ai simplement défendu la conception selon laquelle l'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente. Je pense que cette condition peut être articulée avec une théorie naturaliste comme celle de Tye: l'attention sélectionne certaines représentations neurales, à un certain niveau du traitement de l'information, et les fait accéder à la mémoire de travail, où elles serviront pour former des croyances ou guider l'action du sujet. Selon cette approche, il n'est pas nécessaire de postuler l'existence de représentations d'ordre supérieur, ni de croyances explicites du sujet à propos de son expérience: l'attention est un mécanisme de sélection, qui correspond à l'activation de certaines représentations, et à l'établissement de connexions avec la mémoire de travail. Peu de choses séparent alors ma proposition du représentationnalisme de premier ordre: elle ne fait qu'introduire un mécanisme supplémentaire, qui constitue cependant un critère de démarcation entre les contenus conscients et inconscients - les représentations conscientes sont celles qui ont fait l'objet d'une sélection et d'une promotion par l'attention. Ainsi, postuler que l'attention est une condition nécessaire de l'expérience consciente introduit bien un niveau de traitement supplémentaire, mais ne revient pas à admettre une modification des représentations sensorielles immédiatement pré-conscientes, ou des représentations conscientes d'un niveau supérieur, caractéristiques des attitudes réflexives.

Cette proposition est acceptable indépendamment d'une histoire réductionniste de la conscience phénoménale: il est possible que l'attention agisse sur des représentations sensorielles spécifiques, de façon à les rendre phénoménalement conscientes. La nature des représentations sélectionnées n'influe pas sur le rôle de l'attention dans l'obtention des expériences conscientes: en ce sens, la question de la nature des *qualia* est orthogonale à la question des rapports entre la conscience phénoménale et l'accès cognitif.

Les *qualia*, ou les propriétés phénoménales, sont habituellement conçus comme des propriétés irréductibles de l'expérience consciente, responsables du format spécifique ou de l'effet que cela fait d'avoir cette expérience. Le fait d'accepter l'existence de telles propriétés irréductibles est compatible avec l'idée que l'attention est requise pour que ces propriétés soient instanciées dans une expérience consciente. Clark (2006) propose ainsi qu'il existe des propriétés pré-attentionnelles, qui ne deviennent conscientes qu'avec leur sélection par l'attention; Rosenthal (1991) distingue pour sa part entre l'instanciation de

propriétés phénoménales et le fait pour ces propriétés d'être conscientes - cette distinction s'oppose à l'idée que les propriétés phénoménales sont essentiellement conscientes, (dans la mesure où leur nature phénoménale est révélée par le fait qu'elles sont conscientes). Rosenthal propose cette distinction dans le cadre d'une théorie de la conscience comme pensée d'ordre supérieur, mais je pense que cette distinction entre propriétés *phénoménales* et propriétés *phénoménalement conscientes* peut être acceptée dans le cadre du compte rendu dépendantiste que je propose. Si le fait pour une représentation d'être sélectionnée pour accéder à la conscience ne consiste pas en une étape de traitement supplémentaire, alors, la phénoménologie que procure la venue à la conscience de cette représentation est fixée avant qu'elle ne soit phénoménalement consciente. Selon cette ligne de pensée, une propriété phénoménale est simplement une propriété dispositionnelle d'un certain type, une propriété telle que si elle figure dans une représentation sélectionnée par l'attention, elle procurera un certain effet.

Cette dernière position est adoptée par Burge:

«Les douleurs non ressenties ou d'autres sensations doivent être susceptibles d'être phénoménalement conscientes, si l'attention [n'est pas empêchée] ou d'autres obstacles à la conscience sont retirés. Et l'effet que cela fait de les sentir, d'en être conscient, fait partie de ce qui les individue comme des douleurs ou d'autres sensations. mais être une sensation ou un état doté de qualités phénoménales n'implique pas d'être phénoménalement conscient à tout moment.» (Burge, 1997, p433a)

Burge (2007) souscrit à la thèse du débordement phénoménal, et rejoint donc Block en affirmant que le contenu phénoménalement conscient déborde du contenu qui fait l'objet d'un accès. Par rapport à la position de Burge (1997), la thèse du débordement phénoménal consiste à avancer que les contenus phénoménaux sont conscients, mais sans faire l'objet d'un accès conscient. Or, la citation précédente ne fait pas du tout mention d'une forme particulière de conscience intrinsèque à ces propriétés phénoménales: celles-ci ne seront phénoménalement conscientes qu'à condition que l'attention leur soit prêtée (dans des conditions normales).

Peut-être que l'adhésion à la thèse du débordement phénoménal provient d'un glissement depuis le fait que des propriétés susceptibles de donner lieu à des expériences phénoménalement conscientes sont instanciées en l'absence d'attention, vers l'idée que ces propriétés sont phénoménalement conscientes en l'absence d'attention. J'accepte assez bien la première possibilité, quelle que soit la nature de ces propriétés, mais pas la seconde: en accord avec cette idée, je ne vois pas de difficulté à accepter que certains

états phénoménaux sont inaccessibles, cela ne revient qu'à admettre que certaines représentations sensorielles ne sont pas accessibles, structurellement ou à un moment donné. Si la thèse du débordement phénoménale provient bien d'un tel glissement, alors, elle est simplement motivée par un présupposé dualiste - c'est-à-dire par l'idée que le caractère phénoménal de certaines propriétés n'est pas indépendant du fait que ces propriétés figurent dans la conscience, et que cette conscience phénoménale leur est intrinsèque.

L'analyse que je viens de proposer ne permet pas de progresser significativement dans l'explication de la conscience phénoménale, puisqu'elle continue d'assigner des propriétés phénoménales aux représentations susceptibles d'être sélectionnées par l'attention. Ce chapitre ne répond pas à la question '*qu'est-ce que la conscience phénoménale?*', il ne résout aucun problème difficile de la conscience. Cependant, si ma défense de la thèse de la dépendance est convaincante, alors, elle suggère au moins que les représentations sensorielles requièrent l'attention pour devenir conscientes: et si ces représentations sont phénoménales - c'est-à-dire si elles sont dotées de propriétés susceptibles de les rendre phénoménalement conscientes ou de procurer un effet que cela fait - alors, elles ne sont pas intrinsèquement conscientes. Cela me semble au moins ouvrir la porte à une naturalisation de la conscience phénoménale, en spécifiant *quand* une représentation sensorielle est consciente. Quant au format distinctif de ces représentations, peut-être faut-il accepter d'arrêter les frais et considérer les propriétés phénoménales comme des propriétés parfaitement naturelles des représentations mentales.

Chapitre 5 - Phénoménologie de l'attention et représentationnalisme

Dans les chapitres précédents, j'ai proposé de comprendre l'attention comme une condition nécessaire et constitutive de l'expérience consciente. L'expérience consciente est le résultat de la sélection et de la promotion par l'attention de représentations neurales. Cette approche fait reposer largement sur l'interprétation de l'attention comme système de sélection et de promotion de l'information. Cependant, certains effets phénoménaux sont habituellement attribués à l'attention: typiquement l'attention focale a pour effet de rendre plus saillants, accentués ou prédominants, certains traits de l'expérience consciente, qui représentent les objets ou les traits de l'environnement auxquels l'attention est accordée. Si l'expérience consciente est dépendante de l'attention, alors, la conscience phénoménale sera habituellement marquée par certains phénoménaux particuliers. Ce chapitre est consacré aux effets phénoménaux de l'attention, et à la façon selon laquelle l'attention modèle le contenu conscient. En particulier, les effets phénoménaux typiques de l'attention paraissent constituer une menace pour les conceptions représentationnalistes de la perception consciente.

Dans une perspective descriptive, j'étudie d'abord l'influence de l'attention sur la phénoménologie de la perception, ainsi que son rôle dans la structuration et le découpage du contenu conscient. J'argumente dans un second temps pour une interprétation représentationnelle de l'effet de saillance phénoménale typiquement associé à la focalisation de l'attention - contre une série d'objections récentes au représentationnalisme fort. Je propose de comprendre cet effet phénoménal en termes d'augmentation de la résolution de la représentation consciente: focaliser son attention permet de représenter plus finement certains détails.

Cette interprétation permet de justifier le rôle épistémique de l'attention; la focalisation de l'attention diminue l'incertitude perceptive, et garantit les jugements que nous pouvons former à partir de nos représentations conscientes.

1) Phénoménologie de l'attention

Il est reconnu que l'attention joue un rôle dans la phénoménologie de l'expérience perceptive consciente. L'influence de l'attention prend deux formes principales. D'une part, les déplacements de l'attention peuvent faire apparaître et disparaître certains éléments dans l'expérience consciente. D'autre part, un rôle de structuration ou d'organisation de l'expérience perceptive est souvent attribué à l'attention.

Ces deux effets de l'attention ont été identifiés par les pères fondateurs de la psychologie expérimentale. Ainsi, chez William James:

«Des millions d'objets du monde extérieur sont présents à mes sens, sans jamais entrer dans mon expérience, à proprement parler. Pourquoi? Parce qu'ils n'ont aucun intérêt pour moi. Mes expériences sont ce à quoi j'accepte de prêter attention. Seuls les objets que je remarque modèlent mon esprit. Sans intérêt sélectif, l'expérience est un chaos pur et simple. Seul l'intérêt produit de l'accentuation, la lumière et l'ombre, un premier plan et un arrière plan - pour résumer: une perspective intelligible. Cet intérêt varie chez chaque créature, mais sans lui la conscience d'une créature donnée serait une indétermination chaotique et morne, qui nous serait impossible même à concevoir.» (James, 1890, p402-403)

Ce passage met en évidence deux caractères de l'attention consciente. Si elle est formulée en termes d'intérêt, cette description identifie cependant certains traits caractéristiques de la phénoménologie de l'attention. Pour James, l'attention 'modèle' l'expérience perceptive: prêter attention à un objet le fait entrer dans la conscience, mais cette attention s'accompagne, pour cet objet qui fait particulièrement objet d'attention, d'une accentuation qui le rend particulièrement présent au sujet. Cette présence particulière peut être expliquée de deux manières au vu de la sélection attentionnelle: soit elle résulte simplement du fait que cet objet figure dans l'expérience (par opposition à d'autres objets, qui auraient pu y figurer, mais n'ont pas été sélectionnés), soit elle peut résulter, pour plusieurs objets simultanément présents, d'un mode de présentation particulier d'un objet par rapport aux autres, lié à l'allocation et la focalisation de l'attention.

1.1 - Attention sélective et contenu conscient

Une première façon pour l'attention d'influer sur la phénoménologie de l'expérience perceptive repose sur son rôle sélectif. Lorsque l'attention se déplace dans une scène visuelle, certains traits sont remarqués, d'autres négligés. Les expériences de cécité inattentionnelle, et les déficits visuels liés à l'attention semblent illustrer le fait que 'l'expérience est ce à quoi j'accepte de prêter attention' - ce qui ne fait pas objet d'attention ne figure pas dans l'expérience, et les déplacements de l'attention ajoutent ou retranchent au contenu de l'expérience. Lorsque je déplace mon attention, ou que je la concentre sur des objets ou des traits particuliers, ces objets ou ces traits semblent apparaître dans mon expérience consciente.

L'influence du rôle sélectif de l'attention peut être expérimentée en regardant la figure 5.a:

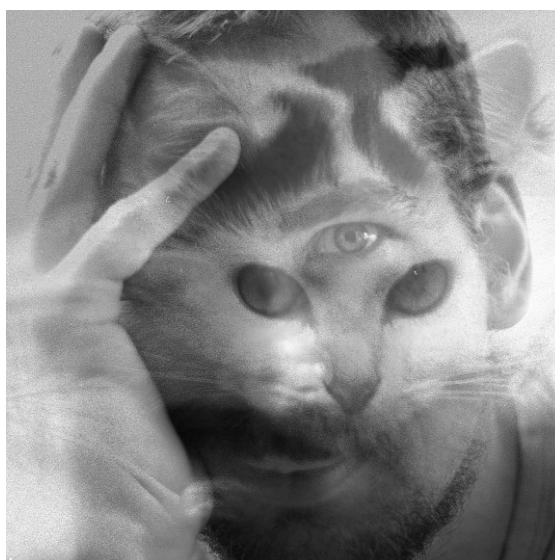


Figure 5.a - l'attention sélective modifie le contenu de l'expérience visuelle.⁹⁷

Pour ce montage, qui joue sur un effet de transparence, le choix de focaliser son attention sur l'oeil humain ou sur la paire d'yeux de chats conduit respectivement à la représentation du visage humain ou de la tête du chat: avec le déplacement de l'attention, le contenu de l'expérience est modifié. En l'absence de focalisation, l'un des visages recule à l'arrière-plan de la représentation, où il se fonde, tandis que celui qui figure dans le foyer est représenté avec acuité. Cet exemple illustre le rôle de la sélection attentionnelle dans la détermination de la phénoménologie de l'expérience perceptive; cet effet phénoménal accompagne une différence dans ce qui est représenté.

⁹⁷ Pour un exemple analogue, voir Block (2010, p28).

Pour deux figures superposées, la concentration de l'attention visuelle sur l'une d'entre elles la sépare, ou la distingue de l'autre. Cet effet de l'attention a été démontré de manière spectaculaire: pour deux figures superposées, lorsqu'il est demandé à un observateur de formuler un jugement esthétique sur une figure simple, au détriment de la figure qui lui est surposée, cette dernière est oubliée: la probabilité pour que cette seconde figure soit reconnue ne diffère pas du hasard (Pylyshyn, 2003, p170), tandis que la figure qui a fait l'objet d'attention est facilement reconnue. Si cet effet peut être simplement cognitif - l'attention favorise la mémorisation, et l'absence d'attention donne une impression de cécité due à l'oubli de la seconde figure - il suggère cependant une différence phénoménologique liée à l'attention sélective, de sorte que certains contenus, qui font l'objet d'attention, sont mieux représentés, tandis que ceux qui n'en font pas l'objet sont soit moins bien représentés, soit carrément absents de l'expérience consciente.

Cet effet de l'attention sélective est couramment admis. Il est aussi illustré dans le cas de l'audition par les expériences d'écoute dichotiques de Cherry, dans lesquelles l'allocation sélective de l'attention à une source sonore annule ou atténue fortement la perception d'une source concurrente:

«C'est un fait bien connu que des différences dans l'attention peuvent causer des différences quant aux aspects de l'environnement dont le sujet est conscient. Bien des personnes ont remarqué ce qu'il est convenu d'appeler 'l'effet cocktail' (Cherry, 1953), qui correspond au fait qu'à une fête, il est possible de se focaliser sur une conversation en perdant, au moins partiellement, conscience des autres conversations. (...) Des travaux plus récents ont démontré qu'au moins une partie de l'information du canal qui ne fait objet d'attention est traitée inconsciemment jusqu'à un niveau élevé, tout en étant partiellement exclue de la conscience.» (Block, 2010, p28)

Les déplacements de l'attention sélective ou la focalisation de celle-ci modifient la phénoménologie de l'expérience perceptive en modifiant son contenu. Cette modification peut être expliquée par le fait l'attention sélectionne des représentations mentales pour les promouvoir vers la conscience, ainsi que je l'ai développé au chapitre précédent. Mais à ce rôle de sélection, qui a une contrepartie phénoménale évidente, semble s'ajouter un rôle structurant de l'attention - l'attention est souvent jugée responsable de l'organisation des représentations conscientes, et plus généralement de l'ensemble de la vie mentale.

1.2 - Effets organisateurs de l'attention sur l'expérience perceptive

L'attention sélective a une influence directe sur la phénoménologie de l'expérience consciente: la sélection de certains stimuli modifie le contenu de l'expérience. En plus de cet effet phénoménal de la sélection, l'attention est souvent créditée de certains effets d'organisation de l'expérience perceptive. Pour James, sans ces effets d'organisation, l'expérience perceptive serait chaotique et inintelligible. Ce rôle de l'attention est aussi mis en avant par Ribot⁹⁸:

«Un animal organisé de telle sorte que les impressions du monde extérieur seraient toutes équivalentes pour lui et resteraient sur le même plan dans sa conscience, sans qu'aucune ne prédomine et n'entraîne une adaptation motrice appropriée, serait bien mal armé pour sa conservation.» (Ribot, 1889, p44)

La mobilisation de l'attention donne à l'expérience perceptive une certaine structure, d'une façon qui rend certains contenus plus présents, ou prédominants. Chez James et Ribot, l'attention ne se contente pas de trier parmi les contenus mentaux lesquels accèdent à la conscience, mais influence la façon dont différentes parties d'une expérience consciente sont agencées, et en structurées les unes par rapport aux autres. Certains contenus seront plus présents, ou seront plus accentués que d'autres. Cette structure est une condition d'intelligibilité de l'expérience perceptive: sans elle, le contenu de l'expérience ne serait pas différencié et ne permettrait pas de former de jugement ou d'agir sur les objets qui y sont représentés.

Le plus souvent, l'effet structurant de l'attention est décrit par la distinction entre foyer et périphérie de l'attention, ou entre premier plan et arrière-plan de la perception. Titchener (1908) relève deux découpages possibles du champ perceptif sous l'effet de l'attention: soit une distinction bipartite entre foyer et périphérie, soit une distinction tripartite entre foyer, périphérie et marges de la perception. Lui-même refuse d'inclure les marges dans le contenu effectivement conscient. L'attention est habituellement dotée d'une structure bipartite, pour laquelle les descriptions phénoménologiques varient. Titchener avance que la précision de la perception décroît progressivement avec l'éloignement par rapport au foyer. Külpe (1904), pour sa part, évoque une chute brusque

⁹⁸ Ribot considère l'attention comme un 'état passif de l'âme', dans la continuité de Condillac: elle dépend de la qualité et de l'intensité des sensations. Selon cette ligne généralement éliminativiste à propos de l'attention: le discours sur l'attention est simplement une façon de parler de la présence et de la prédominance de certaines sensations (Nicolas, 2007).

de la clarté des sensations dès la sortie du foyer de l'attention; Laberge (1995) partage cette description, l'attention est habituellement consacrée à une zone du champ visuel, qui est clairement perçue par opposition aux zones adjacentes⁹⁹. La distinction entre foyer et périphérie est souvent accompagnée d'une caractérisation de la façon particulière avec laquelle apparaît le contenu conscient correspondant au foyer de l'attention, lui-même décrit comme prédominant, saillant ou plus intense. Ces descriptions donnent au contenu focal une place privilégiée dans l'expérience consciente, directement liée au degré ou à la quantité d'attention dont il bénéficie.

La structuration de l'expérience consciente sous l'effet de l'attention a connu peu de développements spécifiques dans la philosophie de l'esprit. Les efforts les plus notables sont venus de la tradition phénoménologique, notamment avec Gurwitsch (et plus tard, Arvidson), tandis que pour la philosophie de l'esprit analytique, la seule élaboration consistante et systématique est due à Evans (1970). Watzl (2011 a, b) poursuit cette voie, et propose une théorie 'structuraliste' de l'attention. Ces approches, qui mettent en évidence les relations entre l'attention et la structure de la conscience perceptive, sont basées sur des arguments introspectifs, et reviennent pour une grande partie à une simple description de l'expérience consciente attentive, mise en forme conceptuellement.

Evans, en se fondant sur James, Ribot et Ward, propose de comprendre la structure de l'expérience consciente au regard de l'activité de l'attention. L'attention, même à un très faible degré, semble déterminer la différenciation dans la conscience d'un premier plan et d'un arrière-plan. Tout en acceptant que l'attention puisse être déployée de manière diffuse ou distribuée, Evans considère qu'elle détermine chaque perception consciente, y compris certains états traditionnellement décrits comme inattentifs. C'est la différenciation d'un premier-plan et d'un arrière-plan (ou d'un objet et d'un fond) qui constitue la marque de l'attention perceptive:

«Même dans les états d'ennui, la conscience reste différenciée, d'après James, entre un premier plan et un arrière-plan. Ward avancerait sans doute, et je ne trouve aucune raison de m'y opposer, que la division de la conscience en un premier plan et un arrière-plan est la marque de fabrique de l'attention» (Evans, 1970, p76)

⁹⁹ La discontinuité entre le foyer de l'attention et sa périphérie est explicable par le fait que l'attention est consacrée à une région donnée, habituellement délimitée par des différences objectives et des effets de groupements, ou par des objets particuliers. Je reviens plus bas sur la question la distribution de l'attention sur des régions spatiales ou des objets.

Cette marque distinctive de l'attention est en outre l'un des traits de la perception consciente: d'une manière qui rappelle la thèse de Brentano, qui fait de l'intentionnalité la marque du mental, Evans avance que la différenciation en deux plans du contenu conscient est un trait normal de l'expérience consciente: il n'y a pas de conscience purement sensationnelle (Evans, 1970, p80).

Ce type de description du rôle de l'attention est partagé par Watzl (2011a, b). Selon sa théorie 'structuraliste', l'attention *donne forme* au flux de l'expérience, en rendant plus centraux certains contenus et en reléguant certains autres contenus en périphérie ou aux marges de la conscience (par exemple, la démangeaison des orties lorsque je suis absorbé par une descente exigeante à vélo). Watzl étend ce rôle de l'attention au-delà de la perception consciente: l'attention structure l'intégralité de la vie mentale consciente. Les conceptions de l'attention comme zoom optique, ou comme faisceau mental reflètent aussi cet effet structurant de l'attention. Arvidson (2006), dans une perspective Phénoménologique, fait aussi état d'une différence, liée à l'attention, entre foyer, périphérie et marges de la perception, en mettant l'accent sur la dimension épistémique de cette distinction. L'attention est décrite comme une sphère dont le foyer est le 'thème' de l'expérience, auquel les contenus périphériques sont liés par des relations de pertinence, réglant ou facilitant le déplacement de l'attention depuis le contenu central vers les contenus périphériques¹⁰⁰. Arvidson partage avec Watzl l'idée que l'attention structure le champ perceptif, et définit entre les différentes parties de ce contenu perçu des relations attentionnelles (Watzl, 2011b, p158), qui influent sur la phénoménologie de l'expérience.

Ces descriptions globalement concordantes caractérisent la structure de l'expérience consciente. La perception est marquée par l'attention: celle-ci a pour effet de structurer la représentation consciente entre un contenu central ou focal, et un contenu périphérique. La structure de la perception, en présence d'attention, suggère un lien entre le caractère intentionnel de l'expérience et l'existence de mécanismes attentionnels. J'examine cette relation à présent.

¹⁰⁰ Il est par exemple démontré que lorsque les éléments périphériques partagent des traits perceptifs avec ceux du foyer de l'attention, la détection de ces éléments sera plus rapide et facile, et que la fenêtre attentionnelle sera moins réduite que si les éléments périphériques ne partageaient pas ces traits. (REFERENCE)

1.2.1 - Attention et intentionnalité perceptive

Les descriptions de l'attention consciente, notamment dans le cadre de la perception, suggèrent que l'attention participe du caractère intentionnel de l'expérience consciente. Si l'attention est structurante du point de vue du contenu conscient, cela revient-il à dire qu'elle est responsable de la structure intentionnelle de l'expérience?

L'intentionnalité, telle qu'elle est définie par Brentano (1874), est 'la marque du mental', elle est le critère de démarcation entre les états mentaux et les états physiques¹⁰¹. L'intentionnalité est caractérisée par le slogan 'toute conscience est conscience de quelque chose': la caractéristique des états mentaux (qui chez Brentano, sont restreints aux états conscients) est de posséder un objet intentionnel. L'objet intentionnel est ce à quoi réfère, ou prétend référer l'état mental. Pour un état mental, être intentionnel, c'est porter sur quelque chose, ou être 'à propos de' quelque chose. En ce sens, l'intentionnalité d'un état mental renvoie à son caractère représentationnel: avoir un objet intentionnel, c'est représenter cet objet, qu'il existe objectivement ou non.

Certains points sont à remarquer, concernant l'objet intentionnel, ou le contenu représenté d'un état mental conscient. Je m'intéresse ici au contenu perceptif. Dire d'un objet ou de traits qu'il sont représentés, ou qu'ils figurent dans le contenu intentionnel d'une expérience consciente, cela revient à dire qu'ils sont suffisamment différenciés du reste du contenu, pour permettre au minimum de demander ce qu'ils sont. Cette contrainte est exprimée notamment par Tye (2009) et Siegel (2006); le fait pour un objet d'être représenté consciemment est en outre ce qui garantit les jugements perceptifs à son propos, d'une manière qui donne à la perception son 'rôle évidentiel' à propos de l'environnement qu'elle représente (Eilan, 1998, p184). Il convient cependant de distinguer le fait pour un objet d'être représenté, c'est-à-dire différencié dans le contenu conscient,

¹⁰¹ Je ne discute pas ici la thèse de Brentano. Si l'intentionnalité d'un état consiste pour celui-ci à 'renvoyer à' ou 'être à propos de', alors, il semble que l'intentionnalité ne constitue pas un critère strict de démarcation entre les états mentaux et les états physiques. Il semble exister des représentations naturelles non mentales: par exemple, les cernes de croissance observables sur une souche semblent bien indiquer l'âge de l'arbre, et donc être à propos de ou représenter cet âge, sans qu'il vienne à l'esprit de considérer ces cernes comme un contenu ou un état d'ordre mental. Je pense cependant que les états mentaux sont représentationnels ou intentionnels, de sorte que l'intentionnalité caractérise, mais de manière non exclusive, les états mentaux. Cette thèse est couramment admise, et la nier revient à admettre qu'il existe des états mentaux purement sensationnels, qui ne renvoient à rien. Je suis pour ma part très dubitatif quant à l'existence de telles pures sensations, notamment en raison de la thèse de la transparence que je développe plus bas..

du fait pour celui-ci d'être 'souligné' ou expérimentiellement 'saillant'. Si l'attention à un objet lui donne habituellement une certaine prédominance perceptive, il semble trop rapide d'interpréter cet effet comme la conséquence d'une structuration intégrale de l'expérience perceptive par l'attention. Un objet - ou une propriété - peut être représenté consciemment, sans pour autant être souligné dans l'expérience - typiquement, s'il figure dans le contenu périphérique.

Deux questions doivent être distinguées quant au rôle de l'attention vis-à-vis des représentations conscientes (Eilan, 1998, p184): d'une part, quel est le rôle de l'attention dans l'obtention d'une représentation consciente, ou dans le fait qu'une apparence du monde soit présentée? D'autre part, quel est le rôle de l'attention dans le fait que dans la perception, le monde nous apparaisse de telle ou telle façon? Une réponse à la première question a été proposée au chapitre précédent où j'ai défendu une conception faisant de l'attention un mécanisme de promotion des représentations sensorielles vers la conscience. La seconde question demande de déterminer comment l'attention module le contenu conscient. Deux réponses sont possibles: soit l'attention est simplement un mécanisme de sélection, et la structuration du contenu (la constitution en objets intentionnels, la distribution du contenu entre fond et figure, etc.) est pré-attentionnelle, soit l'attention contribue aussi à la structure du contenu conscient. Selon la première des deux options, l'organisation de la perception attribuée à l'attention est en fait manifestée par l'attention, qui permet l'accès à la conscience de contenus déjà constitués.

1.2.2 - Attention, intégration des traits et conscience d'objet

Dans une série d'articles influents, Treisman propose de comprendre le fait que la perception consciente présente normalement des objets comme un effet de l'attention. La théorie de l'intégration des traits (*feature integration theory*) a pour ambition d'expliquer pourquoi l'expérience consciente présente toujours des objets liés:

«Dans le cas de la perception, ce sont toujours des objets ou des événements liés qui sont consciemment accédés. L'information sensorielle est acquise en parallèle, comme une horde d'indices hétérogènes (les couleurs, les mouvements, les odeurs, les sons) encodés dans des systèmes partiellement modulaires. Typiquement, de nombreux objets sont simultanément présents. Ceci pose avec urgence le problème dit du liage. Nous devons collecter les indices, les lier correctement en des complexes spatiaux et temporels, puis les interpréter afin de déterminer quelles en

sont leurs origines mondaines. Les objets expérimentés ont des couleurs, des localisations, des orientations. (...) il semble impossible d'imaginer des formes, des couleurs ou des tailles flottant librement.» (Treisman, 2003, p97)

La théorie de Treisman entend expliquer pourquoi l'expérience consciente a la forme qu'elle exhibe typiquement, celle d'un champ distribué en objets distincts, eux-mêmes possesseurs de propriétés liées. L'attention est un facteur crucial de cette distribution des traits perceptifs en objets stables. L'attention conditionne le fait que la représentation consciente présente des objets, et non simplement une collection de traits, ou une soupe indifférenciée de propriétés.

La théorie de l'intégration attentionnelle des traits perceptifs s'appuie avant tout sur le paradigme de la recherche visuelle. Ce paradigme mesure les performances des sujets dans des tâches de détection, soit de traits isolés (par exemple, un objet rouge au milieu de distracteurs verts), soit de conjonctions de traits (par exemple, un 'T' rouge au milieu de 'T' verts et de 'L' rouges). Les performances sont mesurées par le temps mis par le sujet à détecter la cible, et par le taux d'erreur dans la détection.

Selon Treisman et Gelade (1980), avant l'intervention de l'attention, différents traits visuels¹⁰² sont enregistrés, automatiquement et de façon parallèle, à travers le champ perceptif¹⁰³. Cette perception parallèle n'est pas encore la perception consciente d'objets. Cette dernière dépend de l'attention, qui opère de manière sérielle: le rôle de l'attention focale est de 'coller' les traits isolés, de manière à produire des objets complexes, caractérisés par des conjonctions de traits. L'attention permet de liage des traits perceptifs en objets, mais hors du foyer de l'attention les traits perceptifs peuvent 'flotter librement' ou être conjoints de manière illusoire. Les traits perceptifs ne sont pas exclusivement liés au point de focalisation de l'attention: les zones périphériques du champ visuel ne sont pas perçues comme vides, et des traits perceptifs sont bien liés hors du foyer de

¹⁰² Les traits visuels sont les valeurs particulières que peuvent prendre différentes dimensions de l'objet: la couleur est une dimension d'un objet visuel, dont le rouge ou le vert (ainsi que toutes leurs nuances) sont des valeurs particulières. La luminosité, l'orientation, la fréquence spatiale ou le mouvement sont des dimensions visuelles pour lesquelles un objet représenté peut avoir des valeurs; Treisman suggère que les autres modalités sensorielles sont caractérisées par des dimensions analogues, pour lesquelles l'attention joue le même rôle que dans la vision.

¹⁰³ Cette approche s'appuie sur la distinction entre un niveau attentionnel (sériel et à capacité limitée) de traitement de l'information perceptive, et un niveau pré-attentionnel (parallèle et automatique). La distinction entre ces deux niveaux de traitements a été initialement proposée par Neisser (Wolfe, 2000).

l'attention, mais l'attention focale est requise pour que les traits soient conjoints ou liés de manière correcte:

«Nous affirmons que l'attention est nécessaire pour la perception correcte d'une conjonction, bien que les traits qui ne font pas objet d'attention sont aussi conjoints en amont de la perception consciente. Le traitement top-down des traits qui ne font pas objet d'attention est capable d'utiliser des expériences passées et des informations contextuelles. Même quand l'attention est détournée, il est peu probable que nous percevions un soleil bleu dans un ciel jaune. Cependant, en l'absence d'attention focale ou de contraintes effectives sur le traitement top-down, les conjonctions de traits peuvent être formées de manière aléatoire. Ces appariements sous condition d'inattention donneront lieu à des conjonctions illusoires.» (Treisman & Gelade, 1980, p98)

La théorie du liage attentionnel est principalement soutenue par le fait que lorsqu'un seul trait doit être distingué, le temps requis pour cette détection ne croît que très peu avec l'augmentation du nombre de distracteurs; en revanche, l'identification d'une conjonction de traits (qui caractérise assez typiquement un objet dans l'expérience consciente) est impactée directement par l'augmentation du nombre de distracteurs: le temps requis pour détecter un objet défini par une conjonction de traits augmente proportionnellement avec le nombre de distracteurs présents. Par ailleurs, la détection de certaines caractéristiques, définies par des conjonctions de traits, ne peut se faire sans attention: par exemple, s'il est possible de détecter de manière périphérique une frontière entre deux étendues de couleurs différentes, il n'est pas possible, sans focalisation de l'attention, de distinguer ou de délimiter deux régions lorsque celles-ci sont définies par des conjonctions de traits (Treisman & Gelade, 1980).

Selon le tableau présenté ci-dessus, l'attention n'est pas responsable du caractère intentionnel de la perception consciente: l'attention intervient en second rideau, et lie ensemble des traits perceptifs, qui ont été enregistrés en parallèle à travers le champ visuel - cet enregistrement compte comme un état intentionnel même si, selon la théorie que je défends, il n'est pas encore conscient. En revanche, l'attention contribue au format distinctif de la représentation consciente, c'est-à-dire au fait qu'au foyer de l'attention, les traits perceptifs soient liés pour produire une représentation d'objet stable, unifiée et correcte. S'il est admis que les traits peuvent être liés hors du foyer de l'attention, il est cependant possible qu'une forme d'attention soit encore nécessaire pour qu'une telle liaison, même illusoire, ait lieu: si l'attention est conçue comme selon le modèle de la

charge de travail, l'attention peut être une condition nécessaire au fait que des traits liés apparaissent de manière consciente, et la liaison plus ou moins correcte des traits en objet perceptifs refléter la quantité d'attention allouée à ceux-ci. Sous condition d'attention diffuse, les traits visuels ne seront pas aussi correctement liés que sous condition d'attention focalisée.

