Internet, images et autopoïèse

Lavigne Michel

Maître de Conférences en multimédia

IUT Services & Réseaux de Communication (Université de Toulouse 3)

Laboratoire de Recherche en Audiovisuel / Equipe SEPPIA (Université de Toulouse 2)

michel_lavigne50@hotmail.com

http://mi.lavigne.free.fr

Résumé

Le World Wide Web peut être considéré comme un système autopoïétique, système qui se développe et s'autoproduit en permanence. Afin d'explorer les modalités de cette autopoïèse nous nous intéressons aux modes de production et d'existence des images sur le réseau.

L'image numérique, d'abord interactive, est devenue image connective sur le web, fragment noyé dans un flux informationnel sans la présence d'une instance légitimante (musée, éditeur) ni scénarisation. Le système autopoïétique se nourrit de la participation de ses utilisateurs, à la fois producteurs et consommateurs. Est ainsi construite une accumulation dans laquelle le sens se perd et que nous qualifions de dissolution culturelle.

La disparition d'institution légitimante a laissé un vide qui est comblé par les moteurs de recherche dont la logique est exclusivement marchande, basée sur des critères de notoriété. Nous nous intéressons plus particulièrement au moteur Google Images qui prétend fournir des réponses graphiques à des requêtes textuelles. Nous constatons l'absurdité de la réduction informationnelle qui prétend associer algorithmiquement textes et images.

La critique des usages d'Internet et de ses conséquences sur notre relation à l'information a été abordée par divers artistes qui opposent des fictions créatrices au totalitarisme de la sousveillance (Kyrou, 2010). Pour notre part nous proposons des expérimentations de dispositifs logiciels basés sur des générateurs de mots-clés aléatoires qui envoient des requêtes au moteur Google Images et proposent diverses mises en scène du flux informationnel.

Avec le numérique l'acte de création connaît de nouvelles modalités. La programmation permet de prévoir l'interactivité, donc l'intervention du spectateur qui devient spectacteur. Elle permet aussi de prévoir des systèmes automatisés qui se développent de façon autonome, systèmes génératifs s'ils sont capables de produire de nouveaux organismes, ou autopoïétiques s'ils visent le développement autonome de l'organisme en interaction avec son environnement.

Le concept d'autopoïèse a été défini par le biologiste Francisco Varela « comme un réseau de processus de production de composants qui régénèrent continuellement par leurs transformations et leurs interactions le réseau qui les a produits, et qui constituent le système en tant qu'unité concrète dans l'espace où il existe » (Varela, 1989). Ce concept intéresse les informaticiens qui souhaitent programmer des systèmes ayant une autonomie comparable à celle des organismes vivants. Il est également pertinent dès lors que des systèmes informatisés relient des communautés humaines, l'apport de chaque participant contribuant à la régénération permanente de l'ensemble.

Aussi nous pouvons considérer que le réseau Internet et plus particulièrement le World Wide Web constitue un système autopoïétique qui obéit à ses propres lois de développement, en état de transformation continuelle par les apports de ses participants, l'ensemble contribuant au maintien et à l'expansion du système global. Les pages web qui constituent le composant fondamental de ce système sont elles-mêmes constituées de données diverses (sous-composants) qui se concrétisent visuellement par des textes et des images.

Dès lors il importe de comprendre par quels processus et moyens ce système s'auto-produit. Quelles sont les modalités de régulation internes du système ? Comment la création de nouveaux éléments s'articule-t-elle avec la logique globale du système ?

Afin d'explorer ces questions nous avons choisi de porter notre attention sur la production d'images sur Internet, les images constituant un sous-composant notable du système. Comment caractériser leur mode d'existence et quelle est la fonction culturelle qui leur est assignée ? L'examen de la condition de l'image sur Internet peut mettre en exergue des processus qui déterminent l'organisation du système et son extension.

Nous serons ainsi conduits à caractériser l'image d'Internet, image connective dont l'existence est étroitement liée aux modes de recherche et de classification dans l'organisation

du système. Cette problématique liée à la surabondance informationnelle conduit à questionner la pertinence du contenu qui est proposé. Nous poserons un regard critique sur le système, exemplifié par des propositions créatives.

Sur le plan méthodologique notre approche se situe dans la perspective des Sciences de l'art et repose sur une démarche de création-recherche : nous souhaitons exprimer nos questionnements théoriques dans une expérience de pratique artistique. Dans notre domaine qui est celui de l'art numérique notre matériau est le code informatique. Nous nous inscrivons de ce fait dans le champ de la création, donc de la poïétique, « ensemble des études qui portent sur l'instauration de l'œuvre, et notamment de l'œuvre d'art » [Passeron, 1989]. Notre positionnement critique nous situe dans le courant des projets activistes qui utilisent la technologie comme un média tactique et c'est dans cette perspective que nous présenterons un ensemble de propositions intitulé *Google Images Generator*.

1. L'image internet

L'image connective

Les technologies de la numérisation ont donné naissance à une nouvelle forme d'image, déliée de tout support physique, définie par un code. En cela elle se démarque résolument de l'image picturale autographique, elle change de nature et devient allographique pour reprendre les concepts forgés par Nelson Goodman [1990]. Cette nouvelle image a pour particularité d'être une image actualisable, caractérisée par la temporalité et la dialogicité ainsi que l'explique Edmond Couchot [2007]. Elle est duplicable et transformable à volonté et acquiert des capacités d'ubiquité, bien loin de l'œuvre unique exposée que l'on vient contempler ou vénérer dans les musées.

