



HAL
open science

Pratiques de communication dans la pratique de recherche des doctorant.e.s en biologie

Mélodie Faury

► **To cite this version:**

Mélodie Faury. Pratiques de communication dans la pratique de recherche des doctorant.e.s en biologie. 2020. halshs-02988079

HAL Id: halshs-02988079

<https://shs.hal.science/halshs-02988079>

Preprint submitted on 4 Nov 2020

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.

Mélodie Faury

Pratiques de communication dans la pratique de recherche des doctorant.e.s en biologie

Dans cet article, je m’intéresse à une période particulière d’un parcours de chercheur : la thèse, moment d’engagement (ou de choix de non-engagement) dans une carrière de recherche scientifique. Les entretiens sont effectués auprès de dix doctorant.e.s en biologie expérimentale ayant tous suivi la même formation universitaire à la recherche¹. Lors d’un entretien, je leur propose de rendre compte de leur pratique, tout en la mettant à distance en la commentant à partir du relevé de leurs pratiques de communication quotidiennes (courriers électroniques, réunions, conversations avec différents membres du laboratoire, téléphone, séminaires, etc²).

L’étude des pratiques de communication dans les pratiques de recherche des doctorant.e.s met en évidence la fréquence et la diversité des pratiques et des situations de communication dans lesquelles les doctorant.e.s se retrouvent impliqués au cours d’une semaine. Ces situations structurent leur travail de recherche et s’organisent autour, ou à partir, de ce qui constitue leurs principales activités en tant que doctorant.e.s : les expériences à la paillasse, en premier lieu, associées à la mise en place et à l’entretien de collaborations ; l’écriture d’articles, leur soumission pour publication et la présentation des résultats obtenus, devant les membres de l’équipe, du laboratoire ou dans le cadre de congrès, colloques ou séminaires.

La méthode d’entretien choisie est intéressante à deux titres : elle permet d’une part de rendre compte d’un quotidien peu connu de la pratique de recherche de doctorant.e.s en biologie expérimentale, et d’autre part d’appréhender le rapport des étudiants en thèse à ce qui constitue leur pratique de la recherche, par l’explication et le commentaire du relevé de leurs pratiques de communication de la semaine précédent l’entretien.

Cette approche constitue pour les chercheurs-enquêtés une première forme de mise à distance de leur pratique et une occasion d’élaborer un discours, face au chercheur-enquêteur, sur eux-mêmes, sur leur pratique et sur la science et elle me permet de saisir à un premier niveau comment se construit un « rapport identitaire et culturel aux sciences » par l’expérience vécue de la pratique (rendre compte de ce qui structure la pratique) telle qu’elle est rapportée dans les discours (parler de la pratique, la commenter et se positionner)³. La méthodologie choisie, et le

¹ Formation à la recherche par la recherche à l’Ecole Normale Supérieure de Lyon.

² LE MAREC Joëlle, BABOU Igor et FAURY Mélodie, « Analyse du discours de la presse quotidienne à propos des résistances aux antibiotiques en contexte génétique et Pratiques de communications dans les pratiques de recherche », SCHNEIDER D. (dir.), *Rapport pour le programme Afsset* « Gestion biologique et sociale de la dispersion des résistances aux antibiotiques », Grenoble, Université Joseph Fourier, 2010. En ligne : http://c2so.free.fr/Afsset/Rapport_Afsset_C2So.pdf. Consulté le 25 février 2019.

³ FAURY Mélodie, *Parcours de chercheurs. De la pratique de recherche à un discours sur la science : quel rapport identitaire et culturel aux sciences ?*. Thèse en Sciences de l’information et de la communication. Ecole normale supérieure de Lyon, Ecole Normale Supérieure de Lyon, 2012. En ligne : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00744210>. Consulté le 25 février 2019 ; ARBORIO Anne-Marie et FOURNIER Pierre, « Préface - Pourquoi lire Le Hobo aujourd’hui ? », ANDERSON N. [édition originale de 1923], *Le hobo : sociologie du sans abri*, Paris, Armand Colin, 2011, p. 3-21 ; Le Marec Joëlle, « Situations de communication dans la pratique de recherche : du terrain aux composites », *Études de communication*, 25, 2002, mis en ligne le 31 mars 2009, consulté le 26 février 2019. URL : <http://journals.openedition.org/edc/831> ; LE MAREC Joëlle et BABOU Igor, « Les pratiques de

regard que je cherche à construire, accordent de l'importance tout à la fois à ce qui est dit et à la manière dont les enquêtés le disent⁴.

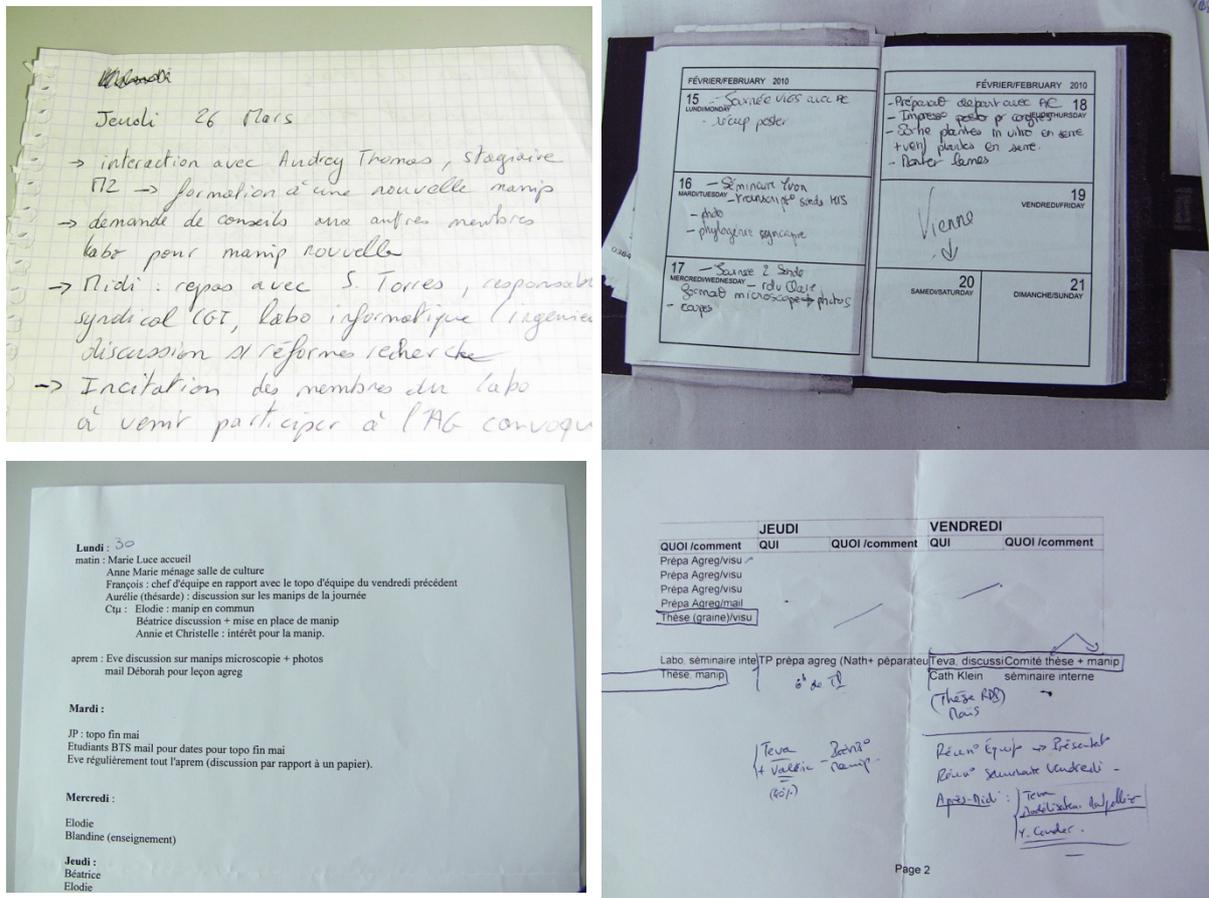


Figure 1. Prise de notes des doctorant.e.s, annotations inscrites en cours d'entretien

communication professionnelle dans les institutions scientifiques. Processus d'autonomisation », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), 2008, p. 115-142. En ligne : <https://www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2008-1-page-115.htm>. Consulté le 25 février 2019.

⁴ Ce qui explique notamment le mode de transcription des verbatims, au plus proche de l'expression orale.

1. Diversité des pratiques au cours des semaines, mois et années de la thèse

Je considère les pratiques de communication dans lesquelles les doctorant.e.s rencontrés entre 2009 et 2012 sont pris et qu'ils relatent au cours de l'entretien.