L'attention est ici dirigée vers des emplacements du champ visuel, de manière à lier les traits qui y figurent. Avant que l'attention ne se déplace vers un emplacement donné, les traits qui s'y trouvent ne sont pas liés en objets perceptifs; ils sont en revanche encodés dans des cartes mentales spécialisées (*feature-maps*). La sélection d'une localisation par l'attention lie les propriétés qui s'y trouvent en un fichier-objet, c'est-à-dire une représentation temporaire qui spécifie les propriétés de cet objet et peut être mise à jour avec les déplacements de l'objet. Pour une localisation spécifique, l'attention superpose ou fond les traits contenus dans les cartes mentales spécifiques en un fichier-objet. Les fichiers objets sont à géométrie variable: si l'attention est focalisée, les propriétés d'un unique objet y figureront, mais sous condition d'attention distribuée, des caractéristiques générales d'un groupe d'objets pourront y figurer (Treisman, 1993, p23-24). Chez Treisman, le fait que l'attention soit conçue comme la sélection d'un emplacement du champ visuel s'accompagne d'une caractérisation de l'attention comme faisceau ou comme fenêtre, dont la taille varie avec le degré de focalisation: plus l'attention est focalisée en un point, plus la fenêtre ou le faisceau est étroit, et le champ perceptif restreint.

«L'attention visuelle, à la manière d'un faisceau ou d'un zoom, peut être déployée sur une petite zone avec une résolution élevée ou sur une région plus large avec une perte de détail. Nous pouvons étendre cette analogie en proposant que [le faisceau de] l'attention peut soit être rétréci pour être concentré sur un trait unique, lorsque nous devons déterminer quels autres traits sont conjoints pour former un objet, ou distribués à travers tout un groupe d'items qui partagent un trait donné.» (Treisman & Gelade, 1980, p132)

La focalisation maximale de l'attention produit une représentation détaillée d'un région du champ visuel, et donc des objets qui s'y trouvent, au détriment des régions qui lui sont périphériques, qui seront alors représentées de manière grossière ou alors absentes du contenu conscient¹⁰⁴.

¹⁰⁴ Treisman et Gelade suggèrent que l'attention peut être une condition de la représentation consciente, de sorte que la fenêtre de l'attention définit le champ visuel conscient (1980, p133). L'impression de richesse phénoménale relève alors de l'illusion. La théorie de l'intégration des traits est compatible avec la théorie de

La théorie de Treisman rend l'attention responsable du fait que des objets liés figurent dans le contenu conscient. Prêter attention à une région de l'espace visuel permet de lier les traits perceptifs qui s'y trouvent d'une façon qui produit une représentation des objets qui s'y trouvent; ces derniers sont représentés comme des complexes de traits liés. L'attention est responsable, sinon de la nature intentionnelle de la perception consciente, du moins de son format.

Du point de vue des descriptions précédentes de la phénoménologie de l'attention, certains points doivent cependant être remarqués. Evans fait de la distinction entre un premier plan et un arrière-plan la marque distinctive de l'attention. Cependant, selon la théorie de Treisman, cette différence entre ces deux plans, ou entre figure et fond, n'est pas exclusivement dépendante de l'attention; la ségrégation de l'espace visuel dépend de groupements Gestalt formés à un niveau pré-attentionnel. L'espace visuel est découpé de manière pré-attentionnelle, parallèle et automatique, selon les principes mis en avant dans les théories de la Gestalt: proximité, ressemblance, destin commun et bonne continuité des traits perceptifs (Pylyshyn, 2003; Treisman, 2003, p107)¹⁰⁵. Le phénomène de *pop-out*, qui correspond à la perception d'une différence nette entre deux traits contigus (par exemple, un rond rouge sur un fond vert), dépend de cette ségrégation précoce par des 'filtres de saillance', c'est-à-dire des mécanismes sensibles aux différences locales entre des stimuli (Knudson, 2007; Treisman, 2003, Wolfe, 2000). Il convient de distinguer le liage attentionnel des effets de groupement qui peuvent se manifester dans l'expérience visuelle, qui ne dépendent pas de l'attention¹⁰⁶. En revanche, les régions définies par les groupement pré-attentionnels sont des attracteurs pour l'attention: dans le cas du *pop-out*, l'élément différencié de son environnement attire facilement l'attention, avec très peu d'interférence de la part des stimuli distracteurs qui l'entourent. La facilité avec laquelle

la grande illusion, et plus spécifiquement, avec la thèse de la dépendance que j'ai défendue aux chapitre précédent. Je développe à nouveau ce point dans ma discussion de la saillance phénoménale.

¹⁰⁵ Lorsque les régions de l'espace visuel sont déterminées par des conjonctions de traits, cependant, l'attention est requise pour déterminer des régions. En ce sens, l'attention peut être nécessaire pour la différenciation fond-figure, ou pour la délimitation de certaines frontières entre des régions définies par des conjonctions de traits plutôt que par des traits simples.

¹⁰⁶ Lamme (1995) met en évidence un effet de ségrégation entre figure et fond au niveau de l'aire V1, c'est-à-dire au cours du traitement visuel précoce: les neurones des macaques répondent plus fortement à des éléments de texture d'une figure qu'aux mêmes éléments appartenant au fond sur lequel apparaît cette figure.

l'attention est attirée vers les régions délimitées pré-attentionnellement rend facile de prendre cet effet de groupement pour un effet de l'attention.

Evans ne distingue sans doute pas entre la perception d'objets et la perception d'une figure et d'un fond. Si figure et fond sont définis par des traits simples, comme dans le cas de la figure 5.b, pour laquelle les différences de couleur suffisent à distinguer la zone 'vase' des deux zones 'visage', alors, la division entre figure et fond ne dépend pas de l'attention.



Figure 5.b

En revanche, lorsque la figure ou le premier plan est défini, par rapport au fond ou à l'arrière-plan, par une conjonction de traits, la distinction entre figure et fond dépendra de l'attention, ce cas dépendant d'un liage des traits de manière à les différencier de l'arrière-plan. Il est cependant aussi possible que la distinction des différentes régions d'une scène visuelle dépende d'un mécanisme précoce de ségrégation, mais que la détermination, parmi la scène visuelle de la région qui apparaîtra comme objet ou figure dépende du fait que l'attention lui soit dédiée. Scholl (2001) suggère que la frontières entre la structuration de l'expérience par les principes Gestalt et par l'attention n'est pas si marquée, et que les principes de découpage perceptif peuvent en fait refléter la façon dont apparaît une certaine scène visuelle sous l'effet de l'attention.

Si la théorie de Treisman met en évidence le lien entre l'attention focale et la perception d'objets liés, elle peut être attaquée pour le modèle de l'attention sur lequel elle s'appuie.

Pour Treisman, l'attention consiste en la sélection de localisations spatiales. Cette sélection permet le liage des traits situés à cet emplacement, de manière à produire une

représentation d'objet unifiée. Pylyshyn critique cette approche, et avançant que l'attention est d'abord dirigée vers de objets, plutôt que vers des localisations. La théorie de Treisman ne distingue pas entre être un objet perceptif particulier, et être localisé à un emplacement donné (Pylyshyn, 2003, p180). La théorie du liage attentionnel est compatible avec le fait que l'attention est accordée d'abord à des objets, plutôt qu'à des localisations:

«De nombreux chercheurs ont avancé que (...) la détection de la localisation d'un objet précède la détection de ses autres propriétés, et que cette localisation est la base de la conjonction ou du liage de ces différentes propriétés. (...) Ce que toutes ces études montrent, cependant, est que lorsqu'une propriété d'un objet est correctement rapportée, sa localisation est également correctement rapportée. Cela ne démontre aucune hiérarchie entre les diverses propriétés qui sont enregistrées et rapportées, ni le fait que la localisation soit une propriété plus éminente que les autres. Cela ne démontre pas que détecter la présence d'un trait exige une détection préalable de sa localisation.» (Pylyshyn, 2003, p179)

La théorie de Treisman, basée sur la localisation des traits, ne rend pas compte de manière satisfaisante de certains phénomènes de détection de traits. Pylyshyn avance pour sa part que lorsque des propriétés sont perçues, elles le sont comme propriétés d'un objet, plutôt que comme localisées à un même emplacement. Les phénomènes qui motivent l'idée que l'attention est dirigée sur des objets plutôt que sur des localisations, dans le cas de la perception d'objets sont les suivants:

- (i) Lorsque l'attention est déployée sur une région visuelle, elle est déployée plus facilement lorsque cette région correspond à un objet, que lorsque cette région est un espace qui sépare deux objets: dans des expériences de facilitation, les traits indiqués sont plus rapidement détectés lorsqu'ils appartiennent à un objet que lorsqu'ils appartiennent à une région qui sépare deux objets. L'appartenance à un objet procure un avantage dans la détection d'un ou de plusieurs traits (Scholl, 2001, p6-8).
- (ii) L'effet de facilitation décrit ci-dessus est aussi présent lorsque les objets sont partiellement occultés, ou lorsque plusieurs objets sont superposés.
- (iii) La localisation ne peut pas expliquer certains effets lors d'expériences de suivi d'objets. Pour deux carrés présentés sur un écran, et déplacés, un sujet est plus rapide à rapporter une lettre présentée brièvement à la fin de ce déplacement, si elle est présentée dans le carré qui la contenait initialement. Par opposition, l'identification de cette même lettre, présentée dans l'autre carré, même à l'emplacement du carré qui initialement la contenait, prend plus de temps.

Les résultats des expériences de cécité au changement semblent aussi en faveur de la conception de l'attention dirigée vers les objets: dans le paradigme développé par Neisser, et repris par Simons, le gorille ou la femme à l'ombrelle qui traversent la scène ne sont pas vus, alors qu'ils traversent des régions sur lesquelles l'attention est dirigée. Dans ces cas, il semble que le sujet est aveugle à un objet, et que cette cécité relève de l'incapacité de l'attention à se fixer sur un objet plutôt que sur une région de l'espace visuel. La cécité peut en outre être expliquée par le fait que le nombre maximal d'objets que l'attention peut suivre est déjà atteint (par exemple, dans le paradigme de Simons: l'attention peut être focalisée sur la balle, mais aussi être distribuée sur les joueurs qui se font des passes; le gorille ambulant ne peut être pris comme objet, dans la mesure où toutes les cases-objets disponibles sont déjà occupées). Mack et Rock (1998) semblent aussi penser que l'attention est dirigée sur des objets plutôt que sur des emplacements.

Ces phénomènes, mal expliqués par la conception de l'attention dirigée vers des localisations, suggèrent que l'attention est dirigée vers des objets. Selon la conception de Treisman, le suivi des objets repose sur leur ré-identification, via les traits qui ont été encodés dans le fichier objet obtenu par le liage attentionnel. Le tropisme attentionnel pour les objets est en revanche expliqué par l'existence d'index pré-attentionnels. Avant le déploiement de l'attention focale, des objets primitifs ou des proto-objets sont individués et étiquetés par le système cognitif (ce qui ne revient pas à dire que leurs propriétés sont encodées). Cette individuation d'objets est ce qui permet de lier ensemble les traits appartenant à un même objet, sous l'effet de l'attention. L'index visuel suit l'objet auquel il est assigné, mais il ne figure pas dans l'expérience perceptive: il correspond à un système de suivi des objets, basé sur des discriminations précoces de la scène visuelle. Cette conception de l'attention permet en retour de caractériser ce qui constitue un objet visuel (ou plus généralement perceptif): un noyau de propriétés vers quoi l'attention peut être dirigée (Scholl, 2001).

L'existence d'un tel indicateur d'objet ou index pré-attentionnel semble révélée par les résultats du paradigme préférentiel de Pylyshyn: le suivi d'objets multiples (MOT - Multiple Object Tracking). Dans un ensemble de 8 à 10 items identiques, un sujet est capable de suivre 5 de ces items, signalés comme cibles (par exemple, en les ayant fait clignoter au moment de leur présentation initiale). Ces items peuvent être suivis malgré des déplacements aléatoires à travers un écran: ils sont réidentifiés avec un taux de succès de 85% à 95%. Cette capacité de suivre à la trace certains objets n'est pas expliquée par les propriétés distinctives des objets, comme dans le modèle de Treisman, dans la mesure où tous les items sont identiques. Le suivi de ces objets n'est pas non plus

expliqué par le fait que l'attention se déplace rapidement, de manière sérielle, d'un objet à l'autre, de façon à mettre à jour sa localisation: le temps requis pour le déplacement de l'attention d'un item à un autre et l'encodage de leurs nouvelles localisations rend improbable qu'un tel mécanisme soit efficace pour le suivi des objets - il peut correspondre au suivi d'un objet isolé, mais pas au suivi de 5 objets simultanément. Pylyshyn (2003, p224-226) rapporte en outre que la simulation informatique de cette stratégie attentionnelle pour le suivi des objets prédit un taux de succès de l'ordre de 10%, pour l'identification correcte des cibles à suivre: elle produit un nombre important d'interversions entre les stimuli cibles et les distracteurs. Ces résultats semblent mieux expliqués par l'existence de précurseurs à la perception des objets - les index, qui attirent l'attention en identifiant certains noyaux de propriétés du champ visuel comme des objets.

Il est important de remarquer que dans la théorie de Pylyshyn, l'index visuel ne figure pas dans le contenu de l'expérience. La théorie de Pylyshyn est en désaccord avec celle de Treisman à propos du mécanisme par lequel des représentations unifiées d'objets sont obtenues, mais elle partage avec elle deux traits:

- (i) D'une part, l'indexation de certains objets dépend d'une segmentation précoce de la scène visuelle en unités.
- (ii) D'autre part, prêter attention à un trait a pour résultat de présenter ce trait comme lié à un objet. Il n'y a pas de représentation consciente de trait flottant librement.

Une objection courante contre la théorie de Treisman est qu'il est possible d'avoir une expérience consciente d'un trait isolé (par exemple, de la couleur d'un *ganzfeld*). Watzl (2011b) formule notamment cette critique¹⁰⁷. Mais la théorie de l'attention basée sur l'objet n'autorise pas non plus qu'un trait soit perçu indépendamment d'une représentation d'objet. Selon cette théorie, il faut distinguer entre la perception d'un trait et la détection de celui-ci. La conviction que certains traits peuvent être perçus consciemment en isolation d'autres traits ou d'une structure d'objet peut découler de la confusion entre le fait de détecter des objets en fonction de certains traits distinctifs, et le fait de percevoir ces traits de manière flottante. La détection en fonction de traits peut découler simplement de

¹⁰⁷ Il est concevable, que si l'attention est attirée vers les objets, le résultat de l'allocation de l'attention ne consiste en la perception consciente que d'un trait de cet objet: logiquement, le tropisme de l'attention pour les objets n'entraîne pas que nous percevions consciemment les traits d'un objet *comme* un trait de cet objet, ou que nous percevions ce trait en conjonction avec d'autres que cet objet possède. L'existence de marqueurs d'objet laisse indéterminée la façon dont les différentes propriétés de ceux-ci sont perçues, c'est-à-dire la façon selon laquelle l'information qui les concerne est récoltée.

l'indexation précoce: certaines régions, individuées par un trait distinctif, sont marquées comme objets perceptifs avant tout déploiement de l'attention. Dans le cas particulier de la perception d'une étendue uniforme, il est plausible qu'un unique index soit mobilisé - l'absence de différences dans la scène perceptive empêche la ségrégation de celle-ci en différents objets; prêter attention au *ganzfeld* ne revient pas à prêter à la seule couleur de l'étendue uniforme, mais à l'étendue colorée elle-même.

L'attention, dirigée vers des objets, les présente de manière unifiée dans l'expérience consciente. Le fait que l'attention manifeste des groupements ou une ségrégation précoce de l'espace visuel laisse intacte l'idée que la focalisation de l'attention présente des objets liés. Il est possible que la relation entre l'attention et le format intentionnel de l'expérience perceptive consciente soit établie en dernière instance par des descriptions phénoménologiques; de nombreuses descriptions font état de la relation entre attention perceptive et présentation d'objets, eux-mêmes caractérisés comme des complexes de propriétés. Scholl relève cette remarque de Kahneman:

«L'attention peut être focalisée étroitement sur une unité seule, ou peut être partagée entre plusieurs objets. Cependant, dans la mesure où un objet est sélectionné par l'attention, tous ses aspects et ses éléments distinctifs la reçoivent l'attention. Un élément non pertinent d'un objet d'attention attirera donc (et consommera inutilement) une part de l'attention.» (Kahneman & Henik, cité par Scholl, 2001, p22)

Plus généralement, si Pylyshyn défend l'idée d'une attention dirigée vers les objets plutôt que sur des régions spatiales, il est possible que l'attention puisse aussi être dirigée vers des régions de l'espace visuel, qu'elles aient été ou non délimitées de manière pré-attentionnelle, selon des principes de groupement - l'état de vigilance, ou de préparation à la détection d'un objet dans un espace donné peut ainsi dépendre d'une forme d'attention spatiale. Scholl (2001) ainsi que Wolfe (2000) proposent que l'attention est à géométrie variable: si elle est déployée préférentiellement sur des objets, ces objets eux-mêmes, l'attention peut ensuite être allouée à l'espace que ces objets occupent, pour déterminer certains de leurs détails; un aquarium pourra être perçu comme un objet lorsque je le perçois dans son environnement, mais si j'essaie de distinguer les poissons qui s'y trouvent, l'attention sera dirigée vers l'espace délimité par celui-ci, et les poissons à leur tour seront perçus comme objets.

Nous percevons les traits perceptifs comme des propriétés d'objets. Si l'allocation de l'attention aux objets perceptifs dépend d'une segmentation pré-attentionnelle du

champ visuel, il semble cependant que c'est par l'allocation de l'attention à des régions de l'espace visuel ou à des structures d'objets 'marquées' que nous jouissons d'une perception unifiée consciente de ces objets: prêter attention à un trait, c'est le percevoir comme appartenant à un objet (à un complexe de traits).

1.2.3 - La saillance attentionnelle.

L'un des effets les plus discutés dans les descriptions classiques de l'attention est celui de la saillance phénoménale qui caractérise le foyer de l'attention, par opposition à sa périphérie. La focalisation de l'attention permet de détecter des stimuli de faible intensité, mais semble aussi avoir pour effet de présenter certains contenus d'une manière prédominante dans l'expérience consciente; deux stimuli identiques peuvent être représentés différemment dans l'expérience consciente, l'un de façon vive, l'autre de façon atténuée. Cet effet participe de l'organisation de l'expérience consciente, dans la mesure où il caractérise le foyer de l'attention par rapport à sa périphérie.

Ce phénomène globalement reconnu, a cependant été décrit de façon contradictoire dans la littérature classique. Pour caractériser cet effet de manière neutre, il semble possible de dire que sous l'effet de l'attention certains contenus sont rendus plus remarquables, ou soulignés, d'une manière qui n'est pas prédite par les propriétés objectives des stimuli. Campbell (2002) prend pour cas paradigmatique de la prédominance de certains éléments conscients la perception d'un visage particulier au milieu d'une foule, et parle de soulignement dans l'expérience (*'experiential highlighting'*) pour désigner le privilège dont jouissent certains contenus, au détriment d'autres. L'étude expérimentale de la saillance attentionnelle a connu un regain d'intérêt à la fin des années 1990 (Tsal & Shalev, 1996; Prinzmetal & al. 1997, 1998; Carrasco & al., 2004), après avoir été longtemps laissée de côté par les approches cognitives de l'attention¹⁰⁸. La discussion principale de ce chapitre consiste en l'articulation de cette notion de prédominance attentionnelle, dans les termes de la théorie représentationnaliste de la conscience phénoménale.

¹⁰⁸ Laberge (1995) et Hatfield (2009) relèvent l'originalité des études de Prinzmetal. L'abandon des approches phénoménologiques de l'attention est expliquée en grande partie par l'échec de la psychologie classique introspectionniste, et par la focalisation des chercheurs contemporains sur les questions de traitement d'information, mieux mesurables.

Les descriptions introspectives du phénomène de prédominance du contenu focal sont contradictoires. Le résumé le plus clair des différentes opinions disponibles est donné par Titchener:

«Vous trouverez toutes sortes d'opinions: l'attention intensifie la sensation, l'attention n'affecte pas l'intensité d'une sensation, l'attention réduit l'intensité d'une sensation.»
(Titchener, 1908, p212)

Cette diversité des descriptions de l'effet de l'attention sur l'intensité des sensations est constatée à nouveau par Prinzmetal (1997, 1998), dans un travail de revue, quatre-vingt dix ans après cette énumération de Titchener. Dans la discussion qui suit, je me concentre sur deux manières de rendre compte de la saillance de certains contenus sous l'effet de l'attention: la saillance peut consister en l'augmentation de l'intensité des sensations provoquées par un stimulus donné ou en l'augmentation de la clarté perceptive, c'est-à-dire en une meilleure perception d'un stimulus donné, ou en la plus grande clarté des sensations associées à la perception de ce stimulus. Dans le vocabulaire hérité de Wundt, les sensations sont les atomes de base de la perception: elles sont déterminées par un stimulus et sont intégrées, par association, pour constituer le contenu de la conscience à un moment donné.

Cette discussion est une première passe descriptive; je reviens en détail sur le phénomène de la saillance attentionnelle dans ma défense du représentationnalisme. Cette défense s'appuie sur l'option de Titchener: l'attention rend 'plus claire' la représentation d'un stimulus donné, en permettant sa perception avec une meilleure acuité, c'est-à-dire en permettant une représentation plus fine de ses propriétés perceptives (visuelles, auditives, etc.). Titchener appelle 'attensité' le gain perceptif typique de l'attention (Lecas, 1992; Prinzmetal, 1998). L'attensité ne consiste pas en l'augmentation de l'intensité absolue des sensations causées par un stimulus: l'attention améliore, relativement aux autres sensations, la précision avec laquelle un stimulus est perçu¹⁰⁹.

La saillance du contenu focal de l'attention pourrait ne consister que dans le fait qu'un certain contenu a été sélectionné par opposition à un autre: la prédominance d'un contenu sous l'effet de l'attention ne consisterait alors qu'en sa présence, de manière

¹⁰⁹ Les discussions sur la saillance attentionnelle, surtout dans la psychologie introspectionniste des débuts, sont marquées par de nombreuses confusions, notamment entre les propriétés des stimuli eux-mêmes et les propriétés des sensations qu'ils provoquent (Lecas, 1992). J'adopte dans cette discussion une attitude charitable vis-à-vis des descriptions de la saillance.

pregnante, dans l'expérience consciente. L'intuition selon laquelle l'attention modifie l'intensité d'une sensation découle du constat que prêter attention à des stimuli faibles permet leur détection, alors qu'ils seraient ignorés dans des conditions normales de perception. Cet effet, globalement reconnu dans la littérature contemporaine (Dehaene & al., 2006; Posner, 1994; Prinzmetal & al., 1998), est identifié par Külpe, Stumpf (Titchener, 1908) ainsi que par Ebbinghaus (1908); ce dernier rend l'attention responsable de la détection de stimuli peu remarquables dans la première des ses 'lois de l'attention'. Pour Külpe, au moins dans certains cas, l'attention peut rendre égales des sensations de stimuli de forces très différentes:

«La sensation d'un bruit fort, expérimenté inattentivement, peut sembler égale à celle d'un son faible, expérimenté attentivement» (Külpe, cité par Titchener, 1908)

De manière remarquable, cette observation introspective précoce est répliquée par Carrasco (Carrasco & al., 2004; Montagna & al., 2009; Yeshurun & Carrasco, 1998) dans le cas de la perception visuelle du contraste de deux motifs de Gabor. Je détaille ces résultats dans ma discussion du représentationnalisme (Section 3 de ce chapitre)

L'extension de la capacité d'intensification de l'attention à des sensations au-dessus du seuil de détectabilité est contestée par certains psychologues classiques: Stumpf, par exemple, restreint cet effet aux sensations faibles (Prinzmetal, 1998; Titchener, 1908). Mach, à l'inverse, pense que l'attention permet de discriminer finement entre des stimuli perceptifs en intensifiant les sensations qui leurs correspondent. Dans une expérience restée célèbre, Mach et Stumpf ont confronté leurs capacités d'attention auditive à l'écoute d'accords musicaux. Stumpf nie que l'attention portée à une note particulière d'un accord rende plus intense l'expérience de cette note particulière; à l'inverse, Mach avance que:

«J'ai souvent illustré par des expériences, que je citerai à nouveau ici, l'analogie entre fixer ses yeux sur des points dans l'espace, et fixer son attention sur des notes. Une combinaison unique de notes produit un son différent selon que nous fixons notre attention sur l'une ou sur l'autre.» (Mach, p282)

Mach poursuit en avançant que l'attention peut non seulement augmenter l'intensité perçue d'une note, mais aussi atténuer cette intensité¹¹⁰. Mach souhaite ancrer la possibilité de discriminer entre différents sons dans une différence dans l'intensité perçue

¹¹⁰ De manière analogue, Tsal & Shalev (1996) démontrent que dans le cas de la perception visuelle, la focalisation de l'attention permet de diminuer la taille perçue de certains stimuli, surestimés sous condition de perception inattentive.

de ceux-ci. Watzl exploite ce phénomène de prédominance pour donner corps à sa théorie structuraliste de l'expérience. En restant assez vague sur la phénoménologie spécifique associée au contenu focal de l'expérience, il insiste sur l'organisation de l'expérience perceptive autour du foyer, dans des descriptions qui rappellent celles de Mach:

«Supposons que vous écoutiez un orchestre de jazz. Vous jouirez d'une phénoménologie particulière quand vous focaliserez votre attention sur le son du saxophone, et une autre phénoménologie quand vous la focaliserez sur le son du piano.» (Watzl, 2011b, p146)

Chez Watzl, l'effet phénoménal habituellement décrit en termes de prédominance ou de saillance de certaines sensations renvoie en fait à la structure globale de l'expérience perceptive, et aux effets inhibiteurs complexes de l'attention focale sur les contenus périphériques. Il refuse cependant le compte rendu de la saillance en termes d'augmentation de l'intensité perçue des stimuli.

James propose pour sa part une description agnostique de la saillance attentionnelle. Tout en acceptant que l'effet de l'attention soit décrit comme une augmentation de l'intensité de la sensation correspondant au stimulus perçu, James distingue cette description de l'effet de plus grande clarté perceptive typique de la focalisation de l'attention, et maintient que si l'attention modifie l'intensité des sensations perceptives, ce n'est pas d'une manière qui rend illusoire la perception. Il rejoint en cela Fechner, qui nie pour sa part que l'attention modifie l'apparence d'un objet perçu et de ces propriétés (James, 1890, p425-426). Ribot, pour qui l'attention n'est qu'une résultante de l'intensité des sensations (de sorte que la plus forte, à un instant donné, est prédominante) pourrait partager cette opinion.

La crainte, notamment exprimée par James, mais aussi par Pillsbury et Ebbinghaus (Titchener, 1908), que la modification de l'intensité d'une sensation par l'attention puisse rendre illusoires nos perceptions, permet en retour de préciser le problème de la saillance attentionnelle indépendamment du vocabulaire des sensations, de leur prédominance, de leur intensité et leur clarté (cette dernière étant une propriété *de la sensation* dans l'ontologie héritée de Wundt). La critique de Fechner contre la théorie de l'augmentation de l'intensité permet de préciser les termes du débat:

«Une feuille de papier gris ne nous apparaît pas plus lumineuse, ni le battement de la pendule plus fort, quel que soit le degré d'attention que nous leur prêtions» (Fechner, cité par Prinzmetal, 2008, p1139a)¹¹¹

La crainte exprimée ici est que l'attention modifie les propriétés de l'expérience perceptive d'un objet donné de façon à produire une perception correspondant à des conditions objectives différentes: une feuille de papier d'une certaine luminosité apparaîtra comme plus ou moins lumineuse selon le degré d'attention qui lui est prêté, ou comme identique à une feuille plus lumineuse - la focalisation de l'attention paraît répliquer une variation des propriétés objectives qui donnent lieu à la perception, et donner lieu à une illusion perceptive¹¹².

Titchener propose de comprendre l'effet de proéminence comme une augmentation de la clarté de la sensation. Il n'est cependant pas évident d'articuler clairement la notion de 'clarté' soit indépendamment de l'intensité, soit de manière non triviale. Une sensation, si elle est bien une réponse à un stimulus donné, est présente ou non dans l'expérience. Dire d'une sensation qu'elle est rendue plus claire par l'attention, cela peut revenir à dire qu'elle est simplement présente dans l'expérience - mais à moins que les propriétés de la sensation ne soient modifiées par l'attention, il est difficile de comprendre comment cette présence particulière se manifeste: le risque de l'illusion se présente à nouveau. Titchener éprouve des difficultés à concevoir la clarté indépendamment de l'intensité des sensations; il suggère cependant que l'effet de clarté est un effet différentiel, qui caractérise une sensation qui bénéficie de l'attention focale - celle-ci étant caractérisée par des degrés (Titchener, 1910).

Une approche plus prometteuse est de considérer que l'attention n'a pas un effet sur des sensations isolées, mais sur des représentations perceptives; le discours de Titchener sur la clarté des sensations peut être transféré aux représentations. L'attention peut par exemple augmenter la distinction entre une figure et son fond (Hill, 2009).

¹¹¹ James a recours à cette même citation pour nier que la focalisation de l'attention entraîne une forme d'illusion.

¹¹² Dans la discussion à venir, je nie que l'attention produit une illusion perceptive. Block (2010) nie que les différences dans l'expérience consciente liées au déplacement ou à la focalisation de l'attention ont une 'phénoménologie de l'objectivité' - la plus grande présence, ou l'intensité accrue de certaines sensations, ne sont pas perçues comme propriétés objectives des stimuli; Watzl (2011b) partage cette opinion, en particulier dans le cas de la différence entre foyer et périphérie de l'attention: le fait de focaliser son attention sur un élément de la scène visuelle, auparavant perçu de manière périphérique, ne procure pas le même effet de dissipation objective du flou que lorsqu'un objet présenté derrière une vitre dépolie est perçu à nouveau sans cette vitre.

L'attention peut avoir pour effet de préciser le contenu, pour tout ou certains des traits qu'il représente. C'est cette option que j'explore dans la discussion principale de ce chapitre (section 3).

1.3 - Attention ouverte et attention couverte

Les différences perceptives liées au déplacement de l'attention ne sont pas simplement le résultats de saccades oculaires et du point de fixation oculaire, non plus que de l'ajustement des organes perceptifs ou du déplacement de la tête du sujet percevant. L'allocation et la focalisation de l'attention peuvent être 'mentales'. Il est possible de distinguer entre deux types d'attention: l'attention couverte et l'attention ouverte.

L'attention couverte est le déplacement du foyer de l'attention, sans saccade oculaire ou mouvement de la tête. L'attention couverte consiste en la concentration de l'attention sur tel ou tel aspect d'une scène visuelle - elle est le plus souvent comprise comme un phénomène purement mental, et décrite comme la focalisation de la conscience, ou comme une 'focalisation interne' (James, 1890; Lecas, 1992). L'attention couverte s'oppose à l'attention ouverte: elle est mise en évidence dans des paradigmes expérimentaux qui fixent le point de fovéation, et explorent la capacité de détection de stimuli présentés en périphérie de celui-ci.

L'usage le plus courant de l'attention est ouvert; dans les cas de recherche visuelle, notamment, le déplacement oculaire est requis pour disposer de la meilleure résolution visuelle; l'effort mental associé à l'attention couverte est peu naturel et assez exigeant (Lecas, 1992, p89). La possibilité de déplacer mentalement le foyer de l'attention indépendamment d'ajustements physiologiques, est peu reconnue chez les pionniers de la psychologie. Ribot, par exemple, associe systématiquement les déplacements et la focalisation de l'attention à des ajustements corporels. L'existence de cette forme de focalisation mentale incite aussi à distinguer la fovéa (la zone centrale de la rétine, où la résolution visuelle est maximale), du foyer de l'attention (Lecas, 1992; Posner, 1980, 1994; Pylyshyn, 2003; Styles, 1997)¹¹³. Si les déplacements couverts volontaires de

¹¹³ Je distingue la résolution maximale de la perception - celle du contenu conscient directement devant la fovéa dans le cas où l'attention est braquée 'droit devant' - du fait que le contenu dans le foyer de l'attention

l'attention constituent un effort, les déplacements involontaire de l'attention couverte peuvent être un préalable aux déplacements ouverts de l'attention (Pylyshyn, 2003, p163; Laberge, 1995); ces déplacements couverts ne sont cependant pas systématiquement requis pour le déplacement ouvert de l'attention.

Comme souvent dans le cas de l'attention, James fait partie des premiers à identifier ces déplacements couverts, et à proposer une première version de la métaphore de l'attention comme faisceau ou projecteur mental. James attribue cependant à Helmholtz l'identification de cette modalité de l'attention (Campbell, 2002; Wolfe, 2000). La caractérisation de James est la suivante:

«Il est bien connu qu'habituellement, un objet se trouvant dans une portion marginale du champ de vision peut capturer l'attention sans simultanément 'capturer le regard' - c'est-à-dire sans fatalement provoquer les mouvements habituels de rotation et d'accommodation par lesquels son image sera obtenue par focalisation de la fovéa, c'est-à-dire du point de plus grande sensibilité. Cependant la pratique nous permet, moyennant un effort, de prêter attention à un objet marginal tout en maintenant nos yeux fixes. Dans ces circonstances, l'objet perçu ne devient jamais parfaitement distinct (...) mais (...) nous en devenons conscient de manière plus vive qu'avant cet effort.» (James, 1890, p238)

L'existence de cette forme d'attention semble aussi à l'oeuvre dans les descriptions phénoménologiques de Mach; l'effet d'intensification de certaines notes, qui les rend distinguables au sein d'un accord, semble dépendre d'une forme de focalisation mentale, et non d'un ajustement des organes auditifs; un effort particulier est fourni pour percevoir les notes qui constituent un accord, ou pour distinguer une ligne musicale particulière d'un instrument dans la performance d'un orchestre (Watzl, 2011a, b). Le fait que l'attention puisse être déplacée ou focalisée mentalement est particulièrement évident dans le cas de l'audition. L'effet cocktail, mis en évidence par Cherry, semble attester de l'existence d'une forme d'attention mentale (Block, 2010; Wu, 2011), partiellement indépendante de la position des organes sensoriels. Je peux soudainement entendre mon nom prononcé dans mon voisinage, alors que je suis déjà engagé dans une discussion; je peux aussi prêter volontairement attention à une conversation qui a lieu à une table voisine de la mienne lorsque je suis au restaurant. De manière importante, l'attention couverte peut être mobilisée à la fois de manière volontaire, ou déployée involontairement, dans les cas de capture attentionnelle.

jouit d'une résolution relative supérieure aux contenus périphériques. La résolution est comprise ici comme le pouvoir de séparation des traits situés dans telle ou telle zone du champ visuel.