Les premiers développements de cette nouvelle image et ses modalités de diffusion ont mis en lumière ses capacités interactives, permettant des manipulations ou des liaisons. Pour autant ces nouvelles possibilités semblaient rester compatibles avec les modalités traditionnelles des industries culturelles pré-existantes (livre, disque, film), œuvres de l'esprit basées sur la reproduction et la diffusion industrielle de biens culturels et particularisées à la fois par un travail de création original et par leur nature économique. C'est dans cette perspective que se situent les CD-ROM dits « culturels » commercialisés au début des années 1990 [Lavigne, 2005] : on constate la volonté de valoriser l'image au sein d'une scénarisation et les productions basées sur des catalogues d'œuvres muséales sont nombreuses.

L'association d'une œuvre à un support massivement reproductible permet la commercialisation et la rémunération des auteurs et du système de production et de diffusion.

L'avènement d'Internet a remis radicalement en question le cadre de production et de diffusion de l'image, modifiant de ce fait sa fonction sociale. Ce déplacement fait de l'image numérique une image que nous qualifions d'image *connective*.

La caractéristique première de l'image au sein du World Wide Web est son abondance au sein d'une profusion informationnelle jamais imaginée auparavant. Par ailleurs l'image connective est définitivement libérée de tout support matériel. Ceci est en opposition avec le modèle éditorial antérieur qui reposait sur la rareté de l'information, information matériellement liée à un support physique (livre, disque, CD-ROM). Les coûts du support et de l'information elle-même étaient confondus, imposant un accès payant au consommateur.

Avec Internet le coût de l'achat d'une œuvre associée à son support matériel est remplacé par le coût unique de la connexion au réseau. Le but des opérateurs de l'Internet est permettre l'accès au plus grand nombre de ressources afin de justifier le coût de la connexion. Leur modèle économique est bien plus sûr que celui des industries culturelles traditionnelles : il repose sur une économie de rente sous forme d'abonnements qui leur assure des revenus réguliers, alors que la vente classique de biens culturels de type éditorial repose sur une demande volatile et imprévisible, donc aléatoire [Miège, 2000].

De ce fait les opérateurs ont intérêt à la gratuité des contenus et à un accès incontrôlé du public à la plus grande masse d'informations. La diffusion ne se fait plus par un système de vente à l'unité, mais dans un flot informationnel proliférant et indifférencié de ressources dont chacune n'a plus de valeur marchande en soi.

Si nous pouvons nous réjouir de cette mise à disposition d'un nombre incalculable de ressources il faut aussi envisager les conséquences de la mise en retrait de la logique éditoriale. Avec le CD-ROM l'image était scénarisée, choisie en fonction des décisions d'une instance légitimante (l'éditeur) pour être intégrée au sein d'un produit développant le point de vue particulier d'un auteur sur un sujet donné. Nous voilà maintenant confrontés à des ressources brutes, sans médiateurs ni metteurs en scène.

Par ailleurs Internet permet non seulement la diffusion mais aussi la production sans contrôle. Tout participant, quelles que soient ses qualités, peut mettre des images en ligne. Ceci est un incontestable progrès dans la démocratisation de l'expression. La diffusion

d'informations n'est plus monopolisée par des professionnels ou filtrée par des intermédiaires chargés de sélectionner et catégoriser les œuvres. Les images de simples particuliers concurrencent celles des agences de presse, le photographe ou peintre amateur accède aux mêmes capacités de diffusion que le professionnel.

Dissolution culturelle et flux informationnel

Les conséquences positives de ce nouveau régime en termes de diffusion de l'information sont remarquables. Elles pourraient bousculer beaucoup de barrières dans l'accès à la culture et notamment les distinctions entre culture cultivée et culture de masse critiquées par Pierre Bourdieu [1979].

Il faut cependant noter que le progrès concerne la quantité d'informations disponibles et l'immédiateté de son accès. Il mérite discussion sur des questions plus qualitatives. Le flot d'images est-il adapté à nos besoins ? Constitue t-il un réel enrichissement culturel ? Permet-il un progrès dans la construction du sens ?

Avec l'ancien régime éditorial les instances légitimantes catégorisaient les œuvres et y donnaient accès en les valorisant. Elles fournissaient au public des repères stabilisés, établissaient des hiérarchies, des rapprochements, des analyses… Leur disparition se traduit par une juxtaposition de toutes les informations en-dehors de toute logique distinctive, sur un pied d'égalité et sans effort de contextualisation. L'absence de scénarisation conduit à une consommation fragmentée qui met toutes les informations au même niveau dans un régime d'indistinction. Avec Internet toute information se réduit à un volume de données numériques et les catégorisations spécifiques sont remplacées par le terme générique de *contenus*.

Plus de guide donc ou de médiateur, c'est au public de trouver l'information qui l'intéresse. Si nous gagnons en liberté, cela nécessite aussi de nouvelles compétences, des capacités de discrimination et un bagage culturel. Mais, quelle que soit notre habileté à nous repérer sur le web, nous allons aussi désormais consacrer plus de temps à la recherche d'informations qu'à l'information elle-même.

Nous qualifions ce nouveau régime informationnel, caractérisé par la surabondance et l'indistinction, de *dissolution culturelle* par opposition aux régimes d'industrie culturelle, caractérisés par le filtrage de l'information par des instances éditoriales et la valorisation marchande des œuvres de l'esprit [Lavigne, 2010].