Exemple de « pratiques de communication » relevées ou évoquées par Quentin au cours d'une semaine⁵

Liées à ses enseignements : préparation à la maison, recherche de matériel dans une autre ville, échange avec les responsables d'enseignements, TP, tutorat, ...
Séminaires de son unité de recherche et entre les laboratoires de la structure à laquelle il appartient ;
Réunions d'équipes ;
Réunions informelles pour faire le point et prévoir la suite immédiate de son travail de thèse : avec la technicienne à laquelle il est associé, avec son directeur de thèse, avec les deux ;
Manipulations seul ou à deux : avec la technicienne à laquelle il est associé ou avec son directeur de thèse, les rôles n'étant pas répartis de la même façon dans les deux cas ;
Préparation de la réunion de son comité de thèse (évaluation de l'état d'avancement de la thèse) ;
Recherche de bibliographie (échange entre les bibliothèques) ;
Formations doctorales ;
Formation technique aux instruments employés pour sa recherche ;
Entretien et manipulations dues spécifiquement à son modèle d'étude ;
Embauche d'un professeur dans le laboratoire : passage et présentation des travaux des candidats dans le laboratoire ;
Visite de commerciaux et service après-vente sur le matériel fourni pour les expériences ;
Interactions avec d'autres laboratoires pour l'échange de techniques non maîtrisées en interne ;
Entretien de collaborations existantes ou mise en place de collaborations potentielles.

Au cours d'une à deux semaines de relevé des pratiques de communication, je n'accède en effet pas aux mêmes épisodes de la thèse. L'activité de recherche comporte en effet des périodes variées, au cours desquelles les priorités, les échéances ne sont pas les mêmes et structurent le quotidien : selon que le doctorant ait à finaliser un article qu'il doit rapidement envoyer aux « reviewers »⁶, qu'il ait à gérer le matériel biologique sur lequel il travaille, qu'il ait à rendre des comptes à l'institution qui le finance ou qu'il ait à préparer un congrès prévu dans les jours ou semaines à venir, son quotidien sera très différent.

1.1. Le travail d'expérimentation à la paillasse structure l'activité du doctorant en biologie

Les expériences menées par les doctorant.e.s en biologie expérimentale, appelées manipulations ou « manips », structurent l'emploi du temps de ces derniers : elles s'organisent autour de contraintes techniques et de temporalités spécifiques (expériences à mener impérativement sur la journée ou au contraire sur plusieurs semaines, organisme vivant comme

⁵Les entretiens avec les doctorant.e.s font ressortir que certaines activités ne font pas partie du travail confié aux doctorant.e.s, sauf exceptions ponctuelles sur l'initiative de certains directeurs de thèse, alors qu'il s'agit d'activités régulières des enseignants-chercheurs : la direction d'étudiants en stage, la participation à l'élaboration de projets de recherches, la recherche de financements par exemple. DAHAN Aubépine et MANGEMATIN Vincent, « Recherche et temps perdu. La place des tâches administratives dans le métier académique », *Gérer et comprendre*, 102, 2010, p. 14-24.

⁶ C'est-à-dire aux relecteurs critiques de l'article, chercheurs du même domaine de recherche évaluant la qualité scientifique de l'article et sa qualité pour envisager sa publication (avec ou sans modification). Le « peer-review » (évaluation par les pairs) s'effectue de manière anonyme (même si dans les faits les spécialistes d'une même question de recherche sont peu nombreux et se connaissent).

modèle d'étude et contraintes d'entretien par exemple, réservation et utilisation collective des instruments, etc.).

« Mes mails [je les fais] n'importe quand dans la journée en fait, c'est vraiment, ça dépend beaucoup, en fait ce qui structure ma journée c'est mes manip et après ça c'est des trous entre les manip quoi. [...] Des fois j'y vais le matin en arrivant, et des fois si je sais que j'ai une manip à lancer, je veux pas perdre de temps, ben je sais que j'irai quelque part dans la journée. Des fois j'ai pas le temps de les consulter, des fois je les regarde chez moi en rentrant le soir, enfin c'est vraiment variable quoi. »

Entretien avec Quentin, le 9 juin 2009.

« Oui voilà, c'est ça, je suis à la paillasse... de temps en temps je regarde mes mails quand j'ai cinq minutes, mais voilà, c'est principalement, principalement, des manip, généralement jeudi et vendredi c'est le jour des infections, donc c'est le jour où je cours partout, je dois infecter... récupérer mes virions, faire des lysats, là généralement, c'est les journées plus chaudes en terme de manip. Donc... j'ai rarement autre chose de prévu en même temps, parce que je sais que je... je peux rarement le faire donc... voilà. »

Entretien avec Solenne, le 17 mars 2010.

L'importance d'« avancer » chaque jour sur les expériences amène le doctorant à composer avec d'autres urgences, de façon à garder quotidiennement un temps de manipulation à la paillasse.

« Parce que, même si j'ai la demande [de financement] à faire, il faut quand même que j'avance un peu pour, pour le reste et donc du coup j'avais des manip en plus, mais du coup, j'avais sélectionné des manip qui me laissaient du temps, du temps malgré tout pour, pour finir cette rédaction. »

Entretien avec Laurent, le 9 mars 2010.

Les données qu'il accumule semblent constituer les preuves les plus immédiates de cette « avancée ».

« Mais là par exemple une fois que j'ai mis au point mon système, là c'est que du plaisir, parce que je sais que ça va marcher à tous les coups, j'ai juste à tester différentes conditions, et j'ai mes réponses, en un jour je peux avoir mes trois manip, donc là, ça avance super vite [...] Et donc du coup on s'est organisé un peu comme ça, donc on avance super vite, parce qu'on est toujours trois à faire les manip. »

Entretien avec Philippe, le 16 mars 2010.

« Donc ça je savais que j'obtiendrai pas les mêmes choses qu'en travaillant sur des, des modèles plus classiques [...] T'as pas les mêmes outils, donc t'as pas les mêmes résultats quoi, clairement, on avance beaucoup moins vite, mais... ça j'en étais tout à fait consciente, et en plus... oui le côté évolution me plaisait bien, donc en fait, c'est le prix à payer. »

Entretien avec Lucie, le 18 février 2010

On y trouve la nécessité prégnante, pour les doctorant.e.s, de rendre des comptes sur leur activité dans le laboratoire, notamment auprès de leur directeur de thèse, de façon concrète, palpable, et même quantifiable, sous la forme principale de résultats d'expériences⁷.

« C'est-à-dire que... j'ai pas l'impression que si je viens sans résultat dans le bureau, ça va pas être, enfin, j'ai l'impression que je vais déranger un peu quoi. »

Entretien avec Axelle, le 15 février 2010.

« Donc là on [elle et son directeur de laboratoire] se voit un peu plus régulièrement en ce moment, mais c'est pas non plus... pas forcément régulier dans le sens où ça dépend de l'avancée de mes manip (...)

⁷ Ils structurent ainsi la thèse dans sa totalité, dans la mesure où les doctorant.e.s doivent impérativement « avoir des résultats » au bout de leurs trois années de thèse, afin de pouvoir publier un ou plusieurs articles sur la base de ceux-ci. L'absence de résultats satisfaisants constitue en effet l'une des principales raisons qui pourraient les amener à prolonger leur thèse pendant une année.

Les expériences occupent une position centrale du fait du temps et du budget matériel qui leur sont consacrés. Elles sont assurées par les techniciens, les ingénieurs de recherche, les étudiants en stage, les doctorant.e.s et post-doctorant.e.s, les chercheurs et enseignants-chercheurs, ainsi que ponctuellement par certains directeurs de laboratoire. Les « manips » sont très souvent au centre des communications avec d'autres membres de l'équipe, voire avec des personnes extérieures au laboratoire. Elles définissent même des interlocuteurs privilégiés. (aspects techniques, mise en lien avec la bibliographie existante sur des manipulations similaires, projets de nouvelles expériences à mettre en œuvre, besoin de matériel, acquisition de savoir-faire, etc.).

