

Les discours qui font l'objet de ce chapitre émanent de communautés discursives « institutionnalisées » : la communauté de la recherche scientifique et la communauté médicale. À ce titre, le corpus est divisé en plusieurs sous-corpus qui témoignent ainsi de l'hétérogénéité des instances d'énonciation et de la nature des discours considérés. Un choix méthodologique explique le regroupement de ces deux communautés discursives : elles constituent, chacune dans leur spécialité, des communautés légitimes dans la production de discours. Ainsi, très simplement, les acteurs de la recherche neuroscientifique font autorité dans la production de discours scientifiques sur l'excitabilité neuronale et les médecins épiléptologues font autorité dans la production de discours scientifiques et médicaux sur l'épilepsie. Bien sûr, les discours qui émanent de ces deux sphères possèdent leur propre logique, sont contraints par des normes qui leur sont propres, et instaurent des énonciateurs particuliers. Le seul point commun qui autorise le regroupement de ces deux « sémiosphères » dans le même chapitre tient donc à la position socioculturelle qu'ils partagent : celle de la légitimité. L'objectif de ce chapitre est de définir les logiques internes à la production des discours dans chacune de ces communautés et les remédiations qui y ont cours, traversant les frontières des sémiosphères, dans le cadre de la transmission des savoirs scientifiques.

Le lecteur ne s'étonnera donc pas de l'orientation générale prise par les analyses qui permettent de mettre au jour des fonctions, des fonctionnalités, d'opération utilitaires, etc. : l'approche, en plus d'être anthroposémiotique, se présente comme *sémio-pragmatique*. Nous empruntons le terme à Jean-Jacques Boutaud²⁸⁰ notamment, qui définit la démarche sémiopragmatique comme celle s'intéressant aux modes d'élaboration et aux principes structurants du sens en acte, dans la trajectoire pragmatique de la communication :

« Une orientation de recherche préoccupées par les conditions d'émergence de la signification dans la construction sociale de l'échange. Car il s'agit bien d'une construction »²⁸¹

Comme nous l'avons présenté dans le premier chapitre, notre sujet d'étude est sémiotique (les médiations), mais le cadre qui l'accueille répond d'une problématique ancrée dans les Sciences de l'Information et de la Communication (la transmission de l'information). Une approche sémiopragmatique, définie schématiquement comme une démarche sémiotique en étroite relation aux SIC, s'est donc imposée naturellement à nous, car elle permet d'appréhender, avec un grain d'analyse assez fin, des mécanismes sémiotiques et discursifs œuvrant, le plus souvent de manière non consciente et non réflexive, dans le processus de production de l'information savante et de sa transmission. S'intéresser au fonctionnement des mécanismes discursifs et aux effets de sens qu'ils produisent au moment de la communication obligent à prendre en compte « *les conditions d'émergence de la signification dans la construction sociale* » du fait discursif. Dans le fort intérêt qu'il porte aux conditions réelles de

²⁸⁰ BOUTAUD Jean-Jacques, *Sémiotique et communication : du signe au sens*, Paris, Harmattan, 1998 (Collection Champs visuels).

²⁸¹ BOUTAUD Jean-Jacques, *op. cit.*, 1998, page 13.

l'échange social, Boutaud se montre presque « anthroposémioticien » dans le sens où il étudie nécessairement la production dynamique du sens en acte. La sémio-pragmatique a ceci de particulier par rapport à la sémiotique générale qu'elle possède une dimension appliquée ou applicative qui l'intègre dans un échange communicationnel donné. L'anthroposémioticien, lui, s'intéressera davantage à la pratique ou au mode d'existence associé à cette pratique, et non à l'échange proprement-dit, mais sera sensible, de la même façon, aux conditions d'émergences de la signification c'est-à-dire au sens en train de se faire. L'approche que nous présentons dans ce chapitre pour décrire les discours de médiation ou remédiation scientifique, s'inscrit donc dans une démarche double, à la fois anthroposémiotique et sémio-pragmatique.

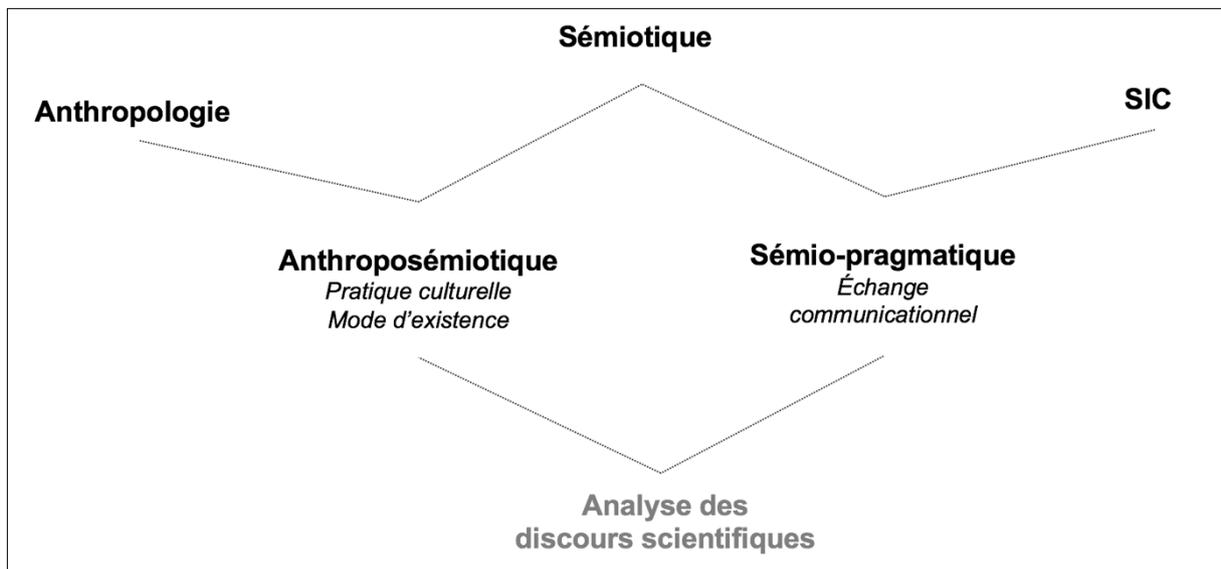


Figure 10. Cartographie et démarche théorique du présent travail

III.1. Discours de la recherche fondamentale

Les discours spécialisés en science, évolution conceptuelle de ce qu'on appelait « langues de spécialité » appliquées aux sciences, sont des objets privilégiés de recherches en linguistique, en sociolinguistique, en sociologie des sciences, en anthropologie des savoirs, en analyse de discours, etc. on ne s'étonnera donc guère de l'intérêt qu'ils constituent pour la recherche anthroposémiotique... l'ambition du présent travail n'est en aucun cas de « révolutionner » l'étude des discours scientifiques, l'état de l'art montre déjà une offre pléthorique de travaux sur le sujet. Il s'agit davantage de poser l'état des connaissances et d'analyser dans quelles mesures la discoursivisation de la science constitue une médiation, dans l'économie générale de la transmission des savoirs scientifiques.

III.1.1. Présentation du terrain entre observation et imprégnation

III.1.1.1. Les chercheurs : des *souris de laboratoire* ?

Les prémices de cette recherche sont marquées par l'observation d'une équipe de chercheurs en neurosciences à l'intérieur d'une unité INSERM établie au sein de l'Hôpital Universitaire Pédiatrique Robert Debré, à Paris, sous la responsabilité du Directeur de Recherche Dr Pascal Dournaud. L'observation se réalise la première année de thèse à raison d'une semaine par mois, période durant laquelle l'analyste est accueilli au plus près de la pratique scientifique et des expérimentations qui la définissent. L'UMR²⁸² 1141 intitulée « *Neuroprotection du cerveau en développement* » est un laboratoire de neurosciences subdivisé en plusieurs équipes dont les recherches sont dédiées à l'étude de la physiopathologie et du fonctionnement des affections du cerveau en développement (de la naissance à l'adolescence). Plusieurs axes de recherches sont développés, et parmi eux une thématique de recherche concerne l'excitabilité neuronale éminemment proche des problématiques de l'épilepsie.

En anthroposémiotique, conformément à ce qu'on trouve en ethnographie, en ethnométhodologie, en linguistique de terrain, etc., le terrain ne correspond pas à une aire géographique donnée ou à un lieu dans lequel il y aurait des phénomènes à décrire :

« *Le terrain n'est pas une chose, ce n'est pas un lieu, ni une catégorie sociale, un groupe ethnique ou une institution (...) c'est d'abord un ensemble de relations personnelles où 'on apprend des choses'. 'Faire du terrain', c'est établir des relations personnelles avec les gens* »²⁸³

Le sens est alors saisi dans la réalisation de relations entre les enquêtés entre eux et entre les enquêtés et l'enquêteur. Lorsque l'enquête a commencé, le projet n'en était qu'à ses prémices, la méthodologie ethnographique s'est alors réduite à une description dense²⁸⁴ peu élaborée à partir d'un travail d'observation traditionnel, sans « observation participante »²⁸⁵ à proprement parler. Nous occupons une place d'observateur externe dite d'« outsider »²⁸⁶. Le matériel utilisé peut être lui aussi qualifié de traditionnel : dictaphone numérique, cahier de prise de note, appareil photographique. Dans ce cadre, nous avons assisté aux réunions d'équipe (plutôt d'ordre administratif), à des expérimentations à la paille appelée les « manip' » par les membres de la communauté, à des échanges informels dans le bureau de l'équipe où transitent les chercheurs, et eu la chance de partager quelques entretiens personnels analyste/neuroscientifique à l'occasion desquels un chercheur donné explique en quoi consiste sa recherche et ses travaux, et enfin à deux soutenances de thèse.

²⁸² Sigle pour : « Unité Mixte de Recherche ».

²⁸³ AGIER Michel, *La sagesse de l'ethnologue*, Paris, Œil neuf, 2004 (Sagesse d'un métier), page 35.

²⁸⁴ GEERTZ Clifford, « La description dense : Vers une théorie interprétative de la culture », *Enquête* (6), 01.10.1998, pp. 73-105.

²⁸⁵ À l'exception d'un simulacre d'observation participante, avec la participation active à une expérience sous le guidage d'un *témoin* : le chercheur a eu la générosité de nous faire manipuler le matériel d'expérimentation (outillage de paille et matière physiologique) pour créer le « milieu physiologique » nécessaire à l'expérimentation suivante.

²⁸⁶ Selon la distinction opérée par Oliver Journée entre *observation passive* et *observation active* dans JOURNÉ Olivier, « Collecter les données par l'observation », in: *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion*, Pearson, Montreuil, Pearson, 2012, pp. 165-206.

La méthodologie pour cette première phase d'observation était restreinte car il n'était pas question de faire de l'*ethnographie des sciences*, d'une part parce que nous ne sommes pas légitime pour un tel type de recherche, et d'autre part parce que le travail a déjà été fait²⁸⁷. L'ambition était plutôt la découverte du milieu, l'imprégnation en vue d'une compréhension des logiques de discours. Les chercheurs ne sont donc pas pour nous, si l'on nous autorise la métaphore, des souris de laboratoire, puisque nous n'avons pas « expérimenté » de protocole sur eux. Ils ont été, et ce avec enthousiasme, des *informateurs* ou *enquêtés* de premier choix pour l'objectif qui était le nôtre. Cependant,

« Cette désignation a le défaut de réduire les personnes à un seul statut de 'fournisseur d'informations pour le chercheur'. Or il est évident, et cela est de première importance dans une démarche qualitative, que ces personnes sont et restent des individualités complètes avec l'ensemble de leurs fonctionnements sociaux »²⁸⁸

Philippe Blanchet propose alors le terme de *témoins*, qui nous semble pertinent pour remédier à la connotation restrictive d'*informateurs*. Nous avons saisi, dans l'attitude anthroposémiotique qui caractérise la démarche, les effets de sens d'après le regard imposé par la problématique.²⁸⁹

Certains *informateurs-témoins* étant à la fois chercheurs en neurosciences et praticiens hospitaliers (neuropédiatre spécialisé en épileptologie)²⁹⁰, nous avons élargi notre « terrain » d'observation jusqu'aux « boîtes de consultation » et au service de neurologie pédiatrique, traversant ainsi la frontière poreuse entre la sémiotique de la recherche scientifique et la sémiotique du médical. La méthodologie pour ce deuxième terrain (deuxième moitié de 2015) n'a pas été modifiée dans sa phase d'observation et a consisté en l'enregistrement audio de consultations épileptologue/patients et en une prise de notes détaillée. C'est dans la phase de traitement des données que le travail a dû être modifié (transformation en artefacts par la transcription manuelle, étiquetage, etc.)²⁹¹. Pour augmenter et enrichir le corpus, le même travail d'enregistrement de consultations médecin-patient a été réalisé au Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, auprès de deux neurologues spécialisés en épileptologie (en septembre et octobre 2016). Les données ont ensuite subi le même traitement de transcription et d'étiquetage pour la mise en corpus.