Il est difficile de faire un panorama des images disponibles sur le web. Le nombre d'images est incalculable. En janvier 2012 le nombre de sites web est évalué à 584 millions[1]. Certains sites peuvent contenir des milliers, voire des dizaines de milliers d'images. Quelles sont ces images ? Leur surabondance et le caractère mouvant du web dissuade le chercheur d'en établir une typologie rigoureuse. Nous proposons ici une typologie grossière selon les grands domaines d'intérêt présidant à leur mise en ligne :

- les images de type promotionnel ou publicitaire dont l'intérêt est la plus large diffusion : publicité, communication institutionnelle ou d'entreprise, voire propagande poltique,
- les images liées à des services dont la mise en ligne permet des économies par rapport aux anciennes transactions : services administratifs, commerciaux,
- les images culturelles telles que les reproductions d'œuvres d'art ou œuvres d'art en ligne qui peuvent soit relever du domaine public, soit de l'auto-promotion d'un artiste, soit être « piratées », relevant du droit d'auteur mais dont les ayants droit ont le plus grand mal à freiner la diffusion gratuite,
- enfin les images de type privatif : images personnelles, familiales…

L'absence de modèle économique associé à la diffusion des images donne l'avantage aux images de type publicitaire ou promotionnel, les œuvres culturelles ne trouvant pas de moyen de financement dans cet univers qui met en avant la gratuité. Par ailleurs les publicitaires, dont la culture de la notoriété est la compétence essentielle, prennent l'avantage en termes de visibilité. Enfin la multiplication des images personnelles ajoute un bruit considérable, la majorité d'entre elles ne concernant qu'un public très restreint.

En conséquence les créations culturelles originales sont rares et de moins en moins visibles sur le web. On le constate avec le net art qui est en retrait par rapport à l'époque pionnière d'Internet (années 1990) et difficile à identifier. Noyé dans l'océan de l'internet « utile », le net art peut-il parvenir à « définir les conditions de sa propre existence » [Lartigaud et Thély, 2008] ?

A cette dévalorisation des contenus s'ajoute un autre paramètre qui est celui de la vitesse. L'image connective est une image inscrite dans le temps : temps de recherche, temps de sélection, temps de chargement. La prolifération informationnelle contraint à un perpétuel

[1] Source : http://news.netcraft.com/archives/2012/01/03/january-2012-web-server-survey.html

effort de discrimination au sein d'un flot dont l'écoulement se mesure en termes de débit et qui pour l'essentiel nous renvoie du « bruit », des informations inutiles. Outre le temps perdu cette logique de fonctionnement induit une modification des attitudes, caractérisée par une consommation fragmentée et superficielle.

Nicolas Carr critique cet éparpillement mental et y voit une régression dans nos démarches cognitives : « La nécessité d'évaluer les liens et d'effectuer des choix de navigation en conséquence, tout en traitant tout un tas de stimuli sensoriels fugaces, exige en permanence une coordination mentale et des prises de décision, ce qui empêche le cerveau de chercher à comprendre le texte ou toute autre information. » [Carr, 2010 : 176].

Ainsi le flux informationnel nous confronte globalement à une dévalorisation des œuvres et modifie nos attitudes dans la relation que nous fondons avec elles. Walter Benjamin [1939] évoquait la perte de *l'aura* des œuvres avec les techniques de reproduction photographique. La dématérialisation d'Internet et la prolifération informationnelle ne constituent-elles pas une nouvelle étape dans la « décultualisation » des œuvres ? Ce mouvement ne pourrait-il pas conduire à la disparition des notions mêmes d'œuvre et d'auteur, notions historiques et relatives ainsi que l'évoque Pierre Lévy [1997] ?

2. Quelle autopoïèse pour l'image connective ?

Le système Google

Si la dissolution culturelle, la prolifération et le flux informationnels constituent les conditions d'existence de l'image connective, la démarche de recherche devient pour son public la procédure permanente, enjeu plus important que le contenu de l'image lui-même. Dans l'océan des données comment se repérer et trouver l'image pertinente ? Dès le début de l'internet et de l'accumulation des informations la question de la recherche s'est présentée comme un enjeu majeur.

Des annuaires ont tenté de catégoriser les sites mais leurs limites ont vite été trouvées avec l'accroissement du net. Les moteurs de recherche qui proposent à l'internaute de saisir des requêtes ont rapidement prouvé leur efficacité, mais aussi leurs limites : basés sur les mots-clés figurant dans les balises d'en-tête et aussi dans le contenu textuel du site, les résultats étaient souvent peu pertinents et parfois détournés par les concepteurs de sites qui multipliaient des termes sans rapport avec le contenu réel.

L'arrivée du moteur de recherche Google au début des années 2000 apporte un nouveau système de recherche et de classement des sites web. Le contenu des sites n'est plus la seule base du référencement, l'analyse des liens entre sites devient prépondérante afin d'en évaluer la notoriété. L'algorithme de Google, dénommé Pagerank, a pour fonction d'attribuer à chaque page une valeur en fonction des liens qui pointent vers elle (backlinks), chaque lien étant lui-même classé selon la popularité de la page d'origine. Google compare ces liens à des « votes » qui déterminent la réputation de la page web. Un Pagerank élevé accroît les chances d'être en bonne position dans les résultats de Google. Au-delà de ce critère de base Pagerank utilise d'autres paramètres tels que le trafic associé à la page, le choix des internautes dans la page de résultats ou encore le nom de domaine.