Activités – Pratiques de communication associées	Lien avec les expériences « à la paillassse »
Publication – Interactions par courrier électronique ou de visu pour l'écriture de l'article, la conception des figures, les relectures	Résultats des expériences figureront pour tout ou partie dans les publications auxquelles participent les doctorant.e.s.
Collaboration – Echanges par courrier électronique, par téléphone, réunion dans les laboratoires respectifs	Collaboration basée sur la complémentarité des résultats obtenus entre deux équipes, sur l'échange de matériels, de compétences techniques, et concrétisée en générale par une publication commune où figurent les résultats.
Lecture de la bibliographie – Contact par courrier électronique ou téléphone des auteurs d'articles, échanges entre collègues sur les lectures, réunions de type « Journal Club » ⁸	Recherche de protocoles dans la partie « Matériel & Méthodes » de l'article, prise de contact avec des équipes pour des précisions sur les protocoles
Congrès, colloque – Présentation de poster ou communication orale	Présentation des résultats d'expérience obtenus (poster ou intervention orale)
Réunion d'équipe – Présentation orale, support power point courant	Présentation des résultats obtenus et des difficultés rencontrées dans les expériences

Figure 2. Exemple de pratiques de communication régulières de doctorant.e.s en biologie expérimentale

1.2. Les « manips » au centre ou non de l'activité du « vrai » chercheur : l'expression d'une conception du métier de chercheur

Des rapports différents au temps passé « à la paillassse » s'expriment : il peut être considéré selon les doctorant.e.s comme une nécessité, un plaisir, et/ou encore une épreuve. Tout au long de la thèse, l'expérience vécue singulière de chaque doctorant.e d'une pratique intense et régulière des manipulations en biologie (ou « manips ») va en effet construire chez eux un *rapport* à la dimension expérimentale de leur métier. : selon le temps passé à la paillassse, selon que les techniques sont maîtrisées ou non, selon les contraintes liées à l'objet de recherche, selon le statut accordée aux expériences dans le métier de chercheur.

Les doctorant.e.s apprécient d'autant plus la composante technique de leur activité qu'ils la maîtrisent ou qu'ils finissent par acquérir une certaine aisance, voire une sorte d'expertise dans sa mise en œuvre. En d'autres termes, les manipulations sont d'autant plus intégrées et acceptées dans leurs activités qu'elles servent l'avancée de leur question de recherche, c'est-à-dire quand elles « marchent » et leur permettent d'obtenir des résultats.

⁸ Le « Journal Club » consiste en une présentation au cours de laquelle un membre de l'équipe présente un article, écrit par une autre équipe de recherche et considéré comme intéressant pour ses résultats, pour le matériel et les méthodes utilisées, ou pour l'interprétation développée.

« Donc... là c'est bon, je fais des manip compliquées, sans problème, je fais vraiment très très peu d'erreurs. C'est vrai j'en fais plus quoi. Mais... à une époque c'était pas ça quoi. Actuellement, donc comme je t'ai dit, je fais beaucoup moins d'erreur, et j'aime faire des expériences, ça me plaît. »

Entretien avec Florent, le 7 avril 2009.

En dehors du succès de l'expérience, pour certains doctorant.e.s, c'est le plaisir de l'interprétation qui est motivant, alors que pour d'autres, le travail technique est un plaisir en soi (mise au point d'un nouveau protocole par exemple).

« Bon, ce que j'ai matérialisé dernièrement, conceptualisé, c'est que je n'ai pas l'impression de parler science pendant ma thèse, en dehors de présenter des résultats et dire « Ah ça varie dans ce sens-là, ça varie dans ce sens, on pourrait écrire ça dans tel papier », sinon pas de discussion globale sur le fond, sur ma thématique. Ce qui est un peu frustrant somme toute quand on est, voilà, en deuxième année de thèse, on a envie de savoir où on met les pieds quoi. »

Entretien avec Axelle, le 15 février 2010.

« Si, au niveau de la recherche, des manip, ça je me fais vraiment plaisir, mais plus ça va, plus je me rends compte que je me fais plaisir sur la mise au point. En fait une manip qui marche, elle m'intéresse plus. Moins. Ça m'intéresse pas de faire dix fois la même manip juste pour avoir des résultats. Moi, ce qui m'intéresse, c'est de mettre au point la manip. C'est le côté Mag Gyver en fait. »

Entretien avec Eléonore, le 7 avril 2009.

« Donc mon projet est intéressant, mais il y a souvent des phases où... tu fais que des manip et tu sais que tu vas pas avoir de résultats qui seront intéressants, mais tu contribues un petit peu à construire ton article, et tu dois tester les choses et de temps en temps ça va marcher et de temps en temps ça marchera pas, et la plupart du temps ça marchera pas. Après, c'est pour ça que c'est intéressant de ne pas être seulement intéressé par la recherche elle-même mais également par aimer manipuler. Si tu aimes manipuler, et bien, dans les moments où tu ne feras pas le... où tu seras pas, tu auras pas des résultats chauds qui tomberont, et bien au moins tu feras quelque chose qui te plaît. Avec le risque de rentrer dans la routine. »

Entretien avec Florent, le 15 février 2010.

La flexibilité, la variété des expériences et la liberté d'organisation de l'emploi du temps laisse la place au plaisir dans la réalisation des expériences. Les doctorant.e.s s'organisent en fonction des priorités, mais également en fonction de leurs préférences. Cependant, l'impératif principal des doctorant.e.s reste toujours celui de la rentabilité d'une journée au laboratoire. « Etre efficace » est souvent lié à la capacité d'avoir fait un nombre satisfaisant de manipulations, ce qui donne le sentiment de ne pas avoir perdu sa journée, d'avoir été « productif ». Les réunions, à l'inverse, ne sont pas « rentables ». Dans cette mesure, certaines des techniques utilisées ou certains modèles permettent plus facilement d'accéder à la sensation recherchée de productivité et de rentabilité.

« Voilà, donc du coup on a prévu tout un tas de manip, voilà. Et le vendredi c'était une journée qui était pas très... pas très... [efficace – sens dans le contexte de l'entretien] justement on a fait beaucoup de réunions aussi, là il y avait une réunion de l'équipe Tel sujet ». »

Entretien avec Quentin, le 9 juin 2009.

« Ouais plus ou moins, des fois, en fin de thèse on devient de plus en plus flemmard. Du coup comme je sais que le système marche très bien et je sais qu'on peut faire des manip, trois manip en un jour pour avoir la figure finale, des fois je me dis, « oh je le ferai demain », des fois je traîne toute la journée, je fais rien, je fais juste de la biblio, après je me dis « tiens il faudrait quand même que je fasse une manip ». »

Entretien avec Philippe, le 16 mars 2010.

Les expériences peuvent être considérées par les doctorant.e.s, à un premier niveau, comme la source potentielle de résultats, qui constituent l'un des objectifs premiers de jeunes chercheurs. Pour certains d'entre eux pourtant, les expériences s'intègrent plus largement dans

un processus de recherche plus large, ce qui a tendance à relativiser leur importance dans la somme d'activités prises en charge par les doctorant.e.s : elles ne seraient que la première étape d'un processus plus large d'acquisition de connaissances, finissant par la publication d'un article. C'est alors une approche plus stratégique et variée qui est parfois développée par le ou la doctorant.e dans la mesure où il ne s'agit plus seulement de produire des données, mais de publier le plus possible pendant sa thèse.

« Alors en fait généralement, on se débrouille pour faire se chevaucher des manips différentes qui prennent parfois moins de temps, ce qu'on appelle les « side projects », c'est à dire que, ouais, enfin moi c'est ce que je me dis, j'ai pas envie d'être que sur une manip et tout le temps faire la même chose tout le temps, si je peux avoir quelque chose à côté, qui me rapporte, une collaboration avec quelqu'un d'autre qui me, qui me rapporte, soit des résultats, soit mon nom sur un papier, soit... soit juste l'impression de faire quelque chose d'autre, dans ce cas là je ne me prive pas. Donc c'est vrai que du coup, ce genre de petits coups de main à d'autres gens, que ce soit compter leurs neurones à eux, les aider dans telle procédure comportementale, ça m'a valu pour l'instant trois papier où j'ai mon nom en troisième ou quatrième auteur. Voilà. »

Entretien avec Axelle, le 15 février 2010.

Pour les doctorant.e.s, les expériences constituent donc un passage maîtrisé ou subi de l'apprentissage du métier de chercheur, alternativement plaisant ou contraignant. La nature de leur relation aux « manips » varie parfois en cours de thèse et souvent d'un individu à l'autre. Quoiqu'il en soit, l'expérience prolongée de la paillasse forge ou renforce chez les doctorant.e.s leur représentation de leur statut au sein du laboratoire, leur conception de ce que sera le travail de recherche post-thèse, voire l'idée qu'ils se font de ce que doit être un « bon chercheur » (Faury, 2012)⁹.

L'idée qu'ils se font de leur propre statut dans le laboratoire intervient également. Selon que les doctorant.e.s considèrent que le projet de recherche sur lequel ils travaillent est leur projet ou celui de leur directeur de recherche, ils n'auront pas la même facilité à se contenter du statut de « producteur de données », comme cela peut-être vécu dans certaines équipes de recherche où le travail d'interprétation et de rédaction des articles est essentiellement pris en charge par le directeur de thèse. S'ils estiment déjà faire un travail de recherche, les doctorant.e.s peuvent en effet être amenés à considérer qu'obtenir des résultats n'est pas suffisant si cet objectif n'est pas associé à un travail plus conceptuel. S'ils estiment par contre que la thèse est un moment d'apprentissage, d'abord de compétences techniques puis du métier de chercheur dans ses différentes composantes, ils vivront plutôt la répartition des rôles entre eux et leur directeur de thèse comme légitime : ils ressentent alors la possibilité d'une évolution de celle-ci et la reconnaissance de leur progression au fil des années de thèse.