Külpe (1902) dresse aussi un tableau de l'attention dans lequel intervient cette dimension mentale: la clarté avec laquelle sont représentés certains stimuli dépend d'un certain nombre de conditions objectives, mais aussi à regard fixé, de la direction de l'attention ainsi que de l'état d'occupation de l'esprit par la tâche perceptive ou par des tâches annexes: je perçois le motif du papier peint qui est maintenant devant moi avec moins de clarté si je réfléchis en même temps au prochain paragraphe que je vais écrire, ou à une question qu'un élève m'a posée plus tôt dans la journée. De manière assez intéressante, Külpe distingue entre la structure du champ visuel - divisé entre périphérie et foyer - qui dépend de la structure de l'oeil et des conditions physiques objectives, et le degré de clarté avec lequel un contenu est perçu: ce degré dépend à son tour d'un effort mental et du degré de focalisation de l'attention (Külpe, 1902, p41-43). Il étend ses conclusions, tirées de l'étude de l'expérience visuelle, aux autres modalités sensorielles. Indépendamment du point de fixation du regard, Külpe admet une forme de direction mentale de l'attention:

«En vérité, la connexion entre l'attention sensorielle et l'ajustement de l'organe sensoriel concerné - ajustement qui assure la distinction périphérique des impressions observées - peut dans certaines limites être annulée, non sans un entraînement et une peine particuliers. Nous pouvons, moyennant un certain effort, amener certains objets vus d'une manière indirecte, au premier plan de l'observation attentive. Nous rencontrons parfois des individus qui possèdent ce pouvoir à un niveau élevé. Tandis que leurs yeux semblent dirigés posément vers ce qui est juste en face d'eux, ils restent secrètement alertes aux événements qui arrivent en un tout autre lieu.» (Külpe, 1902, p43-44)

Dans la terminologie de Külpe, l'attention sensorielle correspond à l'attention ouverte, et dépend de la position de l'oeil par rapport à l'objet perçu. Elle conditionne, en fonction de la résolution de la rétine, la distribution entre périphérie et foyer, soit entre les parties les plus distinctes de l'expérience et ses parties qui ne jouissent pas de la résolution de la fovéa. Cependant, une forme mentale d'attention s'ajoute à cette détermination simplement physiologique, permettant la discrimination ou au moins la détection de traits situés normalement dans la périphérie du champ perceptif¹¹⁴.

¹¹⁴ Külpe semble cependant exiger que dans le cas où l'attention est dirigée vers des traits de la périphérie du champ visuel, un effort d'accommodation, ou d'ajustement de l'organe sensoriel mobilisé soit néanmoins fourni; il y a ainsi une contrepartie physique à l'allocation de l'attention, même sans déplacement de l'organe en question.

Le fait qu'une composante mentale de l'attention joue un rôle important, en plus de la simple direction 'objective' du regard, semble par ailleurs confirmé par les résultats du paradigme de la cécité au changement: certains stimuli situés au point de fixation, et qui devraient normalement être remarqués, ne le sont pas.

En acceptant la distinction entre attention ouverte et attention couverte et en exploitant les effets de saillance attentionnelle, Block (2010), propose une distinction entre l'attention sélective et l'attention non sélective, et suggère que de nombreux effets phénoménaux dépendent de l'attention, sans revenir à une forme de sélection. Par exemple, face à la figure de Tse, le fait de prêter attention à l'un des trois disques tout en continuant de fixer l'un des points périphériques fait varier la luminosité de ce disque, par rapport aux deux autres¹¹⁵.

L'illusion de Tse met en évidence l'effet phénoménal que peut avoir le déplacement de l'attention. La substitution d'un fond noir au fond blanc annule l'illusion: la luminosité des disques ne varie plus avec l'attention qui leur est prêtée. Pour Block, le fait que la phénoménologie de l'expérience varie sous l'effet d'un déplacement couvert de l'attention en présence d'un fond blanc, mais non d'un fond noir, suggère que l'effet de l'attention ne dépend pas uniquement de la sélection de l'information représentée, mais aussi de la direction du regard, une fois sélectionné un certain contenu. Cette opinion est compatible avec la thèse du débordement phénoménal, qu'il défend par ailleurs.

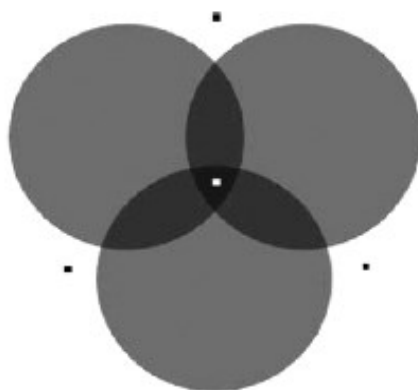


Figure 5.c - Illusion de Tse: en maintenant la fixation sur l'un des points, il est possible, en allouant son attention à l'un des disques, de l'assombrir. (Tse, 2005)

¹¹⁵ Tse ne conclut pas que l'effet d'assombrissement est dû à l'attention. S'il rapporte que les sujets de l'illusion affirment choisir quel disque ils assombrissent en lui prêtant volontairement attention, il est aussi possible que l'effet soit un biais représentationnel - lié aux relations d'inhibition entre les représentations neurales à un niveau pré-attentionnel - vers lequel l'attention est ensuite attirée (2005, p1097)

Une autre façon de concevoir les variations de la phénoménologie sous l'effet de l'attention consiste à comprendre celle-ci comme la conséquence de la sélection opérée par l'attention. Quand la sélection d'un contenu par rapport à un autre consiste en la promotion de certaines représentations neurales; les réseaux qui sous-tendent ces représentations sont caractérisés par un niveau d'excitation neural supérieur à ceux qui ne sont pas sélectionnés par l'attention. L'effet phénoménal de saillance, s'il dépend de l'allocation de l'attention, peut tout à fait dépendre du *boost* attentionnel dont jouissent certaines représentations neurales et qui cause leur promotion vers la conscience. L'opinion de Block semble dépendre d'un argument de l'économie: il semble plus parcimonieux que l'attention ait une influence sur la phénoménologie de l'expérience une fois fixé un contenu *conscient*, plutôt qu'elle ne promeuve vers la conscience une nouvelle représentation dont la phénoménologie ne différerait que pour les traits auxquels l'attention est prêtée. Mais à l'inverse, il est tout aussi concevable que l'attention influe sur la phénoménologie de l'expérience simplement parce qu'elle sélectionne parmi les contenus informationnels disponibles ceux qui effectivement accèdent à la conscience. Je ne suis pas sûr phénoménologiquement, que l'attention joue un rôle différent dans le cas de l'illusion de Tse par rapport à la superposition d'images de la figure 5.a, qui à mon sens est une illustration du rôle sélectif de l'attention.

2) Le représentationnalisme et la conscience

Dans la section 3, je discute une objection possible au représentationnalisme, basée sur le phénomène de saillance attentionnelle. Dans la continuité de mes conclusions sur le débordement phénoménal, je souhaite défendre une théorie selon laquelle la conscience résulte de la sélection et de la promotion par l'attention de certaines représentations neurales. Cette théorie est largement compatible avec l'esprit des représentationnalismes de Tye, Dretske ou Chalmers¹¹⁶: si le contenu conscient ne consiste pas à proprement parler en une représentation de premier ordre, je souhaite

¹¹⁶ Evidemment, ces différentes formes de représentationnalismes ne sont pas identiques. Tye et Dretske proposent des théories réductionnistes. Chalmers refuse l'explication réductionniste de Tye et Dretske, mais il défend un représentationnalisme minimal, qui consiste simplement en l'adoption de la thèse de survenance du caractère phénoménal sur le contenu représentationnel.

avancer que la phénoménologie de la perception consciente est intégralement expliquée par le contenu représentationnel de cette expérience.

J'expose ici les bases du représentationnalisme à propos de la conscience perceptive. Je ne souhaite pas m'engager dans une discussion de cette théorie, ni prendre parti entre les représentationnalisme réductif et non réductif: la section suivante aura pour objectif de démontrer que les objections liées à la phénoménologie de l'attention peuvent être dissipées au moins dans le cadre d'un représentationnalisme impur. Ma discussion n'a donc pas comme objectif d'expliquer ce qu'est la conscience phénoménale; son objectif, plus modeste, est de montrer que dans un cadre représentationnaliste les différences phénoménales liées au déplacement de l'attention peuvent être expliquées en termes de différences représentationnelles.

2.1 - Définitions opératoires

Il est généralement admis que l'expérience consciente a un caractère représentationnel, au moins dans le cas de la perception. La perception délivre un contenu, qui porte sur des objets, des propriétés ou des événements du monde. Ce contenu, qui est une espèce de contenu intentionnel, a des conditions de satisfaction: il est évaluable en termes de vérité ou de fausseté, selon l'état objectif du monde qu'il représente. Le représentationnalisme est une forme d'intentionnalisme qui avance que l'expérience consiste en la représentation d'un état du monde, et ne consiste qu'en cette représentation: Préciser le contenu intentionnel ou représentationnel de l'expérience épuise ce qu'il y a à dire sur cette expérience, et, en particulier, suffit à caractériser la phénoménologie de cette expérience. La particularité du représentationnalisme est donc de faire intégralement dépendre le caractère phénoménal d'une expérience perceptive sur une certaine forme de représentation.

A fins de clarification: je m'intéresse ici au représentationnalisme étroit, ou qualitatif. Le représentationnalisme large admet que plus de choses sont visuellement représentées que les simples propriétés objectives du monde: lorsque je vois une tomate, mon expérience la représente comme une tomate, pas simplement comme un certain volume rouge. Le représentationnalisme étroit, par opposition, restreint le contenu représentationnel aux propriétés objectives physiques des objets de l'environnement¹¹⁷

¹¹⁷ Je ne souhaite pas trancher ici entre ces deux formes de représentationnalismes. Je suis dubitatif quant aux affirmations du représentationnalisme large, et je ne pense pas que la phénoménologie *visuelle* (ou plus

Tye, qui défend une version réductionniste du représentationnalisme, caractérise ainsi la théorie:

«Le représentationnalisme est une thèse à propos du caractère phénoménal de l'expérience, à propos de son ressenti immédiat et subjectif. A minima, c'est une thèse de la survenance: nécessairement, des expériences semblables par leurs contenus représentationnels sont semblables par leurs caractères phénoménaux. Ainsi comprise, cette thèse reste silencieuse sur la nature du caractère phénoménal. Le représentationnalisme fort ou pur va plus loin. Il a pour ambition d'expliquer ce qu'est le caractère phénoménal. D'après la théorie développée dans (Tye, 1995), le caractère phénoménal est identique au contenu représentationnel, qui remplit des conditions supplémentaires» (Tye, 2000, p47)

Kind offre une définition semblable:

«Le représentationnalisme se présente sous plusieurs formes et avec plusieurs degrés de force, mais une affirmation est commune à toutes ses variétés: le caractère phénoménal survient sur le contenu représentationnel de l'expérience, c'est-à-dire que si deux expériences sont semblables représentationnellement, elles sont semblables phénoménalement.» (Kind, 2003, p227)

Les nombreuses versions du représentationnalisme s'accordent sur le fait que le caractère phénoménal, les *qualia* ou 'l'effet que cela fait' d'avoir une expérience, sont survenants sur le contenu représentationnel de cette expérience (Byrne, 2001; Chalmers, 2004; Kammerer, 2011; Wu, 2011). Le représentationnalisme fort fait dépendre intégralement la phénoménologie de l'expérience consciente (ou son caractère phénoménal), sur l'instanciation de certaines propriétés représentationnelles (il est possible cependant que des propriétés intrinsèquement phénoménales soient en charge de la représentation). Cette affirmation est la '*thèse de l'épuisement*' (Seager & Bourget, 2007): pour tout caractère phénoménal P, il y a un contenu C tel que (i) Tout état phénoménal doté de P est doté de C, et (ii) tout état phénoménal doté de C possède P. Le représentationnalisme fort est une théorie substantielle, qui ne se borne pas à reconnaître que certains états

généralement perceptive) soit influencée par l'espèce des objets perçus, en plus de leurs propriétés physiques. Il peut exister une phénoménologie relative au fait que l'expérience perceptive représente, par exemple, une tomate *en tant que tomate*, mais cette phénoménologie ne me semble pas compréhensible en termes visuels ou qualitatifs - elle ressortit plutôt d'une phénoménologie de la pensée, liée par exemple à l'application de concepts recognitionnels. Ce dernier type de phénoménologie de la cognition n'entre pas dans le champ de mon investigation présente.

perceptifs - ou certaines portions de nos expériences perceptives - représentent des objets ou des traits de l'environnement du sujet percevant; il diffère en cela du représentationnalisme faible, qui reconnaît que certaines expériences perceptives typiques ont ce caractère représentationnel, mais avancent par exemple que certaines expériences ne consistent qu'en de pures sensations, qui ne sont pas évaluables pour la vérité ou la fausseté, ou ne renvoient à aucun état du monde (Block (1995) propose plusieurs exemples d'expériences purement sensationnelles: l'expérience visuelle de phosphènes ou la douleur sont pour lui des cas d'états phénoménaux non représentationnels). Le représentationnalisme faible est généralement admis, y compris par les détracteurs du représentationnalisme fort (Block, 2007a, b; Chalmers, 2004). Dans la suite de cette discussion, j'emploierai de manière interchangeable les termes 'représentationnalisme' et 'intentionnalisme' pour désigner le représentationnalisme fort.

Pour le représentationnalisme fort, la phénoménologie est déterminée par la nature et le contenu de la représentation perceptive. Cette détermination peut prendre la forme d'une identification des propriétés représentationnelles aux propriétés phénoménales (ces dernières sont les propriétés qui caractérisent une expérience dotée d'une certaine phénoménologie), ou consister en l'affirmation de la survenance des propriétés phénoménales sur les propriétés représentationnelles: tout changement phénoménal entraîne un changement représentationnel, et deux expériences représentationnellement identiques sont identiques phénoménalement. Plusieurs versions du représentationnalisme peuvent ainsi être identifiées, selon le type de relation envisagé entre les propriétés représentationnelles et les propriétés phénoménales, et selon le degré de naturalisation auquel sont soumises les propriétés représentationnelles pertinentes.

Chalmers (2004, p341-343) identifie deux variétés de représentationnalismes, pur et impur, selon la façon dont sont conçues les propriétés représentationnelles. Le *représentationnalisme pur* affirme que la phénoménologie de la perception est simplement expliquée par le fait qu'un certain contenu est présenté ou promu vers la conscience: le représentationnalisme pur affirme qu'une expérience a un caractère phénoménal donné simplement en vertu de représenter un certain état du monde. Cette conception s'expose à deux lignes principales de critiques. Premièrement, le simple fait pour un état de représenter quelque chose ne suffit pas pour que cet état soit conscient: un état inconscient peut avoir le même contenu qu'un état conscient. Le fait de spécifier que certaines représentations basiques ne sont pas conscientes (comme le fait Tye, par exemple, en niant que les représentations contenues dans les modules de traitement sont

conscientes: par exemple la luminosité d'une surface colorée n'est jamais représentée indépendamment de la couleur et de cette surface) ne fait que reporter le problème un cran plus haut dans la 'hiérarchie' des représentations. Deuxièmement, des représentations obtenues via des modalités sensorielles différentes peuvent avoir le même contenu; ce dernier ne peut pas alors rendre adéquatement de la différence phénoménale qui existe entre, par exemple: voir qu'il y a un oiseau au-dessus de moi, et entendre qu'il y a un oiseau au-dessus de moi (Block, 1995). Ce second souci peut être apaisé en avançant que différentes propriétés du monde sont représentées lorsque nous expérimentons un même état de fait par des modalités sensorielles différentes (Tye, 2002); si la vision et l'audition peuvent représenter des localisations d'objets, elles le font en sélectionnant différentes propriétés - la vision donne lieu à des représentations de couleurs, de surfaces et de luminosités, tandis que l'ouïe sélectionne des sons - des tonalités et des hauteurs. Le fait que des contenus représentés se recoupent (qu'ils renvoient à un même état du monde) n'affecte pas le représentationnalisme pur, dans la mesure où différents traits du monde sont représentés dans ces contenus (Seager & Bourget, 2007, p264).

Le *représentationnalisme impur* pose l'existence de propriétés représentationnelles impures, qui ont la particularité de représenter certains contenus intentionnels d'une façon distinctive, ou sous un certain '*mode de présentation*' (Chalmers, 2004, p342). Toutes les représentations ne sont pas phénoménales: en un certain sens, il pourrait être avancé que l'activité des sucs gastriques en réponse à l'arrivée de nourriture fait de l'estomac un système représentationnel - mais nous ne souhaitons pas inclure ce type de phénomène dans les représentations phénoménales (Dretske, 1995; Kammerer, 2011). Le représentationnalisme impur restreint la représentation consciente à l'instanciation de certaines propriétés particulières, qui distinguent d'une part les représentations conscientes des représentations inconscientes ou simplement non mentales et, d'autre part, permettent de distinguer les représentations distinctives d'une modalité des représentations d'une autre modalité. L'instanciation d'une propriété représentationnelle impure entraîne l'instanciation d'une propriété représentationnelle pure. Le représentationnalisme impur est la forme la plus répandue de la théorie; il est notamment adopté par Chalmers (2004), Dretske (1995) Searle (1980), Siewert (1998) ou encore Tye (1995, 2000)¹¹⁸. L'adoption du représentationnalisme impur est en partie indépendante de

¹¹⁸ Tye (2000) paraît promouvoir une forme de représentationnalisme pur. Cependant, Tye utilise de manière interchangeable les dénominations 'pur' et 'fort'. Tye distingue entre plusieurs types de représentations, et réserve l'accès à la conscience à un certain type de contenu représentationnel (un

la question de la naturalisation du caractère phénoménal. Sans adhérer à l'explication réductionniste des théories de Dretske et Tye, qui cherchent à ancrer la phénoménologie de la perception dans leur intentionnalité, il est possible d'en garder l'esprit représentationnel, en considérant que les expériences phénoménales sont certaines représentations d'un genre, ou d'un format particuliers.

La division entre représentationnalismes pur et impur rejoint un débat structurant du courant représentationnaliste: celui de la priorité explicative de l'intentionnalité ou de la phénoménologie (Chalmers, 2004). Tye (1995, 2000) ou Dretske (1995) tentent d'ancrer la phénoménologie dans l'intentionnalité, à des fins de naturalisation de la conscience phénoménale. A l'opposé, Searle ou Siewert font dépendre l'intentionnalité des états mentaux conscients sur l'existence de propriétés phénoménales distinctives, en charge de la représentation. Selon cette dernière conception, l'expérience consciente repose sur un type particulier de contenu intentionnel, qui existe en vertu du caractère phénoménal de certaines états mentaux:

« [Les expériences perceptives] offrent tous les traits au moyen desquels nous avons défini les représentations, mais elles offrent encore d'autres traits intrinsèques qui pourraient rendre le terme [représentation] trompeur. (...) Mais les expériences perceptives, visuelles ou autres, sont des événements mentaux conscients. l'intentionnalité d'une représentation n'est pas liée au fait qu'elle se réalise ou non de façon consciente, mais l'intentionnalité d'une expérience perceptive se réalise d'ordinaire sous forme de propriétés phénoménales très spécifiques des événements mentaux conscients. » (Searle, 1983, p65)

Le caractère distinctif de l'intentionnalité consciente n'est pas tant de représenter un état du monde et d'avoir des conditions de satisfactions, que de *présenter* cet état, d'une manière directe et involontaire (la représentation consciente s'impose au sujet). La présentation typique des états intentionnels conscientes dépend alors des propriétés phénoménales. Siewert (1998) propose une description analogue à celle de Searle, en mettant en avant le caractère holiste des propriétés phénoménales, qui rend les représentations dans lesquelles elles sont mobilisées évaluables pour la vérité ou la

contenu intégré, qui serait l'output des modules sensoriels, par opposition aux représentations internes à ces modules); il pose également des différences de format entre des représentations obtenues par différentes modalités sensorielles. Ces deux traits de sa théorie l'identifient à une forme de représentationnalisme impur.

fausseté, dans la mesure où l'instanciation et la variation de ces propriétés suivent ou prétendent suivre des différences objectives du monde.

Le choix de rendre l'intentionnalité typique de la perception consciente dépendante des propriétés phénoménales peut-être interprété comme une forme d'agnosticisme ou de posture prudente à propos de la naturalisation de la conscience. Pour mon propos, le choix entre l'un des deux ordres d'explication n'est pas nécessaire: l'argument de la section 3 sera abordé à partir d'une position représentationnaliste impure, neutre quant à la réductibilité des propriétés phénoménales. Je ne me fonderai que sur la thèse fondamentale du représentationnalisme fort: toute différence phénoménale est une différence représentationnelle.

2.2 - 2 arguments succincts en faveur du représentationnalisme

Une source d'attraction pour la conception représentationnaliste de la conscience réside dans le fait qu'elle repose sur l'intentionnalité de l'expérience consciente. La question de l'intentionnalité de l'expérience consciente est considérée comme l'un des 'problèmes faciles': l'intentionnalité semble l'un des traits les plus facilement naturalisables de la conscience. Elle semble réductible à des processus et des états physiques. Kim suggère ainsi que l'intentionnalité est plus facilement reproductible que la conscience phénoménale:

«Pourquoi pensé-je que la fonctionnalisation des qualia n'est pas possible, tout en gardant un esprit ouvert sur l'intentionnalité? (...) Nous ne sommes pas capables de concevoir, via un raisonnement théorétique, une structure inédite dont nous pourrions prédire qu'elle sera consciente; je ne crois pas que nous sachions même où commencer, ni comment mesurer notre réussite. Cependant, s'il nous était demandé de concevoir une structure qui puisse percevoir, traiter l'information reçue par la perception, la stocker, l'utiliser pour faire des inférences, et ainsi de suite, nous n'aurions pas nécessairement à répliquer un système dont nous savons qu'il accomplit ces choses. Il me semble que nous pouvons nous lancer dans la conception (...) de toutes sortes de structures originales dotées de telles capacités; nous pourrions prévoir, sur la base de nos théories et des détails de leurs constructions, que ces engins auront les capacités souhaitées.» (Kim, 1998, p102-103)

Le représentationnalisme fort a pour programme, à partir de cette intuition de naturalisabilité de l'intentionnalité, de proposer une théorie réductionniste du caractère phénoménal qui lui est associé, en interprétant l'expérience phénoménale comme une forme élevée d'intentionnalité. En faveur de cette conception, Hill (2009) met en avant le fait que le discours naturaliste des sciences cognitives est couché en termes représentationnels. La piste investiguée par Tye et Dretske, qui proposent de considérer l'intentionnalité d'un état mental comme le résultat d'une covariation causale entre l'esprit et des propriétés de l'environnement, correspond à cette ligne de pensée réductionniste.

Drestke essaie ainsi de définir le système perceptif comme doté d'une intentionnalité originaire, qui découle de la fonction du système perceptif, qui est de représenter consciemment certaines propriétés auxquelles il est sensible:

«Les sens ont comme fonctions de fournir des informations; ces fonctions sont biologiques et découlent de son histoire évolutive. Ainsi, les systèmes perceptifs (y compris proprioceptifs) produisent des représentations des conditions (externes ou internes, selon le cas) à propos desquelles ils ont pour fonctions de nous informer.»
(Dretske, 1995, p7-8)

Un mécanisme (par exemple, le système perceptif) a pour fonction naturelle de représenter une propriété donnée s'il a été sélectionné pour indiquer la présence de cette propriété. Les représentations délivrées par les sens sont naturelles: elles ne dépendent ni d'un dessein, ni d'un processus d'interprétation ou de l'application de concepts particuliers. La relation entretenue entre un système naturel de représentation et une propriété qu'il a pour fonction de représenter est une relation causale; toute relation causale n'est pas une représentation - pour qu'un système produise une représentation d'une propriété d'un objet, il doit être spécifiquement sensible à cette propriété, et à une classe d'objets qui la possèdent. La représentation délivrée par un système naturel de représentation exhibe les traits distinctifs de l'intentionnalité: elle est à propos de ce que le système a pour fonction de représenter, elle peut manquer de représenter fidèlement certaines propriétés, et elle délivre des apparences des objets représentés, qui reflètent les conditions dans lesquelles cet objet est perçu (y compris, par quelle modalité sensorielle).

Pour un être conscient, être conscient d'une propriété, c'est donc simplement la représenter naturellement; le contenu phénoménal de l'état conscient ne consiste alors qu'en son contenu représentationnel ou correspond simplement aux propriétés que cet état représente. (Kammerer, 2011). Cette analyse de Dretske laisse en revanche indéterminé le format de la représentation ainsi obtenue; plutôt, Dretske affirme que le

format de cette représentation dépend de la façon dont les fonctions de détection ou de représentation ont été implémentées dans le cerveau humain (1995, p15)¹¹⁹. Il n'est pas évident que cette position se distingue véritablement de la conception selon laquelle l'intentionnalité consciente dépend de l'existence de propriétés phénoménales; elle laisse en tout cas irrésolue la question difficile de la conscience: pourquoi l'expérience représente-t-elle *de cette manière* les propriétés du monde?

D'un point de vue phénoménologique, le représentationnalisme s'appuie sur la transparence de l'expérience perceptive. La thèse de la transparence concerne les traits introspectibles de l'expérience perceptive. Elle peut aussi être interprétée comme une thèse sur ce à quoi il est possible de prêter attention. Affirmer que l'expérience perceptive est transparente consiste à dire que lorsque nous tournons notre attention sur l'expérience, nous voyons directement 'à travers elle': nous sommes directement projetés vers les objets de l'environnement, ou plus exactement vers les représentations de ces objets. L'introspection ne révèle rien de plus que ce qui est représenté, ou rien de plus que les propriétés représentationnelles de l'expérience. Inspirée de l'observation de Moore (1922), la thèse de la transparence est réintroduite par Harman (1990), spécifiquement contre la notion de '*peinture mentale*' proposée par Block. L'argument de la transparence en faveur du représentationnalisme est proposé par Tye (2000; 2002):

- (i) *Par introspection d'une expérience visuelle d'un objet O, nous n'avons pas de conscience directe des qualités de l'expérience elle-même, mais d'un ensemble de qualités expérimentées comme des propriétés des surfaces d'O ; c'est seulement par conscience de ces qualités que nous avons conscience que cette expérience visuelle a le caractère phénoménal qu'elle a.*
- (ii) *Un changement des qualités de surfaces expérimentées entraîne un changement de caractère phénoménal.*
- (iii) *(i) et (ii) sont mieux expliqués par le représentationnalisme : le contenu phénoménal de l'expérience visuelle est pleinement constitué par le contenu représentationnel de l'expérience.*
- (iv) *(i) et (ii) se généralisent aux illusions, aux hallucinations et aux autres modalités.*

¹¹⁹ Par analogie: un indicateur de vitesse électronique délivre le même contenu qu'un indicateur à aiguille, mais dans un format différent. Cette différence de formats découle des circuits propres à chacun des mécanismes.

(v) Les hypothèses représentationnalistes peuvent être généralisées: le contenu phénoménal est constitué par le contenu représentationnel de l'expérience

Cet argument dépend de l'acceptation de la première prémisse, qui semble faire violence à la possibilité même de l'introspection (Seager & Bourget, 2007). Tye (2002) propose des descriptions phénoménologiques convaincantes pour chaque modalité sensorielle, et pour les sensations corporelles telles que le plaisir et la douleur. La force de l'argument de la transparence, qui affirme que par introspection directe, nous ne sommes pas conscients des propriétés intrinsèques de l'expérience, mais des propriétés des objets représentés, dépend en partie de l'acceptation de l'histoire réductionniste qui lui est associée. Kind (2003) propose une version affaiblie de la thèse de la transparence, selon laquelle nous pouvons parfois saisir introspectivement les propriétés *de* l'expérience, même si celles-ci sont toujours instanciées dans des représentations. Cette version de l'argument de la transparence est compatible avec le représentationnalisme impur de Searle, Siewert ou Chalmers: l'introspection permet bien l'appréhension de propriétés phénoménales, mais jamais indépendamment de ce qu'elles représentent - le fait de les identifier *comme* propriétés phénoménales demande de mettre entre parenthèses leur rôle représentationnel.

2.3 - Stratégies anti-représentatonnales

Byrne (2001) distingue 3 classes d'objections contre le représentationnalisme: ces objections prennent la forme de contre-exemples, réels ou imaginaires, à la thèse de l'épuisement. Les exemples de la première et de la troisième classe reposent sur la concevabilité de certains cas limites: celui du spectre inversé, et celui des zombies. Les exemples de la deuxième classe sont ancrés dans des paires d'expériences ordinaires, pour lesquelles une simple caractérisation du contenu de l'expérience ne semble pas pouvoir rendre compte de leurs différences phénoménales. J'expose brièvement les exemples des classes 1 et 3. La discussion de la section 3 consiste en la réfutation d'un exemple de la classe 2, initialement proposé par Chalmers - je précise ici le cadre méthodologique de cette discussion.

2.3.1 Zombies et autres Spectres

Les exemples de classes 1 et 3 décrits par Byrne sont des objections conceptuelles au représentationnalisme. Je ne propose pas ici de discussion détaillée des deux exemples canoniques contre la conception représentationnaliste de la conscience. Ces deux exemples ne contribuent pas au débat sur l'effet phénoménal de l'attention.

Je commence par la discussion de la possibilité des zombies (classe 3). Dans le cadre des débats sur le représentationnalisme, un zombie est une réplique intentionnelle d'un individu conscient, mais dénué de conscience phénoménale. La possibilité des zombies remet en cause l'idée que la possession de certains états représentationnels suffit pour être phénoménalement conscient. La concevabilité des zombies ne pose pas de problème spécifique pour la thèse de l'épuisement: une telle créature ne contrevient pas au principe que toute différence phénoménale doit être ancrée dans une différence représentationnelle - en l'absence de phénoménologie chez le zombie, ce principe n'est pas remis en cause. Je discute dans le chapitre 4 d'un cas apparenté, celui de la vision aveugle.

Les objections de la classe 1 reposent aussi sur la concevabilité de cas-limite, impliquant une différence phénoménale sans différence représentationnelle. L'exemple du spectre inversé (ou de l'inversion de *qualia*) en est un cas typique de cette catégorie. Supposons deux individus A et B inversés pour le vert et le rouge: lorsque B voit une fraise mûre, elle lui apparaît par sa couleur comme l'herbe fraîche apparaît à A (et inversement). Pour un tel cas, étant donné que les expériences de A et B diffèrent phénoménalement, elles doivent aussi différer représentationnellement. S'il est possible de concevoir un scénario dans lequel les expériences de A et B sont identiques représentationnellement, et que ce scénario est possible, alors, le représentationnalisme est réfuté. Pour être une menace, il est nécessaire que le sujet inversé puisse utiliser la vision pour percevoir et ré-identifier les objets, il doit avoir été inversé assez longtemps pour ne pas que sa perception soit classifiée d'emblée comme illusoire, et doit employer le vocabulaire de couleur de la même manière. I

Ces conditions imposent des contraintes substantielles. Il peut être avancé que les représentations du sujet inversé sont systématiquement erronées, et ce, même si le sujet décrit correctement une fraise comme rouge: les expériences du sujet inversé ne représentent pas ses causes normales (Byrne, 2001; Seager & Bourget 2007; Tye, 2000).

Il peut aussi être avancé que la façon dont l'objet perçu par le sujet inversé 'ressort' dans son environnement diffère, par rapport au cas du sujet normal - avec l'inversion du spectre, la *saillance objective* des objets perçus est modifiée, ce qui a pour conséquence une différence représentationnelle.

2.3.2 - Le défi de la caractérisation supplémentaire

Le représentationnalisme avance que toute différence phénoménale entre deux expériences correspond à une différence dans le contenu représenté. La stratégie la plus commune pour contrer le représentationnalisme consiste à produire un couple d'expériences, différant phénoménalement, mais pour lesquelles une différence représentationnelle semble manquer. Défendre la conception représentationnaliste à propos de l'expérience consciente consiste alors à répondre au 'défi de la caractérisation supplémentaire' (Byrne, 2001; Wu, 2011). Il s'agit de donner un compte rendu représentationnel des contre-exemples appartenant à la classe deux délimitée par Byrne¹²⁰.

Ce défi découle de l'analyse proposée par Peacocke de la position 'perceptualiste extrême', qui consiste à avancer que pour caractériser intégralement les propriétés d'une expérience perceptive - par exemple, visuelle - il suffit de recourir à un opérateur du type 'visuellement, il semble au sujet que...', et de préciser les conditions concernant l'objet physique perçu (Peacocke, 1983, p8-9)¹²¹. Peacocke propose une série de contre-

¹²⁰ Cette classe comprend aussi certaines expériences limites, pour lesquelles il est difficile de déterminer un contenu représentationnel: par exemple, les orgasmes, la douleur ou certaines expériences illusoirement phénoménales, comme les phosphènes. Je ne discute pas de ces cas, mais je pense qu'il sont descriptibles en termes représentationnels. Une douleur, par exemple, peut être conçue comme une représentation phénoménale d'un dommage corporel (et parfois, ces douleurs sont illusoire, c'est-à-dire qu'elles ne représentent pas un dommage objectif). Une douleur est en outre descriptible (diffuse, vive, exquise, etc.): je crois que la résistance à l'idée que la douleur possède un caractère représentationnel repose sur la conception de la douleur comme donnée brute et ineffable.