L'emploi de la notion de « vote » mérité d'être précisée : on pourrait imaginer dans une perspective démocratique qu'il s'agit de la participation de tous dans un cadre ouvert de discussion pour déterminer le classement des sites. Dans la réalité, même si une partie de l'algorithme Pagerank est décrite dans les brevets déposés, une bonne part reste secrète. Aussi le fonctionnement réel paraît obscur et aisément manipulable par la firme en fonction des ses intérêts.

Dans de nombreux pays Google est en situation de quasi monopole, avec en France 91,4 % des parts de marché en 2010[2] et une place comparable dans la plupart des pays européens.[3] Outre ce quasi-monopole quant-aux recherches des internautes, Google a rapidement colonisé le marché publicitaire en utilisant le traçage des recherches des internautes pour afficher des publicités personnalisées. La firme détient en 2010 44 % du marché mondial de la publicité en ligne[4].

Ainsi Pagerank et la navigation des utilisateurs déterminent le système autopoïétique de Google. La matière première est constituée par l'information qui circule et dont la valeur marchande est constamment évaluée dans un univers concurrentiel. Peu importe le contenu réel de l'information, l'essentiel est son potentiel de notoriété, donc sa capacité à générer du trafic.

---

[2] http://www.journaldunet.com/ebusiness/le-net/parts-de-marche-google-monde/france.shtml

[3] Il est à noter que les critiques adressées ici au moteur Google pourraient s'appliquer de la même façon à ses concurrents, tels que Bing, qui sont bâtis sur la même logique.

[4] http://www.journaldunet.com/ebusiness/publicite/marche-e-pub-mondial-1211.shtml

De ce fait Google développe une idéologie que nous pouvons qualifier de réductrice et de totalitaire. Elle est réductrice car elle considère que tous les domaines de la vie se résument à des échanges d'informations, l'information étant considérée comme « l'essence même de la vie dans l'univers » [Kyrou, 2010 : 25]. Elle peut être aussi qualifiée de totalitaire car l'ambition de Google est de contrôler toutes les informations de la planète, quelle qu'en soit la nature. Le site de présentation de l'entreprise affiche le projet : « Google a pour mission d'organiser les informations à l'échelle mondiale dans le but de les rendre accessibles et utiles à tous. »[5]

L'autopoïèse chaotique et marchande de Google Images

La volonté d'organiser toutes les informations du monde a conduit Google à développer de multiples services dont d'abord des services de recherche avec Maps pour la cartographie, YouTube pour la vidéo, Actualités qui est devenu le portail d'informations le plus fréquenté, Images auquel nous nous intéressons ici. Au-delà Google développe des services pour gérer toutes les données personnelles, ce qui lui permet d'interconnecter les données recueillies pour affiner ses propositions publicitaires : Gmail pour le courrier électronique, Drive pour gérer les documents personnels, Picasa pour gérer des albums photos.

Google Images est un des premiers services, lancé par Google dès 2001, et il reste un des plus populaires. La recherche d'images se fait comme la recherche de texte en tapant une requête textuelle. L'algorithme de Google Images prend en compte de multiples paramètres afin d'en affiner la pertinence : le nom du fichier de l'image, le contexte du site dans lequel il se trouve, le texte environnant mais aussi des critères de contenu de l'image tels les textures, les formes ou les couleurs.

La présentation des résultats de la recherche a évolué à plusieurs reprises. Jusqu'en mai 2011 les réponses s'affichaient dans une page de résultats contenant 21 vignettes. La nouvelle version charge une page beaucoup plus lourde qui affiche un grand nombre de pages, en moyenne d'une dizaine à une quarantaine, chacune étant composée d'une trentaine d'images disposées en bandes de 4 lignes (3 lignes pour la première page) chaque ligne comprenant de 6 à 9 images.

[5] http://www.google.com/corporate/

Le chargement de cette page avec un débit moyen de type ADSL est long et progressif, permettant d'accéder rapidement aux images de la première page censée être la plus pertinente pendant que les autres pages se chargent successivement, donnant accès selon les requêtes à un nombre de résultats pouvant dépasser le millier. D'un point de vue plastique les résultats se présentent comme une mosaïque graphique disposée en lignes successives de dimension verticale fixe.

Le survol de chaque image provoque son agrandissement et l'apparition de données textuelles comportant le nom du fichier, son adresse, sa taille. Sont aussi accessibles deux hyperliens permettant de lancer une recherche sur des images similaires et sur la même image avec diverses tailles.

Google Images offre aussi de nombreux réglages accessibles par un bouton « Options » qui permettent de gérer les paramètres de recherche, dont la gestion du SafeSearch pour gérer le filtrage (contenus dits « adultes »), ou encore la recherche instantanée qui permet une mise à jour dynamique des résultats en cours de frappe. Les options de Recherche avancée permettent d'affiner la requête, par exemple en excluant des termes. Il est aussi possible d'effectuer des tris dans les résultats selon la taille de l'image, le format, ses dominantes de couleur, le type (photo, visage, image clipart, dessin au trait). Cet ensemble de réglages offre des possibilités de recherche personnalisées et précises.

Si nous tapons la requête « pomme » nous obtenons dès les premières réponses une bonne variété d'images et dessins de pommes et au total 33 pages de résultats permettant de trouver une considérable diversité d'illustrations autour du concept de pomme : le fruit isolé, mais aussi en accumulation, sur la branche, découpé en rondelle, en préparation culinaire… En utilisant les paramètres avancés nous pouvons, selon la couleur choisie, n'obtenir que des photos de pommes vertes ou que de pommes rouges ou encore en choisissant « dessin au trait » nous limiter à des tracés ré-exploitables pour du dessin[6].