« Le stage s'est pas trop mal passé, même si j'étais pas encore assez au point pour, pour qu'il y ait pas de clash. Ça a été encore le cas jusque, ça fait bien un an peut-être que maintenant je suis tranquille, mais avant, ça clashait encore assez régulièrement. [...] C'est pas tant que je fais des bêtises, ça j'en faisais pas mal au début, mais maintenant je n'en fais plus. Ou très peu. Pas plus que les autres. C'est plus que... je suis pas très, je, j'arrive pas bien à ... Oui à montrer que... que je travaille correctement, à avoir de l'assurance en moi et puis, à expliquer clairement les choses à ma, ma chef, de façon à ne pas l'énerver. »

Entretien avec Florent, le 15 février 2010.

⁹ FAURY Mélodie, op.cit.

L'obligation, pour les doctorant.e.s, de produire régulièrement et efficacement des résultats pour en rendre compte à leur directeur de recherche est parfois complètement intégrée et acceptée : c'est une obligation implicite qui n'est pas remise en question.

« Et après lorsqu'on a accumulé pas mal de résultats, on va le voir pour voir si, si ça lui convient, parce que c'est quand même lui qui paye [rires], on va pas lui faire dépenser d'argent [rires] de mauvaise façon. Donc du coup, on va lui montrer les résultats, pour voir s'il est content, si ça lui plaît, si... s'il aimerait bien qu'on fasse d'autres choses à côté. »

Entretien avec Philippe, le 16 mars 2010.

À l'inverse, la situation peut être mal vécue quand le ou la doctorant.e se sent dépossédé des résultats au moment du travail d'interprétation, de rédaction et de conception des expériences, qui est pourtant jugé par celui-ci comme étant le plus intéressant : produire des résultats devient dès lors réducteur. C'est le cas par exemple d'Axelle qui se sent réduite au statut de « chair à paillasse ». Ce n'est dès lors pas le fait de faire des manipulations en vue d'obtenir des résultats qui est problématique, mais bien les enjeux qui entourent cette production de données – notamment en termes de relations hiérarchiques avec le ou la directeur.ice de thèse.

« Bah parce que, notamment UneTelle, jeune chercheuse CNRS, il s'avère que sa, enfin sa stagiaire principale, celle qu'elle suit depuis le plus longtemps, donc qui est en médecine, a très peu de temps de présence au labo, donc concrètement ses manips avancent pas, du moins pas énormément. Et donc elle, elle a les dents longues et elle veut publier au moins trois trucs par an, et elle a besoin de résultats. Donc elle a engagé, parce que celle qui est à l'origine de ça, non pas un, non pas deux, non pas trois, mais quatre stagiaires, pour avoir des résultats. Vraiment dans l'optique « chair à paillasse », c'est vraiment ça. Donc... donc voilà, c'est ça, c'est qu'elle a besoin de résultats, et... sa thésarde ne lui permet pas de lui en fournir assez, donc elle cherche un moyen détourné d'en avoir. Voilà. Enfin bon, c'est comme ça que je l'analyse, mais je veux dire... [...] J'ai plusieurs manips en parallèle, donc c'est sûr que, si je veux, mais j'essaie de l'éviter au possible, je peux faire juste ma, ma chair à paillasse pendant quatre-cinq mois, et voilà. Donc c'est sûr que... comme elles, elles ont tout intérêt à ce que j'avance dans mon boulot, et qu'en parallèle il faut qu'il y a un article qui faut qu'il soit écrit, c'est rentable [hésite à prononcer le mot] cette façon de faire, de, elles écrivent de leur côté et moi je continue de mon côté. Voilà. [sourire puis rires]. [...] Et c'est peut-être une idée que je me fais, mais j'ai l'impression que pour l'instant mon rôle c'est de, produire des résultats, pas forcément de me poser des questions sur des problématiques, des thématiques adjacentes ou... Donc... donc voilà, j'ai l'impression que... je m'épanouirais peut-être plus dans le post-doctorat. »

Entretien avec Axelle, le 15 février 2010.

Si les doctorant.e.s s'accordent pour dire que les chercheurs ne passent pas tout leur temps à « manipuler », et que d'autres composantes entrent dans le travail de recherche¹⁰ (responsabilités administratives, demandes de financement, direction de thèse, etc.), ils n'envisagent pas tous de la même manière l'évolution du rapport à la paillasse dans la carrière de recherche. Pour les uns, le temps passé à faire des expériences diminue nécessairement jusqu'à devenir anecdotique. Les autres, ne conçoivent pas qu'un chercheur puisse ne plus faire d'expériences, en tout cas pas un « bon » chercheur¹¹.

Par conséquent, pour les premiers d'entre eux, le travail d'expérimentation soutenu de la thèse constitue soit une étape nécessaire, acceptée et assumée pour apprendre et comprendre les réalités techniques que recouvre l'obtention de résultats, soit un passage obligé, qui existe du fait de la répartition des tâches au sein du laboratoire, avant d'arriver à un travail distancé

¹⁰ Les doctorant.e.s n'ont en général pas une vision exhaustive des activités des chercheurs, après la thèse. Ils ont parfois connaissance des activités dans lesquelles est pris leur directeur de thèse : on note une hétérogénéité très forte à ce niveau.

¹¹ FAURY Mélodie, op. cit.

de la paillasse, et vu comme essentiellement consacré à l'interprétation des résultats. Pour les seconds, apprendre à « manipuler », c'est apprendre le métier de chercheur. C'est en tout cas ce qu'ils apprécient dans leur pratique. Le « vrai », ou tout du moins, le « bon » chercheur, est celui que l'on trouve encore régulièrement à la paillasse.

« Elle fait un effort de s'impliquer, elle nous encadre relativement bien. Et... même plus que beaucoup de la plupart des autres thésards ne sont encadrés. Et... et... et c'est une des rares chefs qui fait encore de la paillasse. »

Entretien avec Florent, le 15 février 2010.

Ainsi, la plupart des doctorant.e.s conçoivent mal de devoir se résigner à réduire le temps à y consacrer dans la suite de leur carrière et acceptent difficilement la place prise par la dimension « administrative » du travail de recherche (recherche de financements, commandes de matériel, etc.). Ce résultat rejoint celui de l'étude effectuée par Dahan et Mangematin¹² auprès d'universitaires en sciences expérimentales et sciences sociales, sur les discours élaborés sur le temps, en lien avec l'identité professionnelle. Ces auteurs dégagent ainsi les idées de « temps perdu », de pratique « légitimes »¹³ et du « cœur de métier »¹⁴. Je vois dans le travail de Dahan et Mangematin¹⁵ des idées particulièrement proches de ce que j'ai appelé « espace mental de la recherche »¹⁶ : l'organisation des activités, de manière subjective, par les universitaires rencontrés en entretien, selon un centre et une périphérie¹⁷.

Il est intéressant de souligner que l'omniprésence du manque de temps pour les activités « légitimes » apparaît déjà chez les doctorant.e.s (rentabilité, efficacité, productivité) alors même que leurs responsabilités sont essentiellement centrées, du fait de leur statut¹⁸, sur les expérimentations, c'est-à-dire sur la production de résultats. Ce que Dahan et Mangematin formulent en tant que modes de rejet (« ça ne sert à rien/ce n'est pas pertinent », « ce n'est pas

¹² DAHAN Aubépine et MANGEMATIN Vincent, op.cit.

¹³ Dahan et Mangematin (2010) empruntent à « Suchman (1995:574) sa définition de la légitimité : « La légitimité est une perception généralisée ou l'hypothèse que les actions d'une entité sont désirables, correctes ou appropriées dans un système socialement construit de normes, valeurs, croyances, et des définitions ». C'est ce qu'il est admis et souhaitable de faire dans un cadre donné. »

¹⁴ « Le chercheur « à la paillasse » apparaît ainsi comme la figure de référence, même si elle ne correspond pas aux activités effectives. » (Dahan et Mangematin, op.cit.)

« La recherche à la paillasse, Eden perdu de la recherche doctorale, nourrit la nostalgie alors que d'autres activités, décrites comme « non recherche » prennent la majeure partie du temps. Les activités récentes d'administration et de direction vécues comme périphériques sont remises en question. » (Dahan et Mangematin, op.cit.)