¹²¹ Byrne (2001, p221) relève qu'il n'est pas garanti qu'une description dans le langage naturel épuise ou puisse exprimer adéquatement le contenu de l'expérience perceptive, de sorte qu'il n'est pas toujours possible de compléter l'opérateur de Peacocke; il préconise de relâcher la pression sur les descriptions fournies pour rendre compte de l'expérience. Il est aussi possible qu'une bonne description du contenu de l'expérience mentionne des objets non existants (par exemple, des phosphènes): dans ce cas, il semble suffisant de préciser que ces objets non existants se comportent comme 'à la manière' d'objets physiques authentiques, du point de vue de l'expérience.

exemples à cette ligne de pensée. La réponse la plus poussée à ces contre-exemples a été proposée par Tye (1992, 1995): il est généralement admis que cette série de réponses est conclusive, au moins pour les cas proposés par Peacocke (Byrne, 2001, Chalmers, 2004, Speaks, 2009).

La ligne 'perceptualiste extrême', attaquée par Peacocke, correspond à une forme de représentationnalisme, notamment dans la mesure où elle considère que les sensations, typiques de la phénoménologie de l'expérience visuelle consciente, sont intégralement spécifiées par l'apparence perceptive des objets ou des traits physiques perçus. Devant une propriété sensationnelle ou phénoménale nouvelle, le représentationnaliste doit donc montrer soit que cette propriété est déjà comprise par le contenu représentationnel, soit qu'elle dépend d'un trait représentationnel négligé (Harman, 1990; Hill, 2009; Tye, 1992).

La production d'un trait représentationnel pour expliquer l'instanciation d'une propriété phénoménale doit répondre à une exigence de non-trivialité. Toute différence représentationnelle ne convient pas pour expliquer telle ou telle différence phénoménale. Il doit être possible de comprendre la relation qu'entretient la propriété représentationnelle proposée avec la propriété phénoménale ciblée:

«Ce en quoi consiste la relation appropriée est une question ouverte, bien que le représentationnalisme réductif requière une relation explicative: le changement représentationnel pertinent doit entrer dans une relation intelligible par rapport au changement phénoménal.» (Wu, 2011, p11)

Cette caractérisation me semble capturer une intuition assez inoffensive concernant le type de relation exigée entre le contenu représenté et la phénoménologie de l'expérience perceptive. Je ne donne pas ici de compte rendu précis de la relation entre propriétés représentationnelles et phénoménales: les exemples que je traite reposent en revanche sur le fait que des paires d'expériences diffèrent phénoménalement, et exigent la production de propriétés représentationnelles explicatives de ces différences. La contrainte de non-trivialité, telle qu'elle est formulée par Wu, suffit donc pour cette discussion. La contrainte de non trivialité de la différence représentationnelle doit éviter que n'importe quelle différence représentationnelle soit invoquée pour rendre compte de la différence phénoménale visée.

Il est également important que les différences représentationnelles produites soient perceptives, c'est-à-dire du type que produirait la perception de propriétés physiques basiques, comme la taille, la forme ou la couleur: elles ne doivent pas dépendre de la possibilité d'appliquer différents concepts à une même expérience visuelle. Ce réquisit est

notamment avancé par MacPherson (2006), pour la perception de figures ambiguës, comme le canard-lapin de Jastrow, ou la perception d'un carré soit comme carré, soit comme losange.

Dans le cas du canard-lapin, il semble que la perception de la figure, soit comme lapin, soit comme canard, puisse être interprétée comme le fait que cette figure apparaisse sous deux formes différentes. Cette perception peut dépendre de l'application différentielle des concepts de 'canard' ou de 'lapin', mais elle repose sur une perception différente du contour et des traits de la tête du lapin et de la tête du canard (cette perception peut aussi dépendre de l'accentuation de différents aspects de ces figures, sous l'effet de l'attention: voir le lapin revient à accentuer le museau de celui-ci, en le plaçant dans le champ focal de l'attention, voir le canard dépend de l'accentuation du bec). Speaks essaie de rendre compte de la différence perceptive entre ces deux cas:

«Même si la représentation des formes, des couleurs et des localisations est identique entre voir la figure comme un canard, et la voir comme un lapin, il existe une différence représentationnelle claire: dans un cas, la figure est représentée en forme de canard, et dans l'autre en forme de lapin. Il s'agit de propriétés distinctes qu'un objet représenté peut posséder, et la différence entre ces propriétés explique intuitivement la différence phénoménologique entre les deux expériences.» (Speaks, 2009, p4)

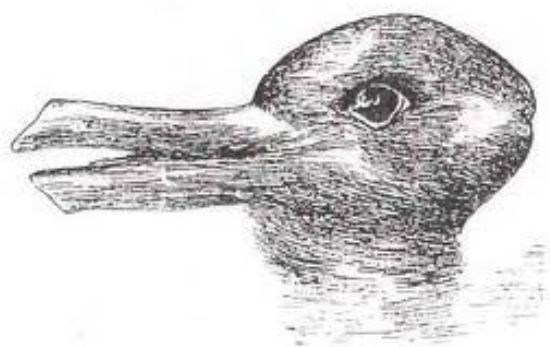


Figure 5.d - Le canard-lapin


Le cas du carré-losange est moins évident. Je pense que dans ce cas, il est possible d'admettre qu'il n'y a pas de différence dans la phénoménologie visuelle des deux expériences, mais qu'il y ait une différence entre le fait de catégoriser cette figure comme carré ou comme losange. Habituellement, les exemples de ce type reposent sur

l'existence d'ambiguïtés perceptives (par exemple, pour le cube de Necker, une ambiguïté au niveau de l'éloignement relatif des arêtes du cube) et sur la résolution de celles-ci. Il n'est pas évident que dans le cas du carré-losange, une telle ambiguïté *perceptive* existe¹²².

Je reviens à présent au traitement des exemples de Peacocke proposé par Tye. J'examine deux de ces exemples. Cet exercice de phénoménologie descriptive permettra en outre d'illustrer la contrainte de non-trivialité mise en évidence par Wu.

Soit le premier contre-exemple au représentationnalisme proposé par Peacocke (1983): lorsque je regarde deux arbres de mêmes tailles, dont l'un est plus proche de moi que l'autre, mon expérience représente bien ces arbres comme de mêmes tailles, mais l'arbre le plus éloigné m'apparaît différemment de l'arbre le plus proche: il occupe une moins grande partie de mon champ visuel que ce dernier. Pour Peacocke, la taille différente - le fait qu'ils ne prennent pas autant de place dans mon champ visuel, est une propriété sensationnelle - les deux arbres sont représentés comme de même taille, mais leurs tailles expérientielles relatives constituent une propriété sensationnelle de l'expérience, qui ne renvoie pas uniquement à *ce qui est représenté*, mais à *la façon dont les arbres sont représentés*. Tye (1992) défend la conception représentationnaliste en avançant que l'expérience visuelle représente l'arbre le plus proche comme plus grand, depuis le point de vue de l'observateur, ou comme occupant une plus grande place dans le champ visuel, étant donnée la position de l'observateur. Dans ce cas, la distance relative des deux arbres, par rapport à l'observateur, est un trait représenté dans l'expérience, et semble corrélé de façon intelligible avec le fait qu'en s'approchant d'un arbre, celui-ci couvre une plus grande partie du champ visuel que celui qui est plus éloigné.

Par contraste, la réponse de Tye à un autre cas présenté par Peacocke, celui de la différence phénoménale entre vision monoculaire et vision binoculaire, repose sur un ensemble de différences représentationnelles qui ne sont pas toutes pertinentes au sens requis par Wu. Peacocke avance qu'il n'y a aucune différence représentationnelle entre voir, par exemple, mon ordinateur avec les deux yeux ouverts ou avec un oeil fermé. A supposer que l'ordinateur soit bien devant moi, toutes les propriétés visibles de

¹²² Un autre exemple intéressant de résolution d'ambiguïté est celui de la danseuse () , dont le 'sens de rotation' varie, malgré le fait qu'une même succession d'images est perçue. Dans ce cas, même si la rotation perçue est une illusion, il y a une différence représentationnelle perceptive authentique entre le fait de voir la danseuse tourner vers la gauche, ou vers la droite.

l'ordinateur sont bien représentées par chacune de ces expériences; cependant le fait d'avoir un œil fermé change la phénoménologie de l'expérience, par rapport au cas où je verrais l'ordinateur avec les deux yeux ouverts. La différence phénoménale entre les deux expériences - qui consiste dans le fait que la vision binoculaire semble produire une expérience avec plus de relief - ne peut pas être expliquées par le fait qu'elles représentent différentes propriétés de l'objet perçu.

Pour Tye, la vision binoculaire permet de représenter plus précisément la distance à laquelle se trouve mon ordinateur, et augmente le nombre d'objets ou l'étendue du monde représentés: la périphérie du champ perceptif est plus grande. Si la meilleure représentation de la distance à laquelle se situe mon ordinateur constitue bien une différence qui explique la différence phénoménale entre mon expérience binoculaire et mon expérience monoculaire de l'ordinateur, le fait que le champ visuel voie sa taille augmenter dans le cas de la vision binoculaire n'est pas une différence pertinente pour Wu. Evidemment, dans la mesure où plus d'objets ou de traits visuels sont représentés, la phénoménologie de l'expérience binoculaire diffère de celle de l'expérience monoculaire. Mais la différence phénoménale pertinente ici est à chercher dans la façon dont apparaît l'ordinateur lui-même. L'augmentation du champ périphérique ne semble pas expliquer la variation phénoménale en examen - ou alors, il faut supposer que la phénoménologie de l'expérience visuelle est holiste: l'ordinateur apparaît différemment s'il est entouré d'objets où s'il est perçu seul. Il semble que l'augmentation de la taille du champ visuel ne constitue pas intuitivement une différence représentationnelle pertinente ou explicative de la différence phénoménale entre la vision binoculaire ou monoculaire d'un objet particulier, et de la perception de la profondeur ou de la distance pour cet objet.

Le type de réponse exigé par les contre-exemples de Peacocke dépend ici de la mise en évidence, soit de propriétés représentationnelles qui dépendent des propriétés objectives des objets représentés, soit de propriétés représentationnelles qui renvoient au point de vue depuis lequel les objets sont vus (Hill, 2009, p61); ou alors, de propriétés représentationnelles compréhensibles dans les termes de variations de propriétés objectives ou de point de vue (comme dans le cas de perceptions illusoires). Les cas proposés dans la suite de ce chapitre sont conçus pour empêcher le recours au point de vue, et mettent le représentationnaliste au défi de trouver une différence représentationnelle objective, pour des paires d'expériences d'un même stimulus.

3) Phénoménologie des déplacements de l'attention

Au vu des descriptions de l'attention consciente, nombre de perceptions, qui mobilisent l'attention, seront marquées par un effet de saillance. Un tenant de la thèse de la dépendance devra admettre un effet de saillance, variant avec la quantité d'attention mobilisée, pour chaque perception consciente, dans la mesure où l'attention est conçue comme constitutive de la conscience. Un tenant de la thèse d'indépendance admettra que certaines perceptions, celles qui engagent particulièrement l'attention, seront dotées d'un tel effet: ce déplacement de l'attention provoque alors un changement de la phénoménologie de l'expérience consciente, qu'il convient d'expliquer: selon cette dernière conception, la saillance est une addition à la représentation phénoménale totale, et semble indiquer l'existence d'une forme de 'peinture mentale' (Block, 1995; 2010), c'est-à-dire de propriétés spécifiquement phénoménales, non représentationnelles, qui participent de la phénoménologie globale de l'expérience.

Le débat entre thèses de la dépendance et de l'indépendance est en partie orthogonal à celui de la saillance attentionnelle. Cependant, le fait que Block, par exemple, comprenne la saillance comme la manifestation d'une attention non sélective, me semble établir certains ponts entre ces deux problématiques. Ma discussion repose en grande partie sur l'interprétation de la phénoménologie attentionnelle en termes de sélection, et s'inscrit donc dans la suite logique de mes conclusions à propos du débordement phénoménal.

3.1 - L'attention et le représentationnalisme

Les déplacements de l'attention à travers un scène visuelle ont une influence sur la phénoménologie de l'expérience. Habituellement, ces différences phénoménales s'accompagnent de différences représentationnelles: comme l'attention se déplace, par exemple lors de l'exploration d'une scène perceptive, différents traits, objets ou événements sont consciemment perçus; le déplacement du foyer de l'attention peut aussi rendre plus saillants (plus remarquables, mieux distingués) ces traits ou ces objets, relativement aux autres objets. Cependant, il semble concevable que des déplacements de l'attention n'entraînent aucune différence représentationnelle. Dans de tels cas, les différences phénoménales liées au déplacement de l'attention ne sont plus expliquées par des variations du contenu représentationnel. C'est Chalmers qui le premier met en avant

cette possibilité dans le cadre des théories représentationnalistes de la conscience perceptive. Les déplacements de l'attention ne semblent pas systématiquement entraîner des différences dans les contenus représentés consciemment:

«Il me semble que les cas les plus plausibles d'expériences visuelles phénoménalement distinctes, mais avec le même contenu représentationnel, reposent sur des différences attentionnelles. Les déplacements de l'attention différencient clairement des expériences visuelles. Dans les cas les plus typiques, ces différences sont représentationnelles. Par exemple, déplacer son attention vers un mot peut amener à représenter ses lettres avec une plus grande spécificité. Mais certains cas sont moins clairs. Par exemple, regarder deux points lumineux rouges sur un fond noir, et déplacer son attention de l'un à l'autre. Dans ce cas, il n'est pas évident qu'il existe une différence représentationnelle entre les deux expériences.»
(Chalmers, 2004, p10)

Chalmers ne nie pas que dans un certain nombre de cas, les déplacements de l'attention s'accompagnent de différences représentationnelles. Cependant certains cas-limites semblent indiquer que ces déplacements ne donnent pas toujours lieu à un changement du contenu de l'expérience visuelle, par exemple lorsque l'attention ne fait que se déplacer à travers une scène qui occupe l'intégralité du champ visuel, et constituée de traits visuels assez basiques pour que l'attention ne procure pas, de manière évidente, une meilleure résolution visuelle. L'exemple proposé par Chalmers correspond *grosso modo* à la figure 5.e: si je place cette figure à une distance telle qu'elle occupe tout mon champ visuel, alors le fait de déplacer mon regard d'un disque rouge à l'autre procure une différence phénoménale. Le disque auquel je prête attention paraîtra plus présent, ou plus saillant, que son voisin, mais aucune nouvelle information visuelle ne semble me parvenir. Ainsi, certaines différences phénoménales semblent échapper à une explication en termes de contenu représenté, c'est-à-dire en termes d'informations visuelles présentées dans l'expérience.

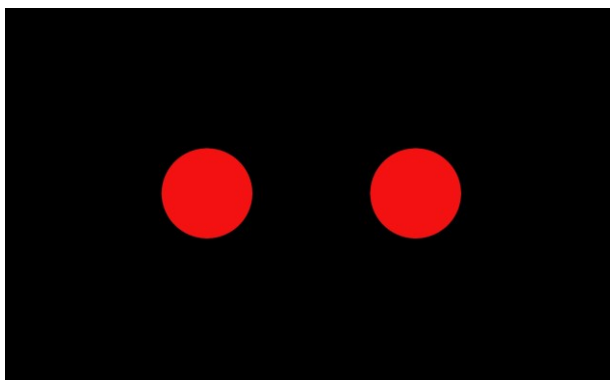


Figure 5.e - Cas Chalmers. Le déplacement de l'attention d'un disque à l'autre, lorsque cet arrangement occupe tout le champ visuel, entraîne une différence phénoménale, mais pas de différence représentationnelle évidente.

La différence phénoménale entre le fait de prêter attention au disque de gauche et le fait de prêter attention au disque de droite est intuitivement assez claire. Pour Watzl (2011b), nous savons immédiatement quand nous prêtons attention au disque de droite ou au disque de gauche. Cette affirmation ne revient cependant pas à dire que *l'effet que cela fait* de prêter attention à l'un ou l'autre est clairement identifiable en termes de phénoménologie visuelle; il est aussi possible que notre connaissance de l'allocation de notre attention découle simplement du fait que nous la dirigeons intentionnellement - la phénoménologie de l'attention ne serait alors pas (ou pas intégralement) visuelle. J'admets cependant qu'il y a une différence phénoménale visuelle entre ces deux cas. Un cas plus clair d'influence de l'attention sur la phénoménologie de l'expérience est celui de l'illusion de Tse, proposé précédemment. Dans cet exemple, sous l'effet de l'attention couverte, l'un des disques semble bien gagner en saillance. Mais dans ce cas, une différence représentationnelle 'évidente' suit le déplacement de l'attention: l'assombrissement du disque pris pour cible. Même illusoire, l'apparence changeante du disque sous l'effet des déplacements de l'attention compte bien comme une différence représentationnelle: les conditions objectives qui rendraient vrai le contenu perçu - si celui-ci est pris pour argent comptant - sont différentes de celles qui précèdent le déplacement de l'attention.

J'expose à présent deux exemples supplémentaires de variation phénoménale, sans différence représentationnelle évidente, sous l'effet de l'attention.

3.2 - Deux autres exemples attentionnels: Speaks et Nickel.

Au vu de la distinction entre attention ouverte et attention couverte, les contre-exemples proposés à la théorie représentationnaliste, qui reposent sur la production de différences phénoménales dans la perception d'une figure donnée, sous l'effet de l'attention, sont à comprendre comme des cas où l'attention *couverte* produit ces différences. L'attention couverte peut conduire à faire varier l'aspect d'une figure. La défense du représentationnalisme fort dépend de la production d'une différence représentationnelle qui explique cette variation de l'aspect d'une figure perçue. Les cas les plus problématiques mobilisent des propriétés perceptives basiques, comme la couleur ou la forme: une fois représentées ces propriétés, et pour autant qu'elles sont les seules propriétés à représenter, l'appel à des propriétés représentationnelles supplémentaires pour expliquer des différences phénoménales entre les expériences qu'elles suscitent semble difficile.

Nickel (2007) propose un exemple assez proche de l'un des cas présentés par Peacocke (1983). Peacocke avance que les effets phénoménaux liés au groupement - quand deux groupements sont aussi probables - ne sont pas explicables représentationnellement. Par exemple, pour un ensemble de points disposés régulièrement selon une grille (elle même invisible), ces points peuvent être vus comme formant des lignes ou des colonnes, mais la différence entre ces deux expériences semble dépendre d'un facteur mental ou sensationnel, et non d'une différence dans ce qui est représenté: ce qui est perçu est un arrangement de points, qui peut être perçu - selon les attentes du sujet ou le foyer de son attention - soit comme des lignes, soit comme des colonnes. La réponse représentationnaliste à ce cas est d'avancer que le fait d'être vu comme des lignes ou des colonnes constitue une différence représentationnelle évidente entre les deux expériences possibles des points, de même que voir la figure de Jastrow comme un canard ou un lapin constitue une différence représentationnelle. Nickel souhaite éviter ce type de réponse: sa réponse dépend de la présentation d'un stimulus pour lequel les effets phénoménaux liés au groupement ne peuvent pas être interprétés selon la ligne de réponse représentationnaliste. Dans le cas présenté par Peacocke, le fait que les points soient des objets discrets permet qu'ils apparaissent comme formant des groupes. En revanche, si les unités pertinentes sont présentées de façon liée, la réponse représentationnaliste qui distingue plusieurs manières d'apparaître en groupe perd de sa force, puisque les unités appartiennent à un même ensemble, et sont représentées comme appartenant à cet ensemble.

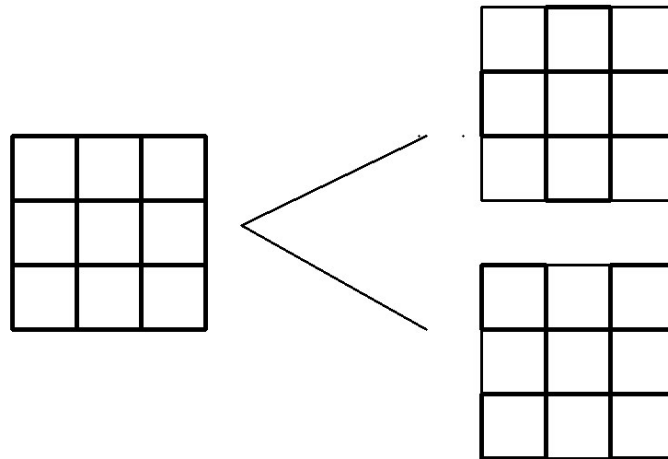


Figure 5.f - Cas Nickel. Selon la façon dont nous focalisons notre attention sur la grille de gauche, elle peut apparaître (schématiquement) de l'une des deux manières représentées à droite. (d'après Nickel, 2007)

Cette intuition trouve une illustration dans la figure 5.f. Selon la façon dont je focalise mon attention, à point de fixation constant, une grille de trois lignes et trois colonnes peut apparaître des deux manières présentées à droite: ces deux façons d'apparaître ne diffèrent que pour l'accentuation que connaissent certaines des cases qui composent la grille. Dans le premier cas, les carrés situés sur les deux axes de symétrie, horizontal et vertical, apparaissent accentués. Dans le second cas, les cases situées sur les axes diagonaux sont accentuées. Lorsque des cases apparaissent accentuées, les cases restantes reculent dans la périphérie, mais restent représentées. Sous l'effet de l'attention, certaines cases apparaissent comme proéminentes, même si toutes les cases de la grille sont représentées, et qu'aucune n'est objectivement proéminente.

Si les deux expériences de la grille ne diffèrent que par leurs phénoménologies respectives, mais non par les informations qu'elles représentent, elles constituent un contre-exemple au représentationnalisme: deux expériences peuvent être phénoménalement différentes sans différence représentationnelle. L'argument de Speaks repose cependant sur le fait d'établir que les deux expériences ont bien un contenu représentationnel identique. Sans surprise, l'identité des contenus représentationnels est établie par le fait que les mêmes traits de base sont représentés dans les deux expériences de la figure: les segments noirs qui composent une grille de 9 carreaux.

Speaks (2009) propose un exemple analogue¹²³. Si la figure 5.g est présentée, le déplacement de l'attention d'une intersection à une autre (par exemple, en partant de la gauche, de la seconde intersection à la quatrième) modifie la phénoménologie de l'expérience. Speaks fait explicitement appel à l'attention couverte.

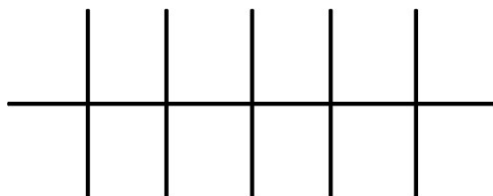


Figure 5.g - d'après Speaks (2009)

L'effet de ce déplacement de l'attention n'est pas explicitement décrit par Speaks. Il en appelle à l'introspection pour avancer qu'une différence phénoménale existe entre les deux expériences:

«Il est indéniable que la phénoménologie totale diffère d'un cas à l'autre. Personne n'affirmerait que le premier cas est indistinguable du second, ou identique pour un sujet percevant donné; nous ne dirions pas, par exemple que nous ne savons pas laquelle de ces deux expériences est la nôtre à un moment donné.» (Speaks, 2009, p5)

Speaks ne détaille pas ce en quoi consiste la variation phénoménale liée au déplacement couvert de l'attention. Intuitivement, elle consiste en la diminution de la détermination de la représentation au lieu que l'attention quitte et en l'augmentation de la détermination au point du nouveau foyer. Cette différence phénoménale peut aussi être décrite comme le déplacement du foyer et de la périphérie de la perception, de sorte que certains contenus, s'ils continuent bien de représenter les traits ou les objets perceptifs comme lorsque l'attention était fixée sur ces derniers, perdent en précision ou en clarté lorsque l'attention quitte ces objets. Cependant Speaks ne souhaite pas expliquer la différence phénoménale en termes de différence entre le foyer de la perception et sa périphérie: son exemple repose sur le fait que la figure est intégralement représentée de la façon la plus déterminée possible:

¹²³ Speaks fait explicitement référence au cas présenté par Nickel, et le considère comme équivalent à son propre exemple (Speaks, 2009, p11). J'interprète l'exemple de Nickel de la même manière que Speaks, c'est-à-dire comme une variation de la phénoménologie de l'expérience de la grille suivant les déplacements de l'attention. Nickel accepte l'interprétation attentionnelle de son expérience, mais son argument contre la position représentationnaliste diffère de celui de Speaks, et ne repose pas en définitive sur l'assignation à l'attention elle-même d'une phénoménologie propre (au contraire de Speaks et Block).

«Cet exemple peut être adapté de façon à ce que la figure en question soit plus petite que la zone [correspondant à la résolution maximale], mais reste assez large pour permettre au sujet de déplacer son attention d'une intersection à une autre. Dans ce cas, le sujet représente toutes les lignes et les points d'intersection de la figure, dans chacune de ses deux expériences, et il continue d'y avoir une différence phénoménologique claire entre ces expériences.» (Speaks, 2009, p6)

Il est possible que, dans ces conditions, aucune différence phénoménale ne soit liée au déplacement de l'attention, ou que l'effet soit très subtil, comme dans les exemples de Chalmers et Nickel (Wu, 2011). Il est aussi possible que cet effet phénoménal soit suggéré plutôt qu'authentiquement perceptif. Je souhaite cependant prendre au sérieux ce cas, et évaluer quelles propriétés représentationnelles pourraient rendre compte de la saillance phénoménale que Speaks, ainsi que Nickel et Block (2010), postulent. C'est un aspect important des expériences proposées par Nickel et Speaks: la figure qu'ils proposent doit être présentée dans des circonstances telles qu'elle peut être vue intégralement et à pleine résolution.

L'intérêt de ces exemples attentionnels est d'éviter le recours aux thèses problématiques sur lesquelles reposent les discussions des cas de spectres inversés ou de zombies. La description de ces deux contre-exemples en termes de déplacement de l'attention permet aussi de les distinguer de la plupart des *cas-Peacocke*: à l'exception de la perception de la grille de points comme série de lignes ou de colonnes, ces cas font appel au point de vue du sujet, mais ne reposent pas d'une manière aussi marquée sur les déplacements de l'attention (Speaks, 2009, p12). L'autre intérêt de la grille de Nickel et de la figure de Speaks est de reposer sur la perception de figures simples: Nickel et Speaks sont convaincus que dans la perception unitaire d'une figure simple, dans des conditions spécifiées, les déplacements de l'attention ne produisent que des différences phénoménales, mais pas de différence représentationnelle. La simplicité de la figure garantit que tous ses traits sont simultanément perçus et consciemment représentés, d'une façon qui interdit l'appel à des propriétés représentationnelles ignorées au moment de rendre compte de la phénoménologie de l'expérience. Si la différence phénoménale est expérimentée comme un *Gestalt-switch*¹²⁴, aucune nouvelle propriété n'est disponible pour expliquer la transformation de la phénoménologie.

¹²⁴ La tradition de la Gestalt ignore généralement l'attention, en se concentrant sur les effets spontanés d'organisation du champ perceptif (Eilan, 1998; Lecas, 1992, Treisman, 2003).

3.3 - La stratégie frontale: que représente la saillance?

Une première ligne de pensée pour caractériser la saillance phénoménale liée à l'attention consiste à avancer que lorsque l'attention sélectionne un trait, celui-ci est représenté *comme plus saillant* que les autres (Block, 2010; Chalmers, 2004; Speaks, 2009). Ainsi, dans l'exemple des deux lumières rouges vues sur un fond noir:

«Il peut être avancé que la lumière à laquelle nous prêtons attention est représentée comme étant plus saillante que l'autre. Ce en quoi consiste ici la propriété de 'saillance' est peu clair, mais il est plausible qu'il existe une telle propriété (qui peut être relative à un sujet à un moment donné) et la suggestion que cette propriété est représentée en cas d'attention semble refléter la phénoménologie» (Chalmers, 2004)

A première vue, postuler que la saillance est une propriété représentationnelle exige une explication de ce à quoi renvoie cette propriété. Que *représente* la saillance de certains traits conscients?

La saillance de certains objets ou de certains traits dépend de l'allocation de l'attention à ceux-ci, plutôt qu'à d'autres. Puisque pour une paire d'objets ou de propriétés identiques objectivement, l'un des deux peut apparaître accentué dans la représentation consciente, il ne semble pas possible d'en appeler directement au fait que la saillance correspond à la représentation objective de ces traits ou de ces objets. A première vue, rendre compte de la saillance dans le cadre des théories représentationnalistes de la conscience exige d'en appeler à d'autres propriétés que les simples propriétés des objets représentés.

Selon la stratégie représentationnaliste classique, la saillance pourrait être la contrepartie dans l'expérience du point de vue depuis lequel le trait attentionnellement saillant est vu. En l'occurrence, la saillance serait le marqueur dans l'expérience du fait que l'*attention* est dirigée sur un trait donné: la saillance représente la relation entre le sujet et un trait visuel - le fait pour un trait d'être visuellement prédominant pour un sujet d'expérience. Cette propriété est cependant différente de celles qui représentent les relations de distance et de position entre le sujet et l'objet qu'il perçoit; si la saillance doit être comprise comme une propriété représentationnelle, il semble plus plausible d'avancer qu'elle représente la façon dont le sujet alloue son attention au trait qui est rendu saillant.

«Dire que dans son expérience, le sujet percevant représente un certain point d'intersection comme proéminent revient simplement à dire que, dans cette

expérience, il se représente lui-même, ou sa propre expérience, comme attentif à un point d'intersection particulier.» (Speaks, 2009, p6)

Cette propriété représente donc une relation égocentrique d'un type particulier. Cependant, si dans les cas de déplacement ouvert de l'attention, la saillance peut éventuellement renvoyer à la position objective du sujet percevant, dans le cas de déplacements couverts de l'attention, aucune propriété objective ne semble être représentée par le fait que certains traits sont rendus saillants par le déplacement de l'attention. De plus, même dans le cas du déplacement ouvert, la propriété de saillance semble redondante par rapport aux propriétés qui représentent le point de vue: inversement, les déplacements couverts de l'attention n'ajoutent rien en termes de représentation de distance ou de position relatives du sujet percevant par rapport à l'objet perçu. Rendre compte directement dans les termes de la théorie représentationnaliste de la saillance phénoménale force à faire de cette dernière la représentation de l'allocation de l'attention, mais cette stratégie manque de ressources pour ancrer cette représentation dans les traits objectifs que l'expérience représente normalement. La représentation du foyer de l'attention dans l'expérience, en plus du point de vue objectif du sujet percevant, semble exiger qu'une propriété mentale figure dans le contenu de l'expérience.

Cette stratégie frontale s'expose au fait qu'elle admet qu'une propriété mentale, ou une propriété de l'expérience consciente elle-même (le fait qu'elle ait ce foyer de l'attention) est représentée dans l'expérience, de façon à être directement introspectible. La thèse de la transparence restreint l'introspection directe aux propriétés représentationnelles: ces propriétés sont celles qui représentent - ou semblent représenter -, dans les cas d'illusion- les objets et les traits physiques de l'environnement. Accepter que *l'allocation de l'attention à un objet particulier* est représentée dans le contenu de l'expérience perceptive, de manière à être directement introspectible semble constituer un glissement, de façon à permettre la représentation perceptive de *propriétés de l'expérience*, plutôt que les seules *propriétés des objets expérimentés*.

La tension, entre la thèse de la transparence et le fait d'accepter que le foyer de l'attention est représenté dans l'expérience, est particulièrement remarquée par Block et Speaks:

«Supposons qu'en plus des objets, des formes, des couleurs, etc. notre expérience perceptive nous représente comme prêtant attention à ces objets, formes, couleurs, etc.. Nous pouvons alors penser que lorsque nous prêtons attention [introspectivement] à ces expériences perceptives, nous remarquons, en plus des

objets, des formes et des couleurs, notre propre attention à ceux-ci. Mais c'est justement ce que nient les tenants de la thèse de la transparence.» (Speaks, 2009, p8)

Block assimile la représentation de l'attention dans l'expérience à l'admission d'une forme directement introspectible de peinture mentale. La peinture mentale est définie par Block comme le 'véhicule de la représentation', ou encore, ce qui est responsable du format particulier des représentations perceptives conscientes. La peinture mentale est l'ensemble des propriétés responsables de la phénoménologie des représentations perceptives. Le représentationnalisme, tel qu'il est développé à partir de Harman (1990), nie qu'une telle peinture mentale soit directement introspectible et, plus généralement, que l'introspection directe permette l'appréhension de propriétés de l'expérience, par opposition aux propriétés des objets représentés. Admettre que l'attention est représentée dans le contenu de l'expérience revient pour Block à introduire une forme de peinture mentale - le refus plus général d'admettre l'introspectibilité directe des propriétés mentales est alors arbitraire (2010, p43).

Je suis d'accord avec l'esprit de cette critique. Nos expériences perceptives nous permettent de déterminer quel est le foyer de notre attention, mais je ne crois pas que celui-ci soit simplement représenté dans le contenu de l'expérience, à la façon des propriétés physiques. Je peux dire, à partir des propriétés représentées, où mon attention est dirigée, mais l'attention n'est pas directement représentée dans l'expérience perceptive. La représentation perceptive est le résultat de l'allocation de l'attention, mais le foyer de l'attention ne figure pas dans le contenu représenté (de même que l'activité neurale n'est pas représentée dans l'expérience consciente).

Indépendamment de la question de la transparence de l'expérience perceptive, admettre que la saillance représente l'allocation de l'attention fait courir le risque de rendre triviale la position représentationnaliste. Pour Speaks, vouloir comprendre la saillance comme le trait de l'expérience perceptive qui représente les déplacements de l'attention revient à faire figurer dans le contenu représentationnel une propriété qui représente justement une propriété phénoménale. Nickel exprime la même idée: pour que la saillance soit une propriété authentiquement représentationnelle, elle doit pouvoir être comprise indépendamment de la phénoménologie typique de la saillance; une propriété représentationnelle doit pouvoir être comprise indépendamment des différences phénoménales qui lui sont associées. Il n'est pas permis de postuler des propriétés représentationnelles pour rendre compte de variations phénoménales; or, dire que la

saillance représente la variation de la phénoménologie sous l'effet du déplacement de l'attention revient justement à postuler une différence représentationnelle de ce type.