²⁸⁷ Nous pensons évidemment ici aux différents travaux de Latour, Callon, Woolgar, etc. qui fondent une sociologie des sciences particulièrement ancrée dans la méthode ethnographique : LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *Laboratory life: the social construction of scientific facts*, Beverly Hills, Sage Publications, 1979 (Sage library of social research) ; LATOUR Bruno, *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*, Cambridge, Mass, Harvard University Press, 1987 ; CALLON Michel, LATOUR Bruno, *La science telle qu'elle se fait : anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*, Paris, Éditions La Découverte, 1991. Pour une recension plus exhaustive des travaux d'ethnographie des sciences, voir : WOOLGAR Steve, « Laboratory Studies: A Comment on the State of the Art », *Social Studies of Science* 12 (4), 11.1982, pp. 481-498.

²⁸⁸ BLANCHET Philippe, *Linguistique de terrain, méthode et théorie*, Presses Universitaires de Rennes, 2011, page 45.

²⁸⁹ Cf. Chapitre I, partie I.3.4. « Le point de vue crée l'objet sémiotique ».

²⁹⁰ Voir à ce sujet le rôle d'*acteur-pivot* dans la partie suivante.

²⁹¹ Cf. Chapitre III, partie III.2.3.3. « Corpus et méthode ».

III.1.1.2. « Recherche translationnelle » et acteurs-pivots

L'imprégnation des logiques du terrain a permis la découverte d'un fonctionnement particulier de la recherche scientifique qui, bien que fondamentale dans sa pratique (démarche expérimentale, modélisation animale, etc.), est toujours orientée vers un intérêt humain, et qui s'inscrit ici *ab ovo* dans une problématique de santé publique. C'est d'ailleurs la vocation même de l'INSERM, Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale, organisme public consacré à la recherche dédiée aux connaissances scientifiques pour la santé humaine. L'implantation du laboratoire de l'Unité INSERM au sein d'un hôpital permet la réalisation d'une *recherche translationnelle*, définie comme une

*« Alliance de la recherche fondamentale (en laboratoire) et de la recherche clinique (sur le patient), la recherche translationnelle permet de réaliser au sein d'une structure unique toutes les étapes de la recherche depuis ses aspects fondamentaux jusqu'à son application chez le patient. Une grande force de cette recherche translationnelle est d'instaurer un vrai dialogue entre patients, médecins et chercheurs autour de la pathologie dans le but de faire bénéficier les malades de nouveaux traitements »*²⁹²

L'expression « recherche translationnelle » est apparue au début des années 2000, même si la démarche avait déjà été mise en place en France dans les années 1990, pour optimiser le parcours des innovations en sciences fondamentales vers leur applicabilité dans un domaine particulier, la santé notamment. Ainsi, la recherche translationnelle répond à la volonté de construire une « passerelle » entre la recherche exploratoire et le patient :

*« Le caractère translationnel de la recherche correspond à une organisation marquée par un impératif de rapidité, qui nécessite le regroupement, au sein d'un même pôle, de scientifiques travaillant en recherche fondamentale, d'experts techniques divers (informatique, imagerie, ingénierie) et de médecins, investigateurs et/ou cliniciens. Se profile ainsi un véritable continuum de la recherche, c'est-à-dire un processus fluide et ininterrompu allant du laboratoire au lit du patient et vice et versa »*²⁹³

L'INSERM, organisme public de recherche en santé, expose clairement la volonté de s'inscrire dans une telle démarche et promeut pour y arriver une approche multipartenariale entre la recherche fondamentale, la recherche médicale clinique et la sphère médicale :

*« La recherche à l'Inserm se positionne sur l'ensemble du parcours allant du laboratoire de recherche au lit du malade (bench to bedside) »*²⁹⁴

L'objectif affiché est la rapidité d'accès des malades aux soins (préventifs, curatifs, diagnostics) développés et permis par l'avancée de la recherche et sa transmission « intégrée ». Concrètement, cette démarche se traduit par la proximité géographique des laboratoires et des lieux de soins et la superposition des rôles alloués aux acteurs du parcours.

²⁹² Texte de présentation de l'UMR 1141, § « La recherche translationnelle : De la molécule au patient », en ligne : <http://robertdebre.aphp.fr/recherche-translationnelle/>

²⁹³ THOUVENIN Dominique, « La recherche translationnelle. Présentation de la Journée d'étude « Les frontières entre recherche et soin : Diagnostic et pronostics juridiques » », *Cahiers Droit, Sciences & Technologies* (5), 01.06.2015, pp. 25-38.

²⁹⁴ BRECHOT Christian, « La recherche translationnelle en santé, un nouveau paradigme », *médecine/sciences* 20 (10), 10.2004, pp. 939-940.

Dans notre étude de cas, qui n'autorise pas une généralisation hâtive de cette pratique comme pratique de référence, mais qui en constitue une occurrence intéressante, il existe une relation de continuité fonctionnelle revendiquée entre les premières sémiosphères identifiées. Dans ce « parcours intégré », certains *témoins* ont un rôle pivot dans la pratique de la recherche scientifique et celle de la transmission des savoirs. Nous avons identifié dans la sous-partie précédente des *témoins* appartenant simultanément à la communauté de la recherche scientifique et celle du médical, dans l'une en tant que chercheur, dans l'autre en tant qu'épileptologue. La *frontière* entre la sphère de la recherche scientifique et la sphère du médical qu'on a qualifié de « poreuse » est matérialisée dans cet établissement par une passerelle entre deux bâtiments. Le syncrétisme actantiel qui définit le chercheur-médecin l'instaure en tant que *passer* de frontière, puisqu'il appartient aux deux communautés, il en possède les compétences modales (savoir, savoir-faire, pouvoir, notamment) et les compétences discursives, et ces dernières font de lui un représentant des deux mondes. Le schéma méthodologique de départ doit être alors remodelé en ajoutant cette fonction de passeur (P) :

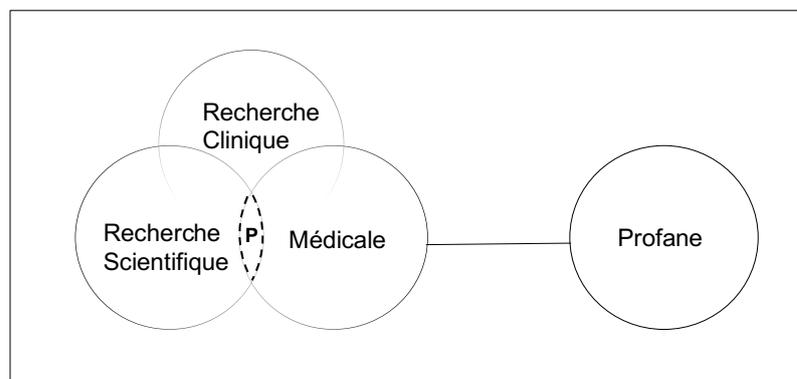


Figure 11. Schéma des sémiosphères engagées dans le parcours et fonction de l'actant Passeur dans la recherche translationnelle

Le Passeur (P) qui se définit par son syncrétisme actantiel et qui est instauré grâce à ses différentes compétences est actorialisé par les *témoins* qui ont un rôle pivot entre les deux sphères et qui travaillent et produisent des discours à l'intérieur des deux communautés discursives, alors appelés *acteurs-pivots*. Dans la présente étude, le rôle actantiel de pivot est actorialisé par le Pr Stéphane Auvin à la fois chercheur co-directeur d'une équipe à l'intérieur de l'UMR 1141 et neuropédiatre spécialisé en épileptologie, ou encore le Dr Béatrice Desnous, à la fois en thèse de neurobiologie sous la direction du Dr Auvin et chef de clinique en neurologie pédiatrique à l'époque de l'enquête²⁹⁵.

²⁹⁵ Nous avons eu la chance de pouvoir assister à la soutenance de thèse du Dr Desnous intitulée « Effets de l'administration intra-hippocampique et intra-péritonéale de l'acide polyinosinique polycytidylique, agoniste des récepteurs TLR-3, sur l'épileptogenèse », en novembre 2015.

III.1.1.3. La science en train de se faire

III.1.1.3.1. Ethnographie des sciences

A été décrite dans le premier chapitre la relation gémellaire qui unit *anthroposémiotique* (Couégnas & Fontanille) et *ethnosémiotique* (Marsciani), notamment au niveau de la constitution du corpus et l'attitude des chercheurs face aux données. Leur démarche, dans une sorte d'*autarcie méthodologique*, consiste à assumer par eux-mêmes la récolte des données, l'analyse du corpus saisi et les commentaires et théories qui peuvent en être faits, à la manière des ethnométhodologistes. Rappelons que l'ethnométhodologie se caractérise par son refus d'utiliser les catégories sociologiques préexistantes et par sa démarche d'étude *in situ*, prenant les *témoins* comme informateurs privilégiés et comme interprètes de leurs propres pratiques²⁹⁶. Il est très intéressant de voir que les ethnographes des sciences, Latour et Woolgar au premier chef, ont eux aussi placé leurs travaux dans un mouvement ethnométhodologique et de réflexivité afin de trouver « la bonne distance » nécessaire à toute enquête ethnographique. Latour et Woolgar résument cette démarche ainsi :

« Au lieu d'imputer à chaque fois des intérêts, des calculs, des classes, des habitus, des structures aux acteurs sociaux supposés les marionnettes de la société, l'ethnométhodologie veut vidanger la sociologie de tout son métalangage et prendre l'acteur et sa pratique comme le seul sociologue compétent »²⁹⁷

De la même manière que les anthroposémioticiens et les ethnosémioticiens tentent de saisir *le sens en acte*, les ethnographes des sciences tentent de comprendre *la science en action*²⁹⁸. Latour et Woolgar, d'après une enquête de terrain au sein d'un laboratoire de neuroendocrinologie, mettent en évidence plusieurs propriétés caractéristiques de la pratique scientifique : (1) l'importance de l'inscription littéraire, (2) le rôle de la mythologie, (3) la contrainte de la phénoménotechnique.

(1) Le premier constat qui saisit les ethnographes des sciences est l'omniprésence de la littérature – dans le sens de documents écrits, tapuscrits, manuscrits, lettres ou chiffres, textes ou graphiques, etc. Dans le laboratoire, découpé schématiquement en deux aires, l'aire des paillasses et l'aire des bureaux²⁹⁹, les acteurs de la science manipulent des écrits très nombreux et juxtaposés, dont on peut très rapidement faire une typologie : les publications extérieures au laboratoire, les documents produits dans l'enceinte du laboratoire dont l'ébauche de l'article en train de se faire. Les renvois et références entre eux sont très nombreux, organisant un réseau d'inscriptions littéraires. Latour propose le concept d'*inscription* pour rendre compte de l'opération fondamentale, le /faire/ du

²⁹⁶ Cf. Chapitre I, partie I.3.1.1. « Gémellité ethnosémiotique », § 2.

²⁹⁷ LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *La vie de laboratoire : la production des faits scientifiques [1979]*, Paris, La Découverte, 1996, page 25.

²⁹⁸ Cette expression est celle de Latour, reprise par d'autres sociologues des sciences, expression consacrée dans : LATOUR Bruno, *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*, Cambridge, Mass, Harvard University Press, 1987. Et dans sa traduction française deux ans plus tard : LATOUR Bruno, *La science en action : introduction à la sociologie des sciences*, Paris, Éditions La Découverte, 1989 (Textes à l'appui).

²⁹⁹ Nous avons fait le même constat topologique dès notre première visite au laboratoire INSERM identifié.

programme narratif, de la science *en train de se faire* : « le laboratoire est un système d'inscription littéraire »³⁰⁰. L'inscription consiste à produire des informations savantes à partir des transformations successives de traces écrites provenant elles-mêmes des différentes manipulations d'échantillons par les « appareils » (outils du laboratoire) jusqu'à leur transformation finale dans l'article de revue en vue d'une publication :

« Une fois l'article accepté, elle [la courbe comme expression de l'information savante] serait vue par les futurs lecteurs et on aurait toutes chances de la retrouver sur d'autres bureaux où elle contribuerait au renouvellement du processus de juxtaposition et de construction littéraire »³⁰¹

Le rôle actantiel d'*inscripteur* peut être endossé au niveau actoriel aussi bien par le scientifique qui rédige que par un appareil transformant des données en texte et produisant une information. Le terme *inscription* recouvre aussi bien le /faire/ que le résultat de cette opération. Ainsi, l'inscription est aussi le résultat final, le savoir scientifique inscrit dans l'article de revue masquant toutes les étapes intermédiaires de transformations qui ont permis de le produire.