¹⁵ DAHAN Aubépine et MANGEMATIN Vincent, op.cit.

¹⁶ Je définis l'*espace mental de la recherche* comme un « espace physique et symbolique que les doctorant.e.s investissent à partir de leur *expérience vécue de la pratique*, de ce qu'ils imaginent que la recherche *est* (manips, collaborations, etc.) ou *doit être* (« bon » chercheur, « bonnes » pratiques, idéal) et du statut accordé aux doctorant.e.s dans le laboratoire de thèse (importance de la relation doctorant-directeur de thèse)» (Fauray, 2012). Ainsi, l'actualisation de ce que j'appelle *rapport identitaire et culturel aux sciences* (Fauray, 2012), par l'épreuve de la pratique et par la construction d'un discours situé¹⁶ sur la pratique, articule l'expression de *discours sur la science*, *discours sur la recherche* et *discours sur soi* ; FAURY Mélodie, op.cit. ; PASSERON Jean -Claude (1995). « L'espace mental de l'enquête (I) », *Enquête*, 1, 1995, mis en ligne le 10 juillet 2013 : <http://journals.openedition.org/enquete/259>. Consulté le 25 février 2019.

¹⁷ « Ces activités coexistent durant la vie professionnelle des universitaires. Au centre, les expérimentations et la lecture d'articles bénéficient de la légitimité maximale mais de très peu de temps. L'encadrement des doctorant.e.s et la direction de projets de recherche sont perçus comme légitimes au regard du temps passé. Au-delà, on trouve des activités périphériques, vécues comme chronophages car moins légitimes : direction de laboratoire, recherche de financement, participation à des activités transversales à la discipline et plutôt de dimension organisationnelle (école doctorale, université). » (Dahan et Mangematin, op.cit.)

¹⁸ LOUVEL Séverine, « Les doctorants en sciences expérimentales : futurs collègues ou jeunes collègues ? », *Formation Emploi*, 96, 2006, pp. 53-65 ;

mon métier/je ne sais pas faire », « je n'en tire aucune reconnaissance – c'est du bénévolat ») ou d'acceptation (« les motivations de l'investissement dans les activités périphériques », « de la périphérie au cœur : des tâches en instance d'intégration », « une transformation de l'identité professionnelle de l'enseignant chercheur ? ») je l'aborde en termes d'expression d'un idéal de la pratique et de conflits de normes et de valeurs, ou encore d'appropriation ou de rupture avec un « espace attribué »¹⁹.

2. La publication d'articles : structuration de l'activité et perception du fonctionnement de la pratique collective de la recherche

Les enjeux de l'écriture d'un article scientifique, ou « papier », sont perçus par les doctorant.e.s, bien qu'à des degrés divers, à un moment ou un autre de leur expérience de thèse. La publication d'un article est en effet centrale dans l'expérience de doctorat, en biologie expérimentale, comme dans d'autres domaines scientifiques. Il s'agit pour les doctorant.e.s rencontrés d'une condition *sine qua none* pour prétendre soutenir leur thèse. Le futur docteur doit avoir au moins une publication à son actif, déjà parue, sous presse, ou pour le moins soumise aux « reviewers », au moment de sa soutenance.

Dans les entretiens menés, des activités associées à l'écriture et à la publication d'un (ou de plusieurs) article(s) apparaissent régulièrement. Les manipulations²⁰ à la pailasse orientées vers l'obtention, parfois impérieuse, de résultats probants sont les premières à être intimement liées à la nécessité de publier. Mais les collaborations, les lectures bibliographiques, les formations techniques, les propositions de stages et l'encadrement sont souvent ramenés eux aussi à l'objectif de publication par les doctorant.e.s. L'écriture, la soumission et l'acceptation d'articles par les revues sont ainsi au centre des préoccupations des doctorant.e.s et de leurs encadrants. Les publications de « papiers » (c'est-à-dire d'articles) orientent leurs activités dans la mesure où elles sont le support principal de l'évaluation du travail des chercheurs, par leurs pairs, et en particulier dans les commissions d'évaluation pour l'obtention de postes.

Les doctorant.e.s ne travaillent jamais seuls à l'écriture ou à la publication d'un article. Ainsi, considérer à considérer l'activité de publication m'amène à considérer le rapport entretenu par les jeunes chercheurs avec leur directeur de thèse mais aussi avec d'autres membres de l'équipe de recherche, autour de ces activités particulières²¹. Ces pratiques permettent également d'étudier comment les doctorant.e.s composent avec l'idée d'être évalués par leurs pairs (« peer-review »), ce dont ils font parfois l'expérience pour la première fois. Plus largement, c'est l'occasion d'appréhender leur rapport au fonctionnement de la recherche au-delà des portes de leur laboratoire ainsi que leur perception du travail collectif à l'échelle de leur propre recherche (négociations pour le choix des signataires de l'article, relectures et corrections des premières versions de l'article, stratégie de publication mise en œuvre par le ou la doctorant.e au cours de sa thèse, etc.).

L'objectif de publication d'articles, lié à l'intégration concrète de la nécessité de production de résultats et du *publish or perish* dans les pratiques quotidiennes de la recherche, est omniprésent et surtout sous les trois axes suivants :

¹⁹ FAURY Mélodie, *op.cit.*

²⁰ Les « manips », telles qu'elles sont unanimement désignées par les doctorant.e.s rencontrés, sont les unités les plus récurrentes de la pratique de thèse, autour desquelles se structure la journée au laboratoire. Cette omniprésence se traduit parfois, de façon *a priori* paradoxale, par une faible absence dans les entretiens. Elles sont présentes de façon tellement évidente et permanente qu'elles finissent par s'apparenter à un bruit de fond à peine mentionné.

²¹ FAURY Mélodie, *op.cit.*

- Obtenir des résultats pour écrire un article ;
- Interagir et répartir les tâches des membres du laboratoire pour l'écriture et la signature d'un article par le ou la doctorant.e ;
- Interagir avec son directeur de thèse pour l'écriture d'articles.

2.1. Obtenir des résultats pour écrire un article

Les expériences à la paillasse menées par le jeune chercheur visent directement à produire de la matière, c'est-à-dire des données pour l'écriture d'articles. Par conséquent, si les expériences et l'obtention de résultats constituent la priorité absolue en début de thèse, l'écriture devient progressivement une urgence supérieure, maximale lorsque le ou la doctorant.e arrive en troisième ou quatrième année de doctorat.

« Sinon qu'est-ce que je fais si je manip pas ? Bah si je manip pas j'écris l'article en général. »
Entretien avec Pauline, le 6 avril 2009.

L'échéance des trois ou quatre années de thèse et l'enjeu lié de la publication vont par conséquent donner le tempo aux manipulations : en quantité suffisante et si elles sont pertinentes, les données accumulées peuvent être valorisées par l'écriture d'un ou plusieurs articles.

« Bah en fait c'est parce qu'on est sur le sujet, le nouveau sujet, on a... on a bien avancé, et donc là on essaye de voir un peu qu'est-ce qui manque pour rédiger un article. Et donc résultat, on refait plein de manips pour avoir de belles figures, etcetera, etcetera. [...] En ce moment c'est vraiment pas possible de gérer deux sujets en même temps, comme je veux vraiment que l'autre avance pour pouvoir rédiger un article, je me consacre plus à celui-là qu'à l'autre où j'écirai peut-être rien, ou un peu plus tard, quand je serai déjà partie, ou je sais pas encore quoi. Donc c'est vrai que, on l'a un peu laissé de côté [rires]. »
Entretien avec Solenne, le 17 mars 2010.

« Bah il y a les articles que j'ai déjà écrits, et pour lesquels je me rends compte, bah voilà qu'il faudrait que je fasse ce petit truc en plus. Et puis il y a des articles que... qui sont en préparation, et que... pour lesquels il faut que je finisse d'accumuler plein de données quoi. Donc en ce moment c'est assez... bourrinage au niveau manips. »

Entretien avec Daniel, le 8 mars 2010.

Ainsi, l'investissement dans des expériences de mise au point de protocoles sera envisagé à l'échelle d'une thèse selon la *rentabilité* probable de celui-ci en termes de résultats.