Aussi dans une première approche les résultats sont tout à fait intéressants pour qui recherche des illustrations spécifiques concernant un objet particulier. Mais cette pertinence s'effrite rapidement dès lors que l'on s'écarte de requêtes ayant un correspondant visuel immédiat et explicite. Cela peut être constaté lorsque l'on utilise des adjectifs, des adverbes

[6] Les résultats de recherche présentés dans cet article datent de décembre 2012.

ou des noms se référant à des concepts abstraits. Le plus surprenant est que dans tous les cas Google Images renvoie toujours des résultats même si ces résultats sont absurdes.

Ainsi lorsque l'on tape l'adverbe de temps « avant » Google Images l'interprète en tant que nom de famille et renvoie prioritairement de multiples photos de Myron Avant, chanteur américain. La requête sur l'adverbe « après » donne pour premier résultat une photo portrait dont le nom de fichier est « Kate-Middleton-apres-le-suicide-de-l-infirmiere-la-radio-australienne-offre-500000-a-sa-famille_portrait_w674.jpg », le second résultat est aussi une photo de visage avec pour nom de fichier « Arrow-va-courir-apres-James-Callis-de-Battlestar-Galactica_portrait_w532.jpg » , le troisième est une photo de la bourse américaine, le fichier ayant pour nom : « wall-street-ouvre-stable-apres-avoir-gagne-deux-jours.jpg ». Nous sommes peu avancés pour illustrer les notions de temps. Google Images, malgré la sophistication de son algorithme, répond à côté pour nos deux adverbes, soit par une mésinterprétation du terme saisi, soit en utilisant les chaînes littérales de noms des fichiers.

Si l'adverbe est un exercice difficile pour Google Images, les adjectifs lui posent autant de difficultés. En tapant la requête « rapide » on n'obtient que des photos d'automobiles de la marque Aston-Martin, ce qui est un peu restreint pour exprimer la notion de rapidité. Lorsque l'algorithme est confronté à une difficulté il la résout souvent par une interprétation faussée de la requête. Ainsi les 2 premières images pour la requête « lourd » sont des photos de Lourdes, la requête sur « léger » ne renvoie que des œuvres de Fernand Léger. On constate que Google ne s'attache pas à différencier majuscules et minuscules, il ne discrimine pas non plus les accents ce qui lui permet de renvoyer les mêmes images pour « près » et « prés ».

Google Images est tout aussi peu pertinent pour les noms dès lors qu'ils expriment des concepts abstraits. La requête « mot » renvoie le logo d'une société britannique qui propose des contrôles pour automobiles, celle sur « terme » des propositions de thalassothérapie et des sites italiens, le mot italien « terme » désignant un spa. La requête « concept » renvoie exclusivement des photos d'automobiles de type « concept cars ».Si l'on s'attend à découvrir des œuvres d'art en tapant « beauté » on est déçu car les réponses ne renvoient que des visages féminins utilisés pour la promotion de produits de beauté. Même déception si l'on s'attend à trouver l'évocation de facultés intellectuelles ou de spiritualité en saisissant le mot « esprit » : on n'obtient que des logos d'une marque de vêtement.

Ainsi on peut constater la faible pertinence des résultats dès lors que les termes de la requête n'ont pas de correspondant visuel explicite, immédiat et monosémique. Malgré le

risque de perte de pertinence Google Images n'interrompt jamais son flux, l'essentiel est de fournir un flot de réponses pour que perdure le trafic. Les derniers exemples montrent aussi que le flux fourni est fortement influencé par la logique publicitaire de Google avec une prédominance des logiques marchandes.

L'impossible réduction image / langage

Au-delà de la critique consistant à démontrer les limites d'un algorithme se posent des questions plus profondes liées à une approche idéologique de l'information qui considère que toute les réalités du monde peuvent être réduites à des correspondances numériques. Cette réduction conduit à des simplifications abusives et à la négation de la complexité du réel et de la culture humaine.

Google Images induit le postulat qu'images et textes sont mutuellement réductibles, c'est-à-dire que tout mot possède un sens unique et que ce sens unique correspond précisément à une image unique qui de la même façon n'accepte qu'une seule interprétation. Nous avons vu que cela ne peut fonctionner que pour des signifiants simples de premier niveau. Si l'image préexiste au langage, celui-ci a développé son système propre permettant en particulier des avancées dans l'abstraction et le symbolique sans lien avec la perception visuelle.

La relation image / langage a été étudiée par le psychologue canadien Allan Paivio qui a proposé la théorie du double codage, imagé et verbal [1986]. Pour Paivio nos processus de mémorisation sont activés par deux systèmes indépendants selon qu'il s'agit de stimuli verbaux ou de stimuli visuels. Les deux systèmes peuvent fonctionner en connexion lorsque les mots ont un correspondant figuratif univoque, il y a alors double codage et les 2 systèmes se renforcent l'un l'autre. Mais il devient impossible dès lors que la situation tend vers l'abstraction.

Paivio nous apprend également que les deux systèmes fonctionnent différemment. Il sépare nos représentations en deux systèmes différents bien que connectés : les imagènes du système visuel sont traitées de façon globale ou en parallèle alors que les logogènes du système verbal sont traités de façon séquentielle conduisant à l'émergence d'un réseau associatif ou hiérarchique. Seul un langage très simpliste pourrait se résumer à des représentations visuelles.