- (2) Latour met en évidence, à partir de son observation ethnographique, le rôle du « domaine » scientifique qui fonctionne comme une *mythologie*³⁰². La neuroendocrinologie pour son terrain, la neurophysiopathologie pour le nôtre, fonctionnent comme cadre de référence général qui donne lieu à des pratiques et des activités particulières dans une culture donnée.

« En se situant 'dans un domaine', on établit aisément une correspondance entre un groupe, réseau ou laboratoire en particulier et un mélange complexe de croyances, d'habitudes, de traditions orales et de savoir-faire. Ce dernier jeu d'attributs – la 'culture' en anthropologie – est souvent qualifiée de paradigme quand il s'applique à ceux qui se nomment scientifiques »³⁰³

Ainsi, chaque domaine, chaque mythologie possède ses propres « fondateurs mythiques », de la même façon que Latour identifie dans ce rôle les *facteurs de libération* chez les neuroendocrinologues, nous identifions ainsi deux actants non-humain, les *systèmes inhibiteurs et excitateurs de l'activité neuronale*, comme fondateurs mythiques dans notre propre terrain.

- (3) Enfin, la pratique scientifique se caractérise également, selon Latour et Woolgar, par la propriété phénoménoteknique du processus de construction d'information savante. Le terme de *phénoménoteknique* est emprunté à Gaston Bachelard³⁰⁴ pour décrire le fait que « les phénomènes ne font pas que dépendre du matériel, ils sont entièrement constitués par les instruments utilisés au laboratoire »³⁰⁵. L'environnement matériel

³⁰⁰ LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *op. cit.*, 1996, page 43.

³⁰¹ LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *op. cit.*, 1996, page 41.

³⁰² En référence à la définition des mythologies de Roland Barthes dans : BARTHES Roland, *Mythologies*, Éditions du Seuil, Paris, 1957.

³⁰³ LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *op. cit.*, 1996, page 46.

³⁰⁴ BACHELARD Gaston, *Le matérialisme rationnel*, Presses Universitaires de France, Paris, 1953, notion introduite page 25 (dans l'édition de 1976).

³⁰⁵ LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *op. cit.*, 1996, page 59.

participe entièrement de la production du fait scientifique, ainsi chaque laboratoire possède une *configuration particulière* d'appareils inscripteurs ou participant indirectement à la production d'une inscription spécifiquement conçue pour répondre à un besoin précis : répondre notamment aux questions posées par l'axe de recherche concerné.

Ces propriétés révélées par Latour et Woolgar en 1979 semblent toujours d'actualité dans leurs fonctions fondamentales, même si leurs formes ont sensiblement évolué avec l'essor du numérique. Même si les inscriptions ont toujours la même apparence du côté des paillasse (inscriptions de chiffres, de données, étiquetage des tubes à essais, des échantillons, et inscriptions dans les carnets de laboratoires, etc.), les « bibliothèques »³⁰⁶ où foisonnent les documents écrits repérées par les ethnographes ont laissé place, en grande partie, aux bibliothèques en ligne répertoriant les articles de revues antérieurs, et la juxtaposition des littératures se fait non plus seulement sur le bureau du chercheur mais le plus souvent dans la démultiplication simultanée des plans d'énonciations permise par internet, où les liens hypertextes facilitent la démarche de sérendipité des chercheurs qui « veillent » l'information et l'actualité de la recherche dans leur domaine notamment.

L'inscription littéraire est, d'après notre incursion en laboratoire, toujours le moteur de la pratique scientifique, et encore aujourd'hui, comme l'avaient repéré Latour et Woolgar « *les acteurs reconnaissent que la production d'articles est le but essentiel de leur activité* »³⁰⁷. L'*inscription* est par ailleurs le terme utilisé pour nommer l'opération définissant la trajectoire de *passé* ayant cours dans le mode d'existence de la Référence, le mode d'existence scientifique dans l'*Enquête* de Latour. Le « pavage des inscriptions » est ce qui permet d'accéder au lointain et de tracer une chaîne de référence. Cette « manière d'être » de la science, pure, désintéressée, peut se montrer déviée, et finalement, la science *en train de se faire*, ne répond pas uniquement du mode d'existence [REF].

III.1.1.3.2. À propos d'un [REF] tourmenté

Afin de démontrer en quoi la pratique de la science n'est pas uniquement régie par le mode de la Référence, il convient de faire un pas de côté vers les croisements latouriens.

Les croisements de modes d'existence chez Latour

Au cours de son *Enquête*, Latour insiste sur une caractéristique importante définissant ses modes : leur interrelation est parfois conflictuelle. Il peut y avoir des frottements entre les modes, des hésitations, des zones de contacts problématiques. Cet aspect est recouvert par la notion de « croisements ». Ces croisements marquent le contraste entre deux modes au moment d'une épreuve, d'un conflit qui permet de révéler une erreur de catégorie. Le croisement, dans la notation technique inventée par Latour, est représenté sous la forme d'un produit scalaire des deux modes convoqués entre crochets, par exemple : [REP.REF]. Le

³⁰⁶ Dichotomie topologique et fonctionnelle : « les bibliothèques des bureaux » vs « la paillasse » dans : LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *op. cit.*, 1996, page 37.

³⁰⁷ LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *op. cit.*, 1996, page 68.

statut méthodologique et conceptuel du croisement n'est pas formellement explicité par Latour dans son *Enquête*. En effet, il endosse plusieurs fonctions et rien ne vient spécifier de quelle fonction il s'agit quand un croisement apparaît. De plus, à l'intérieur d'un croisement, on ne sait pas quel mode vient modaliser l'autre, si l'ordre d'apparition des modes à l'intérieur des crochets a une importance sur l'identification du mode qui vient influencer l'autre. Est-ce qu'un croisement [REP.REF] vaut un croisement [REF.REP] ? Est-ce que le choix d'ordre d'apparition est arbitraire ? Est-il motivé par de simples raisons d'euphonie ? Ou au contraire y a-t-il des déterminations précises ? Si le lecteur de *l'Enquête sur les modes d'existence* hésite devant un croisement, c'est peut-être parce que ce dernier ne dispose pas d'une nature homogène : il peut endosser trois rôles différents. Ces différents types n'apparaissent pas explicités dans *l'Enquête* latourienne, on peut cependant en entrevoir la distinction dans son livre augmenté³⁰⁸. Une typologie triadique des croisements peut alors voir le jour :

- le *croisement-amalgame* : le croisement-amalgame a pour fonction de montrer la confusion qui a été opérée par la tradition Moderne entre deux modes d'existence. Il n'y a plus d'hétérogénéité entre les deux modes, ils sont mêlés et confondus. Le travail qu'il faut alors accomplir est un travail de re-distinction entre ces deux modes, leur redonner tout leur poids ontologique. L'exemple type est celui de [REP.REF], incarnant la fameuse Bifurcation de la Nature du premier empirisme.
- le *croisement-interpolation* : le croisement-interpolation a pour fonction de révéler le fait qu'un des deux modes vient juger l'autre en fonction de ses propres lois internes. Ici l'un des modes influence l'autre en ce sens qu'il vient voir et juger un autre que lui avec ses propres yeux. On peut ici penser à l'exemple du croisement [REF.REL] où l'on vient dénoncer la religion au nom de la connaissance scientifique : ici on regarde la religion avec les yeux de la science, le mode [REF] juge de [REL] avec son propre gabarit, son propre standard. C'est l'erreur de catégorie type, le croisement nous permet de dire qu'il faut changer de clef d'interprétation, changer de préposition.
- le *croisement-composite* : le croisement-composite ou dit *harmonique* permet de mettre en exergue la collaboration de deux modes différents, qui restent bien distincts mais où les valeurs de l'un renforcent les valeurs de l'autre et vice versa. On peut ici penser au croisement [TEC.FIC], qui permet de rendre compte de la « culture matérielle » à laquelle les Modernes tiennent. Il permet de sortir de l'étroit domaine de l'art et de réconcilier les pratiques artisanales et artistiques. Le fonctionnement de ce croisement reste assez flou car *l'Enquête* ne propose aucune règle de composition.

On peut donc faire le constat que l'ordre des modes dans la notation entre crochets n'a d'importance que dans la deuxième fonction du croisement, l'interpolation, car l'un vient influencer l'autre (le premier juge le second avec son propre équipement), mais cet ordre n'a aucune espèce de motivation dans les deux autres types de croisements, puisque les deux modes y sont convoqués également – soit dans la confusion, soit dans la collaboration.

Petite histoire des tribulations d'une publication

Afin de comprendre la logique de publication qui envoie l'inscription littéraire propre au laboratoire dans le réseau des publications scientifiques reconnues, nous proposons de

³⁰⁸ En ligne : <http://modesofexistence.org>

raconter les tribulations rencontrées par un *papier*³⁰⁹. Comme pour une saga dont on ne veut pas manquer un épisode, chaque nouvelle semaine d'observation était immanquablement l'occasion de faire le point, avec le directeur de l'équipe, sur le destin de publication de l'article que l'équipe avait fini de rédiger avant le début du « terrain ».

En novembre 2014, a lieu la première semaine d'observation. Le chef d'équipe se confie à l'enquêteur sur « ce qu'il y a sur le feu » : les expériences en cours, les différents travaux de l'équipe, le projet de publication actuel. Il s'épanche alors sur ce dernier point, qui semble être, très trivialement, le « nerf de la guerre » :

*« Pour publier un article, on a le choix entre je ne sais pas moi, peut-être deux cents ou trois cents journaux qui publient des articles scientifiques. Nous, on se détermine en gros en fonction de l'impact potentiel de l'étude, mais surtout, on se positionne (1) aussi en termes d'impact facteur. L'impact facteur, c'est le nombre de citations que reçoit un article (2). Plus l'impact facteur est important, plus les articles dans ces journaux-là sont cités. Mais finalement, notre travail à nous, même s'il y a plein de biais (3), il est évalué par l'impact facteur. Si on a une chance de publier dans un gros journal avec un gros impact facteur, on le fait. Notre sélection elle se fait un petit peu par rapport à ça c'est-à-dire qu'on se dit 'Bon bah là on a de supers résultats donc on va essayer un journal avec un gros impact facteur' (4) »*³¹⁰

Ce court témoignage recèle déjà énormément d'informations quant à la logique qui anime l'inscription littéraire dans la communauté scientifique :

- (1) « *On se positionne* » : C'est à l'équipe de chercheurs de « choisir » dans un premier temps à quelle revue scientifique envoyer le travail. Ce choix induit une position dans la communauté en termes de reconnaissance et de « validité scientifique », ce qui, du reste, anime la recherche en sciences humaines et sociales également. Cette phase de positionnement correspond à la fois à une auto-évaluation et à une autocensure de la part des chercheurs en fonction de leur propre jugement sur la recherche produite.
- (2) « *L'impact facteur, c'est le nombre de citations que reçoit un article* » : Ce verbatim traduit le glissement voire le décalage qui s'opère entre la véritable définition du facteur d'impact (*Impact Factor*³¹¹, IF en anglais) et le vécu des scientifiques. Le facteur d'impact est un indicateur créé dans les années 1960 par Eugène Garfield, chercheur en sciences de l'information, dans le but d'aider les bibliothécaires à choisir quelles revues intégrer dans leurs bibliothèques. Il correspond, pour une année donnée, au nombre de citations reçues par une revue scientifique, divisé par le nombre d'articles publiés par cette revue les deux années précédentes. Le facteur d'impact est donc imputable à une *revue*. Cependant, dans l'usage, le facteur d'impact, qui sert originellement d'indicateur à la revue, a glissé vers une évaluation des *articles* et par conséquent des *chercheurs* qui en sont les auteurs. La dérive du facteur d'impact consiste donc à mesurer la qualité de la recherche faite par les chercheurs, et ce,
- (3) « *Même s'il y a plein de biais* ». Bien sûr, non créé dans cette optique au départ, le facteur d'impact présente des limites importantes, souvent critiquées par les chercheurs : le FI

³⁰⁹ Calque de l'anglais « paper » pour « article ».

³¹⁰ Transcription d'enregistrement de terrain, novembre 2014, numérotation par l'enquêteur.