« Et on va fabriquer nos propres sondes. Alors par contre, ça va demander du boulot de mise au point, et, il va falloir être rapide si on veut d'ici un mois, un mois et demi déjà, avoir des résultats. »

Entretien Florent, le 15 février 2010

2.2. Interagir et répartir les tâches des membres du laboratoire pour l'écriture d'un article par le ou la doctorant.e

Le processus d'écriture d'un article, qui commence souvent par la mise en route d'expériences dédiées à l'avancée du projet de publication, est une occasion particulière pour le ou la doctorant.e d'interagir avec les membres de l'équipe de recherche dont il fait partie, et plus spécifiquement avec son directeur de thèse. C'est souvent une répartition des tâches qui est mise en œuvre et qui structure les interactions entre le ou la directeur.rice de thèse et le ou la doctorant.e, et plus largement entre le jeune chercheur et d'autres membres de l'équipe, avant la soumission d'un article : analyse des résultats, élaboration des figures, écriture des premières

versions, fin des manipulations complémentaires, relectures, relation aux collaborateurs participant à l'article, choix de la revue de publication, lien avec l'éditeur, etc. Les doctorant.e.s participent la plupart du temps aux cinq premières tâches listées, voire les prennent en charge totalement.

La nécessité de publier pour les doctorant.e.s induit dans certains laboratoires une organisation particulière de l'équipe autour de cette priorité et des risques liés à la concurrence par d'autres équipes de recherche, par exemple par l'affectation de technicien.ne.s sur leurs expériences, pour qu'elle soient plus rapidement effectuées.

« Ouais c'est ça, en fonction de nos demandes, de nos besoins. Là tu vois par exemple Untel il est en post-doc. Il avait besoin absolument de torcher une publi là, parce qu'il fallait qu'il publie absolument. Donc ben, au début elle [une technicienne du laboratoire] l'a aidé à fond là-dessus, et là eux ils sont une équipe où ils sont que deux, bon ben, une fois qu'elle a eut fini de l'aider, elle passait aider les autres sur leur sujet. »

Entretien avec Quentin, le 9 juin 2009.

2.3. Interagir avec son directeur de thèse pour l'écriture d'articles

L'écriture d'un article est aussi un moment privilégié d'interactions entre le ou la doctorant.e et son ou sa directeur.rice de thèse. Au cours de l'entretien, lorsque les doctorant.e.s décrivent les pratiques de communication qui y sont associées, l'enquêteur peut percevoir la relation hiérarchique ou d'égal à égal, maître-élève ou plutôt de collègue à (futur) collègue que les étudiants en thèse entretiennent avec leur directeur²². Cette activité concentre en effet les enjeux de légitimité et de reconnaissance du laboratoire par les autres spécialistes du sujet publié, et engage par conséquent le nom du directeur de thèse qui, dans les articles de biologie, apparaît en dernier auteur sur toutes les publications signées par les étudiants en doctorat ou post-doctorat qui sont sous sa direction.

L'écriture collective met en évidence la répartition des responsabilités entre le ou la doctorant.e et le ou la directeur.rice de thèse : si le premier est responsable de la qualité des résultats produits face à son « chef », ce dernier est le garant de la qualité de l'interprétation, du fond scientifique et de la forme (norme de communication écrite), c'est-à-dire plus largement de ce qui est communiqué par le laboratoire aux pairs. Le directeur de thèse veille ainsi à assurer la réputation de l'équipe et du laboratoire auprès de la communauté formée par les chercheurs travaillant sur le même sujet.

« Alors lundi, j'ai travaillé avec UneTelle et UneTelle, donc c'est mes deux directrices de thèse, sur la rédaction de la discussion d'un article, dont je suis premier auteur, qu'on voudrait soumettre bientôt. Donc... ça a été... voilà de la rédaction conjointe, à trois devant un ordi, en discutant de, voilà, de tournures de phrases... [...] Voilà, et c'est vrai que dans l'équipe c'est quelque chose que, autant on nous demande d'écrire, enfin de faire des figures, d'écrire les résultats, de tout mettre en forme, matériel et méthode, intro, autant la discussion, c'est quelque chose que on fait plutôt ensemble, voilà. Et il y a un sacré remaniement aussi des résultats qu'on a pu écrire ou des matériels et méthodes, on nous laisse faire un premier jet et puis après... c'est copieusement rougi et corrigé, voilà. »

Entretien avec Axelle, le 15 février 2010.

Pour les doctorant.e.s, l'expérience de l'écriture puis de la soumission d'un article pour une éventuelle publication représente souvent l'un des principaux liens qu'ils entretiennent au cours de leur thèse avec le fonctionnement de la recherche au-delà de leur propre laboratoire.

²² LOUVEL Séverine, op.cit.

²³Cette perception du fonctionnement de la recherche au-delà du laboratoire est souvent l'occasion pour les doctorant.e.s d'exprimer leur leur conception du travail de recherche et de ce qui définit un « bon » chercheur.

2.4. La signature des publications

Les entretiens montrent que les enjeux liés aux « pratiques et dispositifs de signature »²⁴, sont perçus par les doctorant.e.s. Vinck²⁵ résume l'organisation possible des signatures de la manière suivante : « ordre alphabétique, ordre décroissant d'importance ou en fonction de la contribution (le premier signataire est celui qui a fait le travail ; le dernier est l'encadrant ou responsable du projet) ». Les jeunes chercheurs donnent une signification aux négociations qui entourent le jeu des signatures, qui peut différer d'un individu à l'autre. Ce qui me paraît important, c'est que l'interprétation de ce que perçoit le ou la doctorant.e de ces négociations²⁶ fasse sens ou ne fasse pas sens pour lui : c'est dans cette interprétation que je situe justement l'expression d'un rapport au métier de chercheur et au travail collectif dans la recherche construit par l'expérience de la pratique de recherche (une sorte de définition personnelle de la « nature du travail scientifique » donnée par le ou la doctorant.e).

Ainsi, par exemple, lorsque le ou la doctorant.e travaille de manière tout à fait autonome sur un projet de recherche, la présence de son directeur de thèse dans la liste des auteurs peut être vécue comme une manière d'assumer une obligation (au sens du devoir) du jeune chercheur envers son « chef ».

« Les règles sont si, en fait nous on appartient à notre chef. Donc si moi je fais quoi que ce soit comme collaboration, à l'extérieur, il faut toujours que mon chef soit sur le papier aussi. Parce que... c'est du temps à moi... même si... c'est mon temps à moi, mais je le fais sur le temps qui normalement, je travaille pour le laboratoire, en fait. Mon contrat il est lié à mon laboratoire. Du coup, tout ce que je fais pendant mon temps de travail lui appartient aussi, donc du coup il est dans tous les papiers.

MF : Donc en dernier auteur, ou avant dernier ?

Philippe : Non il est, il est, quand c'est pas lui qui fait le travail, il est n'importe où en fait. Là il est avant-dernier. Sinon, c'est là où ils lui trouvent de la place [rires].

MF : C'est un peu pour la forme en fait que ça se fait comme ça ?

Philippe : Ouais. Bah c'est pas bien de pas le mettre. Mais... bah surtout que lui il se dit, « bah mon thésard il a pris du temps pour faire tes manips, donc... son temps il aurait pu le passer à faire des manips pour le projet que je lui demande de faire », donc c'est normal. »

Entretien avec Philippe, le 16 mars 2010.

23 Avec l'expérience des collaborations et celle des colloques ou congrès, auxquels ils leur arrivent de participer. Les pratiques de communications liées aux collaborations, non abordées ici, apparaissent ponctuellement dans les descriptions de leur relevé des pratiques de communication par les doctorant.e.s. Gérées généralement par les directeurs de thèse, les collaborations influencent ponctuellement la pratique des jeunes chercheurs, qui sont la plupart du temps chargés des expériences menées dans leurs cadres.

²⁴« La recherche étant une activité collective et les comptes rendus de recherche étant signés, la question se pose de savoir qui signe et comment cela se décide. Le problème est d'autant plus important qu'il est au cœur de pratiques coopératives et de l'évaluation professionnelle des chercheurs. [...] La signature, loin de se réduire à l'apposition graphique du nom d'un auteur, renvoie à la mise en scène locale des acteurs de la recherche tout en tenant compte des normes et exigences imposées par les revues, des mécanismes d'évaluation de la recherche, du prestige des revues et des facteurs d'impact. », (Vinck, 2007 ; p. 228-229) ; PONTILLE David, *La signature scientifique. Une sociologie pragmatique de l'attribution*, Paris, CNRS, 2004, 177 p.

²⁵ VINCK Dominique, *Sciences et sociétés - Sociologie du travail scientifique*, Paris, Ed. Armand Colin, 2007. 303 p. – p.228.

²⁶« Elles [les signatures] sont l'objet de négociations entre chercheurs au cours desquelles se redéfinissent la nature du travail scientifique, la notion d'auteur, la ligne de partage entre ceux qui signent et les autres (informateurs, techniciens, participants au séminaire qui ont fourni des idées...), ainsi que les contributions et responsabilités de chacun (notamment dans la validation des résultats). » (Vinck, 2007, p. 229).