De manière semblable, Nickel refuse que la variation du caractère phénoménal de l'expérience perceptive soit le reflet d'une propriété dispositionnelle des objets, propriétés ou traits représentés dans l'expérience consciente à apparaître de telle ou telle manière, soit en raison de notre système perceptif, soit en raison de l'allocation de l'attention. Dans le cas de la grille 3x3, la proéminence de certaines cases pourrait être la manifestation de la disposition de celles-ci à apparaître groupées. Mais un tel compte rendu risque de trivialisier l'approche représentationnaliste, dans la mesure où chaque effet phénoménal pourrait ainsi être 'expliqué' par la disposition des objets ou des traits représentés à apparaître de la manière requise dans certaines conditions de perception. Cette ligne de réponse désespérée résulte simplement du fait que dans le cas de figures simples, aucun trait de celles-ci ne semble permettre de rendre compte en termes représentationnels des différences phénoménales entre deux expériences possibles. Pour fixer les idées: l'appel à des différences pour la représentation des lignes dans le cas de la grille de Nickel semble aussi peu fructueux, dans la mesure où dans la représentation consciente de cette grille, les cases proéminentes partagent certaines lignes avec les cases phénoménalement en retrait (la case centrale est particulièrement intéressante: elle m'apparaît proéminente quand les cases situées sur les diagonales sont saillantes, mais en retrait lorsque la proéminence est une propriété des cases situées le long des axes de symétrie horizontal et vertical - dans ce dernier cas, elle partage pourtant avec ces cases les lignes qui la délimitent). Une fois admis que ce qui est représenté dans chacune des expériences est la même grille 3x3, caractérisée par ses frontières extérieures, il semble donc très difficile de trouver une différence représentationnelle dans la représentation des propriétés objectives du stimulus.

Les propriétés représentationnelles mobilisées pour expliquer la différence phénoménale liée au déplacement de l'attention doivent remplir une contrainte substantielle: si elles doivent rendre compte de manière intelligible du caractère phénoménal de l'expérience, elles doivent être authentiquement représentationnelles, c'est-à-dire représenter un état du monde qui figure normalement dans la perception. Elles doivent de plus être intelligibles indépendamment du caractère phénoménal qu'elles sont censées suivre.

Tenter de faire figurer l'allocation de l'attention dans le contenu représentationnel de l'expérience perceptive expose à une dernière objection. Une représentation perceptive

doit être susceptible d'être fausse. Or si la saillance est la représentation perceptive de l'allocation de l'attention, il paraît difficile de voir comment une telle représentation pourrait être fausse:

«Que serait une expérience perceptive qui nous représenterait comme prêtant attention à un aspect de la scène présentée, alors que nous n'y prêtons pas attention?» (Speaks, 2009, p7)

Si la saillance est la représentation de l'allocation de l'attention, elle semble immunisée à l'erreur, puisque, pour un trait perceptif, être saillant, c'est engager l'attention de l'objet, de façon à être souligné dans l'expérience. Bien sûr dans certains cas, sous condition d'attention distribuée par exemple, il est possible qu'aucun trait en particulier ne bénéficie de cette préférence attentionnelle. Mais lorsqu'un trait est saillant, parce que la saillance est définie par une présence particulière pour le sujet, elle ne peut manquer de signaler que celui-ci engage l'attention. Si la saillance représente l'allocation de l'attention, elle ne peut manquer d'être représentée véridiquement. De même, les déplacements de l'attention qui entraînent une différence phénoménale ne peuvent manquer d'être représentés. De nouveau, si la saillance représente la façon dont un sujet prête attention à une scène perceptive, alors, cette propriété représentationnelle semble juste postulée pour expliquer la différence phénoménale que les déplacements de l'attention engendrent - et ne peut pas être comprise indépendamment de la différence phénoménale que ce déplacement engendre.

Dans la perspective de la thèse de dépendance de la conscience par rapport à l'attention, intégrer ainsi l'allocation de l'attention au contenu représentationnel paraît revenir à vouloir faire figurer dans celui-ci l'une des conditions nécessaires de l'expérience consciente. Mais s'il est admis que la façon dont l'attention est déployée conditionne le contenu de l'expérience consciente, il est beaucoup moins évident que dans le contenu conscient doivent figurer certaines des conditions objectives qui lui donnent lieu - au premier rang desquelles, l'attention. Si l'attention est bien une condition nécessaire de l'expérience perceptive et si la saillance est bien la conséquence de son allocation, représenter son activité dans le contenu de l'expérience (visuelle ou autre) me semble du même ordre que d'avancer que la respiration du sujet y est représentée (cette dernière est pourtant bien une condition nécessaire et objective de l'expérience consciente).

Je suis d'accord avec Block, Nickel et Speaks: interpréter la saillance comme une propriété représentationnelle originale est une erreur. Je ne crois cependant pas que cette stratégie soit prise au sérieux par les représentationnalistes. Je ne crois pas que la

saillance soit une propriété authentique de l'expérience perceptive: elle est plutôt une façon de parler de certaines représentations. Ces représentations sont marquées par le fait que les relations entre les propriétés expérimentées ne semblent pas suivre 'fidèlement' leur arrangement objectif dans le monde. Deux voies permettent de rendre compte de la saillance phénoménale en termes représentationnels: la compréhension de celle-ci comme une forme de perception illusoire, et en termes de meilleure résolution de la représentation. J'explore successivement ces deux options.

3.4 - Saillance et illusion

Une seconde ligne de pensée pour rendre compte de l'effet attentionnel de saillance en termes représentationnels consiste à considérer les expériences marquées par cette saillance comme illusoires. L'attention, en rendant certains traits proéminents par rapport à d'autres, produit une représentation illusoire. L'idée est que l'attention altère l'apparence des objets représentés; cette altération conduit-elle cependant à une forme d'illusion perceptive? Cette solution a l'avantage respecter la thèse de la transparence: l'illusion peut être interprétée comme une représentation fautive - la saillance correspond ainsi à l'exagération perceptive, ou la représentation erronée de certains traits. C'est bien en termes représentationnels que sera expliqué l'effet de saillance phénoménale.

3.4.1 - Nickel sur l'illusion

L'idée que l'allocation de l'attention provoque une représentation illusoire est envisagée par Nickel: la saillance consiste dans le fait que certaines cases de la grille apparaissent comme proéminentes. Cette apparence peut être comprise soit comme la représentation illusoire d'une différence de taille entre ces cases ou comme la représentation illusoire du fait que certaines cases sont plus proches de l'observateur que d'autres. Nickel refuse cette interprétation de l'effet phénoménal de l'attention:

«Cette proposition ne fait pas l'affaire, en raison des caractéristiques générales de la perception de la profondeur. Si deux objets recouvrent le même angle dans le champ visuel du sujet et qu'un objet apparaît plus proche que l'autre, l'objet apparemment plus proche apparaît aussi plus petit. Mais dans le cas des cases proéminentes, nous n'observons pas de différence dans la taille apparente. Les cases

proéminentes et non proéminentes ont la même taille apparente. Cela suggère fortement que les cases n'apparaissent pas comme situées à des distances différentes.» (Nickel, 2007, p288)

L'argument de Nickel repose sur le présupposé dans les deux expériences, la grille est représentée - les cases proéminentes comme les cases non proéminentes sont comprises dans la grille et représentées comme contenues dans cette grille. La représentation des frontières extérieures de la grille, notamment, contraint la représentation de la taille apparente des cases. La grille ne produit pas une expérience du type procuré par le cube de Necker, dans lequel les deux apparences possibles sont interprétées en termes de représentations des distances relatives des arêtes.

Sur ce point, je suis en désaccord avec Nickel. Je crois que la description phénoménologique qu'il donne de l'expérience de la grille est erronée. Je suis d'accord sur le fait que les deux apparences visuelles de la grille ne découlent pas de l'ambiguïté de la figure. Mais le fait que la grille n'ait pas été conçue pour donner lieu à une illusion de tridimensionnalité n'implique pas qu'elle donne lieu à une telle illusion. La description du contenu représentationnel des deux expériences de la grille me semble marquée par une confusion entre les propriétés objectives de la grille (et donc des cases qui la composent), avec la représentation des cases. L'effet représentationnel est peu évident, mais une fois accepté le fait que certaines des cases de la grille apparaissent proéminentes, il me semble arbitraire d'affirmer que cette proéminence ne fait pas paraître ces cases comme plus proches que les cases qui ne sont pas saillantes. L'effet est subtil et instable. La case centrale est à ce titre particulièrement intéressante: si elle partage, dans les deux cas que j'ai illustré, ses contours avec les cases saillantes, elle semble proéminente lorsque les cases diagonales sont saillantes, et en retrait quand les cases proéminentes sont sur les axes horizontal et vertical. Speaks (2009, p11n25) s'il décrit différemment le contenu de l'expérience de la grille, admet que certaines des cases apparaissent plus petites sous l'effet de l'attention.

Je pense que Nickel refuse d'admettre que la saillance de certains traits sous l'effet de l'attention entraîne la représentation d'un relief, parce qu'il ne souhaite pas admettre que nous nous laissons prendre par l'illusion qu'une telle expérience constituerait. Mais dire que l'expérience représente certaines cases comme si elles étaient en relief ne revient pas à dire que nous sommes victimes d'une illusion lorsque nous avons affaire à une telle représentation. Austin, dans sa critique de l'argument de l'illusion en faveur des données sensibles, a particulièrement insisté sur ce point. La notion d'illusion (ainsi que celle de représentation - véridique ou erronée) est sensible au contexte. Si ce souci est

écarté, il ne me semble pas ennuyeux d'admettre que sous l'effet de l'attention, certains objets sont représentés comme s'ils étaient plus gros ou plus proches (ou inversement pour les objets qui ne sont pas dans le foyer de l'attention, comme plus petits ou plus éloignés).

3.4.2 - L'attention rend-t-elle nos perceptions illusoires?

Le compte rendu de l'illusion s'oppose à nos intuitions à propos de l'attention: prêter attention à un objet, ou à un trait perceptible de notre environnement, c'est normalement nous mettre en situation de mieux le percevoir. Lorsque je prête attention à un objet, je me donne les moyens de former des jugements perceptifs véridiques, avec une meilleure probabilité, à son propos. Considérer que la saillance est la représentation illusoire de certains traits semble aller à l'encontre du rôle épistémique que nous associons à l'attention. Il semble possible de dissiper en partie cette objection en avançant que les objets de l'attention focale sont en fait aussi bien représentés qu'ils peuvent l'être, mais que les objets non sélectionnés sont représentés de façon illusoire. Mais de nouveau, considérer comme illusoire la représentation des objets non sélectionnés par l'attention plutôt que celle des objets dans le foyer de l'attention semble arbitraire. De plus, cette proposition multiplie les représentations erronées d'une manière assez extravagante.

Block (2010) est assez sensible à cette difficulté. Sa discussion de l'illusion attentionnelle est particulièrement dirigée contre le réalisme direct à propos de la perception. Si l'allocation de l'attention altère les apparences des objets représentés, mais que les objets qui font objet d'attention sont représentés avec plus de précision, il semble que pour rendre compte du phénomène de saillance en termes d'illusion, il faille désigner comme illusoires les représentations des objets qui ne sont pas sélectionnés par l'attention. Mais faut-il en conclure qu'en l'absence d'attention focale, ma perception de ces objets est systématiquement fautive? Une telle conclusion pourrait conduire à l'idée que lorsque je conduis en téléphonant, ma perception de la route est erronée, ou de façon plus générale, que je suis systématiquement victime d'illusion quand je parle au téléphone (Block, 2010, p).

Si ces conclusions sont un peu trop dramatiques (la théorie de la charge de travail prédit des effets de saturation attentionnelle - et donc des phénomènes de type cécité au changement sous condition de charge attentionnelle - mais surtout dans le cas de compétition intramodale entre des stimuli, il est assez rare lorsque deux modalités

sensorielles sont mobilisées, que l'allocation de l'attention à un stimulus de l'une des modalités empêche la perception d'un stimulus dans l'autre), le souci de Block est avant tout méthodologique: comment s'assurer que les propriétés des objets qui ne font pas l'objet d'attention sont représentées de manière illusoire? Le problème méthodologique de l'attention trouve une nouvelle déclinaison ici. Il semble difficile de mesurer le caractère illusoire des représentations sans tourner vers elles notre attention - ou encore, le fait de focaliser l'attention sur un objet le rend particulièrement remarquable dans notre expérience, et détourne des autres objets qui y sont représentés: détourner son attention du premier pour la consacrer aux seconds rendra ces derniers remarquables à leur tour, et permettra sans doute d'affiner les représentations perceptives les concernant. Mais cela entraîne-t-il que la représentation du premier objet d'attention devienne illusoire quand l'attention lui est retirée? Pour juger du caractère véridique ou non d'une représentation, il faut tourner vers elle son attention. Mais accorder son attention à une représentation, c'est la modifier: pour examiner telle ou telle représentation perceptive, je tourne mon attention vers son objet, ce qui a pour effet d'améliorer la résolution de cette représentation, et, normalement, de livrer un contenu véridique. Déterminer par comparaison si un objet est représenté de manière illusoire semble phénoménologiquement impossible: ce point relevé déjà par Külpe, est aussi avancé dans cette citation de Pillsbury, reprise par Schneider:

«Il est impossible de comparer directement un objet de l'attention avec un objet non sélectionné par l'attention. Il existe une pulsion inévitable à prêter attention aux deux avant que le jugement lui-même soit fait, et tout résultat présenté comme juste sur ce point serait entaché de suspicion.» (Schneider, 2006, p800b)

De même:

«Voici un effet familier pour quiconque a réfléchi aux travaux expérimentaux sur la conscience: il n'est pas possible de simplement demander aux sujets de comparer un stimulus qui a fait l'objet d'attention, avec un stimulus qui n'en a pas fait l'objet, puisque la question elle-même dirigerait l'attention vers le stimulus supposément ignoré par l'attention.» (Block, 2010, p40)

Plutôt que de parler de représentations illusoires des objets auxquels l'attention n'est pas allouée, il semble possible de considérer comme illusoires les représentations des relations entre ces objets.

Dans une série d'études, largement reprises dans les discussions philosophiques contemporaines, Carrasco met en évidence la façon dont l'allocation de l'attention altère

les jugements de contraste. Les déplacements *couverts et involontaires* de l'attention, en réponse à un indice visuel, biaisent la perception du contraste et renforcent le contraste apparent du stimulus vers lequel l'attention est dirigée. Dans une expérience visant à mettre en évidence ce phénomène (Carrasco & al., 2004), deux motifs de Gabor de contrastes différents sont présentés au sujet, sous condition de présentation brève. Le protocole expérimental est le suivant: un écran neutre est présenté au sujet pendant 500ms: cet écran contient un point de fixation sur lequel le sujet doit maintenir son regard. Un second écran, comprenant le point de fixation et un indice visuel (central ou périphérique) est ensuite présenté, d'une façon qui ne donne pas lieu à un déplacement ouvert de l'attention (saccade, déplacement de la tête)¹²⁵, mais à un déplacement couvert et involontaire de celle-ci. Deux motifs de Gabor sont ensuite présentés pendant 40ms: le sujet a pour tâche de rapporter l'orientation du stimulus dont le contraste (qui peut être défini simplement ici par sa différenciation par rapport à l'arrière-plan) est le plus élevé¹²⁶. Un masque est ensuite présenté.

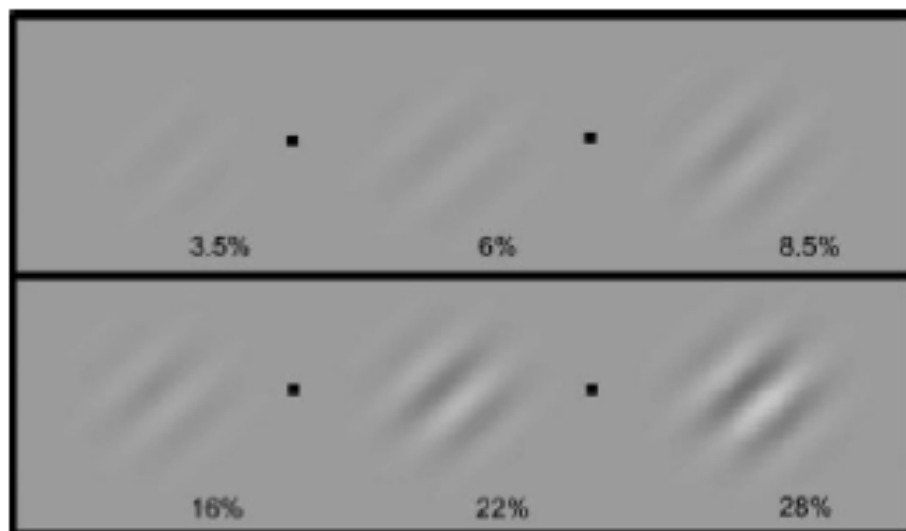


Figure 5.h (Carrasco & al., 2004)

Les résultats de Carrasco mettent en évidence un effet d'augmentation subjective du contraste pour les stimuli indiqués par l'indice périphérique. Cette augmentation amène soit à juger comme égaux les contrastes des motifs de Gabor présentés, soit à rapporter

¹²⁵ Le sujet a pour instruction de maintenir constant le point de fixation, et les deux motifs de Gabor de l'écran suivant sont visibles sans déplacement de celui-ci.

¹²⁶ Le sujet doit donc choisir parmi 4 possibilités (matérialisées par des touches qu'il presse en réponse aux stimuli): il doit choisir quel motif est le plus contrasté, et quelle orientation il a. En réalité, Carrasco s'intéresse uniquement au rapport sur le contraste. Le sujet a été entraîné à identifier le contraste.

qu'à contraste égal, le motif indiqué est le plus contrasté. En l'absence d'indice visuel, les sujets soit sélectionnent le motif objectivement plus contrasté, soit répondent au hasard quand les deux motifs ont le même niveau de contraste. Le fait de diriger l'attention vers le motif de plus faible contraste augmente son contraste apparent. Dans la figure 5.h, les points noirs représentent les points de fixation: si l'indice visuel est présenté à la gauche de ce point, le stimulus de gauche sera jugé comme ayant un contraste égal au stimulus de droite. Les résultats de Carrasco sont établis à la fois pour des paires de stimuli de faible contraste, et pour des paires de stimuli de contraste fort (respectivement représentés dans la case supérieure et la case inférieure de la figure 5.h).

Cet effet est cohérent avec l'idée que l'attention à certains traits facilite leur détection: l'attention permet de détecter des stimuli d'intensité faible, présentés sous le seuil de détectabilité courant. L'effet induit par l'attention dans le cas des expériences de Carrasco est bien un effet perceptif: l'attention altère l'apparence relative des deux motifs de Gabor. Cet effet est à comprendre comme une 'intensification de l'impression sensorielle d'un stimulus' (Carrasco & al., 2004, p5a). Cette caractérisation est cependant assez vague¹²⁷. Il convient cependant de remarquer que c'est la relation entre les deux motifs qui est altérée: il est difficile, sous condition d'allocation de l'attention au motif de faible contraste, de former un jugement comparatif véridique quant aux contrastes respectifs des deux motifs. Stazicker (2010b) nuance aussi la portée des résultats de Carrasco en ces termes: l'altération du contraste apparent d'un stimulus sous l'action de l'attention focale a lieu lorsqu'un jugement comparatif est exigé, c'est-à-dire, lorsqu'au moins un autre stimulus est simultanément perçu. Cet effet est expliqué au niveau neural par des mécanismes attentionnels conjoints d'augmentation des niveaux de décharge associés au stimulus dans le foyer de l'attention, et de suppression des décharges neurales associées aux stimuli concurrents (Carrasco 2004; Block, 2010). L'effet perceptif est analogue, pour Block à l'augmentation du contraste lui-même (2010, p38). Dans le cas de Carrasco, le contraste perçu est augmenté de l'ordre de 5 à 6% par le déplacement couvert de l'attention. Je pense, comme Block, qu'il est possible d'accepter sans trop de

¹²⁷ Un discours en termes d'intensité perçue s'expose aux mêmes problèmes méthodologiques que ceux qui ont animé les débuts de l'investigation empirique de l'attention. Mach, par exemple avançait qu'il était possible, en prêtant attention, d'intensifier le son d'une note particulière à l'écoute d'un accord musical. Cette interprétation, en partie partagée par James, va à l'encontre notamment des théories de Fechner ou de Stumpf (Prinzmetal & al., 1998, p277b-278a). Il semble difficile, sans pétition de principe, d'affirmer que l'attention augmente l'intensité d'un stimulus. Cette ligne de réponse est en outre difficile à comprendre en termes représentationnels.

scrupules que le déplacement de l'attention a un effet sur la phénoménologie de l'expérience perceptive: il ne s'agit pas que d'un effet cognitif, ou inconscient¹²⁸. S'il s'agissait d'un effet de ces types, il serait aisé de défendre la position représentationnaliste contre les exemples de variation phénoménale liés au déplacement de l'attention, puisqu'alors, la saillance 'phénoménale' ne serait en réalité pas un effet phénoménal. Mais je crois (contre Block) que même si l'effet est authentiquement phénoménal, il est possible d'en rendre compte en termes représentationnels.

Si Carrasco conclut que l'attention modifie les apparences des stimuli perçus, cela ne me semble pas entraîner que l'attention provoque systématiquement une illusion. Ce n'est d'ailleurs par une conclusion que Carrasco elle-même accepterait. D'une part, pour une scène perceptive donnée, plusieurs représentations de celle-ci peuvent être proposées, différant entre elles, sans que l'une d'elles soit considérée comme illusoire. Une photographie aérienne et une carte topographique peuvent toutes les deux être des représentations d'une même zone géographique, sans que l'on puisse dire que la carte - même si elle ne contient pas tous les détails contenus dans la photographie, comme l'aspect du terrain ou des toits des maisons - soit illusoire. La discussion en termes de représentations admet que, même lacunaire, une représentation ne soit pas erronée. Par ailleurs, vouloir considérer comme illusoire la représentation qui résulte du déplacement de l'attention revient à se focaliser uniquement sur le fait que, dans le paradigme de Carrasco, la différence de contraste est mal représentée. Mais l'expérience permet de former certains jugements vrais: par exemple sur l'orientation des deux motifs, ou sur la présence de deux motifs de Gabor dans la scène visuelle. De même, dans l'exemple de Nickel: je peux juger qu'une grille 3x3 est représentée, et je peux même juger que toutes ses cases ont la même surface, même si elles se présentent à moi comme si elles étaient en relief. Ce traitement me semble aussi applicable au cas de Speaks.

¹²⁸ Prinzmetal (2008) suggère que les jugements des sujets dans le paradigme de Carrasco peuvent correspondre à un biais cognitif: le sujet répond préférentiellement à la cible indiquée par le signe périphérique, lorsque son attention est capturée: le jugement qu'il formule à propos des contrastes des motifs de Gabor reflète une préférence pour le stimulus présenté sous condition de facilitation, favorisée par la brièveté de la présentation de celui-ci et les conditions de choix forcé. Dans ce cas, l'attention n'entraîne pas de changement dans la perception, du moins pour les propriétés habituellement conçues comme plus ou moins intenses (par exemple, le contraste ou la luminosité). Cette objection est particulièrement motivée par le propre compte rendu de Prinzmetal, qui pense que l'attention précise les contours et la localisation des stimuli perçus. Prinzmetal doute en fait du gain perceptif dans le cas de l'attention involontaire; il accepte en revanche que l'attention volontaire permet de préciser perceptivement les contours des objets.

Le fait de prêter focalement attention à un stimulus peut modifier la façon dont il est représenté, par rapport au cas où il ne fait pas objet d'attention focale. Mais dire que sous l'effet de l'attention, l'apparence de ce stimulus est modifiée ne revient pas à dire qu'elle est illusoire. Schneider et Carrasco proposent d'interpréter la différence phénoménale liée au déplacement de l'attention comme une amélioration de la représentation des stimuli qui font l'objet d'attention. La modification de l'apparence liée à l'attention ne revient pas à une forme d'illusion, au moins pour l'objet de l'attention:

*«Des interférences sensorielles peuvent altérer l'apparence de stimuli, mais l'attention agit surtout de manière à sélectionner quels stimuli sont perçus sans que, dans ce processus, le système visuel soit trompé à propos de leurs attributs»
(Schneider, 2006, p811a)*

Schneider distingue clairement entre les effets illusoires liés au traitement perceptif (non attentionnel) des stimuli, et l'effet de l'attention. Il rejoint ainsi Tse: parler d'illusion renvoie à un ensemble de biais dans le traitement perceptif de l'information sensorielle. Si l'attention a pour fonction de sélectionner certaines représentations, et qu'elle est bien systématiquement corrélée à l'obtention de certaines expériences conscientes illusoires, il n'est pas évident que l'attention soit la cause de ces illusions, qui peuvent être le produit d'interactions complexes entre les représentations neurales. Je ne sais pas si la question de la responsabilité phénoménale de l'attention peut être traitée scientifiquement, mais je considère ici qu'il y a un effet phénoménal lié au déplacement de l'attention. Je pense aussi, comme Schneider, et selon une opinion assez répandue, que l'attention a pour fonction principale de sélectionner certains inputs perceptifs, pour permettre un traitement approfondi de ceux-ci.

Avancer que lorsque l'attention est consacrée à un stimulus, les propriétés des stimuli hors-attention sont représentées de manière illusoire, c'est se tromper de cible et considérer que les stimuli hors du foyer de l'attention sont bien les objets de l'expérience. Mais nous ne formons pas si spontanément des jugements sur ces stimuli, et le plus souvent, nous déplaçons notre attention de l'un à l'autre avant de former un jugement comparatif. L'illusion que suggèrent les résultats des expériences de Carrasco peut être simplement le résultat à la fois de la brièveté de l'exposition aux motifs de Gabor (d'une façon qui peut empêcher un va-et-vient entre les deux stimuli, étant donné qu'une tâche de discrimination exigeante est aussi demandée au sujet), et du choix forcé auquel le sujet est soumis. Dans des circonstances normales, plus de temps serait pris pour comparer les deux motifs, et spontanément, aucun jugement sur leurs contrastes relatifs ne serait formulé.

Ce point est articulé par Block (2010) qui, comme James, pense que les variations phénoménales liées au déplacement de l'attention, n'ont pas la phénoménologie de l'objectivité, ou ne nous égarent pas (Block, 2010, p53-54). Les déplacements de l'attention ne nous amènent pas à croire que quelque chose dans l'environnement change vraiment, ou ne sont pas équivalents à l'effet que procurerait un changement effectif du monde. Si effectivement un changement phénoménal lié au déplacement de l'attention (par exemple, pour le contraste apparent d'un motif de Gabor) n'a pas à être pris pour un changement réel d'une propriété du stimulus, il me semble que sous l'effet de l'attention, le monde puisse apparaître comme possédant certains traits, qu'il ne semblait pas posséder en l'absence d'attention. Je développe ce point dans la sous-section 3.5 suivante. Par ailleurs, je ne suis pas certain de ce que Block entend par 'phénoménologie de l'objectivité' - il se peut que cela renvoie plus à notre connaissance de l'effet de l'attention qu'à la phénoménologie visuelle que ces déplacements entraînent: si nous avons appris à ne pas prendre les changements phénoménaux liés au déplacement de l'attention comme des changements dans le monde lui-même, il est concevable que les effets des déplacements de l'attention soient parfois identiques à l'effet que produirait une différence objective dans le monde.

La réponse au défi de la saillance phénoménale en termes d'illusion attentionnelle n'est pas entièrement satisfaisante. Je n'exclus cependant pas que dans certains cas marginaux une forme d'illusion cognitive puisse être à l'oeuvre, sous l'effet de l'attention. Il est possible que les cas de Chalmers, Nickel et Speaks, soient de tels cas (en raison notamment des conditions de perception fixées par Speaks, qui impose que toute la figure soit déjà perçue avec une résolution maximale, avant tout déplacement de l'attention).

J'explore à présent la dernière option pour répondre au défi de la saillance phénoménale: l'attention augmente la clarté, ou la résolution des représentations conscientes correspondant à son foyer.

3.5 - Saillance phénoménale et résolution visuelle

Si Chalmers propose de faire de la saillance elle-même une propriété de l'expérience, il suggère aussi une seconde ligne de réponse: l'allocation de l'attention à certains traits d'une scène visuelle pourrait améliorer la résolution de leur représentation. Cette solution est en accord avec un certain nombre de résultats et de conclusions de la psychologie expérimentale, notamment chez Prinzmetal et Carrasco. Elle correspond

aussi à la ligne de pensée selon laquelle prêter attention à quelque chose, c'est se donner les moyens de la percevoir correctement - le plus correctement possible, selon le degré d'attention qui est alloué, et les conditions de perception.

Dans la perspective de cette discussion, même si l'effet attentionnel est bien à comprendre comme une amélioration de la résolution de la représentation consciente, il reste à montrer que cet effet est représentationnel, et qu'il induit une différence authentique du point de vue du contenu de l'expérience perceptive. Si la relation entre la précision du contenu et l'information qu'il représente est assez intuitive, les exemples présentés ci-avant sont censés couper toute possibilité d'explication en insistant sur le fait que le contenu de l'expérience, avant et après le déplacement de l'attention, réfère au même objet et aux mêmes propriétés de celui-ci. Selon cette ligne de pensée, que les stimuli ou leurs propriétés soient représentés avec plus ou moins de précision ne change rien au fait qu'ils sont représentés.

L'idée que l'attention a une influence sur la clarté, ou la résolution du contenu représenté a été proposée, spécifiquement pour l'expérience perceptive, par Titchener (1908), qui parle de l'*attensité* pour désigner le fait que l'attention dédiée à un stimulus procure un effet de clarté pour la perception de celui-ci. Prinzmetal (1997), qui explore cet effet de clarté, fait remonter à Mach et Stumpf l'identification de cette capacité de l'attention, soit à produire une représentation claire, soit à permettre la détection de stimuli de faible intensité. Si James (1890) avance pour sa part que l'attention rend plus intenses certaines impressions sensibles, il considère cependant que cela ne se fait pas au prix d'une illusion perceptive. Ce débat précoce dans l'histoire de la psychologie expérimentale repose sur des descriptions phénoménologiques contradictoires. Le fait que l'attention abaisse le seuil de détectabilité pour un stimulus est cependant une conclusion admise dans la psychologie cognitive contemporaine (Dehaene & Naccache, 2001; Carrasco, 2004, Lamme, ; Schneider, 2006). Elle est exprimée dans les modèles de l'attention dits '*response gain*' et '*contrast gain*' (Carrasco, 2004; Schneider, 2006), selon lesquels l'attention augmente le signal provoqué par un stimulus donné, et peut inhiber la diffusion de représentations neurales concurrentes, de manière soit à assurer la détection d'un stimulus, soit à le différencier dans le contenu conscient, selon l'un de ses traits (ici, le contraste).

La proposition de considérer la saillance comme l'amélioration de la résolution de la perception a au moins deux avantages, au vu de la discussion précédente. D'une part, elle évite de considérer comme une illusion le résultat de la focalisation de l'attention sur un

stimulus donné. D'autre part, elle ne viole pas la thèse de la transparence: tout ce qui est introspectible directement est le contenu représentationnel, qui réfère à des propriétés objectives des stimuli perçus. Cette proposition accepte aussi que l'effet de saillance est un phénomène perceptif: il y a une différence perceptive - phénoménale - entre percevoir une chose en lui prêtant attention et la percevoir sans lui prêter attention: ou encore, voir quelque chose de façon déterminée diffère du fait de la voir de manière diffuse.

L'effet de saillance ainsi compris est compatible, de manière économique, avec la distinction que j'ai défendue dans les chapitres précédents entre phénoménologies générique et déterminée. Si Speaks ou Nickel insistent sur le fait que leur figure doit être perçue de façon pleinement déterminée, je pense que leurs descriptions phénoménologiques doivent être amendées de façon à admettre un degré de généralité, correspondant au degré d'attention focale accordé aux stimuli non représentés de manière saillante. L'adoption de cette explication de la saillance phénoménale a 3 conséquences:

- (i) Elle requiert une théorie de l'erreur à propos du discours qui fait de la saillance une propriété phénoménale distincte du contenu représenté.
- (ii) Elle demande le rejet des descriptions phénoménologiques des cas de Speaks et Nickel: si la figure est perçue de manière intégralement déterminée, il semble difficile d'admettre que certains de ses traits seront saillants.
- (iii) Enfin, si l'attention améliore la résolution de la perception consciente, elle a un rôle important à jouer, de manière épistémique, dans la formation des jugements perceptifs. J'argumente en faveur de ces 3 thèses dans la suite de cette discussion.

3.5.1 - Attention et résolution perceptive

J'emploie de manière interchangeable les termes 'résolution' et 'détermination'. La résolution de l'expérience perceptive consiste en son pouvoir séparateur, c'est-à-dire, la capacité à représenter finement, de manière séparée, les détails d'une scène perceptive donnée - cela peut correspondre à l'amélioration de la localisation de certaines propriétés des stimuli. La résolution est une notion relative: une expérience peut être plus ou moins résolue, plus ou moins déterminée pour son contenu. Cette propriété de l'expérience peut être comprise selon la notion de clarté: un trait est représenté de façon claire s'il est bien distingué, dans le contenu conscient, des traits qui l'entourent, s'il est bien délimité dans le contenu perceptif. Si je me concentre ici sur le contenu de l'expérience visuelle consciente, pour lequel la résolution est caractérisée spatialement, des analogues existent

pour les autres modalités sensorielles. Je peux par exemple, en prêtant attention à la ligne du saxophone dans un orchestre de jazz, isoler sa partition du reste de la performance de l'orchestre.