³¹¹ DURAND-BARTHEZ Manuel, « Historical and critical analysis of the Impact Factor », *Presses Universitaires de Caen* 7 (1), 2008, pp. 67-76.

n'est pas comparable entre disciplines car chaque discipline possède sa propre dynamique de citation et les domaines sont donc incomparables ; il existe une asymétrie entre ce qui est compté au numérateur (le nombre de citations) et ce qui correspond au dénominateur (le nombre d'articles) car certaines revues contiennent des documents « non-citables » comme les éditoriaux et les brèves, qui sont quand même cités, ce qui a tendance à gonfler artificiellement le FI des grosses revues qui publient aussi ce genre de documents ; le FI étant une *moyenne*, il est possible que pour une revue donnée, un petit nombre d'articles soient beaucoup cités mais énormément d'articles soient non ou peu cités, ce qui surestime le FI moyen de la revue ; enfin, la corrélation entre le nombre de citations et la valeur de la revue est de moins en moins bonne dans le contexte de l'ère numérique, puisque la recherche documentaire s'effectue désormais dans une multitude de revues (non plus exclusivement celles auxquelles on s'abonne) ainsi la mise en réseau des articles et l'avènement de l'*open access* engendrent une nouvelle culture de partage³¹². La publication dans une revue à fort facteur d'impact est une quête permanente car rétroactivement, le fait de publier dans une telle revue permet à différentes échelles la glorification : (i) du sujet chercheur, dont la reconnaissance et l'avancement de carrière dépend de l'évaluation de ses publications d'après ce genre de critères, (ii) au laboratoire qui abrite l'équipe de chercheurs qui a publié, dont les subventions allouées dépendent de ce critère de publication également, (iii) de la revue elle-même qui attire, qui est lue et qui est citée, preuve de son attractivité et de son rayonnement. On comprend également pourquoi la recherche, si elle veut être compétitive sur le plan international doit se faire en anglais, puisque toutes les revues à fort facteur d'impact sont publiées dans cette langue véhiculaire.

- (4) « *Là on a de supers résultats donc on va essayer un journal avec un gros impact facteur* » : ce verbatim peut surprendre, il y aurait donc des études avec de « supers » résultats et d'autres avec de moins bons ? Ce jugement de valeur de surface émis par le chercheur provient en réalité du fait que pour certaines expériences les résultats soient nets, bien tranchés, bien lisibles, alors que pour d'autres, selon de légères variations de paramètres inhérentes aux manipulations, les résultats soient moins « parlants ». Dans certains laboratoires, pour un même projet, un laborantin peut refaire sa « manip' » plusieurs fois jusqu'à obtenir la courbe parfaite, les chiffres les plus nets, la fluorescence la plus contrastée, etc. afin d'obtenir de « beaux résultats » à publier.

Puisque finalement, il s'agit bien de cela, de « beaux résultats » et d'articles « qui plaisent » : reprenons ainsi le récit des aventures du *papier* pour le démontrer :

Le chercheur : « *Donc là on a envoyé à un journal qui s'appelle [NOM DE LA REVUE], qui est un spin off de [NOM D'UNE REVUE DE RÉFÉRENCE], qui est une des grosses revues scientifiques, et l'éditeur a considéré que l'étude ne rentrait pas dans le scope de [NOM DE LA REVUE], parce qu'eux en fait ils cherchent à faire monter l'impact facteur du jeune journal donc ils vont dire 'Bon cet article là il est intéressant pour le journal donc on va le faire passer en review', c'est-à-dire qu'on l'envoie à des referees, des arbitres, des scientifiques, qui vont devenir anonymes et qui jugent l'article. Ils*

³¹² BAUDOIN Lesya, HAEFFNER-CAVAILLON Nicole, PINHAS Nicole et al., « Indicateurs bibliométriques : Réalités, mythes et prospective », *M/S : médecine sciences* 20 (10), 2004, pp. 913.

renvoient leur review aux éditeurs et en fonction des review des referees, le papier est déposé ou le papier est accepté avec des grosses modifications, ou avec modifications mineures, ou plus rarement le papier est accepté comme ça. Accepté avec modifications majeures ça veut dire que les referees ont jugé que le travail était bien mais qu'il fallait sans doute des études complémentaires. On a alors six mois voire un an pour aller dans le sens de ce que veulent les referees, il faut refaire l'article, renvoyer, etc. Après si les éditeurs n'envoient pas le papier aux referees, ce n'est pas un jugement scientifique, c'est que les éditeurs ne voient pas l'intérêt potentiel que peut avoir cet article par rapport à leur lectorat.

L'enquêteur : Et donc là ils ne l'ont pas passé aux referees ?

Le chercheur : Non là ils ne l'ont pas passé aux referees. Donc là, nous, ce qu'on fait c'est qu'on est en train de se demander 'quel est le journal qui serait intéressant pour nous ?' »³¹³

Le chef d'équipe entre donc dans une dialectique complexe visant à équilibrer deux forces : d'une part envoyer l'article à une revue bien référencée au niveau de son facteur d'impact, ce qui profiterait à son équipe, et d'autre part, envoyer l'article à une revue ayant pour cible (lectorat modèle) des lecteurs potentiellement intéressés par l'orientation de l'article (sujet, problématique, méthode, etc.) et qui profiterait donc à cette revue. Le chef d'équipe nous informe alors que pour la deuxième fois, le *papier* ne passe pas le stade de l'éditeur et ne peut être examiné scientifiquement :

« It is our policy to decline a substantial proportion of manuscripts without sending them to referees so that they may be sent elsewhere without further delay. Such decisions are made by the editorial staff, on some occasions after consultation with the Editorial Advisory Panel, when it appears that papers do not meet the criteria for publication in [TITRE DE LA REVUE] »³¹⁴

En décembre 2014, lors de la deuxième semaine d'observation, l'enquêteur apprend que la publication n'est toujours pas acceptée et que l'équipe vient de proposer son papier à un quatrième journal. Pour les trois premières tentatives, le papier n'a pu parvenir jusqu'à la phase « review » et ses éventuelles demandes de modifications par les « referees », car d'après le chercheur,

« Du point de vue marketing, ça ne colle pas. Les éditeurs pensent que ça ne va pas être assez cité, etc. Donc que leur facteur d'impact va baisser et donc ils rejettent le papier, on n'est plus dans la science quoi ! »³¹⁵

« il faut que ce soit sexy, à la mode, il faut que ce soit les dernières techniques, et des réponses aux questions que tout le monde se pose à l'heure actuelle... »³¹⁶

Outre ces questions d'attractivité des articles explicitement mentionnées par le scientifique ici, d'autres problématiques rentrent en compte dans le parcours de l'article jusqu'à la publication. L'hyperspécialisation des disciplines et des projets fait que les referees peuvent être des spécialistes qui travaillent sur des questions proches. Quand le « reviewer » travaille sur un

³¹³ Transcription d'enregistrement de terrain, novembre 2014, segments soulignés par nous.

³¹⁴ Extrait de la lettre de refus de la revue en question, souligné par nous. Le lecteur trouvera en Annexe 1 page 380 de ce tome, la « Lettre de refus » dans son intégralité.

³¹⁵ Transcription d'enregistrement de terrain, décembre 2014, segments soulignés par nous.

³¹⁶ Transcription d'enregistrement de terrain, juillet 2015.

projet similaire au moment où il lit un article, il va mettre le papier en « stand-by » afin de publier le sien en premier. Il y a un réel conflit d'intérêt qui peut venir polluer le processus de sélection. Une autre dérive consiste, pour les rédacteurs d'un article, à citer des articles et des chercheurs connus pour être encore plus attractifs en termes de citations futures. La scientificité désintéressée subit alors le couperet des intérêts potentiels.

La publication de l'*inscription*, pour reprendre la formule de Latour, est contrainte par ce que le *témoin* semble apparenter à un *marketing scientifique*, bien loin du *pavage* désintéressé régi habituellement par le mode d'existence de la Référence [REF]. La pratique de la science ne se résume pas aux trajectoires caractérisant la Référence mais se fait parfois l'expression d'un croisement de modes, tel qu'il est défini *supra*.

Le petit récit de la publication de ce papier, qui a finalement été publié quelques mois après, en août 2015 dans le « Journal of neuroscience »³¹⁷, avec des retours très positifs des referees de surcroît, montre l'influence du mode de l'Attachement sur celui de la Référence, dans un croisement interpolation que l'on pourrait noter [ATT.REF].

Le mode de l'Attachement noté [ATT] est l'un des trois modes constitutifs de l'Économie. Il s'intéresse aux relations étroites que les positions sujets et les positions objets instaurées entretiennent les unes avec les autres, ou dit trivialement, les relations entretenues par les gens et les biens. Le mode de l'attachement correspond à la liaison entre ces deux actants dans des enchaînements tels que la consommation, le désir, l'achat, la vente ou la production. Les êtres de l'Attachement sont appelés les « intérêts passionnés ».

« Comme tous les modes, on définit le mode [ATT] par a) un certain type de continuité, la trajectoire, obtenue par un certain type de discontinuité, le hiatus : Les liens qui attachent les gens et les biens multiplient les prises pour comprendre combien et comment nous sommes «intéressés» et «passionnés» ou «détachés» et «repoussés» par ce que nous avons ou n'avons pas; l'avidité remplaçant alors l'identité et dessinant des cours d'action constamment interrompus par l'obtention d'une valeur qui oblige à franchir l'obstacle par un quasi-calcul (ou qualcul); b) un type particulier de conditions de félicité et d'infélicité : L'analyse des biens et des maux fait foisonner des types de jugement parfois simplifiés et calibrés par les dispositifs comptables qui permettent d'établir la distinction, chaque jour à refaire, entre ce que l'on peut avoir, se payer, s'offrir, donner, etc.; c) un cahier des charges permettant de définir les êtres que le mode laisse, en quelque sorte, dans son sillage : Les « intérêts passionnés » laissent dans leur sillage d'immenses concaténations de biens et de maux entremêlés qui forment une immense matrice incessamment parcourue par le calcul comme par le souci; enfin, d) un mode d'altération de l'être-en-tant-qu'autre : Les êtres de [ATT] matérialisent, dans tous les sens du terme, les longs détours par lesquels on doit passer pour subsister, extrayant de l'être en tant qu'autre une altérité définitive : sans ces biens, nous n'existerions pas. »³¹⁸

³¹⁷ En juillet 2015, l'enquêteur apprend que l'article est accepté après avoir accédé à l'étape « review ». Les referees sont très positifs sur le contenu scientifique de l'article. Voir l'Article B page 17 du Tome II.

³¹⁸ LATOUR Bruno, Enquête sur les modes d'existence, Livre Augmenté, § 3 onglet « Vocabulaire » : [http://modesofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SET+VOC+LEADER&c\[leading\]=VOC&c\[slave\]=TEXT&i\[id\]=#vocab-20&i\[column\]=VOC&s=0&q=attachement](http://modesofexistence.org/inquiry/?lang=en#a=SET+VOC+LEADER&c[leading]=VOC&c[slave]=TEXT&i[id]=#vocab-20&i[column]=VOC&s=0&q=attachement)

Appliqué à la situation décrite, le croisement interpolation [ATT.REF] redéfinit les « êtres » et les actants impliqués dans la science. Les articles publiés sont instaurés comme des positions objets (des biens) et instaurent eux-mêmes des positions sujets (les chercheurs). La marchandisation des articles et les intérêts passionnés qui les lient aux chercheurs bousculent [REF] et redéfinissent l'identité et la valeur des articles et des chercheurs eux-mêmes.

III.1.2. La mise en discours de la pratique scientifique

À ce stade du développement, nous émettons l'hypothèse selon laquelle la pratique de la science est une médiation discursive première, consistant en la mise en discours des protocoles expérimentaux : cette médiation instaure alors des instances énonciatives particulières et des êtres singuliers. Pour étudier la discursivisation de la science, un travail de linguistique discursive a été réalisé à partir d'articles scientifiques.

III.1.2.1. Corpus et méthode

Présentation du corpus

Le corpus regroupe neuf articles scientifiques, d'en moyenne 10,5 pages chacun, publiés de 2003 à 2015, et co-signés par les membres de l'Unité INSERM 1141³¹⁹ que nous avons enquêtée. En plus de l'article dont il était question dans la « *petite histoire des tribulations d'une publication* », ont été sélectionnés des articles en *libre accès* à partir de la plateforme *Research Gate*. Ces articles ont été publiés dans les revues scientifiques suivantes :

- *Journal of Neuroinflammation* (Annexe A)
- *The Journal of Neuroscience* (Annexes B et H)
- *Epilepsia* (Annexes C et E)
- *Journal of Molecular Cell Biology* (Annexe F)
- *Epilepsy and Behavior* (Annexe D)
- *Plos One* (Annexe G)
- *Endocrinology* (Annexe I)

Parmi cette sélection de revues, certaines sont orientées vers la recherche fondamentale (*The Journal of neuroscience*, *Journal of Neuroinflammation*, *Plos One*, *Endocrinology*), d'autres vers la recherche scientifique et médicale appliquée (*Epilepsia*), d'autres enfin vers une recherche clinique ciblée (*Epilepsie and Behavior*), les deux dernières étant dédiées à l'épilepsie explicitement. Cette hétérogénéité des revues ne nous semble pas délétère pour la constitution de corpus dans la mesure où les items appartiennent tous au genre de l'article scientifique (et sont présentés comme tels), et que l'hétérogénéité, étant identifiée, permet simplement de remarquer quelques spécificités énonciatives dans une perspective comparée.