Signer un article en tant que premier auteur constitue pour les doctorant.e.s une reconnaissance du travail qu'ils ont fourni, notamment des expériences qu'ils ont effectuées. Plus largement, la publication est considérée comme la possibilité d'étendre la reconnaissance de leur légitimité sur un sujet de recherche en dehors du laboratoire. C'est l'occasion de se faire connaître et reconnaître de ses pairs.

« Parce que bon après moi je suis juste en thèse [rires] donc je suis pas... de toute façon on a pas encore publié quoi que ce soit sur les [thématique de recherche], on n'est pas, on n'est pas connu pour travailler sur TelSujet. »

Entretien avec Philippe, le 16 mars 2010.

2.5. L'expérience de l'évaluation par les pairs

La soumission d'un article à une revue constitue pour les doctorant.e.s une première confrontation formelle de leur travail à l'évaluation par les pairs, en amont de la publication, et qui conditionne donc la possibilité de rendre leurs recherches accessibles à l'ensemble de la communauté scientifique.

« Au-delà du laboratoire, le chercheur dépend d'autres chercheurs pour la validation scientifique de ses constructions locales. S'ils les ignorent ou les rejettent, elles resteront locales. S'ils les reprennent, les amendent, les intègrent dans de nouvelles constructions et, surtout, si la postérité les adopte, elles deviennent des évidences universelles, de la nature et de la société. », (Vinck, 2007 ; p. 247)

Cette évaluation en « peer-review », si elle est acceptée sur le principe, n'est pas toujours bien vécue dans la pratique.

« Donc vendredi, on a enfin reçu après quatre semaines le retour sur un papier qu'on avait soumis. Donc j'ai lu ça le matin, j'étais un peu déprimé parce que... j'avais l'impression que l'éditeur, il était super négatif. Et en fait après j'ai relu tous les commentaires des revieweurs, en fait c'était, c'était assez positif, c'est juste qu'ils demandent beaucoup plus de mécanistique sur ce qu'on a fait. Donc du coup, à 9h30 on a discuté, avec mon directeur de thèse, sur tous les commentaires du papier, de les analyser, de voir ce qu'on allait faire comme manip pour essayer d'y répondre. Donc là on a discuté assez rapidement, parce qu'il avait pas beaucoup le temps. Il avait des demandes de financement à faire. [...] Donc c'était cool parce que pour une fois les commentaires des revieweurs étaient assez, assez cool en fait. C'était des choses, des questions qu'on s'était posé nous-mêmes et ça nous a pas du tout dérangés, parce que, pour les papiers que j'avais faits avant, c'était toujours... je sais pas des fois il y avait des trucs, on disait, « pourquoi il nous demande ça, il est totalement fou » [rires] des choses qui énervent, mais là c'est cool ils nous demandent énormément de choses mais c'est des choses intéressantes. Donc c'était cool, pour une fois j'étais content. »

Entretien avec Philippe, le 16 mars 2010.

2.6. Le développement de stratégies de publication

Les doctorant.e.s, face aux exigences de publication pour l'évaluation et dans le cadre du fonctionnement de leur équipe de recherche, construisent leur propre stratégie de publication ou tout du moins leur conception d'une « bonne » stratégie de publication

« Alors en fait généralement, on se débrouille pour faire se chevaucher des manip différentes qui prennent parfois moins de temps, ce qu'on appelle les « side projects », c'est à dire que, ouais, enfin moi c'est ce que je me dis, j'ai pas envie d'être que sur une manip et tout le temps faire la même chose tout le temps, si je peux avoir quelque chose à côté, qui me rapporte, une collaboration avec quelqu'un d'autre qui me, qui me rapporte, soit des résultats, soit mon nom sur un papier, soit... soit juste l'impression de faire quelque

chose d'autre, dans ce cas là je ne me prive pas. Donc c'est vrai que du coup, ce genre de petits coups de main à d'autres gens, que ce soit compter leurs neurones à eux, les aider dans telle procédure comportementale, ça m'a valu pour l'instant trois papier où j'ai mon nom en troisième ou quatrième auteur. Voilà. [...] C'est plutôt bien, ouais, ouais. Bah, c'est aussi une démarche que j'ai faite, je suis assez intéressée globalement honnêtement par ce que font les autres, enfin et puis même, j'hésite pas à aller leur demander, même s'ils ont pas trop l'air de vouloir en parler, et... et comme, comme ça m'intéresse, j'hésite pas à proposer mes services, du coup voilà, ça se solde par des papiers. »

Entretien avec Axelle, le 15 février 2010.

« Bah je sais pas j'ai toujours aimé travailler en groupe. Je sais pas je trouve qu'on est pas, même si tu es jugé finalement personnellement pour... dans le domaine de la recherche, je trouve que bah une fois que t'es rentré, en tant que thésard t'es pas vraiment rentré, mais... je sais pas moi je préfère juste faire de la recherche, m'amuser à faire de la recherche, plutôt qu'à me dire... il faut que je fasse tout ça tout seul, comme ça je suis seul dans mon papier et... pour l'instant j'ai... j'ai deux papiers où je suis co-premier auteur avec d'autres personnes, ça me gêne pas du tout. Enfin je trouve que c'est plus enrichissant et, je préfère tant que j'ai la chance d'apprendre le plus possible de choses différentes, pour avoir une culture générale très ouverte et ensuite pouvoir me lancer dans des sujets très différents. Ensuite capitaliser ça, plus tard, lorsque j'arrive à avoir une équipe, il faut jamais laisser de côté le fait qu'il faut publier en tant que premier auteur, tout ça. Mais je préfère maintenant avoir la chance d'apprendre le plus possible de... d'essayer de m'imprégner de tout ce qui m'entoure avant de... d'être tout seul et de lancer mon équipe tout seul. »

Entretien avec Philippe, le 16 mars 2010.

« Alors comment ça se passe ? Alors théoriquement [rires], théoriquement c'est facile, mais concrètement en fait... alors pour la rédaction des articles... bon, il y a des problèmes entre mes deux directeurs de thèse, parce qu'en fait ils veulent tous être dernier auteur, enfin ils veulent tous les deux être dernier auteur, forcément, et... du coup, il y a des discussions, sur comment on... on sépare, bah toutes les données que j'ai accumulées, comment on les cloisonne pour faire des articles indépendants quoi. Donc ben... la politique de mon directeur de TelLieu, c'est plus on essaye de faire pas mal d'articles, enfin dès qu'il y a un truc qui se tient on fait un article, on publie. Et puis voilà, c'est fait. Et puis la politique d'ici, du labo d'ici, c'est plus on accumule un gros jeu de données, et puis on fait un gros papier donc voilà. On pourrait en faire deux ou trois petits quoi. Et donc les deux sont pas d'accord. »

Entretien avec Daniel, le 8 mars 2010.

*

La temporalité des expériences, la nécessité d'obtenir régulièrement et rapidement des résultats, et les lieux (où se trouvent les instruments techniques utilisés), conditionnent l'ensemble de leur pratique doctorale, dans le temps et dans l'espace. Les compétences, mobilisées pour la mise en œuvre technique des expériences et pour l'interprétation des résultats, sont réparties dans l'équipe et souvent incarnées par certains de ses membres, en général selon leur fonction dans le laboratoire. Cette organisation permet de comprendre la distribution des interlocuteurs des doctorant.e.s, vis-à-vis des pratiques de recherche dans lesquels ils sont impliqués (expériences, publications, collaborations, communication orale à l'extérieur du laboratoire).

Dans le laboratoire et plus particulièrement au sein de l'équipe de recherche dont il fait partie, le ou la doctorant.e endosse un statut particulier : celui de chercheur en apprentissage (« étudiant en thèse ») et de producteur de résultats, dans le cadre d'un projet de recherche construit par, et parfois avec, le directeur de thèse²⁷, d'une durée de trois à quatre ans en général. Ce rôle structure les relations qu'ils entretiennent avec les autres membres de l'équipe de recherche (technicien.ne, ingénieur.e, post-doctorant.e, étudiant.e.s en stage, directeur.rice de

²⁷ En biologie expérimentale, les projets de thèse sont généralement définis avant l'arrivée du doctorant dans le laboratoire, qui le prend en charge pendant la durée de son doctorat. Le projet peut être ensuite poursuivi par un autre étudiant en stage, en thèse, par un post-doctorant, ou encore par le directeur de thèse lui-même.

thèse et/ou directeur.rice de laboratoire, etc.), notamment dans la mise en œuvre de deux principales activités structurantes : l'expérimentation et la publication d'articles de recherche.

Dans l'expérience vécue des doctorant.e.s, la conception de la pratique de recherche se construit notamment par l'expérience de l'écriture et de la soumission d'article, ainsi que par les collaborations. La manière dont les pratiques de communication qui leur sont associées sont rapportées rend intelligible un vécu, le rôle joué par le ou la doctorant.e dans l'équipe, notamment vis-à-vis de son directeur de thèse, ainsi que la perception, chez le ou la doctorant.e, construite par son vécu, des enjeux de la pratique de recherche, en particulier en termes de travail collectif (inter-équipes), de financement et d'évaluation.