Si la psychologie cognitive nous permet de distinguer les processus constitutifs de la mémoire en fonction des deux systèmes, la psychanalyse nous apporte des éléments sur la complexité mentale de l'image, elle-même irréductible au langage. Serge Tisseron [2005] analyse les opérations d'interprétation de l'image qui sont des processus psychiques antérieurs à la maîtrise du langage et à fort pouvoir symbolique. Il les classifie en opérations d'enveloppe et de transformation, enveloppement sensori-affectif ou action sur le monde, ces images psychiques se traduisant dans les images graphiques.

L'image véhicule donc son propre langage qu'on ne peut réduire au langage verbal. Michel Mélot caractérise ainsi le langage de l'image : « L'image, si elle est un langage, est un langage à l'état sauvage, indiscipliné, c'est-à-dire le contraire de ce que doit être un langage dont le principe est d'être articulé pour permettre l'échange. » [Melot, 2007 : 71]

Le système visuel et le système verbal apparaissent donc bien comme deux systèmes spécifiques qui font apparaître toute la complexité de nos représentations mentales et du fonctionnement de notre pensée. S'ils entretiennent des relations on ne peut réduire l'un à l'autre.

L'ambition d'indexer toutes les images du monde par association à des mots-clés nous apparaît donc comme une tâche vaine et réductrice. Les correspondances établies ne peuvent parvenir qu'à définir une image soumise, illustrative ou redondante qui perd toute sa puissance d'ouverture vers l'imaginaire.

3. Œuvres critiques

Influences

Les courants activistes de l'art numérique ont pour objectif de mettre en lumière « l'impact des nouvelles technologies sur notre culture » [Paul, 1999 : 205]. Il peut s'agir de « retourner la technologie contre elle-même » [ibid.] ou de la détourner. La création critique permet d'interroger les usages d'Internet, d'en faire apparaître les limites, les contractions ou les dangers.

C'est dans cette perspective que se situe l'oeuvre de l'artiste britannique Martin John Callanan « *I Wanted to See All of the News From Today* » (2007)[7]. Cette proposition affiche

[7] http://allnews.greyisgood.eu/

sur une seule page web 618 couvertures de journaux du monde entier. La page est renouvelée automatiquement tous les jours. Les images ne sont pas interactives, elles sont affichées sans logique apparente ni hiérarchie. Le spectateur est face à un patchwork qui se constitue au fil du chargement et dont aucune signification n'émerge. La tension de la pièce est créée par la juxtaposition et la répétition qui engendrent le sentiment de submersion face à une prolifération informationnelle indéchiffrable que l'on découvre en déplaçant un ascenseur vertical interminable. Cette œuvre nous paraît exemplaire du phénomène de *dissolution culturelle* que nous dénonçons et elle est inspiratrice pour nos propres travaux.



Figure 1 : Capture d'écran de l'œuvre *I Wanted to See All of the News From Today* de Martin John Callanan. L'interminable ascenseur de la page web permet de faire défiler les centaines de unes des journaux.

Divers artistes ou collectifs se sont attachés à développer un regard critique sur le système Google. C'est le cas du collectif italien Ippolita, auteur de l'ouvrage *La face cachée de Google* (2008), qui propose de détourner les cookies de Google. Les cookies sont un élément essentiel de la stratégie de Google : ces petits fichiers sont déposés à notre insu sur nos machines. Ils mémorisent la navigation pour tracer notre activité et indiquer à Google les publicités personnalisées à afficher sur les pages web que nous consulterons. Echanger les cookies rend inopérant le traçage de Google et incohérent l'affichage publicitaire renvoyé.

L'artiste Christophe Bruno s'est spécialisé dans la critique de Google. Dans Epiphanies[8], sa première œuvre sur Google en 2001, il détourne le fonctionnement du moteur de recherche qui affiche après chaque requête des bribes de phrases piochées au hasard parmi les résultats. Depuis il développe des œuvres critiquant « la marchandisation où nos constituants ultimes, les mots, sont mis à prix sur un marché du langage » [Bruno in Multitudes, 2009 : 97].

Une critique sévère et argumentée du système Google est faite par Ariel Kyrou dans son ouvrage *Google god* [2010]. Avec le développement du traçage de nos activités il dénonce les risques d'*hypnose de l'ère post-PC* marquée par de nouvelles formes de contrôle *de tous sur tous* qualifiées par le terme de *sousveillance*. Comme moyen de résistance il oppose *le combat des fictions créatrices,* démarche critique dans laquelle nous nous inscrivons.

Google Images Generator

A partir de notre observation du fonctionnement de Google Images nous avons imaginé un dispositif illustrant l'absurdité algorithmique du moteur de recherche ainsi que de la temporalité du flux qui fait obstacle à la réflexion. Il s'agit de réaliser un dispositif susceptible de générer des requêtes sur des mots clés aléatoires et affichant les résultats en flux. Le dispositif est nommé Google Images Generator (GIG)[9].

Le point commun de toutes les propositions réalisées est de reposer sur un générateur de mots clés de quatre lettres choisies aléatoirement parmi 36 caractères alphanumériques, ce qui permet la création potentielle de 1,6 millions de mots pour la plupart sans signification. Ces mots-clés sont introduits automatiquement dans une requête Google Images. Les requêtes sont envoyées régulièrement en flux.