³¹⁹ Le lecteur ne s'étonnera pas de trouver également la dénomination UMR 676 sur les documents du corpus, ancien nom de l'UMR 1141.

Objectif et ancrage

L'objectif de cette étude est notamment de découvrir les caractéristiques des « discours primaires ésotériques » en déterminant la structure formelle d'un article scientifique et en identifiant les mécanismes de discoursivisation de la science mis en œuvre en son sein. En se donnant pour principe que

« Toute séquence discursive porte la marque de son énonciateur, mais selon des modes et des degrés divers »³²⁰

Et que

« Les considérations énonciatives peuvent être utilisées comme critères pour fonder une typologie des énoncés »³²¹

Et en partant de l'hypothèse selon laquelle le texte scientifique se caractérise notamment par son débrayage et sa structure argumentative particulière, nous allons nous intéresser aux marques d'énonciation (présence de l'énonciateur, présence des référents scientifiques, marques d'assomption énonciative, etc.) et aux marqueurs rhétoriques (connecteurs, structures canoniques, etc.) utilisés préférentiellement dans les articles scientifiques. Notons ici que *l'énonciateur* est l'instance d'énonciation construite par le discours, et ce que nous avons choisi d'appeler *les référents scientifiques*, d'après la fonction référentielle de Jakobson, correspondent à ce dont on parle, les substances physiologiques (tel récepteur, tel neurotransmetteur, etc.), les produits chimiques, les opérations expérimentales (l'injection, l'administration, l'immunolocalisation, etc.), les analyses, les données et résultats, etc. auxquels le discours donne vie ou instaure³²².

La notion d'énonciation, au cœur de nos considérations pour ces raisons principielles, est à préciser théoriquement. Les analyses s'inscrivent dans un héritage Benvenistien, prenant en compte l'énonciation énoncée et adhérent pour une large à la position de Catherine Kerbrat-Orecchioni. Cependant, ces considérations sur l'énonciation ne s'extraient pas d'une démarche sémiotique, et plus précisément d'une approche sémio-pragmatique telle qu'elle a été introduite au début de ce chapitre. Cette coloration sémiotique dans l'appréciation et l'appréhension de l'énonciation implique un intérêt particulier pour les catégories linguistiques de l'embrayage et du débrayage notamment, et des effets de sens qu'elles produisent.

Méthodologie et grille d'analyse

La méthode utilisée est celle du dépouillement manuel. Une première lecture est effectuée pour saisir les récurrences et traits saillants à l'intérieur des items du corpus. À partir des premières saisies, une grille d'analyse *ad hoc* est construite dans un tableur pour rendre compte des mécanismes discursifs mis en œuvre dans le corpus. Après un travail d'annotations manuelles, la grille est remplie pour chaque article et permet, pour chacun, une éventuelle évaluation quantitative des procédés saillants, qui vient conforter les considérations de l'analyse qualitative menée. Pour chaque article, l'analyse consiste en :

³²⁰ KERBRAT-ORECCHIONI Catherine, *L'Énonciation de la subjectivité dans le langage*, Paris, Armand Colin, 1980, page 157.

³²¹ KERBRAT-ORECCHIONI Catherine, *op. cit.*, 1980, page 157.

³²² Voir les cases concernant la « Sphère 1 » dans le tableau de la partie II.2.4.2. « *Table intégratrice* » : *récapitulatif des médiations instauratrices* », page 118 de ce tome.

- 1) Un relevé systématique de la structure de l'article (organisé en sections discrètes)
- 2) Un relevé des marques de présence de l'énonciataire
 - Déictiques (pronoms personnels ou possessifs à la 1^{ère} personne du pluriel, des démonstratifs, des adverbes)
 - Embrayage actoriel : verbes à la 1^{ère} personne du pluriel
 - Marques de jugement axiologique
 - Expressions d'assomption énonciative (engagement non total)
- 3) Un relevé des marques de présence des « référents scientifiques » (telle substance, telle opération expérimentale, etc.)
 - Voix active
 - Voix passive
- 4) Un relevé des marques de l'argumentation
 - Connecteurs logiques
 - Structures impersonnelles
 - Références bibliographiques en notes
 - Bibliographie
 - Référence dans le corps du texte
 - Génériques
 - Acteurs désignés
 - Renvoi notes
- 5) Un relevé des structures canoniques opérant dans l'article
- 6) Une étude des temps utilisés

Les différents relevés systématiques se font en regard des sections de contenu identifiées par l'article scientifique lui-même (notamment *introduction*, *materials and methods*, *results*, *discussion*). Les résultats sont présentés et interprétés ci-après.

Atouts et limites

Le corpus constitué présente certaines limites. Son caractère restreint (neuf articles, une centaine de pages), lui confère peu de représentativité. De plus, du fait de la nature même de la pratique scientifique contemporaine, l'étude a été réalisée sur des articles rédigés en « anglais scientifique ». Cette limite est partiellement évacuée grâce au caractère véhiculaire de cette « langue de spécialité », car les structures sont grammaticalement pauvres et facilement traduisibles en français : ce qui, par ailleurs, est abondamment manifeste dans la vie de laboratoire puisque les chercheurs communiquent en français dans l'équipe, même s'ils rédigent en anglais³²³. Les deux langues étant assez proches syntaxiquement, les remarques faites pour l'une valent pour l'autre, sauf cas particuliers mentionnés explicitement.

En outre, la méthodologie choisie est chronophage et demande à être optimisée. Cependant, elle présente un atout important, car le dépouillement manuel permet une analyse qualitative

³²³ De plus, les thèses réalisées dans le cadre du laboratoire peuvent être rédigées en français. Sans pouvoir le prouver à l'aide d'une étude de corpus réalisée ici, nous pouvons remarquer, grâce à notre expérience d'observation-impregnation (lecture de chapitres de thèse, participation en tant qu'auditeur à une soutenance et à une préparation de soutenance, observation des discours informels aux bureaux et à la paillasse, etc.), que l'on retrouve les mêmes structures en français.

précise et située. Un exemple en sera donné ci-dessous au sujet des structures grammaticales à la voix passive, caractéristiques d'une des parties de l'argumentation scientifique (*Materials & Methods*), qui se trouvent bousculées par quelques verbes « actifs » : l'analyse qualitative et non automatique quantitative permet de les identifier comme des actifs au sémantisme passif (recevoir, subir, etc.).

Pour finir, la limite d'un biais idiosyncrasique n'est pas possible dans ce corpus, car même si les articles sélectionnés proviennent de la même UMR, le scripteur n'est pas le même à chaque fois. De plus, la latitude stylistique est peu permise pour ce genre de production textuelle à cause de la codification du genre (pour parler en nos termes³²⁴, le socle médiatico-générique définissant le genre de l'article scientifique est particulièrement identifié et contraignant, exerçant une force vers le pôle du socle générique et limitant toute poussée singularisante).

III.1.2.2. Principaux résultats

Une distribution du contenu

L'analyse des différents articles permet de mettre en relief certaines récurrences qui semblent définitives du genre de l'article scientifique. La première et la plus évidente tient à l'ordre canonique qui distribue le contenu de l'article en plusieurs sections : titre, auteurs, résumé (*Abstract / Summary*), mots-clés (*Keywords*), introduction (*Introduction / Background*), présentation des expériences (*Materials & Methods*), résultats (*Results*), discussion (*Discussion*) et bibliographie (*References*). Les articles du corpus se présentent sous cette forme canonique – sauf deux, les articles F et G, dans lesquels la présentation des méthodes et matériels se situe après la discussion, mais qui à part cet écart de chronologie, suivent la même trame organisationnelle. Cette première distribution en sections bien discriminées (par des titres et sous-titres notamment) est une première mise en forme (mise en scène ?) qui structure le contenu et scande l'expression de la science.

Chaque article fait l'objet d'une grille d'analyse qui reprend de nombreux éléments cités dans la sous-partie précédente en fonction de leur « localisation » c'est-à-dire des différentes sections identifiées.

Particularités énonciatives de la section « Materials & Methods »

L'analyse des *marqueurs de présence de l'énonciateur* permet de démontrer l'hypothèse selon laquelle les discours de la recherche scientifique étaient entièrement débrayés. Une place importante est laissée à l'énonciateur, un « nous » bien ancré, actorialisé par la liste des auteurs en tête d'article et leurs inscriptions institutionnelles associées. Cependant, on peut affirmer que cet embrayage n'est pas dominant partout, il est même exclu de la section « *Materials and Methods* » (M&M) qui présente les expérimentations. Dans le corpus, il y a quelques exceptions à cette règle, mais les quelques occurrences transgressives sont situées

³²⁴ COUÉGNAS Nicolas et FAMY Aurore, « L'interprétation générique des textes. Ou comment le genre et le média participent à l'œuvre », in: ABLALI Driss et DUCARD Dominique, Louvain-la-Neuve, L'Harmattan-Academia, 2015 (Sciences du langage – Carrefours et points de vue), pp. 175-189. Le « socle médiatico-générique » sera défini et développé plus en aval dans le développement.

soit en tout début soit en toute fin de section. *A contrario*, l'embrayage (déictiques et verbes conjugués en 1^{ère} personne) est très fort dans certaines sections, notamment en fin des sections d'introduction, dans les résultats et encore plus dans la section « discussion ». Quelques extraits illustrent particulièrement bien ce phénomène, que ce soit dans la partie « introduction » dite aussi « background », en fin de section :

« nous avons également évalué les parents à l'aide de l'Inventaire de l'état d'anxiété chez les adultes (STAI) durant leur visite à notre unité d'épilepsie pédiatrique. Nous émettons l'hypothèse qu'une première crise pourrait être associée à une élévation concomitante du niveau d'anxiété chez les enfants et les parents »³²⁵

Que dans la partie « Discussion » :

« En utilisant l'allumage rapide effectué par stimulation de l'hippocampe ventral dans cette étude, nous établissons en outre l'effet anticonvulsivant de BRV chez les rats adultes et montrons un effet antiépileptogène supplémentaire. (...) nous démontrons pour la première fois que BRV affiche des effets anti-ictogènes dans tous les groupes d'âge. Nous avons également observé un effet antiépileptogène plus fort lors de l'acquisition du kindling chez les rats P28 et P21 que chez les rats P60 »³²⁶

Ou encore dans la « Discussion »,

« Par conséquent, nous excluons 'l'hypothèse de l'enzyme' comme un mécanisme d'action dans notre modèle de crise limbique. Fait important, en utilisant la microscopie électronique immunogold, nous démontrons en outre que l'Ang IV a augmenté in vivo la disponibilité des récepteurs sst2A associés à la membrane. Ensemble, nos résultats nous amènent à la conclusion que les ligands IRAP favorisent un recyclage et une resensibilisation rapides des récepteurs sst2A... »³²⁷

Cette alternance embrayage/débrayage en fonction des sections est caractéristique du genre, et sera interprétée plus bas. Elle est à mettre en corrélation avec une autre récurrence qui touche la section « Materials and Methods » (M&M) : le débrayage et l'effacement des scientifiques passent par *l'utilisation massive de la voix passive* dans cette partie de l'article. En effet, dans tous les articles, la partie M&M présente une surpopulation de structures à la voix passive par rapport à la voix active. À titre d'exemple, l'article A présente une partie M&M à 71 verbes en structure passive pour 6 en voix active (dont un verbe d'état *to be, être* et un verbe au sémantisme passif, *to undergo subir*) et la même partie dans l'article B contient 170 verbes à la voix passive pour 12 à la voix active (dont 6 verbes d'état, *to be être*). La prédominance marquée de cette construction grammaticale donne un ton et un rythme particulier à la section, très répétitive et factuelle :

« Les neurones ont été fixés avec 4% de paraformaldehyde additionné de 4% de saccharose pendant 20 minutes à température ambiante. Les cellules ont été lavées dans du PBS et incubées 30 min avec du sérum d'âne normal à 5% (Sigma). Les anticorps primaires ont été dilués dans du PBS avec 1% de sérum d'âne normal et 0,1% de saponine ou de Triton X-100 et incubés pendant une nuit à 4°C. Les neurones

³²⁵ Article D, Tome II, traduit et souligné par nous.

³²⁶ Article C, Tome II, traduit et souligné par nous.