Ainsi, le statut des doctorant.e.s au sein du laboratoire est défini d'une part par le contrat doctoral signé en début de thèse, et d'autre part par les pratiques effectives du ou de la doctorant.e dans le quotidien de son travail de recherche, notamment en relation avec son (ses) (co-)directeur(trice)(s) de thèse. L'expérience vécue de ce statut attribué et endossé par les doctorant.e.s les amène à exprimer leur adhésion et/ou des critiques vis-à-vis de la recherche, telle qu'elle est pratiquée par leur directeur de thèse et plus largement dans le laboratoire. Dans un mouvement d'identification ou de rupture avec les exemples de chercheurs qu'ils côtoient, en premier lieu leur « chef », les doctorant.e.s formulent ainsi leur propre conception de la pratique de recherche, l'idée qu'ils se font de ce qu'est un « vrai » chercheur, ainsi que de la place de la thèse dans le processus de formation du chercheur²⁸.

L'analyse des pratiques de communications dans les pratiques de recherche des doctorant.e.s, et en particulier celles associées à l'écriture et à la publication d'articles ou encore aux collaborations (mise en place, entretien et développement) amène à :

- considérer les pratiques de communications comme des moyens d'appréhender et de rendre compte de la place du ou de la doctorant.e dans le laboratoire et du rôle qui lui est attribué, par l'étude de l'expression de ce qu'il peut faire et ne peut pas faire, du fait du fonctionnement de la communauté scientifique, de l'équipe, de sa relation avec son directeur de thèse ;
- observer la mise en œuvre d'une certaine réflexivité par les doctorant.e.s-enquêtés, au moment de l'explicitation des enjeux des pratiques de recherche dans lesquelles ils sont impliqués²⁹ ;
- identifier des situations dans lesquelles le ou la doctorant.e est confrontés aux limites du cadre dans lequel il se situe (contrat doctoral, statut attribué dans le laboratoire) et par conséquent à identifier différentes postures doctorales, que l'on peut esquisser notamment à partir des pratiques liées aux publications et aux collaborations³⁰.

Plus largement, et en lien avec la manière dont les doctorant.e.s s'inscrivent dans l'espace des communications qui composent leur activité professionnelle et avec la manière dont elles et ils en parlent, se dessinent des « espaces mentaux de la recherche » et un « rapport identitaire et culturel aux sciences »³¹, que j'ai décrit dans mon travail de thèse. Il me paraît à présent intéressant d'explorer les articulations entre l'analyse de l'activité et celle des pratiques de communication, notamment par la perspective de l'inscription. Ainsi, on pourrait considérer que l'analyse des traces de l'inscription des pratiques de communication dans l'activité du

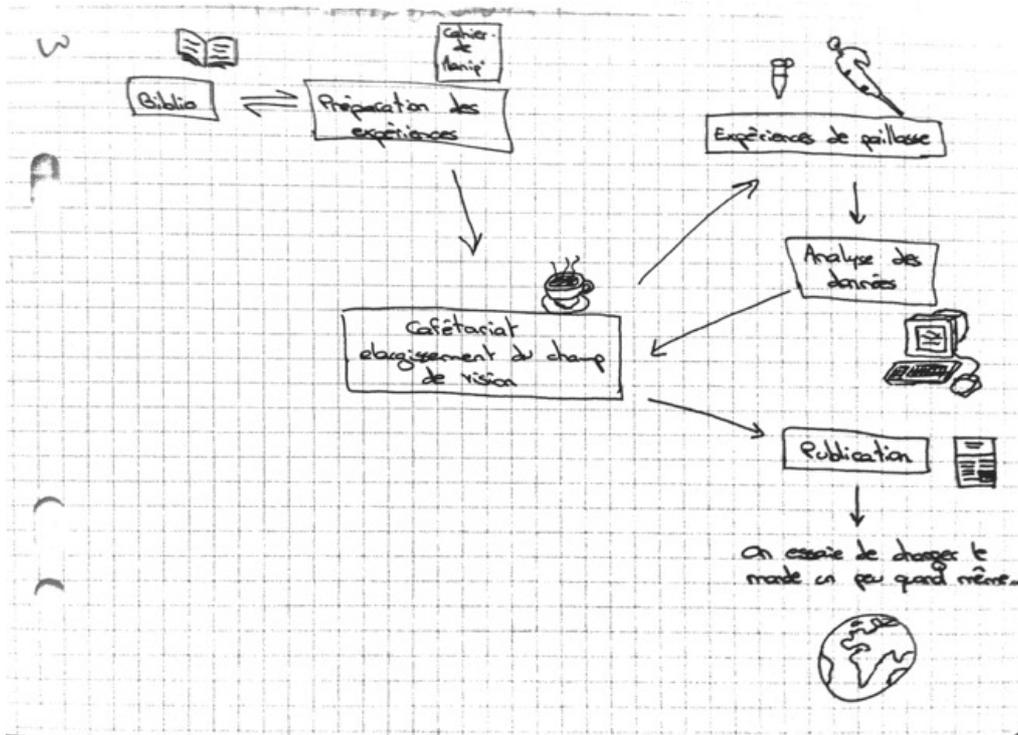
²⁸ FAURY Mélodie, op.cit.

²⁹ FAURY Mélodie, op.cit. ; JURDANT Baudouin (2006). « Parler la science ? », *Alliage*, n°59, 2006. En ligne : <http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=3517>. Consulté le 25 février 2019.

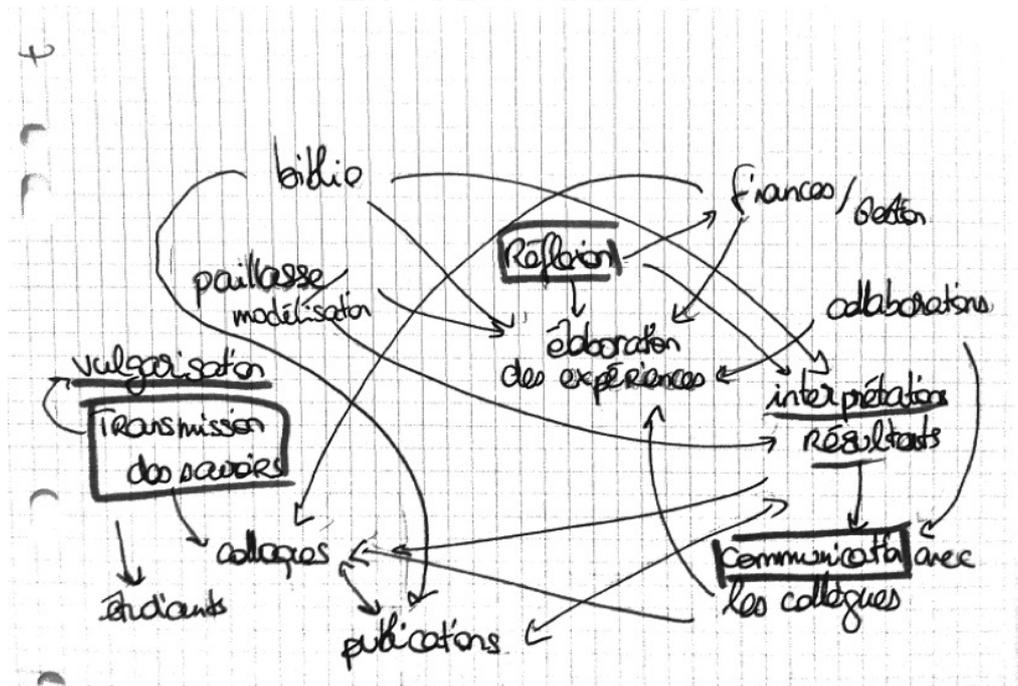
³⁰ FAURY Mélodie, op.cit.

³¹ FAURY Mélodie, op.cit.

chercheur peut nous informer sur la manière dont les doctorant.e.s s'inscrivent dans un métier, sur celle dont les doctorant.e.s « produisent » ce qui est attendu d'elles et eux (les résultats, les publications, etc.) mais aussi sur la manière dont ces activités participent à l'apprentissage des rituels, des contraintes, des règles de socialisation, ainsi qu'au travail identitaire (« l'être chercheur ») participant à la construction du métier de chercheur.



« tracer votre espace mental de la recherche » – dessin d'un.e étudiant.e en biologie moléculaire et cellulaire #1



« tracer votre espace mental de la recherche » – dessin d'un.e étudiant.e en biologie moléculaire et cellulaire #2