A partir de la division entre foyer et périphérie de l'attention, il est possible de distinguer entre la représentation de propriétés déterminées, et la représentation de propriétés déterminables. Les propriétés représentées en périphérie sont au mieux déterminables, elles peuvent être précisées pour peu que l'attention se focalise sur elles. Une propriété déterminable peut être précisée¹²⁹: par exemple, pour les couleurs, le magenta est une détermination de la propriété déterminable de rouge. De la même manière, pour la taille, 'avoir une longueur de 15 cm' et 'avoir une longueur comprise entre 13 et 17 cm' sont des déterminations de 'avoir une longueur comprise entre 10 et 20 cm'. Les propriétés sur lesquelles l'attention se focalise sont plus déterminées que celles qui sont hors du foyer de l'attention. Cela ne veut pas dire qu'elles sont maximalelement déterminées: selon le degré d'attention accordé à un stimulus, ses propriétés peuvent apparaître plus ou moins déterminées. De même, certaines propriétés d'un unique stimulus peuvent apparaître plus ou moins déterminées, voire ne pas apparaître du tout dans le cas extrême, selon la façon dont l'attention leur est allouée¹³⁰.

Cette distinction entre propriétés déterminables et propriétés déterminées est notamment exploitée par Nanay (2010) et Stazicker (2010b). Le contenu de l'expérience perceptive représente des propriétés déterminables. L'attention a pour effet de rendre plus déterminée la représentation d'un stimulus donné. Il convient à ce titre de distinguer entre l'attribution perceptive d'une propriété déterminée à un objet, et l'attribution non perceptive d'une telle propriété. Je peux savoir que la couleur de mon cahier de notes est un mauve très particulier; mais je peux voir ce cahier sans que cette couleur m'apparaisse avec précision. Si je ne prête pas spécifiquement attention à la couleur de ce cahier, elle peut

¹²⁹ Dans cette discussion, je parle des propriétés telles qu'elles sont représentées, non des propriétés objectives des stimuli perçus.

¹³⁰ Dans cette discussion il est important de garder à l'esprit que je parlerai de l'effet de l'attention couverte: l'effet d'augmentation de la résolution que je décris, dépendant de l'allocation couverte de l'attention, ne dépend pas de la fixation elle-même et de la diminution de la résolution de la perception avec l'éloignement de la fovéa. L'amélioration de la résolution de la perception à laquelle je m'intéresse est 'mentale', et ne dépend pas des contraintes physiologiques qui pèsent sur la vision. Wu (2011) insiste lui aussi sur cette précaution méthodologique. Dans le contexte de cette discussion, il est néanmoins possible que le degré de détermination maximal pour les propriétés représentées (c'est-à-dire: le fait pour cette propriété de figurer avec une résolution maximale dans un expérience) dépende à la fois de l'allocation de l'attention et du fait pour le stimulus représenté d'être situé au point de fovéation.

m'apparaître comme mauve, de façon générique (par exemple, comme une teinte pastel proche du violet), mais pas de manière assez spécifique pour que je la perçoive comme ce mauve particulier. Il est possible que j'attribue à mon expérience le fait de représenter spécifiquement ce mauve, mais cela peut être dû à un biais cognitif - ici, une généralisation à partir du contenu visuel focal. De manière plus générale, il faut distinguer entre le fait pour une expérience de représenter une propriété particulière d'un stimulus, et le fait pour cette expérience de représenter avec précision cette propriété.

Les exemples attentionnels présentés ci-dessus peuvent être traités selon cette ligne de pensée. Dans le cas de Chalmers, il peut être avancé que la taille et la position de la lumière rouge à laquelle l'attention est prêtée sont représentées avec plus de précision, ou que la couleur de cette lumière est plus précisément représentée. Dans le cas de la grille de Nickel, les frontières des cases saillantes sont mieux déterminées que celles des cases perçues comme à l'arrière-plan. Enfin, dans l'exemple de Speaks, il peut être avancé que la localisation de la barre verticale sur laquelle l'attention est fixée, ainsi que celle de son point d'intersection avec la ligne horizontale, sont mieux représentées que pour les autres barres; de même, il peut être avancé que la limite de la ligne horizontale, du côté opposé à la barre à laquelle l'attention est prêtée, apparaît moins bien déterminée.

Par ailleurs, cette interprétation permet de rendre compte des jugements des sujets de l'expérience de Carrasco à propos des contrastes relatifs des motifs de Gabor. Lorsque l'attention est détournée d'un stimulus, et qu'un jugement perceptif à propos de celui-ci est exigé, le sujet le forme à partir d'une représentation déterminable des propriétés de ce stimulus (Stazicker, 2010b). En empêchant le sujet de déplacer son attention d'un motif de Gabor à l'autre, le cadre expérimental de Carrasco limite du même coup la détermination de la représentation visuelle dont dispose l'observateur pour former un jugement comparatif. Cela ne revient pas à dire que la représentation du stimulus perçu sous condition d'inattention relative est illusoire, mais la finesse du jugement exigé est supérieure à ce que cette représentation perceptive permet. Par analogie, ce n'est pas parce que ma voiture ne roule pas aussi vite qu'une Formule 1 qu'elle est en panne; elle roule mais avec des performances moins élevées qu'un bolide de course.

S'il est accepté que l'attention modifie le degré de spécificité avec lequel une expérience perceptive représente un stimulus donné, il semble possible d'offrir une réponse au défi de la saillance phénoménale. Prêter attention à une propriété d'un stimulus donné, c'est la représenter avec plus de spécificité: il y a une différence représentationnelle authentique entre représenter mon cahier comme mauve, en un sens

générique et le représenter comme ce mauve spécifique. En ce sens, l'attention altère la perception des propriétés des stimuli, mais permet la perception de ces propriétés de manière plus déterminée qu'en son absence.

3.5.2 - Résultats empiriques: l'attention modifie la résolution de la perception

Cette approche, qui fait de l'attention un modulateur de la clarté ou de la résolution des contenus conscients paraît confirmée en partie par les travaux de Carrasco (1998, 2004), ainsi que par les résultats expérimentaux de Prinzmetal et de ses collaborateurs (1997, 1998). Je détaille ici l'approche de Prinzmetal, le paradigme de Carrasco ayant été présenté plus haut.

Dans une série d'études, Prinzmetal essaie de mettre en évidence l'effet de l'attention sur la perception de stimuli pouvant apparaître avec plus ou moins de détermination: la couleur, l'orientation ou la taille. Cette étude évite l'écueil méthodologique de stimuli ordonnés par leur intensité. Dans une expérience typique, une palette de 254 couleurs formant un anneau, et contenant en son centre une matrice de 9 lettres, est présentée au sujet sur un écran: la matrice de lettres est présentée durant 67 millisecondes, tandis que la palette de couleurs demeure présentée durant toute la durée de l'expérience. Le sujet a pour tâche d'indiquer si une ou deux lettres-cibles sont dans cette matrice. Durant l'expérience, un point coloré est présenté brièvement (67 millisecondes), en périphérie de l'anneau coloré, soit simultanément à la présentation de la matrice de lettres, soit avec un délai de 0,5 secondes - c'est ce délai qui détermine si le point coloré est perçu sous condition d'attention ou d'inattention. Un point de fixation est présenté en début et en fin d'expérience, au centre de la palette de couleurs. Le sujet doit finalement indiquer, en déplaçant un curseur sur la palette, de quelle couleur était le point présenté en périphérie de l'anneau.

Le fait que cette expérience mobilise l'attention couverte n'est pas explicite chez Prinzmetal. Cependant, la brièveté des stimuli présentés, et la présence d'un point de fixation suggèrent que le déplacement de l'attention est couvert. Les résultats de l'expérience indiquent que lorsque le sujet peut prêter attention au point coloré, il est plus à même de l'identifier: l'attention (ici volontaire, puisqu'aucun indice visuel périphérique ne facilite le déplacement de l'attention vers la localisation du point coloré) réduit la

variabilité de la réponse du sujet. Prinzmetal interprète ce résultat comme la conséquence d'une différence phénoménale, authentiquement perceptive:

«Lorsqu'un observateur peut consacrer son attention au stimulus coloré, ses réponses ont moins de variabilité. Une façon d'interpréter cette diminution de la variabilité en présence d'attention est de parler de réduction de l'incertitude à propos du stimulus. Dans un test avec attention, un observateur pourra être certain que le stimulus était d'une certaine variété de vert (par exemple, chartreuse). Cependant en l'absence d'attention l'observateur peut avoir une incertitude à propos de la couleur précise du stimulus, et uniquement savoir qu'il était 'verdâtre'.» (Prinzmetal & al., 1998, p266)

Il reste possible que la plus grande précision des réponses des sujets dans la tâche d'identification de couleurs soit un effet purement cognitif. Il est aussi possible que cette conséquence épistémique du déplacement de l'attention ne corresponde pas à l'effet de saillance lui-même. Cependant, il est remarquable que le déplacement de l'attention soit corrélé à la diminution de la variabilité des réponses des sujets, et à l'amélioration de leurs capacités d'identification de stimuli visuels. L'explication la plus intuitive de ce phénomène est de comprendre en termes perceptifs l'effet de l'attention décrit ci-dessus. Nier que cet effet est bien perceptif revient à restreindre arbitrairement l'applicabilité de la notion de saillance (au vu des données introspectives), ou entraîne de devoir interpréter cognitivement (c'est-à-dire en termes non phénoménaux, du point de vue de l'expérience visuelle), l'effet habituellement décrit comme 'saillance attentionnelle', réglant de fait le problème qui nous intéresse¹³¹.

Les résultats expérimentaux de Prinzmetal, étendus à la perception de l'orientation et de la localisation, mais aussi à la perception de la luminosité et du contraste (Prinzmetal & al., 1997), semblent confirmer un effet perceptif de l'attention: l'attention rend plus déterminées certaines représentations, sans altérer la représentation des stimuli perçus

¹³¹ Un tenant de la thèse du débordement phénoménal pourrait par exemple avancer que les couleurs sont représentées de façon déterminée dans l'expérience visuelle consciente, mais que le point périphérique ne fait pas l'objet d'un accès cognitif. Dans ce cas, le fait que l'observateur ne parvient pas à identifier précisément cette couleur est bien dû au fait que celui-ci ne fait pas objet de l'attention: cependant la couleur de celui-ci est bien représentée dans l'expérience consciente. Cette explication demande cependant de trouver une autre explication de la saillance phénoménale que la représentation plus précise des stimuli sous l'effet de l'attention, ou accepter que l'effet de saillance est en réalité un effet cognitif, qui correspond peut-être au fait que sous l'effet de l'attention certains traits sont mieux catégorisés, ou plus facilement identifiés..

(l'altération que l'attention fait subir à une représentation n'est pas à comprendre comme une augmentation de l'intensité de celle-ci, pas plus que comme une exagération dans la représentation des traits):

«Nos résultats, qui indiquent que l'attention n'entraîne aucun changement de la luminosité et du contraste, sont cohérents avec nos résultats précédents pour la couleur, l'orientation, et la fréquence spatiale. (...) Un tableau assez cohérent paraît donc émerger. L'attention réduit la variabilité des réponses mais ne cause pas de biais perceptif. L'illumination due au faisceau de l'attention fournit plus d'informations, mais ne change pas le contraste.» (Prinzmetal & al., 1997, p408)

Tsal et Shalev (1996) démontrent que sous condition d'inattention, les sujets surestiment la taille de stimuli présentés en périphérie. Un tel effet peut être du même type que celui de la cécité inattentionnelle, dans lequel les sujets surestiment la quantité d'information qu'ils perçoivent hors de l'attention, en l'absence ou la quasi-absence d'information perceptive. Cette surestimation peut être due au grain grossier de la phénoménologie périphérique, et me semble aller dans le sens de l'hypothèse d'une phénoménologie générique. L'attention focale permet de dissiper certaines ambiguïtés visuelles en procurant une représentation consciente plus fine. Cette interprétation explique l'effet de l'attention en terme d'avantage sélectif: elle permet des interactions cognitives plus efficaces avec le monde (Prinzmetal, 2008, p1149b)¹³². Par exemple, dans le cas de la grille de Hermann (figure 5.i), la perception globale ou inattentive de celle-ci conduit à la perception de carrés gris aux intersections: la focalisation de l'attention sur l'une des intersections fait disparaître le carré illusoire à cet emplacement. Le fait que la mobilisation de l'attention peut contribuer à la dissipation de certaines illusions perceptives, en faisant apparaître ou disparaître certains objets ou certaines propriétés de ceux-ci me semble compter comme argument à l'appui de l'idée que l'attention permet un 'apport' représentationnel¹³³.

¹³² Le gain de 'véridicité' procuré par l'attention est baptisé 'constance attentionnelle' par Prinzmetal (2008): l'attention permet d'obtenir la représentation la plus stable possible de l'objet auquel elle est allouée, ou de ses propriétés.

¹³³ Ce rôle de l'attention est cohérent avec les résultats des expériences de cécité au changement et de cécité inattentionnelle. J'ai par ailleurs déjà indiqué que l'effet de disparition dans les expériences de cécité induite par le mouvement pouvait être annulé, à point de fixation constant, par le déplacement de l'attention vers l'emplacement de l'un des stimuli critiques (voir chapitre 2). remarquons que la dissipation de l'illusion dans le cas de la grille de Hermann peut dépendre de la fixation plutôt que de l'attention couverte: elle est alors expliquée par la meilleure résolution du contenu pour les stimuli présentés au point de fovéation.

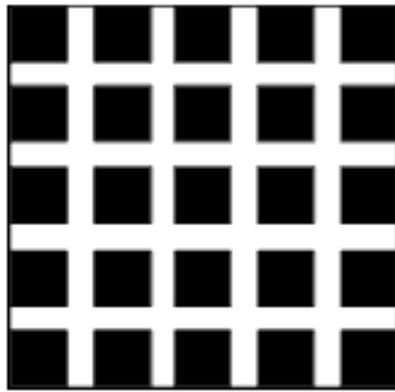


Figure 5.i - Grille de Hermann

Carrasco admet aussi ce type d'explication:

«De même que s'approcher d'un arrangement visuel, l'attention nous autorise à mieux différencier les nombreux détails qui sont devant nous, ce qui est le plus souvent avantageux. Cependant, quand une inspection plus globale de l'arrangement est requise, par exemple quand nous admirons une peinture impressionniste, se rapprocher n'est pas la meilleure stratégie» (Yeshurun & Carrasco, 1998, p74b)

Les conclusions de Carrasco, assez proches de celles de Prinzmetal et Schneider, font de l'attention un mécanisme par lequel une représentation plus détaillée d'un stimulus est obtenue. Pour certains stimuli, cependant, l'allocation de plus d'attention est inutile: pour ces stimuli, il est concevable que leur allouer plus d'attention provoque des biais perceptifs ou cognitifs, de façon à produire une illusion. De plus, cette explication est compatible avec la conception de l'attention comme mécanisme à capacité limitée: la perception détaillée d'une portion d'une scène visuelle appauvrit la représentation des portions auxquelles l'attention n'est pas accordée - Carrasco parle ainsi de transaction attentionnelle dont la monnaie d'échange est l'acuité spatiale de la représentation¹³⁴: c'est-à-dire la quantité de détails représentés et différenciés. Cette explication est compatible avec les intuitions sous-jacentes aux métaphores de l'attention comme zoom ou comme projecteur, qui isole une partie d'une scène visuelle pour en permettre un traitement plus efficace et une meilleure discrimination des détails perceptibles.

De façon plus générale, il est possible que l'effet de saillance (au moins dans le cas de la vision) soit expliqué uniquement par l'augmentation de la sensibilité spatiale pour certaines portions de la scène perceptive - l'augmentation de la sensibilité n'est pas

¹³⁴ Schneider (2006), qui réplique les résultats de Carrasco, partage cette conclusion. Il y a un coût à traiter de manière plus approfondie certains aspects d'une scène visuelle

l'augmentation de l'intensité perçue d'un stimulus, mais peut néanmoins être expliquée par une différence perceptive, notamment par une représentation spatiale plus détaillée, où les frontières entre les objets perçus sont plus nettes, par exemple. Prinzmetal (2008) défend ce type d'interprétation, notamment pour nier que l'attention a pour effet l'augmentation de la luminosité ou du contraste perçus d'un stimulus (contre Carrasco): si l'attention rend les représentations 'plus véridiques', ce ne peut pas être en biaisant ou en représentant de façon exagérée certaines de leurs propriétés. Treisman (2003, p107), suggère que sous condition d'attention distribuée, seules des propriétés statistiques d'une scène visuelle sont extraites, et les différentes items qui la constituent sont représentés de façon générique ou moyenne: sous condition d'attention diffuse ou distribuée, une nuée d'oiseau sera représentée comme une zone remplie d'éléments indifférenciés, partageant une certaine taille, un certain mouvement, et exhibant une texture globale. Mais la représentation précise d'un élément dans cet ensemble requiert l'attention focale. Même en admettant une divergence dans la description phénoménologique de la saillance attentionnelle, l'effet de l'attention est ici néanmoins un effet perceptif (Prinzmetal, 1997, 1998; Treue, 2004), qui semble le mieux explicable par une différence représentationnelle, dépendante de l'allocation de l'attention.

3.5.3 - Un modèle neural pour le gain attentionnel?

La saillance attentionnelle peut être expliquée par plusieurs mécanismes neuraux caractéristiques de la mobilisation de l'attention. La saillance est l'un des effets de la modulation du système visuel (ou autre) par le réseau attentionnel. Elle fait partie de la famille des phénomènes '*d'enhancement*' (Laberge, 1995; Lecas, 1992), ou d'amélioration perceptives, explorés à un niveau neural. L'*enhancement* concerne en général la perception de stimuli particulièrement importants pour le sujet, et semble participer du caractère sélectif de l'attention. Il faut distinguer ici l'effet de l'attention sur la résolution de l'effet de la fovéation: l'effet auquel je m'intéresse ne découle pas simplement de la capacité de résolution au niveau oculaire, mais d'effets neuraux d'inhibition et de renforcement des signaux associés aux stimuli perçus.

Prêter attention à un stimulus ou un emplacement du champ visuel augmente la force du signal neural correspondant au traitement perceptif de cet emplacement ou de ce stimulus (Knudson, 2007; Lecas, 1992; Posner, 1994). L'interprétation de cet effet neural

et du 'gain attentionnel' qu'il procure est cependant un sujet de débats. Plusieurs modèles sont proposés: l'attention peut procurer un gain de contraste apparent ou augmenter l'intensité perçue du stimulus, ou diminuer le bruit, de façon à rendre plus précise ou distincte une représentation perceptive. Schneider (2006) avance par exemple que les propriétés 'intensives' (comme le contraste ou la luminosité) sont codées par la fréquence des décharges neurales: l'attention, en augmentant la fréquence des décharges, semble procurer le même effet neural que la perception de stimuli objectivement plus intenses. Selon le modèle du 'gain de contraste', l'attention *booste* le contraste perçu d'un stimulus donné.

Cette interprétation du phénomène de la saillance est cependant un peu rapide. L'accès à la mémoire de travail de certaines représentations neurales n'est pas causé par le niveau d'activité absolu d'un certain réseau neural, mais dépend plutôt du fait qu'il est 'plus actif' qu'un réseau neural concurrent (Duncan & Desimone, 1984; Knudson, 2007): dans le modèle de la compétition neurale biaisée, l'attention est l'un des biais qui conditionne l'accès à la conscience, en augmentant l'activité d'un réseau neural, relativement à d'autres. Si l'augmentation de l'activité neurale conditionne à la fois l'accès à la conscience de certaines représentations, relativement à d'autres, et que cette augmentation provoque une augmentation de l'intensité perçue d'un stimulus, il semble que les représentations conscientes seront systématiquement illusoires (Prinzmetal, 1997). Une interprétation alternative consiste à comprendre l'augmentation de la fréquence des décharges neurales comme l'indice que plus d'information est encodée:

«Une fréquence de décharges accrue peut simplement indiquer une augmentation de la quantité d'information disponible à propos d'une qualité perceptive d'un stimulus, sans nécessairement impliquer une modification de cette qualité.» (Schneider, 2006, p810b)

Une piste plus prometteuse, consiste à considérer la saillance phénoménale comme une propriété relative de certaines représentations. Cela ne revient pas à dire que l'effet de saillance n'a pas une composante représentationnelle: dire par exemple qu'une représentation est plus détaillée ou plus précise qu'une autre est une caractérisation à la fois relationnelle et exprimable en termes exclusivement représentationnels: par exemple, prêter attention à un stimulus permet de mieux le localiser, ou de le faire apparaître dans toute la richesse de ses détails.

L'un des effets du biais attentionnel peut être la diminution du bruit perceptif: prêter attention à un visage particulier dans une foule revient à atténuer l'impact perceptif des

visages qui l'entourent, c'est-à-dire à diminuer l'influence des stimuli distracteurs. L'attention peut avoir cet effet d'isolement et de modulation des représentations non pertinentes à un instant donné. Cette interprétation donne à l'attention la capacité d'augmenter la *sensibilité* à certains stimuli, c'est-à-dire d'augmenter la capacité d'un sujet à les détecter, et à les discriminer dans une scène perceptive complexe (Schneider, 2006, p808b). Armstrong (2011) met en évidence que l'attention couverte, qui précède souvent les saccades oculaires, a un effet semblable d'augmentation de la sensibilité aux propriétés de la régions vers laquelle la saccade va diriger le regard: elle suggère de considérer que l'attention couverte a un effet d'augmentation de la sensibilité (même si en l'absence de déplacement oculaire, la représentation consciente résultant de ce déplacement est d'un grain plus grossier que dans le cas de déplacements ouverts de l'attention).

Moran et Desimone (1985) expérimentent les effets de l'attention chez les macaques, et son effet sur le traitement de l'information dans la zone visuelle V4. Leurs résultats plaident en faveur d'une influence de l'attention sur le codage des stimuli visuels. Cette influence peut être descendante, dans le cas où les déplacements de l'attention sont volontaires, mais peuvent aussi correspondre à la capture de l'attention par certains stimuli saillants, dans la mesure où la capture attentionnelle a aussi un effet d'augmentation de la sensibilité pour la zone de l'espace visuelle vers laquelle l'attention est dirigée (Armstrong, 2011; Knudsen, 2007). Dans l'expérience de Moran et Desimone, deux stimuli visuels sont présentés simultanément à un macaque, dont le point de fixation est maintenu fixé: l'un des stimuli est une barrette verte, l'autre une barrette rouge. Le singe doit répondre à la présentation de la barrette verte. Les deux stimuli sont présentés dans le champ récepteur d'une population de neurones dont l'activité est mesurée; le champ récepteur est la région de l'espace visuel auquel un neurone ou une population de neurones d'une aire de traitement visuel est sensible. Lorsque le stimulus cible apparaît au point de fixation, les neurones répondent fortement à ce stimulus; lorsque le stimulus cible apparaît en-dehors du point de fixation, mais dans le champ récepteur des neurones dont l'activité est mesurée, la réponse neurale est beaucoup plus faible. (Laberge, 1995, p115; Lecas, 1992, p146-157). Les résultats de cette expérience suggèrent deux possibilités: l'attention peut réduire le champ récepteur d'un neurone ou d'une population de neurones, ou inhiber, partiellement ou totalement, les réponses à des stimuli présentés hors du foyer de l'attention. Cependant, Lecas (1992) relève que l'intensité des réponses cellulaires dans la zone V4 est fonction de la difficulté des tâches de discrimination:

lorsque deux stimuli sont présentés, la décharge neurale correspondant au stimulus perçu augmente avec la similitude du distracteur. Lecas conclut que:

«Une attention plus intense, nécessaire à la perception d'une différence minime, influence la qualité des activités neurales.» (1992, p147)

Knudsen note que le gain attentionnel peut aussi être interprété comme une modulation par l'attention de la sensibilité des neurones à certaines propriétés, ou certaines configurations. Cette modulation de la sensibilité peut être acquise, involontaire ou correspondre à des attentes explicites du sujet:

«L'attention entraîne l'augmentation des réponses neurales proportionnellement au degré de correspondance du stimulus avec le réglage du neurone pour l'orientation et la direction.» (2007, p63a).

Il est possible que deux effets entrent en jeu dans l'implémentation neurale la saillance attentionnelle. L'effet, d'inhibition semblable au rétrécissement du champ récepteur, pourrait avoir pour effet de mettre plus de ressources neurales à disposition pour la perception d'un stimulus local, tandis que l'augmentation de l'activité neurale peut garantir que cette information accède à la conscience. A un effet d'amélioration du signal neural, permis par l'inhibition de certains signaux qui auraient pu bruyé la représentation consciente finale, s'ajoute un effet de biais, couramment associé à l'attention (Knudson, 2007). La mobilisation de l'attention peut ainsi être mise en relation avec une exigence de résolution de la représentation perceptive.

Prinzmetal soulève cependant une objection contre l'idée que l'attention focale a un effet analogue au rétrécissement du champ récepteur d'une population de neurones:

«Il a été démontré, physiologiquement que le champ récepteur peut rétrécir avec l'attention. Il semble que des détecteurs dotés de champs récepteurs plus petits permettront une plus grande précision pour la localisation. Cependant, ce n'est pas le cas. Dans nos simulations, réduire la taille du champ récepteur augmente la variabilité pour la localisation.» (Prinzmetal, 1998, p280a)

Je pense que ce souci peut être en partie dissipé. Il n'est pas nécessaire que le gain lié à l'attention corresponde à une meilleure localisation absolue des propriétés sur lesquelles l'attention est dirigée; l'amélioration de la résolution de la représentation consciente peut ne correspondre qu'à une amélioration très locale de la représentation d'une propriété donnée, au prix d'une moins bonne détermination de la localisation de cette propriété relativement à l'ensemble de l'arrangement visuel.

Laberge note par ailleurs que les effets attentionnels varient selon que l'attention se porte sur un objet particulier ou sur une localisation. Dans le cas de l'attention à un objet,

l'attention focale se manifeste par une augmentation de l'activité neurale pour l'emplacement défini par cet objet, tandis que l'attention à une région, se manifeste par des mécanismes d'inhibition (Laberge, 1995, p120). Il semble aussi concevable que si l'attention a pour conséquence de réduire le champ récepteur d'une population de neurone, cette réduction soit indexée aux objets qui s'y trouvent. Par ailleurs, pour un même stimulus, différents effets attentionnels pourront se manifester selon que l'attention sera déployée sur un objet, ou sur un élément de celui-ci considéré comme objet, ou sur la région dans laquelle cet objet se trouve. par exemple, dans l'exemple de Speaks (figure 5.g): chacune des barres verticales peut être considérée comme un objet, de sorte que lorsque l'attention sera focalisée sur l'une d'elle, la représentation de celle-ci sera neuralelement 'plus forte' que les représentations des autres barres verticales. Laberge relève aussi que le 'choix' du mécanisme en charge de la saillance peut être influencé par les conditions dans lesquelles les stimuli et les distracteurs sont présentés: par exemple, dans le cas où un distracteur sera présenté assez près d'une cible, le renforcement perceptif sera accompli par une augmentation de la décharge neurale plutôt que par une inhibition de la localisation du distracteur.

Ces conjectures sur l'implémentation neurale de la saillance phénoménale suggèrent une intégration de la théorie du liage attentionnel (qu'il soit basé sur l'emplacement ou sur les objets perceptifs) avec les études sur les effets phénoménaux propres de l'attention. Cette intégration irait également en direction d'une approche parcimonieuse de l'attention: dont la multiplication des effets menace la capacité explicative.

3.5.4 - Objections et réponses

L'approche que je propose de la saillance phénoménale la réduit à une différence représentationnelle. Prêter attention à un aspect particulier d'une scène visuelle permet une représentation plus fine de celui-ci. Il s'agit d'une différence représentationnelle authentique, puisque pour un emplacement spatial (dans le cas de la perception visuelle), plus d'information devient ainsi disponible, soit parce que des propriétés objectives de l'objet sont précisées (comme sa couleur, sa taille, son orientation etc.), soit parce que de nouvelles informations sont ainsi mises au jour. L'attention peut aussi dissiper certains effets d'illusion, comme je l'ai suggéré pour le cas la grille de Hermann. Plusieurs

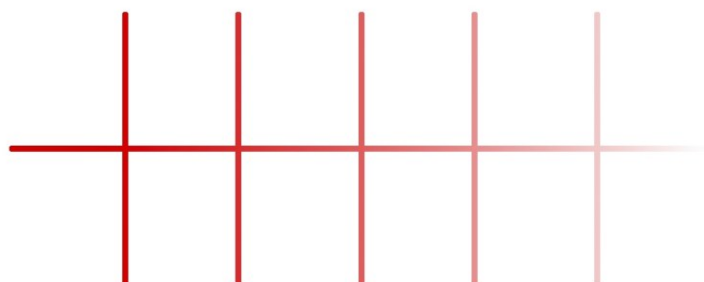
objections peuvent néanmoins être soulevées contre cette interprétation de la saillance attentionnelle.

Avant de me tourner vers deux objections substantielles contre l'approche que je défends, je souhaite évacuer une objection méthodologique. Stazicker (2010a) reproche à Nanay d'expliquer la variation de la phénoménologie pour les contrexemples de Speaks et Nickel en se fondant sur les résultats de Carrasco. Or, l'effet phénoménal dans les cas de Speaks et Nickel dépend du déplacement volontaire de l'attention, tandis que le paradigme de Carrasco repose sur les déplacements involontaires de l'attention. Il faudrait donc démontrer que l'attention volontaire aussi a pour effet l'augmentation de la résolution de la représentation perceptive. Cependant, même s'il peut être admis que l'attention volontaire et l'attention involontaire sont des mécanismes différents, elles me semblent dans ce cas avoir le même effet; le paradigme de Prinzmetal, notamment, qui met en évidence un gain de résolution sous l'effet de l'attention, repose sur l'attention volontaire (dans la mesure où l'attention n'est pas dirigée vers le point coloré par un indice visuel avant l'apparition du point).

Je discute à présent deux objections principales à l'explication que je propose du phénomène de la saillance attentionnelle. La première consiste à nier que la saillance consiste en un gain de résolution, expliqué par le fait qu'une partie des figures proposées comme contrexemples sont perçues sous condition d'inattention. La seconde consiste à refuser, pour des raisons phénoménologiques, l'idée que le caractère phénoménal est explicable par la déterminabilité des représentations perceptives.

Une première objection consiste à contester le fait que certains des traits des figures proposées comme contrexemples sont perçus sous condition d'inattention, et que les parties non saillantes des figures proposées ne sont pas représentées à pleine résolution. A l'opposé de Nanay, pour qui toute figure - même simple - possède des propriétés qui peuvent être perçues avec plus ou moins de spécificité (Nanay, 2010, Stazicker, 2010), Speaks insiste sur le fait qu'il est possible d'avoir un effet de saillance même lorsque toute sa figure est perçue de manière focale. Nickel, quant à lui, nie que l'effet de saillance puisse être expliqué en termes d'inattention ou de cécité inattentionnelle. Si un observateur ne remarquait pas la présentation d'un point dans l'une des cases non saillantes, son expérience ne serait pas véridique; or Nickel insiste sur le fait que la représentation de la grille 3x3 n'est pas erronée. Si je pense que Nickel se trompe en refusant toute forme d'illusion dans le cas de la grille, il me semble que cet argument de Nickel repose sur une autre erreur d'interprétation.

Soit la figure 5.j:



5.j - Variation autour du cas Speaks

Cette figure est une légère modification du cas présenté par Speaks: elle lui est exactement identique, à l'exception du dégradé. En respectant les contraintes fixées par Speaks pour la perception de sa propre figure, le déplacement couvert de l'attention sur la seconde barre verticale en partant de la gauche donne lieu à deux effets remarquables:

- (i) L'extrémité droite de la figure disparaît. Cette disparition est directement liée à l'allocation de l'attention. En déplaçant mon attention sur l'extrémité droite de la figure, celle-ci est pourtant bien perçue. Il s'agit d'une différence représentationnelle (représentation contre absence de représentation d'une portion de la figure).
- (ii) Le dégradé n'est pas immédiatement perceptible: sous condition de perception unitaire de la figure, les deux barres les plus à gauche semblent avoir la même couleur.

Ces deux effets ont aussi lieu pour un dégradé allant du noir au blanc.

Ces deux effets mettent en évidence une erreur possible de Nickel et Speaks, qui relève de l'illusion méta-cognitive. Tous deux confondent peut-être la représentation déterminée d'une propriété avec le fait pour une représentation de référer à un stimulus qui en fait possède telle ou telle propriété objective. Dans le cas de la figure de Speaks, par exemple, je prédis que si elle était colorée, la teinte de l'extrémité droite de celle-ci serait représentée avec moins de détermination que celle de son extrémité gauche, si

l'attention était focalisée sur la gauche de la figure. Cela n'empêche pas de *savoir* que toute la figure est d'une seule couleur¹³⁵. Je suis prêt à admettre, cependant, que l'effet est très subtil¹³⁶.

En un sens, j'accepte l'affirmation de Speaks et Nickel: même lorsque l'attention est focalisée sur une portion d'un stimulus (par exemple sur l'une des barres verticales), de façon à faire apparaître celle-ci de façon saillante, le contenu de l'expérience consciente est bien une représentation de ce stimulus. Mais la notion de représentation, comme la notion de perception, admet tout un éventail d'usages. Il n'est pas nécessaire que j'aie une représentation consciente de la totalité d'un objet donné pour pouvoir dire que j'ai une représentation consciente de cet objet: je perçois bien consciemment mon chat lorsque tout ce que je vois de lui, c'est une patte qui dépasse de sous mon lit. Accepter que toute la grille de Nickel, ou toute la ligne de Speaks ne sont pas représentées de manière déterminée lorsque je prête focalement attention à une portion de celles-ci, cela n'empêche pas de dire que je jouis d'une représentation consciente de ces figures. Nickel et Speaks font un usage restreint de la notion de représentation perceptive, qui les contraint à penser que les figures qu'ils présentent ne sont consciemment représentées que si elles le sont intégralement et avec un niveau de détail maximal. Il s'agit d'une version de la conception du contenu conscient comme instantané photographique, qui n'est pas conforme à la phénoménologie effective de la perception visuelle¹³⁷. Mais la

¹³⁵ Je crois qu'une grande partie de la séduction de ces contrexemples supposés au représentationnalisme provient du fait qu'ils sont présentés en noir et blanc: de ce format d'illustration provient l'illusion cognitive de la stabilité et de la constance perceptive de l'expérience qu'ils procurent.