³²⁷ Article B, Tome II, traduit et souligné par nous.

ont été lavés dans du PBS puis *incubés* avec des anticorps secondaires dilués dans du PBS avec 1% de sérum d'âne normal et 0,1% de saponine ou de Triton X-100 pendant 1 h à la température ambiante. Enfin, les cellules *ont été lavées* dans du PBS et *montées* avec Fluoromount »³²⁸

Ou encore

« Les microglies *ont été exposées* pendant 4 h à du PBS ou du PIC (1 ug / ml). Les surnageants *ont été recueillis* et *stockés* à -80 ° C jusqu'à ce que les taux de cytokines aient été mesurés. Les cellules *ont été récoltées* et l'ARN a été *extrait* pour l'analyse de l'expression génique »³²⁹

Les quelques occurrences de voix active présentes dans les sections M&M, peu nombreuses, participent de la fonction de description des protocoles expérimentaux. Le prétérit est alors utilisé dans son usage descriptif, comme on utiliserait l'imparfait en français :

« Three sets of experiments were analyzed. One set *contained* 14 groups of the time course experiments of sst2A receptor recycling (Control without OCT; 15, 30, 45, 60, 120, and 180 min after OCT washout with or without Ang IV). The second set *contained* six groups (Control without agonist; 45 min after OCT washout and 45 min after SRIF washout with or without Ang IV). The third set *contained* four groups of the lentiviral shRNA experiments »³³⁰

Soit en français :

« Trois séries d'expériences ont été analysées. Un ensemble *contenait* 14 groupes d'expériences de recyclage du récepteur sst2A dans le temps (témoin sans OCT, 15, 30, 45, 60, 120 et 180 min après l'élimination de l'OCT avec ou sans Ang IV). Le second ensemble *contenait* six groupes (témoin sans agoniste, 45 min après l'élimination de l'OCT et 45 min après l'élimination du SRIF avec ou sans Ang IV). Le troisième ensemble *contenait* quatre groupes d'expériences sur les shRNA lentiviraux »

La « suprématie » de la voix passive dans la section M&M a été identifiée comme responsable d'un ton et d'un rythme particulier *supra* : cet effet de scansion est conforté par l'association quasi-systématique de la tournure passive avec un participe présent « using » ou avec la préposition « with », les deux suivis d'un complément indiquant une technique particulière, un outil ou logiciel donné. Cette association demi-figée dans les parties M&M en constitue une structure canonique définitoire :

| | |
|--|---|
| Sujet + <u>Verbe voix passive prétérit</u> + | with + logiciel/instrument/technique/produit using |
|--|---|

Il s'agit de la structure canonique qui incarne la médiation discursive des « manips ». On retiendra son caractère systématique, sa scansion, l'utilisation de la voie passive et

³²⁸ Article H, Tome II, traduit et souligné par nous.

³²⁹ Article A, Tome II, traduit et souligné par nous.

³³⁰ Article B, Tome II, souligné par nous.

son débrayage total qui effacent entièrement l'agent incarné par l'acteur scientifique qui les réalise³³¹.

Plus sauvagement, ce qui est manipulé subit une réification, est transformé en chose, devient disponible à la manipulation, vient s'inscrire dans le tempo et la narrativité scientifique.

Les extraits suivants répondent parfaitement, à titre d'exemple, au canon présenté :

« *All the samples were set up in duplicate **using** Sybr Green Supermix (Bio-Rad) on the CFX96 apparatus (Bio-Rad). Ampli- fication specificity was assessed **with** a melting curve analysis. Primers were designed using PRIMER 3 ([http:// simgene.com/](http://simgene.com/)) software (for primer sequences see Figure 7). Quantification of the relative expression of the Gaba3a gene was performed **using** Gapdh mean value from each sample, with the Bio-Rad CFX MANAGER 2.1 software »³³²*

Ou encore :

« *Hippocampi were dissected from 18-d-old embryo Sprague Dawley rat brains and dissociated in HBSS **with** 0.25% trypsin and 0.1% DNase 1. Hippocampal neurons were plated on glass coverslips previously coated **with** gelatin and poly-L-lysine. Neurons were grown in Neurobasal medium (Invitrogen) supplemented **with** B27 and glutamine (Invitrogen) and maintained in an incubator at 5% CO₂. Hippocampal neurons were transfected at day in vitro (DIV) 3 **with** the appropriate cDNA **using** Lipofectamine 2000 (Invitrogen) in OptiMEM medium (Invitrogen) »³³³*

Cette structure de base peut être étendue par l'ajout d'une subordonnée circonstancielle exprimant le but, avant ou après la principale, avec une légère préférence pour l'antéposition dans le corpus, donnant la structure suivante :

| | |
|--|---|
| For + But , Sujet + <u>Verbe voix passive prétérit</u> + To | using + logiciel/technique/produit/instrument with |
|--|---|

Il s'agit de la structure canonique de médiation discursive des « manips », étendue au but associé.

³³¹ Une nuance importante doit être soulignée ici. Dans une perspective comparative, l'article D « *Difference in anxiety symptoms between children and their parents facing a first seizure or epilepsy* », est particulièrement différent des autres items du corpus dans la prise en charge énonciative de cette partie M&M : l'embrayage est toujours présent et les verbes à la voix active sont aussi représentés que les formes passives. Or, cet article a été identifié comme relevant d'une recherche clinique. Nous pouvons trouver là l'explication d'un tel écart avec les autres articles. Il est plus aisé de réifier les animaux de laboratoire et les substances physiologiques que les patients humains qui ont participé à cette recherche. Nous émettons alors l'hypothèse que les sections M&M en recherche clinique sont moins contraintes par l'effacement du chercheur, un travail d'analyse sur un corpus uniquement constitué d'article de ce type permettrait de la vérifier.

³³² Article E, Tome II, souligné par nous.

³³³ Article H, Tome II, souligné par nous.

L'alternative de *for* et *to* s'explique par la nature de la subordonnée, *for* est utilisé dans le cas d'une proposition nominale et *to* dans le cas d'une infinitive. Cette construction se présente alors sous la forme suivante :

« **For** time course experiments of *sst2A* receptor internalization, neurons were treated with 1 µM of the *sst2A* receptor agonist OCT in Neurobasal medium for 5, 10, 15, and 20 min at 37°C. **For** time course experiments of *sst2A* receptor recycling, neurons were pretreated with 1 µM Ang IV (or PBS as control) in Neurobasal medium for 60 min at 37°C »³³⁴

« **To** assess the extent of IRAP knockdown, images of IRAP immunofluorescence from neuronal cell bodies were collected from a single optical plane **using** a 63x Plan-Apochromat oil-immersion Zeiss lens (...) **To** quantify *sst2A* receptor immunoreactivity at the plasma membrane, images of *sst2A* receptor and TGN38 immunofluorescence from neuronal cell bodies were acquired from a single optical plane **using** a 63x Plan-Apochromat oil-immersion Zeiss lens »³³⁵

Particularités énonciatives de la section « Results »

La section M&M n'est pas la seule à être caractérisée par la présence de structure grammaticale canonique. Ainsi, la section « Results » montre également des récurrences formelles importantes.

La section « Results » est aussi marquée par l'apparition, en début de paragraphes, d'une structure hypothétique embrayée récurrente, rythmant la partie entière et dynamisant (fonction inchoative) le paragraphe qu'elle introduit. En effet, elle permet d'établir le lien entre ce qui est recherché et ce qui a été fait expérimentalement pour y parvenir. En anglais scientifique, cette structure se présente sous les deux formes variantes :

To + Verbe épistémique présent + **whether** + sujet + modal + BV , **we** + verbe prétérit
In order to (Avec antéposition de la principale possible)

| | |
|---|--------------|
| We + <u>Verbe épistémique prétérit</u> + whether + sujet + modal + BV | |
| <i>Interrogated</i> | <i>could</i> |
| <i>Investigated</i> | <i>can</i> |
| <i>Asked</i> | <i>might</i> |
| <i>Analysed</i> | <i>may</i> |
| <i>Studied</i> | |

Il s'agit des structures canoniques incarnant la médiation discursive du raisonnement du chercheur. On retiendra leur position inchoative dans les paragraphes composant la section « Results », l'utilisation des modaux pour l'expression conditionnelle d'un fait hypothétique à vérifier/prouver.

³³⁴ Article B, Tome II, souligné par nous.

³³⁵ Idem.

Schématiquement, en français on aurait respectivement :

- « Pour analyser/interroger/étudier si X peut faire telle action, nous avons réalisé telle procédure. »
- « Nous avons analysé/interrogé/étudié si X pouvait faire telle action. »

Quelques exemples pour illustrer la manifestation de ces structures peuvent être fournis :

« **We performed kinetic experiments to analyze whether IRAP ligand Ang IV could impact on the trafficking and recycling of endogenous sst2A receptor following agonist-induced internalization** » / **Nous avons réalisé des expériences cinétiques pour déterminer si le ligand de l'IRAP Ang IV pouvait avoir un impact sur le trafic et le recyclage du récepteur sst2A endogène suite à l'internalisation induite par l'agoniste**³³⁶

« **To further analyze whether the anticonvulsant properties of IRAP could be mediated by the sst2A receptor, we next studied the effect of intrahippocampal coadministration of sst2A receptor antagonists and IRAP ligands in the same limbic seizure model** » / **Pour analyser plus avant si les propriétés anticonvulsivantes de l'IRAP pourraient être médiées par le récepteur sst2A, nous avons ensuite étudié l'effet de la coadministration intrahippocampique des antagonistes du récepteur sst2A et des ligands IRAP dans le même modèle de crise limbique**³³⁷

« **We then asked whether Ang IV and LVV-H7 may exert their anticonvulsive effects through putative inhibition of SRIF degradation via IRAP (Matsumoto et al., 2001)** » / **Nous nous sommes ensuite demandé si l'Ang IV et le LVV-H7 pouvaient exercer leurs effets anticonvulsifs par inhibition présumée de la dégradation du SRIF via l'IRAP (Matsumoto et collaborateurs, 2001)**³³⁸

« **In order to determine whether IL-1 β production is associated with glial activation, we analyzed microglia and astrocyte distribution in the hippocampus** » / **Afin de déterminer si la production d'IL-1 β est associée à l'activation gliale, nous avons analysé la distribution de la microglie et des astrocytes dans l'hippocampe**³³⁹

Cette structure, dans certains articles du corpus, peut se trouver dans une forme entièrement débrayée, laissant les marques de l'énonciateur intervenir préférentiellement et exclusivement dans la partie « Discussion ».

**To + Verbe épistémique présent + Réf. Sc.1 , Réf. Sc. 2 + V. passif prétérit
In order to**

Qui correspondrait en français à une structure du type :

³³⁶ Article B, Tome II, traduit et souligné par nous.

³³⁷ Idem.

³³⁸ Idem.

³³⁹ Article A, Tome II, traduit et souligné par nous.

- « Pour analyser/interroger/étudier telle action, X a subi telle procédure ».

« **To analyze** the dynamics of GPCRs with high resolution in living neurons, **the sst2A receptor was tagged** at the C terminus with either EGFP or mCherry” / *Pour analyser la dynamique des RCPG à haute résolution dans les neurones vivants, le récepteur sst2A a été marqué à l'extrémité C avec EGFP ou mCherry*

« **To further determine** the effect of fusing EGFP to the sst2A C terminus on receptor function, **CHO cells transfected with the wild-type receptor were compared** with cells expressing sst2A-EGFP in a cAMP accumulation assay » / *Pour déterminer plus précisément l'effet de la fusion EGFP à l'extrémité sst2A C sur le récepteur fonction, les cellules CHO transfectées avec le récepteur de type sauvage ont été comparés avec cellules exprimant sst2A-EGFP dans un test de cumul*

Avec l'utilisation d'une telle formulation, le discours reste débrayé et les référents scientifiques, comme dans la section M&M, demeurent les objets passifs d'une action transcendente.

Particularités énonciatives de la section « Discussion »

La section qui suit celle des résultats permet d'interpréter ces derniers grâce à leur confrontation mutuelle mais aussi à la lumière des travaux antérieurs, réalisés par l'équipe ou par d'autres chercheurs. Le terme de « discussion » est en cela très transparent et évocateur : cette section est le lieu des rencontres entre les résultats ou données de l'expérience et le chercheur qui les interprète, et entre ces résultats et d'autres déjà interprétés par d'autres chercheurs. La discussion marque ainsi en creux l'objectivité des discours déjà émis. Les relevés systématiques qui ont eu cours dans cette partie permettent de corroborer cette définition de la section *Discussion*. La première récurrence qui se manifeste à l'étude de cette partie correspond à l'embrayage important, instaurant un énonciateur actif et dépositaire du /faire discursif/. Cet embrayage se traduit par l'utilisation de déictiques – pronoms possessifs, déterminants démonstratifs et déictiques spatiaux notamment ; ainsi que l'utilisation de verbes conjugués à la première personne du pluriel « we ».