Une série de propositions ont été réalisés depuis 2010. Les premières propositions sont basées sur le système d'affichage des résultats de Google Images antérieur à mai 2011 (affichage d'une seule page de résultat). Le but de la première proposition était de reproduire la manière d'affichage de Google Images avec l'affichage en séries de lignes de vignettes. A cette fin nous avons réalisé un dispositif logiciel dont l'interface reprend les codes graphiques de Google. L'interface plein écran est composée d'une barre de menu sur la partie haute

[8] http://www.iterature.com/epiphanies/index.php

[9] Les dispositifs Google Images Generator sont présentés sur le site : http://www.pigpix.org/gig

comprenant une fenêtre d'affichage de mots-clés et un témoin d'impulsion à chaque nouvel envoi de requête. La partie principale est consacrée à l'affichage des images sous la forme d'un tableau à la manière de l'affichage Google Images dans les navigateurs. Le système récupère le résultat de chaque requête et choisit aléatoirement les adresses des 15 images qui sont affichées. La scène est rafraîchie toutes les 4 secondes afin de lancer une nouvelle requête sur un nouveau mot-clé, ce qui génère le sentiment du flux.

Le dispositif GIG en se basant sur le moteur de recherche Google Images a pour effet de démontrer les limites et l'absurdité du système avec un effet d'aplatissement mélangent images publicitaires, touristiques, techniques, personnelles et aussi pornographiques, le filtrage SafeSearch étant automatiquement désactivé.

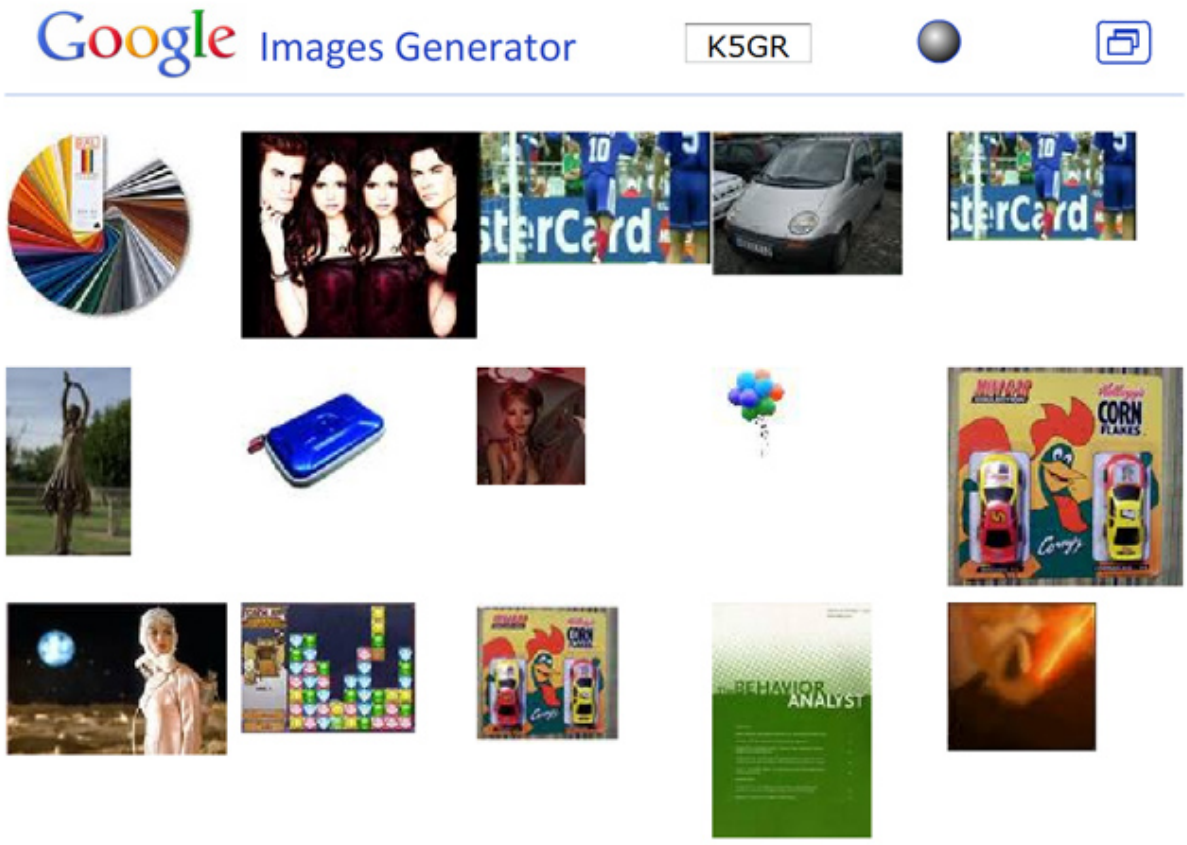


Figure 2 : Capture d'écran de Google Images Generator 1.
En haut au milieu le mot-clé aléatoire (ici « K5GR »), renouvelé toutes les 4 secondes.

Après plusieurs variantes de ce premier dispositif nous avons exploré des pistes moins didactiques et plus esthétiques. La deuxième génération de GIG a proposé diverses mises en scène avec des superpositions aléatoires d'images afin de suggérer l'effet de submersion

informationnelle. Les images subissent chacune une transformation aléatoire dans leur position, leur taille et leur transparence. L'effet est une bouillie graphique qui envahit progressivement l'écran et se régénère en permanence.

Cette version pourrait constituer un fond d'écran pour les bureaux des ordinateurs, illustrant le flot graphique mondial permanent, la seule limite technique de cette proposition étant la bande passante consommée et la mémoire d'affichage graphique mobilisée.



Figure 3 : Capture d'écran de Google Images Generator 2.
Ici un effet d'accumulation est obtenu par le positionnement aléatoire des images de résultat qui se superposent au fur et à mesure du flux.