¹³⁶ Une objection, relevée par Prinzmetal (1998, p263a) peut être opposée à mon interprétation. Selon plusieurs théories, la perception de certains traits perceptifs (par exemple, la couleur) est pré-attentionnelle, l'attention n'intervenant que de façon à lier ensemble ces traits (Treisman & Gelade, 1980; Wolfe, 1999). Le fait que ces traits sont perçus avant toute activité de l'attention découle de la rapidité avec lesquels ils sont détectés dans des tâches de recherche visuelle, suggérant un traitement parallèle, tandis que l'attention est caractérisée par un fonctionnement sériel. Cependant ce traitement parallèle n'implique pas que ces traits sont consciemment représentés avant l'intervention de l'attention. Il est par ailleurs possible que cette détection parallèle soit assez grossière: la détection d'un stimulus est ralentie lorsqu'il est d'une couleur proche de stimuli distracteurs - si les couleurs étaient précisément perçues, pré-attentionnellement, cela ne devrait pas être le cas. Si Prinzmetal accepte l'objection, il propose cependant qu'au minimum, pré-attentionnellement, la couleur n'est pas précisément *localisée*. Il s'agit de toute façon d'une différence représentationnelle, qui correspond dans mon interprétation au premier effet procuré par la perception de la figure 5.j.

¹³⁷ Clarke (1966) analyse de manière convaincante les termes de perception comme des 'unit concepts', dont l'usage est dépendant d'un contexte. Son argument est basé sur une analogie entre la perception d'un objet, et la consommation d'un bout de fromage. Je peux dire que le fromage a été grignoté, alors qu'une

représentation que j'ai lorsque je focalise mon attention sur l'une des parties des stimuli proposés n'est pas informative à propos de leur ensemble.

De même, lorsque je perçois la figure dans son intégralité, ma perception n'est pas maximale informative à propos des propriétés locales du stimulus, à moins que la figure soit assez petite et simple. Je doute que l'effet de saillance soit présent lorsque la figure est perçue dans son intégralité, et de façon déjà maximale informative. Selon cette ligne de pensée, les exemples attentionnels que j'ai présentés reposent aussi sur l'échec à distinguer entre la perception d'un stimulus sous condition d'attention distribuée et sous condition focale; la transition de l'attention distribuée à l'attention focale peut cependant être difficile à remarquer (Grush, 2007; Stazicker, 2010b). Je rejoins la critique de Nanay (2010): les contrexemples proposés ne font pas justice à la phénoménologie de l'attention, et partent du présupposé que la représentation consciente dont jouit le sujet est constante (la même quantité d'information visuelle est perçue), malgré les déplacements de l'attention: ce présupposé découle d'une focalisation sur ce à quoi réfère cette représentation perceptive, plutôt qu'au contenu informatif effectif de celle-ci (qui peut par exemple être compris comme l'ensemble des croyances que ce contenu permet de former et garantir).

Une seconde objection, due à Block (2010), consiste à nier qu'avant que l'attention ne se focalise sur tel ou tel trait d'un stimulus, celui-ci *apparaisse comme déterminable*. Lorsque j'ai une expérience perceptive consciente, le monde ne m'apparaît pas comme quelque chose d'indéterminé, ou compris dans un intervalle de confiance: les apparences sont déterminées - l'expérience ne présente pas des intervalles de propriétés, ou des disjonctions de propriétés. L'argument de Block est spécifiquement dirigé contre l'explication représentationnaliste de la phénoménologie de l'expérience. J'expose ici cet argument.

Supposons que l'attention réduise effectivement l'incertitude à propos des propriétés des stimuli; alors, en l'absence d'attention, un certain nombre de propriétés (par exemple, le rouge métallisé de mon téléphone portable) seront représentées de façon indéterminées. Mais, si le caractère phénoménal de l'expérience consciente est survenant

petite portion de celui-ci seulement a été mangée, selon le contexte dans lequel je me trouve. Les termes de perception fonctionnent de la même manière. Il me semble assez naturel d'étendre cette analyse à la notion de représentation perceptive.

J'ai argumenté dans les chapitres précédents contre la conception de la perception consciente comme 'instantané photographique', notamment en réaction à la thèse du débordement phénoménal.

sur le contenu représentationnel ou réduit à celui-ci, et que ce dernier est indéterminé, alors, l'apparence des stimuli perçus doit elle-même être indéterminée: «*l'indétermination du contenu doit être reflétée par l'indétermination de l'apparence*» (2010, p52). Si cela n'est pas le cas, il est imaginable qu'à un contenu représentationnel indéterminé donné correspondent deux caractères phénoménaux déterminés et distincts: si les apparences phénoménales sont déterminées et le contenu représentationnel indéterminé, il semble arbitraire de décider qu'une phénoménologie particulière est celle qui correspond au contenu de l'expérience. L'argument de Block conclut en faveur d'une détermination partielle du caractère phénoménal de l'expérience perceptive (ici, visuelle) par le contenu représentationnel, mais exige, parce que nos expériences ne nous apparaissent pas comme indéterminées, que la phénoménologie de l'expérience perceptive soit expliquée par autre chose que le simple contenu représenté:

«(...) pour rendre compte de l'attention, les représentations perceptives doivent être vagues, pour leur contenu ou leur mode, d'une manière qui n'est pas conforme à la phénoménologie de la perception.» (Block, 2010, p56)

Si le contenu représentationnel est compris comme indéterminé (proposition que Block accepte), il ne peut pas rendre compte de la détermination des apparences phénoménales: à un moment donné, la phénoménologie de l'expérience perceptive est fixée - mon téléphone et sa couleur apparaissent de manière déterminée (même inexacte) dans mon expérience.

Block me paraît confondre le fait pour une représentation d'être déterminable avec le fait pour cette représentation d'apparaître comme déterminable, d'être visuellement marquée comme déterminable. Pour une représentation, être déterminable, c'est pouvoir être modifiée sous l'effet - par exemple - de l'attention, de façon à produire une représentation plus précise. Cela ne veut pas dire que lorsqu'une représentation est déterminable, les propriétés ou les objets représentés *apparaissent comme* déterminables. Typiquement, une carte au 1/25000 est une représentation déterminable, mais elle représente un environnement géographique d'une manière aussi déterminée que le permet son échelle. La déterminabilité et le niveau de détermination d'une représentation donnée me semblent reflétés par la précision des jugements qu'elle permet de former. Mais le contenu le plus déterminé qui peut être obtenu par l'allocation de l'attention dépend en grande partie des conditions de perception; si je suis très myope et que je ne porte pas mes lunettes, alors, même en concentrant mon attention autant que je le peux, le contenu le plus déterminé que ma perception visuelle peut me procurer ne sera

pas aussi déterminé que si je les portais. Mais le contenu représentationnel varie bien selon que je porte ou non mes lunettes.

Etablir qu'une représentation est déterminable passe par un jugement métacognitif. La déterminabilité d'une représentation consciente, ou de la représentation consciente de propriétés perceptives, est une notion métacognitive. Nous nous rendons compte que le contenu perceptif d'une expérience est déterminable quand, par exemple, nous nous trompons à propos d'un objet perçu; la focalisation de l'attention permet habituellement de nous assurer de l'exactitude de nos représentations, mais nous ne formons pas spontanément de jugement sur la déterminabilité du contenu conscient. Peut-être le refus de la solution que je défends provient-il d'une confusion entre la détermination de l'expérience consciente elle-même et la détermination de l'objet perçu:

«Il est tentant de penser que si les choses que nous voyons ont des propriétés spatiales maximalement déterminées, l'expérience visuelle doit représenter de telles propriétés» (Stazicker, 2010b)

J'ai déjà relevé cette erreur à propos de Speaks et Stazicker: elle revient à confondre la référence d'une représentation avec le grain de cette représentation. Plusieurs représentations d'un stimulus donné, de grains différents (ou représentant de façon déterminée différentes propriétés du stimulus), peuvent être véridiques.

Je suis donc d'accord avec Block pour dire que le monde nous apparaît comme déterminé, et que la phénoménologie de la perception est stable ou fixée. Mais je ne crois pas que la déterminabilité du contenu représentationnel ait pour conséquence une phénoménologie indéterminée ou vague. Le caractère vague du contenu représentationnel transparaît cependant dans les jugements que nos perceptions nous permettent de former¹³⁸. Pour conclure cette série de réponses: je trouve étrange que Block refuse cette ligne explicative de la saillance phénoménale, sur le terrain de la phénoménologie, alors qu'il met en avant, dans sa défense du débordement phénoménal, la perception du *gist* d'une scène visuelle hors du foyer de l'attention (Block, 2007b). L'expérience visuelle du *gist* (l'esprit général d'une scène visuelle) consiste typiquement en une représentation vague ou au minimum incomplète, et probablement expérimentée comme vague: la perception de l'esprit général d'une scène visuelle est marquée par

¹³⁸ Si le fait d'établir qu'une représentation est déterminable passe par un jugement élaboré, il est cependant possible que certaines propriétés de la représentation soient des marqueurs de cette déterminabilité (par exemple, la façon dont les couleurs sont indifférenciées aux marges du champ visuel).

l'absence de différenciation entre les objets et les propriétés ainsi perçus, ne permettant que des jugements généraux¹³⁹.

3.6 - Alternative: une phénoménologie DE l'attention?

L'explication que je viens de proposer de la saillance attentionnelle s'oppose à une ligne de pensée intuitive: si la saillance ne constitue pas une illusion perceptive, elle est à comprendre plutôt comme une différence dans le *mode de présentation* associé à un contenu perceptif. Cette ligne de pensée est ancrée dans l'intuition que l'attention ne produit pas une différence 'objective': les différences phénoménales liées au déplacement de l'attention ne sont pas vécues comme des différences dans le monde. La phénoménologie de l'attention est 'anti-attributive' (Watzl, 2011a,b), ou n'est pas une 'phénoménologie de l'objectivité' (Block, 2010, p53).

Stazicker (2010a) et Speaks notamment envisagent cette explication de la saillance attentionnelle; Block (2010) la suggère aussi, et considère que si le mode de présentation du contenu conscient peut être partiellement expliqué selon une composante représentationnelle, il comportera cependant un reliquat phénoménal irréductible.

En se fondant sur la description canonique de l'attention de James - qui fait de l'attention la focalisation de la conscience - Stazicker propose que la phénoménologie de l'attention ne se réduise pas à l'amélioration de la résolution du contenu perceptif conscient, mais consiste aussi en la concentration de la pensée consciente. Il rejoint en cela James (1890) ou Kahneman (1973), qui associent à la l'orientation et la focalisation de l'attention un sentiment de tension ou de d'orientation, particulièrement sensible dans le cas de l'attention couverte. Cet aspect de l'attention avait déjà été noté par Fechner:

«Lorsque nous transférons notre attention des objets d'un sens vers ceux d'un autre, nous avons un sentiment indescriptible (pourtant parfaitement déterminé et reproductible à l'envi), de direction altérée ou de tension différemment localisée. Nous sentons une tension de nos yeux vers l'avant, de nos oreilles vers les côtés,

¹³⁹ Block pourrait répondre à cette objection que selon la thèse du débordement phénoménal, le contenu identifié comme 'gist' d'une scène visuelle est en réalité différencié, et que la grossièreté des jugements qu'il permet, ainsi que la phénoménologie vague que nous en rapportons découle en réalité de la différence de capacité entre les ressources cognitives typiquement mobilisées dans les rapports introspectifs, et la phénoménologie elle-même. J'ai argumenté contre cette conception dans les deux chapitres précédents. Je pense aussi qu'une telle description phénoménologique est fausse.

qui augmente avec le degré d'attention, et qui change selon que nous regardons soigneusement un objet ou écoutons attentivement quelque chose; et nous disons que nous tendons notre attention.» (Fechner, cité dans James, 1890, p435)

La phénoménologie de l'attention visuelle consciente serait alors constituée pour partie par la phénoménologie de la perception consciente, et pour partie par une concentration de la pensée particulière, distinctive de l'attention. Cette concentration de la pensée pourrait correspondre au fait que l'attention rend particulièrement présent le contenu d'une perception et permet de le maintenir à volonté au premier-plan de la conscience, ou au fait que davantage de ressources cognitives sont allouées à une tâche perceptive quand l'attention est mobilisée - Stazicker propose une phénoménologie qui reflète le degré d'attention. Cette proposition, compatible avec l'idée de Mole de l'attention comme unisson cognitif, permet de distinguer d'une part une phénoménologie générale associée à l'expérience consciente attentive, et d'autre part, une phénoménologie perceptive spécifique, qui participe de cette phénoménologie générale, mais ne la constitue pas intégralement.

Si le représentationnalisme est compris comme une théorie de la survenance de la phénoménologie de la perception sur le contenu de l'expérience perceptive, alors, distinguer une phénoménologie spécifique de l'attention ne revient pas à nier la dépendance de la phénoménologie perceptive sur le contenu perceptif. Cette proposition est aussi compatible avec l'idée que la résolution du contenu perceptif est améliorée par l'allocation de l'attention: si l'attention contribue à la perception consciente d'une manière compatible avec le représentationnalisme, elle a aussi une phénoménologie propre, non visuelle.

Cependant, l'explication que j'ai proposée de la saillance phénoménale, en termes simplement représentationnels, ne viole pas l'intuition qui motive l'idée d'une phénoménologie de l'attention. Il me semble qu'interpréter les variations phénoménales liées au déplacement de l'attention comme des variations de la résolution de la représentation consciente ne conduit pas à dire que sous l'effet de l'attention, la phénoménologie varie 'comme si le monde changeait'. Il y a bien sûr des cas dans lesquels l'attention permet de révéler certains aspects ignorés de l'environnement, mais dans le cas où l'attention affine la représentation perceptive, il me semble naturel de dire que nous n'avons pas l'impression que l'attention produit une différence analogue à une différence produite par un changement de l'environnement. Block et Watzl dénoncent l'adhésion à une phénoménologie de l'objectivité, concernant l'attention; mais il me semble arbitraire de classer certains changements phénoménaux comme objectifs ou non. En

particulier, il me semble que dans les cas de différences phénoménales liées à la dimension sélective de l'attention, Block accepterait une telle phénoménologie de l'objectivité, dans la mesure où les déplacements de l'attention exhibent de nouvelles propriétés. Pour partie, la ligne de pensée du 'mode de présentation' peut découler de la distinction (que je conteste) entre dimensions sélective et non sélective de l'attention, particulièrement évidente chez Block. Selon ma proposition, il n'est pas nécessaire de concevoir la différence phénoménale causée par l'attention comme une différence analogue à une différente configuration du monde.

3.7 - Conclusion partielle

La solution que j'ai proposée au défi de la saillance phénoménale, comprise comme amélioration de la résolution des représentations des stimuli auxquels l'attention est prêtée, me paraît répondre adéquatement au défi de la caractérisation supplémentaire. L'attention augmente la sensibilité à certains stimuli, de manière à produire soit une représentation de stimuli autrement ignorés (en raison de leur faible intensité, de leur faible saillance objective, ou de l'allocation de l'attention à d'autres objets de la scène visuelle), soit des représentations plus détaillées de stimuli déjà perçus de façon peu détaillée (par exemple, en raison d'effets de '*crowding*', liés à la concurrence avec d'autres stimuli pour la représentation consciente). L'attention procure un avantage en termes de capacité de détection et de discrimination.

Mettre en avant le gain de résolution lié à l'attention prend au sérieux l'idée que l'effet de saillance phénoménale est un effet perceptif. Cette proposition s'insère bien dans une compréhension de l'attention comme mécanisme de sélection et de promotion de certains contenus vers la conscience. Elle est également compatible avec la compréhension de l'attention comme ressource, dont la mobilisation a un coût - ici, une moindre résolution des représentations hors du foyer de l'attention, voire une réduction de la taille de la 'fenêtre attentionnelle' (Strayer & Drewes, 2007; Treisman, 2003; Wolfe, 2000): l'allocation de plus de ressources en un point focal peut réduire la taille du champ visuel conscient. Par exemple:

«C'est une règle générale qu'à mesure que la charge focale augmente, le traitement périphérique diminue jusqu'à ce que la vision attentive devienne un tunnel» (Wolfe, 2000)

En ce sens, l'amélioration de la résolution liée à l'attention ne doit pas être comprise comme une meilleure représentation de la localisation absolue de traits ou d'objets, mais comme la meilleure représentation, très locale, des objets ou des traits perceptifs, éventuellement au détriment de la capacité à localiser un item ainsi scruté - il y a une différence entre suivre perceptivement un objet, ou déterminer avec précision certaines de ses propriétés, et pouvoir localiser cet objet.

Le refus de cette solution me semble reposer sur une intuition arbitraire. Si je veux bien admettre que sous l'effet de l'attention, l'observateur puisse ressentir une certaine pregnance ou un certain engagement perceptif, je ne vois pas comment à la fois rendre compte de la saillance en termes perceptifs, et refuser le compte rendu de l'illusion, autrement qu'en acceptant que l'attention améliore localement la résolution perceptive. Si le mode de présentation distinctif de l'expérience consciente attentive consiste simplement en une plus grande présence à l'esprit, il ne pose pas de problème pour la théorie représentationnaliste, comprise comme théorie de la phénoménologie visuelle. Du point de vue de la phénoménologie visuelle, je pense que la solution que je propose est celle qui rend le mieux compte des résultats expérimentaux; elle me semble par ailleurs conforme à nos intuitions courantes sur le rôle de l'attention.

4) Conclusion

Dans ce chapitre, après une approche descriptive de la phénoménologie de l'attention consciente, j'ai proposé une défense du représentationnalisme impur contre le défi de la saillance phénoménale. En notant, avec Prinzmetal ou encore Wolfe (2000) que l'attention diminue l'incertitude dans les jugements perceptifs, et en acceptant d'envisager la saillance attentionnelle comme un effet perceptif, j'ai proposé une explication de celle-ci en termes représentationnels.

Cette réponse confère en outre un rôle épistémique et normatif à l'attention: lorsque j'émet un jugement perceptif, celui-ci n'est garanti qu'à hauteur de l'attention que j'ai accordé à l'objet de ce jugement, et que pour autant que le contenu de ce jugement correspond à la détermination du contenu perceptif qui le justifie; or, l'attention (le degré d'attention) conditionne la détermination du contenu de la perception consciente. Ce rôle épistémique de l'attention est mis en évidence par Dickie (2011) et Wu (2011). Pour Wu, l'attention consciente consiste en l'attachement à un objet, au fait qu'un objet soit directement visé par des activités cognitives. Dickie, pour sa part, invoque l'attention

comme justification de certains de nos jugements perceptifs: prêter attention à un objet, c'est éliminer tout 'hasard référentiel', c'est-à-dire, garantir qu'une croyance ou un jugement véridiques seront formés à propos d'un objet perçu. Ces deux comptes rendus ont trait à la théorie de la référence démonstrative de Campbell. Campbell (2002) affirme que l'attention est une condition nécessaire pour la référence démonstrative: référer à quelque chose, ou comprendre une référence démonstrative, c'est être capable d'isoler ou d'individuer perceptivement cette chose, d'une façon dictée par l'emploi de l'expression référante: pouvoir référer dépend de la compréhension de l'usage de l'attention. La thèse de Campbell a été largement critiquée, en partie parce qu'elle repose sur la première théorie du liage de Treisman, et donc sur une conception exclusivement spatiale de l'attention visuelle et de la perception d'objets.

Le rôle épistémique de l'attention défendu par Dickie est plus faible que celui proposé par Campbell: pour Dickie, mobiliser l'attention sur une portion du champ visuel permet, relativement à cette partie du champ, d'affiner le contenu des représentations visuelles, et donc d'exclure des contenus indéterminés qui *pourraient rendre faux* les jugements formés à propos des objets représentés. Conformément aux théories de Treisman et Pylyshyn, le contenu focal est en principe débarrassé de conjonctions illusives, de sorte à garantir, pour les objets qui s'y trouvent, que des jugements référentiels portant sur leurs propriétés sont vrais, ou au minimum justifiés sur la base de l'expérience consciente que le sujet en a. A l'inverse, les jugements sur les objets représentés sous condition d'attention distribuée ne bénéficient pas de cette justification: seule l'attention focale permet, pour un même objet de deux jugements référentiels, de passer de 'ceci est X' et 'ceci est Y' à 'ceci est X et Y' (Dickie, 2011? p298). Cette théorie de la justification des croyances perceptives ne fait pas de l'attention une condition nécessaire de la référence démonstrative, mais accorde à l'attention un rôle de modulation de la précision des contenus perceptifs. De plus, elle met en évidence la façon dont le recours à l'attention justifie rationnellement nos croyances perceptives: invoquer le fait d'avoir prêté attention, c'est se justifier, rationnellement, de certaines croyances à propos de notre environnement.

Je n'adhère pas complètement au cadre dans lequel Dickie propose cette analyse de la justification des énoncés perceptifs. Dickie distingue entre l'attention focale sélective et la conscience périphérique non sélective. J'ai critiqué cette distinction dans le chapitre précédent, en proposant de comprendre la conscience périphérique comme dépendante d'une forme de sélection attentionnelle, influencée par la charge de travail exigée au point focal de l'attention. Cette remarque mise à part, la théorie de Dickie correspond assez

bien à la mobilisation de l'attention volontaire dans les cas de l'exploration perceptive d'un environnement: l'orientation et le passage volontaires d'une forme distribuée de l'attention à sa forme focale permettent la collecte d'informations, et assurent nos jugements perceptifs à propos de l'environnement. Le résultat de ces déplacements et de la focalisation de l'attention est bien un 'verouillage' cognitif sur certains objets, certains traits ou certains événements, d'une façon qui permet de recueillir avec plus de certitude des informations qui les concernent: c'est-à-dire de disposer à leur propos de représentations stables et détaillées, qui justifient nos croyances perceptives.

Conclusion

Les chapitres 3 à 5 constituent l'apport philosophique majeur de cette thèse. Les deux premiers chapitres ont, chacun à leur manière, un rôle d'exposition. Le premier chapitre a délimité un champ d'investigation, et défendu une conception substantielle de l'attention. Le second chapitre, s'il discute de manière approfondie les thèses de Dretske sur la cécité au changement et, contre lui, défend une compréhension perceptive plutôt que cognitive de ce phénomène, est aussi un chapitre d'exposition, mêlant histoire de la pensée et clarifications conceptuelles. De nombreuses analyses philosophiques de l'attention se sont limitées à une simple description phénoménologique de l'expérience attentive. J'ai essayé dans cette thèse de dépasser cette approche, et de comprendre le rôle de l'attention, plutôt que la façon dont elle se manifeste, dans la production de l'expérience consciente.

J'ai ainsi tenté de mettre en évidence certaines des relations entre l'attention sélective et la conscience phénoménale. Le cœur de ce travail est la défense d'une thèse dépendantiste, faisant de l'attention une condition constitutive de la conscience phénoménale, qui peut être résumée par le slogan: pas d'attention, pas de conscience. Ce slogan, promu par les études initiales de la cécité au changement, n'est pas encore l'affirmation d'une relation constitutive entre l'attention et la conscience, ainsi que le démontre Block - il est après tout possible que chaque état conscient soit accompagné d'attention sans que l'attention ne rentre dans les ingrédients constitutifs de la conscience phénoménale: l'attention serait dans ce cas automatiquement mobilisée chaque fois qu'un état mental est conscient, sans être ce qui le rend conscient. Je pense cependant que le travail de revue que j'ai effectué dans le chapitre 4 fait pencher la balance en faveur de cette thèse constitutive, plus forte - cette thèse est par ailleurs défendue sous diverses formes dans la littérature contemporaine, tant psychologique que philosophique. L'histoire de la conscience que je suggère associe la conscience phénoménale à l'accès conscient: je m'oppose à la distinction proposée par Block entre conscience d'accès et conscience phénoménale, même si j'accepte que l'accès conscient ne requiert pas que le sujet sache ou soit conscient qu'il est dans un état phénoménalement conscient.

J'ai ainsi mis en évidence deux façons de résister à la conclusion de Block. En premier lieu, les réponses des sujets, dans les expériences de Sperling et de Landman, qui requièrent pour Block un contenu conscient déterminé de part en part, apte à permettre un accès conscient à l'envi aux détails d'une scène visuelle, peuvent aussi être expliquées par un contenu conscient générique - procurant une illusion de richesse de détails hors du foyer de l'attention, et par l'existence de représentations inconscientes, promues vers la conscience par l'attention. En second lieu, les cas d'absence d'attention rapportés par Block ne sont pas si évidents. L'excès de la position de Block paraît avec le plus d'évidence dans l'argument neural qu'il propose à l'appui du débordement phénoménal: cet argument entend se passer des rapports des sujets pour établir la présence ou l'absence de conscience phénoménale et identifier un noyau neural de la conscience phénoménale qui ne comprenne pas les mécanismes de l'accès - les conditions neurales de l'accès n'étant pas constitutives de la conscience phénoménale. Si Block, suivant Lamme, souhaite produire des conditions empiriques objectives de la présence de la conscience chez des individus, et que la conscience doit bien en fin de compte être identifiée à certains processus neuraux, l'argument neural de Block, qui revient à une forme de la thèse de la pureté neurale, détache la notion de conscience ainsi obtenue du critère traditionnel de rapportabilité en première personne des états mentaux conscients: Block admet ainsi l'existence d'états phénoménaux conscients non rapportables, ou inaccessibles, en un sens fort. Cette conclusion est méthodologiquement douteuse: si dans le cas typique, les rapports du sujet servent d'*index* de sa conscience, Block affirme que l'absence de rapport introspectif (même dans le cas où un rapport *ne peut pas* être produit) est compatible avec le fait que le sujet est conscient. Mais alors, assigner la conscience à un sujet me semble reposer sur une forme de *fiat*: faire de la conscience phénoménale un événement indépendant de l'accès conscient repose sur une pétition de principe, et expose le chercheur à certaines difficultés insolubles, alors même que la proposition d'identifier la conscience phénoménale à certains processus neuraux pré-accès devait permettre une investigation empirique de la conscience qui ne serait pas entachée par les rapports introspectifs, douteux et parcellaires, des sujets. L'argument neural n'est pas une preuve décisive en faveur de la conception de Block: il dépend cruciallement des conclusions de Block à propos de l'expérience de Landman, qui se fondent, elles, sur les rapports introspectifs des sujets, et sur l'interprétation des phénomènes de cécité au changement en termes d'inaccessibilité inattentionnelle. Les manipulations de l'attention sont, selon cette hypothèse, des manipulations de la cognition, et favorisent ou empêchent l'accès conscient, mais non la conscience

phénoménale elle-même. Les discussions du chapitre 2 et les différentes explications de l'expérience de Sperling dans le chapitre 3 donnent des éléments pour résister à cette conception.

J'ai suggéré, à la fin du chapitre 4, que relâcher la contrainte de rationalité que Block fait peser sur l'accès conscient - comme le fait Chalmers - permet de superposer les deux notions d'accès et de phénoménologie, et de recourir à une conception unifiée de la conscience partagée par tous les individus capables d'accès conscient (y compris un certain nombre d'animaux développés, qui montrent des signes de vigilance, de suivi d'objets perceptifs, etc.): le facteur clé est l'attention.

Si j'attaque frontalement la thèse de Block, je retiens cependant certains points de son analyse. D'une part, je suis d'accord avec lui, sans accepter sa conclusion, sur le fait que le concept de conscience qui découle de l'analyse conceptuelle et de l'investigation empirique n'a pas à correspondre à nos usages courants. Je suis néanmoins très attaché au critère de rapportabilité: j'accepte que tout le contenu ponctuellement conscient n'est pas rapporté, mais il est au minimum rapportable (ce que Block rejette). L'adhésion à ce critère ne donne pas à la conscience une nature dispositionnelle: je distingue la rapportabilité d'un contenu de l'accès à ce contenu - la première de ces deux notions est dispositionnelle, la seconde est occurrente. Je pense qu'il y a un sens à dire que tout ce qui est phénoménalement conscient fait l'objet d'un accès conscient, même si tout le contenu conscient n'est pas 'consommé': mais ce compte rendu est compatible avec l'idée que certains éléments sont simplement laissés de côté, quand bien même ils ont été enregistrés ou très brièvement remarqués, au moment de former des jugements ou des intentions d'action. Tout n'est pas pertinent pour une tâche en cours dans le contenu perceptif conscient, et certains contenus ineffables échappent à nos ressources expressives. Si j'admets que le contenu conscient déborde de celui des rapports introspectifs, je limite cependant le contenu conscient au contenu qui fait l'objet d'attention: l'empan de la conscience est celui de l'attention, et est donc influencé par la complexité d'une tâche perceptive en cours, par le degré de précision exigé et la focalisation de l'attention. Une telle conception ne tombe pas sous l'accusation de 'grande illusion', au contraire de la conception de Block.

D'autre part, je retiens de Block son ancrage empirique fort. Cette attitude prend au sérieux les contributions des sciences cognitives à la philosophie de l'esprit, et oblige tout théoricien sérieux de la conscience à faire un travail d'épistémologue vis-à-vis des sciences cognitives. Je pense que la conscience peut être étudiée empiriquement: cette

étude appartient au champ élargi de la psychologie cognitive et des neurosciences. Le travail du philosophe consiste à accompagner ce développement, de manière critique; je pense que la philosophie de l'esprit doit faire un effort de description et d'évaluation des approches empiriques de la conscience. Parvenir à définir ce qu'est la conscience passe par une attitude ouverte vis-à-vis des résultats empiriques, sans que cela interdise l'analyse conceptuelle, exercice philosophique par excellence. Cette attitude ouverte et confiante vis-à-vis des approches empiriques de l'esprit est à mon avis un pré-requis d'un programme naturaliste à propos de la conscience phénoménale.

A ce titre, la discussion de la saillance phénoménale que j'ai entreprise dans le chapitre 5 a un caractère sans doute plus traditionnel que les longs chapitres consacrés au débordement phénoménal. Dans ce chapitre, j'ai défendu une conception représentationnaliste de la conscience phénoménale contre l'objection que peut faire naître le phénomène de saillance, lié à l'attention. Ce développement reste marqué, méthodologiquement, par le recours à l'inférence à la meilleure explication, déjà en jeu dans les chapitres précédents. Sans revenir sur mes conclusions, je pense que celles-ci sont compatibles avec la thèse dépendantiste que je promeus: la saillance découle simplement du fait qu'un contenu est promu vers la conscience, préférentiellement à d'autres, par l'attention. Le fait que certains traits apparaissent de manière plus marquée ou précise dans l'expérience consciente repose sur le fait que l'attention est plus ou moins focalisée sur certains objets ou certains traits de l'environnement, qui sont d'un plus grand intérêt, ou plus pertinents, pour une tâche en cours. La saillance vient avec un degré: un contenu saillant est plus ou moins différencié d'un arrière-plan, qui peut être conçu comme une représentation générique de l'environnement - plus générique que le contenu saillant bien différencié, doté d'une plus grande résolution. Dans le contexte de la thèse dépendantiste que je défends, la saillance phénoménale n'est pas un effet qualitatif supplémentaire causé par l'attention, pour une représentation déjà consciente phénoménalement: la saillance fait partie intégrante de l'avènement à la conscience de certaines représentations sélectionnées et promues par l'attention. Je pense que cette solution a l'avantage de la simplicité par rapport aux propositions de Block et consorts. Il est aussi possible que la présence particulière de certains contenus ne ressortissent pas d'une phénoménologie perceptive, et que la phénoménologie de l'attention soit à expliquer autrement que par le recours aux contenus perceptifs qualitativement conscients, par exemple, en termes d'action ou d'effort mental. Cette dernière possibilité n'est cependant pas incompatible avec la conception représentationnaliste que j'ai défendue, si celle-ci est

comprise comme une thèse de la détermination du caractère qualitatif de la perception par le contenu représentationnel.

Dans le cas de la saillance phénoménale, comme dans celui du débordement phénoménal, je n'offre bien sûr aucun argument décisif; cette faiblesse découle du recours à l'inférence à la meilleure explication. Je pense cependant avoir offert un tableau cohérent du rôle de l'attention, en lui proposant un rôle fonctionnel et en reliant ce rôle à certaines manifestations phénoménologiques typiques. L'attention est un mécanisme de sélection et de promotion de certaines représentations vers la conscience. Cette conception n'est pas originale: elle est défendue par les tenants de la théorie de l'espace de travail global, ou par Prinz dans sa théorie AIR. Elle me paraît avant tout cohérente dans une conception naturaliste de la conscience. Evidemment, dire que l'attention est ce qui fait parvenir certaines représentations à la conscience ne dit pas *ce qu'est* la conscience; il se peut que chercher à comprendre ou expliquer ce qu'est le caractère qualitatif de la conscience phénoménale ne soit pas à notre portée. *A minima*, la reconnaissance du rôle de l'attention permet de déterminer certaines des conditions minimales de l'expérience consciente.

L'analyse que j'ai proposée dans cette thèse est loin d'être exhaustive: je n'ai par exemple pas abordé la théorie de la référence de Campbell, qui a fait l'objet de nombreuses discussions au début des années 2000. De même, je n'ai que suggéré le rôle épistémique de l'attention. Enfin, j'ai laissé de côté de nombreux phénomènes traditionnellement associés à l'attention, comme la concentration de la pensée, l'apprentissage, le guidage conscient de l'action, etc. Tous ces phénomènes devraient à terme figurer dans une théorie complète de la conscience. Je me suis avant tout intéressé à la façon dont l'attention entre dans l'obtention d'expériences perceptives conscientes, avant même la formation de croyances explicites ou réflexives de la part des sujets.

Je pense que déterminer le rôle épistémique de l'attention constitue une piste de recherche intéressante: elle est suggérée par Smithies et Dickie. L'analyse de la saillance que j'ai proposée dans la chapitre 5 constitue une première approche de ce rôle. Une étape supplémentaire serait de déterminer comment l'attention entre dans la *justification* de nos croyances et de nos jugements. Avancer que l'attention augmente la résolution de certains contenus conscients permet d'expliquer que certains jugements, en présence d'attention, sont moins variables ou exacts qu'en l'absence d'attention; l'attention permet effectivement une meilleure saisie des traits de l'environnement - ce résultat est compatible avec une conception de type '*entitlement*' à propos de la façon dont nous

obtenons des croyances perceptives. Cependant, être '*entitled*' ne revient pas à une justification pleine et consciente, du fait que certaines croyances précises sont entretenues. Passer de ce compte rendu métaphysique de la justification à un compte rendu épistémique demande une étude plus précise de la façon dont nous recourons à l'attention dans nos explications en première personne, et devra sans doute passer par une étude de l'attention comme action mentale, consciemment et volontairement mobilisée. C'est par cette étude que les normes qui régissent l'usage épistémique de l'attention pourront être identifiées.