« the main finding of this study was » / *La principale conclusion de cette étude était*

« we further established the anticonvulsant effect of » / *Nous avons en outre établi l'effet anticonvulsivant de*

« we demonstrate for the first time that » / *Nous démontrons pour la première fois que*

« we also observed » / *Nous avons également observé*

« in this study, we demonstrated that » / *Dans cette étude, nous avons démontré que*

« in our experimental settings » / *Dans nos paramètres expérimentaux*

« this might be a characteristic of our model » / *Cela pourrait être une caractéristique de notre modèle*

« together with our in vitro results » / *Pris en compte avec nos résultats in vivo*

« we first found that » / *Nous avons d'abord trouvé que*

« we demonstrate here that » / *Nous démontrons ici que*

Cet embrayage prononcé est mis en valeur par contraste avec l'alternance de structures grammaticales impersonnelles qui semblent donner l'impression que la science « s'énonce toute seule ». Ces structures résultatives sont particulièrement représentées dans les parties

Discussion et Results (pour certains articles de la sélection), et réinvestissent les données de la recherche, celles qui ont été présentées dans les séquences embrayées, comme les sujets personnifiés voire comme une nouvelle instance « énonciateur » :

« our present data suggest that » / *Nos données ici présentées suggèrent que*
« these observations suggest a possible... » / *Ces observations suggèrent un possible...*

« these data clearly demonstrate that » / *Ces données démontrent clairement que*

« these results suggest that » / *Ces résultats suggèrent que*

« together with the fact that » / *Considéré ensemble avec le fait que*

« data revealed... » / *Les données ont révélé...*

« this phenomenon was also apparent » / *Ce phénomène était aussi apparent*

La voix est donnée aux résultats, aux faits, aux phénomènes, aux données, etc. Cette délégation de l'énonciation du chercheur aux données scientifiques dans certains passages (souvent conclusifs) donne à la science la possibilité de s'énoncer par elle-même. Cette double énonciation est complétée par une troisième forme, indirecte, celle de l'énonciation des recherches antérieures. Que ce soit sous forme de renvois par notes numérotées ou par l'insertion des noms de chercheur entre parenthèses ou encore directement dans le corps du texte, les références intertextuelles sont très nombreuses, et particulièrement au sein de la section « Discussion » où les données scientifiques sont corrélées et mises en perspective.

« Some studies have also highlighted other risk... [Note numérique renvoi bibliographique] » / *D'autres études ont également mis en lumière d'autres risques...*

« Previously documented by [Notes numériques multiples renvois bibliographiques] » / *Précédemment documentée par...*

« Ettinger et al. found that » / *Ettinger et collaborateurs ont trouvé que*

« Williams et al. reported that » / *Williams et collaborateurs ont reporté que*

« As recently demonstrated [Note renvoi bibliographique] » / *Comme récemment démontré*

« This results are in agreement with the studies using X (Pippig et al., 1995 ; Vistein and Puthenveedu, 2013) » / *Ces résultats sont en conformité avec les études utilisant telle procédure (Pippig et collaborateurs, 1995 ; Vistein et Puthenveedu, 2013)*

La polyphonie, qui règne dans cette partie (juxtaposition de trois plans d'énonciation différents) et dont il sera question dans notre propre « Interprétation et Discussion », est caractéristique de la section, d'où son nom. Les nombreux connecteurs logiques qui ponctuent les paragraphes témoignent d'une structure formelle importante, organisant la polyphonie, en cela loin d'être une cacophonie. Les connecteurs logiques circulent en circuit fermé, il s'agit toujours des mêmes termes dont on peut donner une typologie fonctionnelle :

- *Fonction Juxtaposition* : « in addition », « furthermore », « further », « next », « moreover », où les connecteurs permettent l'exposition de faits complémentaires et de juxtaposer des éléments dans le raisonnement.
- *Fonction Développement* : « indeed », « thus », où les connecteurs permettent de confirmer ce qui vient d'être dit et de poursuivre le raisonnement par une explication. Ce type de connecteurs introduit une séquence explicative ou illustrative.

- *Fonction Opposition* : « in contrast with », « on the contrary », « paradoxically », « however », où les connecteurs permettent la mise en opposition de *termes*³⁴⁰ du raisonnement.
- *Fonction Chronologique* : « first », « second », « third », où les connecteurs collaborent entre eux pour exprimer une chronologie dans le raisonnement : d'abord, ensuite, enfin.
- *Fonction Conclusion* : « finally », « in conclusion », « consequently », où, de manière très transparente, les connecteurs permettent d'introduire la conclusion sur ce qui a été dit antérieurement dans le raisonnement.

Les temps

L'analyse du corpus permet de définir une certaine distribution des temps verbaux en fonction des sections, correspondant à chaque fois à une fonction-usage particulière. Ainsi, en complément de la distribution dichotomique entre voix active et voix passive, il apparaît que plusieurs temps verbaux sont convoqués et sont distribués fonctionnellement selon la trame suivante :

- Le *présent* est préférentiellement utilisé dans les sections de l'introduction et la discussion.
 - « *Common viruses associated with encephalitis-induced seizures are herpes simplex and cytomegalovirus. Children are three times more prone to viral encephalitis than adults are [Note renvoi bibliographique]* »
 - « *The somatostatin (SRIF) type 2A receptor (sst2A) mediates SRIF inhibitory effects on cell excitability* »

Il est employé dans son usage de « présent de vérité générale » (PVG) qui permet de donner une valeur factuelle et onto-véridictoire à l'objet de l'énonciation. C'est dire l'importance de l'utilisation d'un tel temps dans les sections qui introduisent et concluent un article scientifique. Trivialement, dans l'introduction il est question de rappeler les faits, comme étant des vérités générales, sur lesquelles il est possible de s'appuyer pour faire les expérimentations, quand dans la conclusion, il est davantage question de « créer » de nouvelles vérités générales, à partir desquelles d'autres articles verront le jour et d'autres expérimentations pourront être conduites.

- Le *prétérit (valeur description)* – Comme mentionné plus haut, le prétérit est utilisé dans sa fonction de description dans la section M&M. Il correspond alors à un emploi de l'imparfait de description en français, dont on se sert pour décrire les faits de second plan, permettant par contraste aux actions de premier plan de se dérouler. L'usage du prétérit dans sa fonction descriptive, très spécifique, est peu représenté dans les articles et se cantonne aux descriptions des conditions des protocoles expérimentaux
 - « *Rats had free access to food and water* » / *Les rats avaient accès libre à la nourriture et à l'eau* ;³⁴¹

³⁴⁰ Au sens aristotélicien, comme partie d'un raisonnement.

³⁴¹ Article B, Tome II, traduit et souligné par nous.

« *The coordinates in relation to bregma were as follows: P13, 3.0 mm posterior, 3.9 mm left, 4.2 mm ventral* » / *Les coordonnées par rapport à bregma étaient les suivantes : P13, 3,0 mm postérieur, 3,9 mm à gauche, 4,2 mm ventral.*³⁴²

- Le prétérit (valeur passé composé) se distribue de manière fonctionnelle dans les différentes sections en fonction des voix qui lui sont associées. Ainsi, associé à la voix passive dans la section M&M, il endosse la fonction aspectuelle d'exprimer une action accomplie au moment des expériences, antérieures au moment de l'énonciation de l'article.

« *Neurons were fixed with 4% paraformaldehyde supplemented with 4% sucrose for 20 min at room temperature. The cells were washed in PBS and incubated 30 min with 5% normal donkey serum (Sigma). Primary antibodies were diluted in PBS with 1% normal donkey serum and 0.1% saponine* » / *Les neurones ont été fixés avec 4% de paraformaldehyde additionné de 4% de saccharose pendant 20 minutes à température ambiante. Les cellules ont été lavées dans du PBS et incubées 30 min avec du sérum d'âne normal à 5% (Sigma). Les anticorps primaires ont été dilués dans du PBS avec 1% de sérum d'âne normal et 0,1% de saponine*³⁴³

Cependant, associé à la voix active, notamment dans les sections *Results* et d'autant plus *Discussion*, son usage se meut en *fonction bilan*, exprimant une action qui a un rapport de continuité avec le moment de l'énonciation. L'énonciateur exprime une action antérieure qui a des retentissements sur le présent de l'énonciation : « *we produced (...), we observed (...), we found* »³⁴⁴ / *Nous avons produit (...) nous avons observé (...) nous avons trouvé*. Cette séquence se retrouve fréquemment dans cet ordre-là, dans les *Results* et la *Discussion*, avec quelques variations lexicales, mais qui s'impose comme une structure « *veni vedi vici* » développée (extension ici représentée par les (...)) de l'équipe de scientifiques.

L'étude des temps verbaux permet de mettre en exergue, comme cela a été le cas pour d'autres marques énonciatives et grammaticales, une distribution privilégiée en fonction des sections identifiées, recouvrant des fonctionnalités distinctes et définitoires d'une certaine prise de position. Les différents relevés sont résumés et consignés dans le tableau suivant. Les plus marquent la présence quand les moins marquent l'absence d'un critère.

³⁴² Article A, Tome II, traduit et souligné par nous.

³⁴³ Article H, Tome II, traduit et souligné par nous.

³⁴⁴ Article A, Tome II, traduit et souligné par nous.

| | Introduction | M&M | Résultats | Discussion |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|--|-------------------|
| <i>Prétérit - Imparfait</i> | - | + - (v. active) | - | - |
| <i>Prétérit - Passé Composé</i> | - | +++ (v. passive) | + (sujet = énonciateur) + (sujet = référents) | + - (passif) |
| <i>Présent VG</i> | ++ | - | - | ++ |
| <i>Voix Passif</i> | + | +++ | + (sujet = référents) | + - (prétérit PC) |
| <i>Voix Actif</i> | ++ | + - | ++ | + |
| <i>Embrayage énonciateur</i> | ++ (fin §) | --- | ++ (fin §) | +++ |
| <i>Marques axiologie</i> | + | --- | + - | + |
| <i>Marques Assomption faible</i> | + (début §) | --- | -- | ++ (fin §) |
| <i>Références intertextuelles</i> | ++ | --- | +++ | ++ |
| <i>Connecteurs</i> | + | + | ++ | ++ |
| <i>Structures impersonnelles</i> | + | --- | ++ | ++ |

Tableau 6. Tableau résumant les résultats de l'analyse linguistique

III.1.2.3. Interprétation et Discussion

Les résultats de l'analyse linguistique ayant été présentés et résumés, il convient désormais de les interpréter pour en comprendre les tenants et aboutissants.

III.1.2.3.1. Jeux de verbes et jeux de scènes pratiques

Il a été montré que les temps verbaux, les voix et l'embrayage en première personne sont distribués dans les sections *introduction*, *méthodes*, *résultats* et *discussion* d'une manière précise et non-aléatoire. L'analyse a mis en lumière les différentes fonctions et valeurs portées par ces marqueurs de l'énonciation. À ce titre, chaque section identifiée semble se définir comme un micro-genre qui s'organise en fonction de caractéristiques énonciatives propres. Rappelons, schématiquement, que l'*Introduction* énonce des vérités générales au présent à la voix active, rappelle les découvertes qui ont été faites à propos du sujet de l'article au passé composé (prétérit – usage de bilan) et propose d'interroger de nouveaux phénomènes à établir

comme faits sous la forme conditionnelle (utilisation de *whether* + *modal* en anglais scientifique) ; que la section *Materials & Methods* énonce des actions accomplies et exercées sur les référents scientifiques grâce à l'utilisation quasi-exclusive de la voie passive couplée à celle du prétérit (valeur aspectuelle accomplie) dans un effacement de l'agent scientifique ; que la partie *Results* réinstaure les manipulations dans les raisonnements grâce à des structures canoniques hypothétiques, embrayées (le plus souvent) ou non, puis énonce les résultats de chaque expérience au prétérit (usage aspect accompli), et enfin conclut chaque raisonnement par une structure résultative où la science semble s'énoncer par elle-même ; enfin la partie *Discussion* met en perspective ces résultats, dans une énonciation embrayée où l'énonciateur scientifique les interroge à la lumière de la littérature déjà constituée, suivant les articulations de connecteurs nombreux qui organisent ce champ de perspectives, puis conclut par une ouverture vers les possibles recherches qui restent à faire pour approfondir tel point et explorer tel autre.

Pris ensemble, ces résultats semblent suggérer que les jeux de temps, de voix et de personne permettent la délimitation de scènes pratiques différenciées :

- La *scène de l'expérimentation à la paillasse* complètement objectivée, contrôlée, « aseptisée » par des structures répétitives qui ne laissent aucune place à l'agent humain au niveau de l'énonciation, agent pourtant responsable de ces manipulations au laboratoire. Cette scène est « spatialisée » et renvoie à ce qui se passe dans une certaine partie du laboratoire, à la paillasse. Cette scène transparait évidemment dans la section M&M mais également dans une partie de la section Results où les expériences sont reprises une à une pour en donner résultats, de manière toujours aussi maîtrisée et sans la présence du chercheur.
- La *scène du chercheur face aux données* fortement embrayée, où le chercheur est cette fois-ci au cœur des considérations. Ce qui importe alors ce n'est pas son identité bien-sûr mais dans sa capacité à interpréter les données de la nature et à les transformer en fait scientifique. Cette scène n'est pas aussi identifiable à un lieu que la première mais s'inscrit dans le lieu abstrait du raisonnement. Elle transparait dans les parties Results et Discussion.
- La *scène de la recherche internationale et du savoir* se situe encore à un autre niveau, plus diffus que « la tête » des chercheurs, dans une sorte de nébuleuse de reconnaissance, légitimité, représentations où est consacré le fait scientifique comme savoir aux yeux de la communauté. Cette scène est celle de la rencontre entre toutes les inscriptions littéraires – antérieures, en cours, voire futures –, les raisonnements des chercheurs et la reconnaissance scientifique. Elle transparait de manière inchoative et conclusive dans les sections Introduction et Discussion.