Le lancement de la nouvelle version de Google Images en mai 2011 a rendues inopérantes nos précédentes versions. Nous avons alors choisi de créer pour la troisième version de GIG un petit outil de bureau ou « widget » tel ceux proposés par les systèmes d'exploitation, ce qui en facilite la diffusion. Cet outil déplaçable sur l'écran permet de lancer un utilitaire de requêtes à la volée. Ici pas de mise en scène de l'affichage, mais seulement le

flux de l'ouverture de nouvelles fenêtres de navigation, flux dont la temporisation est réglable de 4 à 10 secondes.

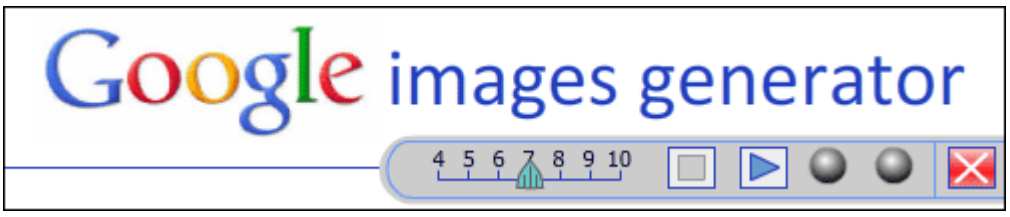


Figure 4 : Capture d'écran de Google Images Generator 3.
Utilitaire de bureau ou « widget » lançant des requêtes successives et provoquant des ouvertures de fenêtres du navigateur. Disponible en téléchargement sur http://www.pigpix.org/gig

Conclusion

L'écosystème d'Internet repose sur une création continue, alimentée par les apports des participants, mais structurée par les moteurs de recherche qui eux-mêmes s'appuient sur l'activité des internautes. Nous avons vu comment cette autopoïèse repose sur le contrôle de l'activité des internautes, sur une logique marchande et les décisions d'algorithmes prétendument neutres et objectifs mais dont le fonctionnement est obscur et chaotique.

Les résultats renvoyés sont loin d'être toujours pertinents, ils reflètent souvent des choix subjectifs voire idéologiques répondant aux intérêts publicitaire de la firme qui gère le moteur de recherche. La réponse à toute requête, fut-elle absurde, démontre le primat du flux sur le sens, la recherche permanente d'un trafic maximal au détriment de la construction de réponses signifiantes. Ce fonctionnement va à l'encontre des objectifs d'un *web sémantique* pour reprendre le concept de Tim Berners-Lee [2001] qui serait susceptible de valoriser une *intelligence collective* [Lévy, 1997].

Au système autopoïètique proposé nous souhaitons opposer un dispositif qui est d'abord génératif par la génération aléatoire de mots-clés mais qui devient autopoïétique en se nourrissant des interactions avec les réponses de Google Images. Nous souhaitons par ces propositions mettre en lumière les enjeux posés par la recherche d'images sur Internet et susciter de nouvelles pratiques créatives rendant sa place à l'imagination humaine face au totalitarisme d'algorithmes incontrôlés.

Bibliographie

Benjamin Walter [1939], *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, trad. Maurice de Gandillac, Allia, 2006.

Berners-Lee Tim, Hendler James, Lassila Ora [2001], *The Semantic Web*, Scientific American Magazine, May 17, 2001.

Bourdieu Pierre [1979], *La distinction*, Les Editions de Minuit.

Carr Nicolas [2010], *Internet rend t-il bête ?Réapprendre à lire et à penser dans un monde fragmenté*, Robert Laffont, Paris.

Cassin Barbara [2007], *Google-moi, la deuxième mission de l'Amérique*, Albin Michel, Paris.

Couchot Edmond [2007]. *Des images, du temps et des machines dans l'art et la communication*, Éditions Jacqueline Chambon-Actes Sud.

Goodman, Nelson [1990]. *Langages de l'art*, Editions Jacqueline Chambon.

Ippolita (collectif) [2008], *La face cachée de Google*, Editions Payot & Rivages, Paris.

Kyrou Ariel [2010], *Google god*, Editions Inculte, Paris.

Lartigaud David-Olivier, Thély Nicolas [2008], *L'avenir du Net Art – Rester « compatible »*, in Terminal n°101, L'Harmattan.

Lavigne Michel,

[2005], *Regard rétrospectif sur les CD-ROM culturels*, Revue électronique Entrelacs, http://www.entrelacs.fr

[2010], *Multimédia culturel, l'impossible industrie*, in Kiyindou Alain (dir), *Cultures, technologies et mondialisation*, L'Harmattan.

Levy Pierre [1997], *Cyberculture*, Rapport au Conseil de l'Europe, Odile Jacob.

Melot Michel [2007], *Une brève Histoire de l'Image*, Editions L'œil Neuf, Paris.

Miege Bernard [2000], *Les industries du contenu face à l'ordre informationnel*, Presses Universitaires de Grenoble.

Multitudes, N° 36 [2009], *Google et au-delà*, Editions Amsterdam, Paris.

Paivio Allan [1986], *Mental representations: a dual coding approach*, Oxford University Press, Oxford, England.

Passeron René [1989], *Pour une philosophie de la création*, Editions Klincksieck, Paris.

Paul Christiane [1999], *L'art numérique*, Thames & Hudson, Paris.

Tisseron serge [2005], *Psychanalyse de l'image*, Dunod, Paris.

Varela Francisco J [1989], *Autonomie et connaissance*, Le Seuil, Paris.