Bibliographie

- Aldrich V.C. (1974)** - Visual Noticing without Believing (*Mind*, vol.83 (332), p512-533)
- Allport A. (2011)** - Attention and Integration (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p24-59)
- Armstrong D.M. (1980)** - *The Nature of Mind and Other Essays* (Queensland University Press)
- Armstrong K.M. (2011)** - Covert Spatial Attention and Saccade Planning (in **Mole C., Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p78-96)
- Arvidson S. (2006)** - *The Sphere of Attention: Context and Margin* (Springer)
- Austin J.L. (1962)** - *Sense and Sensibilia* (Oxford University Press)
- Baars B.J. (1997)** - *In the Theatre of Consciousness: The Workspace of the Mind* (Oxford University Press)
- Baars B.J. (2002)** - The Conscious Access Hypothesis: Origins and Recent Evidence (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.6(1), p47-52)
- Baars B.J., Banks W.P., & Newman J.B. (Eds.) (2003)** - *Essential Sources in the Scientific Study of Consciousness* (MIT Press)
- Baars B.J. & Franklin S. (2003)** - How Conscious Experience and Working Memory Interact (*Trends in Cognitive Sciences*, vol.7(4), p166-172)
- Baars B.J. (2007)** - The Global Workspace Theory of Consciousness (in **Velmans M. & Schneider S. (Eds.) (2007)**, p236-246)
- Balog K. (2007)** - Access to Phenomenality: A Necessary Condition of Phenomenality? (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p499-500)
- Becklen R. & Cervone D. (1983)** - Selective Looking and the Noticing of Unexpected Events (*Memory & Cognition*, vol.11(6), p601-608)
- Begout B. (2007)** - Husserl and the Phenomenology of Attention (in **Boi L, Kerszberg P. & Patras F. (Eds.)**, *Rediscovering Phenomenology* (Springer), p13-32)
- Block N. (1995)** - On a Confusion about a Function of Consciousness (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.18, p227-287)
- Block N. (2007a)** - Consciousness, Accessibility and the Mesh between Psychology and Neuroscience (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p481-548)
- Block N. (2007b)** - Overflow, Access and Attention (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30

(5/6), p530-548)

- Block N. (2008)** - Consciousness and Cognitive Access (*Aristotelian Society*, p289-317)
- Block N. (2010)** - Attention and Mental Paint (*Philosophical issues*, vol.20, p23-63)
- Block N. (2011)** - Perceptual Consciousness Overflows Cognitive Access (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.15, p567-575)
- Block N., Flanagan O.J. & Guzeldere G. (Eds.) (1997)** - *The Nature of Consciousness: Philosophical Debates* (MIT Press)
- Bradley (1886)** - Is There any Special Activity of Attention? (*Mind*, vol.11(43), p305-323)
- Braun J. & Sagi D. (1990)** - Vision Outside the Focus of Attention (*Perception and Psychophysics*, vol.48(1), p45-58)
- Brentano F. (1874)** - *Psychology from an Empirical Standpoint* ()
- Broadbent D.E. (1958)** - *Attention and Communication* (Pergamon Press)
- Brown R. (2011)** - The Myth of Phenomenological Overflow (in *Consciousness and Cognition*)
- Burge T. (1997)** - Two Kinds of Consciousness (in **Block, Flanagan & Guzeldere (Eds.) (1997)**, p427-433)
- Burge T. (2007)** - Psychology Supports Independence of Phenomenal Consciousness (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p500-501)
- Byrne A. (2001)** - Intentionalism Defended (*The Philosophical Review*, vol.110(2), p199-240)
- Byrne A., Hilbert & Siegel S. (2007)** - Do We See More than We Can Access? (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p501-502)
- Campbell J. (2002)** - *Reference and Consciousness* (Oxford University Press)
- Carrasco M., Ling S. & Read S. (2004)** - Attention Alters Appearances (*Nature Neuroscience*. <http://www.nature.com/natureneuroscience/>)
- Cavanagh P. & VanRullen R. (2007)** - La résolution de l'attention: le grain spatial et temporel de la conscience visuelle (in **Michael G. (Ed.)**, *Les dimensions de l'attention visuelle* (Solal), p63-82)
- Chalmers D.J. (1996)** - *The Conscious Mind* (Oxford University Press)
- Chalmers D.J. (1997)** - Availability: The Cognitive Basis of Experience? (in **Block N., Flanagan O.J. & Guzeldere G. (Eds.) (1997)**, p421-424)
- Chalmers D.J. (2004)** - The Representational Character of Consciousness (in **Chalmers (2010)**)
- Chalmers D.J. (2008)** - Is There Consciousness Outside Attention? (Présentation à la conférence SPAWN, université de Syracuse)

- Chalmers D.J. (2010)** - *The Character of Consciousness* (Oxford University Press)
- Clark A. (2006)** - Preattentive Precursors to Phenomenal Properties
(Manuscript: <http://selfpace.uconn.edu/paper/ClarkAusPPPP.pdf>)
- Clarke T. (1966)** - Seeing Surfaces and Physical Objects (in **Max Black (Ed.)**, *Philosophy in America*)
- Coates P. (2004)** - Wilfrid Sellars, Perceptual Consciousness and Theories of Attention
(*Essays in Philosophy*, vol.5(1), p1-25)
- Cohen M.A. & Dennett D.C. (2011)** - Consciousness Cannot Be Separated From Function (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.15(8), p358-364)
- Crick F. & Koch C. (1990)** - Towards a Neurobiological Theory of Consciousness
(*Seminars in the Neurosciences*, vol.2, p263-275)
- Crick F. & Koch C. (2003)** - A Framework for Consciousness (*Nature Neuroscience*, vol.6 (2), p119-126)
- Dainton B. (2000)** - *The Stream of Consciousness* (Routledge)
- De Brigard F. & Prinz J.J. (2009)** - Attention and Consciousness (*WIREs Cognitive Science*, vol.1, p51-59)
- De Gardelle V., Sackur J., Kouider S. (2009)** - Perceptual Illusions in Brief Visual Presentations (*Consciousness and Cognition*, vol. 18, p569-577)
- Dehaene S. (Ed.) (2001)** - *The Cognitive Neuroscience of Consciousness* (MIT Press & Elsevier)
- Dehaene S., Changeux J.P., Naccache L., Sackur J. & Sergent C. (2006)** - Conscious, Preconscious and Subliminal Processing: A Testable Taxonomy (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.10(5), p204-211)
- Dehaene S. & Naccache L. (2001)** - Towards a Cognitive Neuroscience of Consciousness (in **Dehaene (Ed.) (2001)**, p1-37)
- Dennett D. C. (1990)** - *Consciousness Explained* (Penguin)
- Dennett D.C. (2001)** - Are We Explaining Consciousness yet? (in **Dehaene (Ed.) (2001)**, p221-237)
- Depraz N. (2004)** - Where Is the Phenomenology of Attention that Husserl Intended to Perform? A Transcendental Pragmatic-Oriented Description of Attention
(*Continental Philosophy Review*, vol.37, p5-20)
- Desimone R. & Duncan J. (1995)** - Neural Mechanisms of Selective Visual Attention
(*Annual Review of Neurosciences*, vol.18, p193-222)
- Dickie I. (2011)** - Visual Attention Fixes Demonstrative Reference by Eliminating Referential Luck (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p292-322)

- Dretske F. (1969)** - *Seeing and Knowing* (Routledge)
- Dretske F. (1993)** - Conscious Experiences (*Mind*, vol.102 (406), p263-283)
- Dretske F. (1995)** - *Naturalizing the Mind* (MIT Press)
- Dretske F. (1996)** - Qualia Externalism or If Meanings Ain't in the Head, Where Are Qualia? (*Philosophical Issues*, vol.7, p143-158)
- Dretske F. (2004)** - Change Blindness (*Philosophical Studies*, vol.120, p1-18)
- Dretske F. (2006)** - Perception Without Awareness (in **Gendler T.Z. & Hawthorne J. (Eds.) (2006)**, p147-180)
- Dretske F. (2007)** - What Change Blindness Teaches us about Consciousness (*Philosophical Perspectives*, vol.21, p215-230)
- Driver J. (2001)** - A Selective Review of Selective Attention Research from the Past Century (*British Journal of Psychology*, vol.92, p53-78)
- Duncan J. (1984)** - Selective Attention and the Organization of Visual Information (*Journal of Experimental Psychology*, vol.113(4), p501-517)
- Ebbinghaus H. (1908)** - *Psychology, an Elementary Textbook* (Traduction anglaise **Meyer M.**, D.C. Heath & Co.; Réédition BiblioLife)
- Eilan N. (1998)** - Perceptual Intentionality, Attention and Consciousness (in **O'Hear A. (Ed.) (1998)**, p181-202)
- Enns J. T. & Di Lillo V. (2000)** - What's New in Visual Masking? (*Trends in Cognitive Sciences*, vol.4(9), p345-352)
- Eriksen B.A. & Eriksen C.W. (1974)** - Effects of Noise-Letters on Identification of a Target Letter in a Nonsearch Task (*Perception and Psychophysics*, vol.16, p143-149)
- Evans C.O. (1970)** - *The Subject of Consciousness* (George Allen & Unwin)
- Fernandez-Duque D. & Johnson M.L. (1999)** - Attention Metaphors: How Metaphors Guide the Cognitive Psychology of Attention (*Cognitive Science*, vol.23(1), p83-116)
- Fodor J. (1983)** - *La modularité de l'esprit* (Editions de Minuit)
- Ford J. (2008)** - Attention and the New Skeptics (*Journal of Consciousness Studies*, vol.15 (3), p59-86)
- Gendler T.Z. & Hawthorne J. (Eds.) (2006)** - *Perceptual Experiences* (Oxford University Press)
- Grimes J. (1996)** - On the Failure to Detect Change in Scenes Across Saccades (in **Kathleen Akins (Ed.)**, *Perception*, Vancouver Studies in Cognitive Science , p89-110)
- Grush R. (2007)** - A Plug for Generic Phenomenology (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p504-505)

- Harman G. (1990)** - The Intrinsic Quality of Experience (*Philosophical Perspectives*, vol.4, p31-52)
- Hasson U., Nir Y., Levy I., Furhmann G. & Malach R. (2004)** - Intersubject Synchrony of Cortical Activity During Natural Vision (*Science*, vol.303, p1634-1640)
- Hatfield G. (2009)** - *Perception and Cognition* (Oxford University Press)
- Hill C.S. (2009)** - *Consciousness* (Cambridge University Press)
- Hine R. (2010)** - Attention as Experience: Through 'Thick' and 'Thin' (*Journal of Consciousness Studies*, vol.17(9-10))
- Hinton J.M. (1973)** - *Experiences* (Clarendon Press)
- Husserl E. (2011)** - *Phénoménologie de l'attention* (Vrin)
- Irwin D.E. & Andrews R.V. (1996)** - Integration and Accumulation of Information across Saccadic Eye Movement (*Attention and Performance XVI*, p125-154)
- Irwin D.E., Yantis S. & Jonides J. (1983)** - Evidence against Visual Integration across Saccadic Eye Movement (*Perception and Psychophysics*, vol.34(1), p49-57)
- Jacob P. (2007)** - What Is 'Cognitive Accessibility' Accessibility to? (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30, p588)
- James W. (1890)** - *The Principles of Psychology, Vol.1* (Dover Publications)
- Janzen G. (2008)** - Intentionalism and Change Blindness (*Philosophia*, vol.36, p355-366)
- Kahneman (1973)** - *Attention and Effort* (Prentice-Hall)
- Kammerer F. (2011)** - Pourquoi le représentationnalisme ne peut pas résoudre le 'problème difficile' de la conscience phénoménale. (*REPHA*, vol.4, p45-53)
- Kanizsa G. (1979)** - *Organization in Vision: Essays on Gestalt Psychology* (Praeger)
- Kanwisher N. (2001)** - Neural Events and Perceptual Awareness (in **Dehaene (Ed.) (2001)**, p89-113)
- Kentridge R.W. (2011)** - Attention Without Awareness: A Brief Review (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p228-246)
- Kim J. (1998)** - *The Mind in a Physical World* (MIT Press)
- Kind A. (2003)** - What's so Transparent about Transparency? (*Philosophical Studies*, p225-244)
- Kirk R. (2007)** - *Zombies and Consciousness* (Oxford University Press)
- Knudsen E.I. (2007)** - Fundamental Components of Attention (*Annual Review of Neurosciences*, vol.30, p57-78)
- Koch K. & Tsuchiya N. (2007)** - Attention and Consciousness: Two Distinct Brain Processes (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.11(1), p16-22)

- Kouider S., De Gardelle V., Sackur J. & Dupoux E. (2010)** - How Rich Is Consciousness? The partial Awareness Hypothesis (*Trends in Cognitives Sciences*, vol.14, p301-307)
- Külpe O. (1902)** - The Problem of Attention (*The Monist*, vol.13(1), p38-68)
- LaBerge D. (1995)** - *Attentional Processing: The Brain's Art and Mindfulness* (Harvard University Press)
- Lamme V.A.F. (1995)** - The Neurophysiology of Figure-Ground Segregation in Primary Visual Cortex (*The Journal of Neuroscience*, vol.15(2), p1605-1615)
- Lamme V.A.F. (2003)** - Why Visual Attention and Awareness are Different (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.7(1), p12-18)
- Lamme V.A.F. (2006)** - Towards a True Neural Stance on Consciousness (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.10(11), p494-501)
- Landman R., Spekreijse H. & Lamme V.A.F. (2003)** - Large Capacity Storage of Integrated Objects before Change Blindness (*Vision Research*, vol. 43, p149-163)
- Lavie N. (1995)** - Perceptual Load as a Necessary Condition for Selective Attention (*Journal of Experimental Psychology*, vol.21(3), p451-468)
- Lavie N. (2007)** - Attention and Consciousness (in **Velmans M. & Schneider S. (Eds.) (2007)**, p489-503)
- Lecas (1992)** - *L'attention visuelle: de la conscience aux neurosciences* (Mardaga)
- Levin D.T., Momen N. and Drivdahl S.B. (2000)** - Change Blindness Blindness: the Metacognitive Error of Overestimating Change Detection Ability (*Visual Cognition*, vol.7(1-3), p397-412)
- Levine J. (2001)** - *Purple Haze: The Puzzle of Consciousness* (Oxford University Press)
- Li F., VanRullen R., Koch C. & Perona P. (2002)** - Rapid Natural Scene Categorization in the Near Absence of Attention (*PNAS*, vol.99(14), p9596-9601)
- Li F., Iyer A., Koch C. & Perona P. (2007)** - What Do We Perceive in a Glance of a Real-World Scene? (*Journal of Vision*, vol.7(1), p1-29)
- Lovie A.D. (1983)** - Attention and Behaviorism: Fact and Fiction (*British Journal of Psychology*, vol.74, p301-310)
- Luck S.J. (2004)** - Understanding Awareness: One Step Closer (*Nature Neuroscience*, vol.7(3), p208-209)
- MacDonald J.S.P. & Lavie N. (2008)** - Load Induced Blindness (*Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, vol.34(5), p1078-1091)

- Mach E. (1906)** - *The Analysis of Sensations, and the Relation of the Physical to the Psychological* (5e édition, traduction anglaise: **Willams C.M. & Waterlow S.**, Forgotten Books, Classic Reprint Series)
- Mack A. & Rock I. (1998)** - *Inattentional Blindness* (MIT Press)
- MacPherson F. (2006)** - Ambiguous Figures and the Content of Experience (*Noûs*, vol.40 (1), p82-117)
- McConkie G.W. & Zola D. (1979)** - Is Visual Information Integrated Across Successive Fixations in Reading? (*Perception and Psychophysics*, vol.25(3), p221-224)
- McDowell J. (1998)** - Sellars on Perceptual Experience (*The Journal of Philosophy*, vol.95 (9), p431-450)
- Merikle P.M. & Joordens S. (1997)** - Parallels between Perception without Attention and Perception without Awareness (*Consciousness and Cognition*, vol.6, p219-236)
- Milner A.D. and Goodale M.A. (1995)** - *The Visual Brain in Action* (Oxford University Press)
- Mitroff S.R. & Scholl B.J. (2005)** - Forming and Updating Object Representations without Awareness: Evidence from Motion-Induced Blindness (*Vision Research*, vol.45, p961-967)
- Mitroff S.R., Simons D.J. & Levin D.T. (2004)** - Nothing Compares 2 Views: Change Blindness Can Occur Despite Preserved Access to the Changed Information (*Perception and Psychophysics*, vol.66(8), p1268-1281)
- Mole C. (2008a)** - Attention in the Absence of Consciousness (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.12(2), p44)
- Mole C. (2008b)** - Attention and Consciousness (*Journal of Consciousness Studies*, vol.15 (4), p86-104)
- Mole C. (2009)** - Attention (in **Zalta E.N. (Ed.)**, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL: <http://plato.stanford.edu/entries/attention/>)
- Mole C. (2011a)** - *Attention is Cognitive Unison* (Oxford University Press)
- Mole C. (2011b)** - The Metaphysics of Attention (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p60-77)
- Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)** - *Attention: Philosophical and Psychological Essays* (Oxford University Press)
- Montagna B., Pestili F. & Carrasco M. (2009)** - Attention Trades off Spatial Acuity (*Vision Research*, vol.49, p735-745)
- Moore G.E. (1922)** *Philosophical Studies* (Routledge and Keagan Paul)

- Moran J. & Desimone M. (1985)** - Selective Attention Gates Visual Processing in the Extrastriate Cortex (*Science*, vol.229, p782-784)
- Naccache L. & Dehaene S. (2007)** - Reportability and Illusions of Phenomenality in The Light of the Global Neuronal Workspace Model (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p518-520)
- Nanay B. (2010)** - Attention and Perceptual Content (*Analysis*, vol.70(2), p263-270)
- Neisser U. (1976)** - *Cognition and Reality* (W.H. Freeman and Company)
- Neisser U. & Becklen R. (1975)** - Selective Looking: Attending to Visually Specified Events (*Cognitive Psychology*, vol.7, p480-494)
- Newman J. & Baars B.J. (1993)** - A Neural Attentional Model for Access to Consciousness (*Concepts in Neuroscience*, vol.4(2), p255-290)
- Nickel B. (2007)** - Against Intentionalism (*Philosophical Studies*, vol.136, p279-304)
- Nicolas S. (2007)** - La psychologie de l'attention avant Ribot (in **Ribot T. (1889)**, pV-LI)
- Noé A. (2002)** - Is the Visual World a Grand Illusion? (*Journal of Consciousness Studies*)
- Noé A. (2007)** - Inattentional Blindness, Change Blindness and Consciousness (in **Velmans M. & Schneider S. (Eds.) (2007)**, p504-511)
- Noé A., Pessoa & Thompson (2000)** - Beyond the Grand Illusion: What Change Blindness Really Teaches us about Vision (*Visual Cognition*)
- O'Hear A. (Ed.) (1998)** - *Current Issues in Philosophy of Mind* (Cambridge)
- O'Regan K. (1992)** - Solving the Real Mysteries of Visual Perception: The World as an Outside Memory (*Canadian Journal of Psychology*, vol.46(3), p461-488)
- Papineau D. (2007)** - Reuniting (Scene) Phenomenology with (Scene) Access (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p521)
- Pashler H.E. (1998)** - *The Psychology of Attention* (MIT Press)
- Peacocke C. (1983)** - *Sense and Content* (Oxford University Press)
- Peacocke C. (1998)** - Conscious Attitudes, Attention, and Self-Knowledge (in **Wright C., Smith B. & MacDonald C. (Eds.)**, *Knowing Our Own Minds* (Oxford University Press), p63-98)
- Peacocke C. (2007)** - Sensational Properties, Theses to Accept and Theses to Reject (*Manuscript*)
- Philips I. (2011a)** - Perception and Iconic Memory: What Sperling Doesn't Show (*Mind and Language*, vol.26(4), p381-411)
- Philips I. (2011b)** - Attention and Iconic Memory (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p204-227)

- Platchias D. (2011)** - *Phenomenal Consciousness* (McGill-Queen's University Press)
- Posner M.I. (1980)** - Orienting of Attention (*Quarterly Journal of Experimental Psychology*, vol.32, p3-25)
- Posner M.I. (1994)** - Attention: The Mechanisms of Consciousness (*PNAS*, vol.91, p7398-7403)
- Posner M.I. & Boies S.J. (1971)** - Components of Attention (*Psychological Review*, vol.78 (5), p391-408)
- Prinz J.J. (2005)** - A Neurofunctional Theory of Consciousness (in **Brook A. & Akins K. (Eds.)**, *Cognition and the Brain: The Philosophy and Neuroscience Movement* (Cambridge University Press), p381-396)
- Prinz J.J. (2007)** - Accessed, Accessible, and Inaccessible: Where to Draw the Phenomenal Line (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p521-522)
- Prinz J.J. (2008)** - When is Perception Conscious?
(Manuscrit: http://subcortex.com/WhenIsPerceptionConscious_Prinz.pdf)
- Prinz J.J. (2011)** - Is Attention Necessary and Sufficient for Consciousness? (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p174-203)
- Prinzmetal W., Amiri H., Allen K. & Edwards T. (1998)** - Phenomenology of Attention 1: Color, Location, Orientation and Spatial Frequency (*Journal of Experimental Psychology*, vol.24(1), p261-282)
- Prinzmetal W., Long V & Leonhardt J. (2008)** - Involuntary Attention and Brightness Contrast (*Perception and Psychophysics*, vol.70(7), p1139-1150)
- Prinzmetal W., Nwachuku I. & Bodanski L. (1997)** - The Phenomenology of Attention 2: Brightness and Contrast (*Consciousness and Cognition*, vol.6, p372-412)
- Pylyshyn Z.W. (2003)** - *Seeing and Visualizing* (MIT Press)
- Rees G. & Lavie N. (2001)** - What Can Functional Imaging Reveal about the Role of Attention in Visual Awareness? (*Neuropsychologica*, vol.39, p1343-1353)
- Rensink R.A. (2001)** - Change Blindness: Implications for the Nature of Visual Attention (in **Jenkins M. & Harris L. (Eds.)**, *Vision & Attention*, p170-188)
- Rensink R.A. (2002)** - Change Detection (*Annual Review of Psychology*, vol.53, p245-277)
- Rensink R.A. (2010)** - Seeing Seeing (*Psyche*, vol.16, p68-78)
- Rensink R.A., O'Regan J.K. & Clark J.J. (1997)** - To See or not to See: The Need for Attention to Perceive Changes in Scenes (*Psychological Science* vol.8, p368-273. Reproduit dans **Baars B.J., Banks W.P., & Newman J.B. (Eds.) (2003)**, p251-261)
- Ribot T. (1889)** - *La psychologie de l'attention* (Réédition, 2007, L'Harmattan)

- Rosenthal D. (1991)** - The Independence of Consciousness and Sensory Quality (*Philosophical Issues*, vol.1, p15-36)
- Russell B. (1917)** - *Theory of Knowledge* (Routledge)
- Ryle G. (1949)** - *La notion d'esprit* (Traduction française: Stern-Gillet S. (1978) Payot)
- Scharf B. (1998)** - Auditory Attention: The Psychoacoustical Approach (in **Pashler H. (Ed.) (1998)** *Attention*, Psychology Press, p75-117)
- Schneider K.A. (2006)** - Does Attention Alter Appearance? (*Perception and Psychophysics*, vol.68(5), p800-814)
- Scholl B.J. (2001)** - Objects and Attention: The State of the Art (*Cognition*, vol.80, p1-46)
- Schwitzgebel E. (2007)** - Do You Have Constant Tactile Experience of Your Feet in Your Shoes? Or Is Experience Limited to What's in Attention? (*Journal of Consciousness Studies*, vol.14(3), p5-35)
- Seager W. & Bourget D. (2007)** - Representationalism about Consciousness (in **Velmans & Schneider (Eds.)**, p261-275)
- Searle J. (1983)** - *L'intentionnalité* (Traduction française Pichevin C., Les Editions de Minuit, 1985)
- Searle J. (1992)** - *The Rediscovery of Mind* (Bradford Books - traduction française: *La redécouverte de l'esprit*, Claudine Tiercelin (1995), Gallimard)
- Sergent C. & Rees G. (2007)** - Conscious Access Overflows Overt Report (*Behavioral and brain Sciences*, vol.30(5/6), p523-524)
- Siegel S. (2006)** - How Does Visual Phenomenology Constrain Object-Seeing? (*Australasian Journal of Philosophy*, vol.84(3), p429-441)
- Siewert C. (1998)** - *The Significance of Consciousness* (Princeton University Press)
- Simons D.J. (2000)** - Current Approaches to Change Blindness (*Visual Cognition*, vol.7 (1-3), p1-15)
- Simons D.J. & Chabris (1999)** - Gorillas in Our Mist: Sustained Inattentional Blindness for Dynamic Events (*Perception*, vol.28, p1059-1074)
- Simons D.J., Chabris C.F., Schnur T. & Levin D.T. (2002)** - Evidence for Preserved Representations in Change Blindness (*Consciousness and Cognition*, vol.11, p78-97))
- Simons D.J. & Levin T. (1997)** - Change Blindness (*TRENDS in Cognitive Science*, vol.1 (7), p261-267)
- Simons & Rensink (2005)** - Change Blindness: Past, Present and Future (*TRENDS in Cognitive Science*, vol.9(1), p16-20)

- Sligte I.G., Scholte H.S. & Lamme V.A.F. (2008)** - Are There Multiple Visual Short-Term Memory Stores? (*PLoS ONE*, vol.3(2), e1699)
- Smithies D. (2011)** - Attention Is Rational-Access Consciousness (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p247-272)
- Speaks J. (2009)** - Attention and Intentionalism (*Philosophical Quarterly*, vol.60(239), p1-18)
- Stazicker J. (2010a)** - Nanay on Attention and Intentionalism
(Manuscript:http://philosophy.berkeley.edu/file/576/Nanay_on_Attention___Intentionalism.pdf)
- Stazicker J. (2010b)** - Attention, Visual Knowledge and Psychophysics: Discriminating the Determinable
(Manuscript: http://philosophy.berkeley.edu/file/575/Attention__Visual_Knowledge___Psychophysics_web.pdf)
- Stazicker J. (2011)** - Attention, Visual Consciousness and Indeterminacy (*Mind and Language*, vol.26(2), p156-184)
- Strayer D.L. & Drewes F.A. (2007)** - Attention (in **Durso F.T. (Ed.)**, *Handbook of Applied Cognition*, Wiley & Sons, p29-54)
- Styles E.A. (2006)** - *The Psychology of Attention* (Psychology Press)
- Titchener (1908)** - *Lectures on the Elementary Psychology of Feeling and Attention* (MacMillan)
- Titchener (1910)** - Attention as Sensory Clearness (*The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Method*, vol.7(7), p180-182))
- Treisman A.M. (1993)** - The Perception of Features and Objects (in **Baddeley A. & Weiskrantz L. (Eds.) (1993)**, *Attention: Selection Awareness and Control*, Oxford Medical Publications, p5-35)
- Treisman A.M. (2003)** - Consciousness and Perceptual Binding (in **Cleeremans A. (2003) (Ed.)**, *The Unity of Consciousness* (Oxford University Press), p95-113)
- Treisman A.M. & Gelade G. (1980)** - A Feature Integration Theory of Attention (*Cognitive Psychology*, vol.12, p97-136)
- Treue S. (2004)** - Perceptual Enhancement of Contrast by Attention (*TRENDS in Cognitive Sciences*, vol.8(10), p435-437)
- Tsal Y. & Shalev L. (1996)** - Inattention Magnifies Perceived Length: The Attentional Receptive Field Hypothesis (*Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, vol.22, p233-243)

- Tse P.U. (2005)** - Voluntary Attention Modulates the Brightness of Overlapping Transparent Surfaces (*Vision Research*, vol.45, p1095-1098)
- Tye M. (1992)** - Visual Qualia and Visual Content (in **Crane T. (Ed.)**, *The Contents of Experience*, Cambridge University Press, p158-176)
- Tye M. (1995)** - *Ten Problems of Consciousness* (MIT Press)
- Tye M. (2000)** - *Consciousness, Color and Content* (MIT Press)
- Tye M. (2002)** Representationalism and the Transparency of Experience (*Noûs*, vol.36, p137-151)
- Tye M. (2006)** - Nonconceptual Content, Richness and Fineness of Grain (in **Gendler T.Z. & Hawthorne J. (Eds.)**, p504-530)
- Tye M. (2007)** - Phenomenal Consciousness and Cognitive Accessibility (*Behavioral and Brain Sciences*, vol.30(5/6), p527-528)
- Tye M. (2009)** - *Consciousness Revisited* (MIT Press)
- Tye M. (2011)** - Attention, Seeing, and Change Blindness (*Philosophical Issues*, vol.20, p410-437)
- Van Boxtel J.J.A., Tsuchiya N. & Koch C. (2010)** - Consciousness and Attention: on Sufficiency and Necessity (*Frontiers in Psychology*, vol.1, p1-13)
- Vandenbroucke A.R.E., Sligte I.G. & Lamme V.A.F. (2011)** - Manipulations of Attention Dissociate Fragile Visual Short-Term Memory from Visual Working Memory (*Neuropsychologica*, vol. 49, p1559-1568)
- Velmans M. (2000)** - *Understanding Consciousness* (Routledge)
- Velmans M. & Schneider S. (Eds.) (2007)** - *The Blackwell Companion to Consciousness* (Blackwell)
- Watzl S. (2011a)** - The Philosophical Significance of Attention (*Philosophy Compass*, vol.6 (10), p722-733)
- Watzl S. (2011b)** - Attention as the Structuring of the Stream of Consciousness (in **Mole C, Smithies D. & Wu W. (Eds.) (2011)**, p145-173)
- Weizskrantz (1986)** - *Blindsight: A Case Study and its Implications* (Oxford University Press)
- White A.R. (1964)** - *Attention* (Basil Blackwell)
- Wolfe J.M. (1999)** - Inattentional Amnesia (in **Coltheart V. (Ed.)**, *Fleeting Memories*, p71-94)
- Wolfe. J.M. (2000)** - Visual Attention (in **De Valois K.K. (Ed.)**, *Seeing* (Academic Press), p335-386)

- Wright W. (2005)** - Distracted Drivers and Unattended Experience (*Synthese*, vol.144(1), p41-68; Avant-dernière version: http://www.mindstuff.net/Ddue_wtw.pdf)
- Wu W. (2011)** - What is Conscious Attention? (*Philosophy and Phenomenological Research*, vol.82(1), p93-120)
- Yeshurun Y. & Carrasco M. (1998)** - Attention Improves or Impairs Visual Performance by Enhancing Spatial Resolution (*Nature*, vol.396, p72-75)
- Zeki A. (2007)** - A Theory of Micro-consciousness (in **Velmans M. & Schneider A. (Eds.) (2007)**, p580-588)

Résumé

Ce travail propose une revue ciblée, philosophique et psychologique, des études de l'attention sélective au cours de la seconde moitié du XX^e siècle. Il prend pour cible principale la thèse du débordement phénoménal proposée par Block: selon cette thèse, le contenu phénoménalement conscient est plus riche que le contenu effectivement disponible pour la formation de croyances et d'intentions d'action, et l'attention n'entre pas dans les ingrédients de base de la conscience. L'attention module l'accès conscient, le fait que certains contenus fassent l'objet de croyances ou soient remarqués. En me basant sur le phénomène de la cécité inattentionnelle, et en critiquant la conception du contenu mobilisée par Block, j'attaque la thèse du débordement phénoménal et argumente en faveur d'une conception dépendantiste de la conscience phénoménale, dans laquelle l'attention est le facteur qui conditionne la promotion de certains contenus vers la conscience, de manière à procurer une expérience phénoménale. Par ailleurs, j'examine un effet phénoménal remarquable associé à l'attention: celui de la saillance attentionnelle. Je défends une compréhension représentationnaliste de cet effet, en faisant de l'attention focale un modulateur de la résolution des représentations mentales conscientes. Ce travail s'inscrit dans une perspective naturaliste, et choisit de prendre au sérieux les contributions récentes des sciences cognitives à l'étude de la conscience: selon l'approche que je défends, la conscience est empiriquement manipulable - j'avance qu'elle ne l'est pas indépendamment de l'attention.

Attention, Attention sélective, Conscience d'accès, Conscience phénoménale, Epistémologie, Fonctionnalisme, Histoire de la psychologie, Introspection, Métaphysique de l'esprit, Perception, Philosophie, Philosophie de l'esprit, Psychologie, Qualia, Sciences cognitives

Attention and Consciousness

Résumé en anglais

This work is a selective review of consciousness and attention studies over the last century. It focuses primarily on Ned Block's 'overflow thesis'. I argue against Block, by showing that attention is a constitutive component of phenomenal consciousness: I defend a 'dependency thesis' regarding attention and consciousness. This thesis is vindicated by a careful examination of Block's empirical data, and by a criticism of his conception of content. I also tackle the issue of 'phenomenal salience' - one of attention's most typical effects - and provide a representational account of this phenomenon: focal attention enhances the resolution of conscious content, thereby linking the phenomenal difference to a representational difference: focusing on an aspect of a perceptual scene changes what is consciously represented. This work is a first step in naturalizing the mind; it relies heavily on the contributions of cognitive science to the study of consciousness. According to the accounts I favor, manipulations of consciousness are manipulations of attention.

Discipline : Philosophie

Ecole Doctorale 5 - Concepts et Langages
Université Paris-Sorbonne - Maison de la Recherche
28 rue Serpente
75006 Paris