La production de l'article scientifique correspond donc, selon nous, à un travail d'équilibrage des forces et des énonciations pour que chacune de ces trois scènes pratiques puisse exister et coopérer avec les deux autres en son sein. Toute l'argumentation d'un article scientifique tient donc à la collaboration de ces trois scènes dans la double optique de 1) construction d'un savoir scientifique et 2) présentation d'un ethos de chercheur – qui donnera par ailleurs de la consistance et de la légitimité à la première construction.

III.1.2.3.2. Mise en discours comme un plaidoyer de légitimité

De ce qui gît sous la science...

La mise en discours de la science n'est pas si aisée à saisir. Deux remarques préalables doivent être exprimées avant d'aller plus loin. La première consiste à rappeler que l'article scientifique n'est pas la seule forme de mise en discours de la science, et surtout pas la première. Nous pouvons mentionner l'antériorité de toutes les inscriptions primitives qui sortent des appareils inscripteurs (cf. *supra*) au laboratoire ou encore de ce qui est consigné dans les cahiers de laboratoire par exemple³⁴⁵. La seconde remarque consiste à affirmer qu'il n'y a pas d'un côté la nature à connaître et, d'un autre, la connaissance scientifique de cette nature, rappelons à cet égard que nous avons quitté le premier empirisme qui décrivait le monde en qualités premières et qualités secondes³⁴⁶. Loin de cette Nature Bifurquée, la conception et le raisonnement ne préexistent pas à la mise en mots, les deux s'instaurent ensemble au décours d'une multitude d'inscriptions littéraires. Alors sur quoi cette discursivisation qui agit dans l'article scientifique repose-t-elle ? En quoi consiste son infratexte ? Latour et Fabbri proposent de répondre qu'il ne s'agit non pas de la nature, mais d'un empilement d'autres textes :

« Dans l'article que nous présentons, il y a bien un référent, mais celui-ci est composé d'un empilement de textes : le contexte sur lequel l'article agit, l'infratexte sur lequel il s'appuie (...). Tout se passe comme si la solidité du papier, d'autres diraient son objectivité, venait des correspondances établies en repliant l'une sur l'autre ces différentes couches de textes. Ce n'est pas la nature que l'on trouve sous le texte scientifique, c'est la littérature des instruments »³⁴⁷

Finalement, ce qui gît sous le discours de la science, c'est un réseau d'autres discours : à la fois les inscriptions de laboratoire et les inscriptions littéraires antépubliées, d'où les renvois bibliographiques incessants.

Création d'un foyer de références internes

La mise en discours de la science consiste donc à rassembler et concaténer un certain nombre d'inscriptions dans un discours conduisant au raisonnement. L'article scientifique est en première instance le lieu où se combinent les inscriptions issues des expérimentations de paillasse dites *manips* : une vue de microscope confocal représentant des neurones fluorescents, un diagramme de données statistiques comparant l'intensité du signal des récepteurs sst2A à la membrane plasmique dans deux échantillons, un tracé EEG de raton ayant subi une injection de SRIF, etc. toutes ces inscriptions sont mises en relation entre elles et avec les protocoles expérimentaux qui ont permis de les obtenir. Les inscriptions primitives,

³⁴⁵ Voir les caractéristiques du cahier de laboratoire et sa définition comme forme de mise en récit : ROWLEY-JOLIVET Elizabeth et CARTER-THOMAS Shirley, « La vraie histoire de la recherche expérimentale ? Comparaison entre la narration de la recherche dans les cahiers de laboratoire et dans les articles de recherche », in: RESCHE Catherine, *La mise en récit dans les discours spécialisés*, vol. Aspects linguistiques et culturels des discours spécialisés, Peter Lang, 2016 (2), pp. 97-120.

³⁴⁶ Voir dans le premier chapitre la partie I.2.1.1. « *Le projet latourien et l'importance de sa généalogie* », § « L'empirisme radical ».

³⁴⁷ LATOUR Bruno et FABBRI Paolo, « La rhétorique de la science [pouvoir et devoir dans un article de science exacte] », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* 13 (1), 1977, page 89.

dans la mise en discours que constitue la production d'un article scientifique, sont connectées pour dessiner des bribes de raisonnement, elles-mêmes mises en rapport.

Ces différentes mises en relation sont supportées concrètement, au niveau de la discursivisation, par les connecteurs logiques qui abondent dans les différentes sections. Il a été montré dans la partie précédente que les connecteurs logiques permettent la mise en œuvre de différentes fonctions : juxtaposition, développement, opposition, chronologie, conclusion, organisant les unités constitutives du discours scientifique (inscriptions primitives, opérations expérimentales mises en discours, etc.).

Se crée alors, à partir de là, un foyer de références internes organisant tout un univers auquel se référer. Des formules explicites de cohérence interne permettent de mettre en rapport les différentes étapes du raisonnement, notamment dans les sections de fin (Results et Discussion) qui reprennent tout ce qui a été énoncé dans les sections précédentes :

« *In agreement with our results, the i.c.v. injection of PIC in P14 rats resulted in an immediate increase in the hippocampal levels of IL-1 β without causing any changes in TNF α levels* » / *En accord avec nos résultats, l'injection de PIC chez des rats P14 a entraîné une augmentation immédiate des niveaux d'hippocampe de l'IL-1 β sans entraîner de changements dans les niveaux de TNF α* ³⁴⁸

« *A predominant plasma membrane distribution of the endogenous sst2A receptor was detected at the surface of perikarya and dendrites, confirming our former results* » / *Une distribution prédominante de la membrane plasmique du récepteur sst2A endogène a été détectée à la surface du péricaryon et des dendrites, confirmant nos résultats antérieurs*³⁴⁹

« *According to our model, at low activation levels receptors remain at the site of the initial indiscriminate delivery through route 1 on the somatodendritic and axonal plasma membrane* » / *Selon notre modèle, à des niveaux d'activation faibles, les récepteurs restent sur le site de l'administration initiale sans discernement par la voie 1 sur la membrane plasmique somatodendritique et axonale*³⁵⁰

Les jeux d'explicitation de la cohérence interne se mêlent à ceux d'une cohérence générale avec les discours antérieurs dans une explicitation artificielle de l'interdiscours. Plus qu'une simple volonté de mise en relation cohérente, un véritable travail de polyphonie énonciative est mis en place pour répondre de ce dialogisme inhérent aux discours scientifiques.

Dialogisme et polyphonie scientifiques

En effet, les discours scientifiques sont, par définition, plongés dans un dialogisme important où coexistent une multitude de discours antérieurs qui contraignent en partie la production de nouveaux. Le concept de dialogisme est l'un des apports théoriques principaux de Mikhaïl Bakhtine. Ce dernier fait du dialogisme un principe fondamental du langage en référent à la propriété de ce dernier à rentrer dans un double « dialogue » quand il y a production d'un discours : d'une part un dialogue avec les discours antérieurs, le déjà-dit, ce qu'il appelle le *dialogisme interdiscursif*, d'autre part un dialogue par anticipation avec les possibles

³⁴⁸ Article A, Tome II, traduit et souligné par nous.

³⁴⁹ Article B, Tome II, traduit et souligné par nous.

³⁵⁰ Article F, Tome II, traduit et souligné par nous.

interprétations de sa production, appelé *dialogisme interlocutif*. Cette double-propriété qui définit le principe dialogique du langage en fait non pas un outil qui exprime la pensée mais bien un mode d'élaboration du sens :

« *Le langage est ainsi présenté comme organisant et orientant la conscience dans l'appréhension du monde et non comme devant directement refléter une réalité préexistante : 'ce n'est pas l'activité mentale qui organise l'expression, mais au contraire c'est l'expression qui organise l'activité mentale, qui la modèle et détermine son orientation'. Si toute production est habitée des discours d'autrui, c'est d'abord parce que toute conscience et toute connaissance présupposent le langage* »³⁵¹

Le dialogisme conçu comme un principe fondamental du langage affirme l'influence omniprésente des *autres* discours dans la production d'un discours. Ce concept nous paraît donc éclairant dans l'étude de la production des discours scientifiques, qui revendiquent leur caractère intrinsèquement dialogique.

La notion de polyphonie provient de l'étude de la littérature carnavalesque de Bakhtine, dont les romans de Fiodor Dostoïevski sont exemplaires : la voix du narrateur se croise avec celles des différents personnages et par extension, de manière plus abstraite, avec les points de vue idéologiques qui les animent respectivement. La polyphonie bakhtinienne est alors pensée comme l'utilisation littéraire du dialogisme où sont coprésentes plusieurs voix, sans hiérarchisation.

Les deux notions sont toujours rapprochées, parfois amalgamées. Pourtant, selon Robert Vion, leur distinction est claire :

« *Le dialogisme est un principe général qui caractérise le langage alors que la polyphonie concerne les effets sur l'énoncé et le discours d'un dialogisme montré ou affleurant* »³⁵²

Nous adhérons à cette vision, qui nous semble parfaitement adéquate pour décrire les articles scientifiques en tant que discours dialogiques. Les différentes scènes identifiées et analysées *supra* comme plans d'énonciation – la scène des expérimentations de paillasse, la scène du chercheur face à ses résultats et la scène de la recherche internationale – instaurent des énonciateurs différents, ayant chacun leur propre voix (les référents scientifiques, le chercheur, la communauté de savoirs) dans le discours du même locuteur. Oswald Ducrot, qui reprend à son compte la notion de *polyphonie* de Bakhtine, mais dans une perspective théorique plus proche de Charles Bally, l'utilise pour réaliser la distinction entre *sujet parlant*, *locuteur*, *énonciateur*, distinction qui nous paraît faire écho à ce que nous avons proposé, de manière intuitive, dans la présentation de nos trois scènes pratiques.

« *D'où l'idée que le sens de l'énoncé, dans la représentation qu'il donne de l'énonciation, peut faire apparaître des voix qui ne sont pas celle d'un locuteur* »³⁵³

Nous proposons de réinvestir cette notion de polyphonie d'après Ducrot. Ainsi, dans l'énoncé-discours que constitue l'article scientifique dont nous avons étudié les caractéristiques,

³⁵¹ Robert Vion citant dans l'extrait Bakhtine & Volochinov (1929) dans : VION Robert, « Polyphonie énonciative et dialogisme », in: *Colloque « Dialogisme : langue, discours »*, Montpellier, 2010.

³⁵² VION Robert, *op. cit.*, 2010.

³⁵³ DUCROT Oswald, *Le dire et le dit*, Paris, Minuit, 1984 (Propositions), page 204.

différentes voix énonciatives sont identifiables : la voix des référents scientifiques, la voix du chercheur, la voix des recherches antérieures ; et ces dernières ne se superposent pas à la voix du locuteur, responsable de l'énonciation générale de l'article, qui lui-même ne coïncide pas avec le scripteur, sujet parlant empirique.

« *J'appelle énonciateurs ces êtres qui sont censés s'exprimer à travers l'énonciation, sans que pour autant on leur attribue des mots précis ; s'ils parlent, c'est seulement en ce sens que l'énonciation est vue comme exprimant leur point de vue, leur position, leur attitude, mais non pas, au sens matériel du terme, leurs paroles* »³⁵⁴

Les énonciateurs, aussi appelés « êtres intradiscursifs » chez Ducrot, sont donc des instances de discours abstraites qui prennent en charge les différents points de vue de ces différentes scènes pratiques. Le locuteur prend en charge l'énonciation générale et organise la coopération des trois plans d'énonciation (scènes) dans le but de construire l'argumentation générale de l'article. Il y a bien organisation et non simple juxtaposition des scènes :

« *Cette coexistence ne se ramène pas à un contact mécanique entre énoncés mais constitue un amalgame chimique, pour rendre une expression de Bakhtine à propos du discours rapporté* »³⁵⁵

« L'amalgame chimique » revient à ce nous avons proposé sous la forme de *coopération* entre les énonciations, qui autorise les influences réciproques et le renforcement mutuel des légitimités de chacune. Il semble même instaurer une triade d'instances : Raison, Monde et Savoir.

Marqueurs dialogiques explicites

Les marques du dialogisme sont nombreuses dans les articles scientifiques, et certaines d'entre elles constituent même formellement l'un de ses traits définitoires : les marques explicites de dialogisme sont incarnées par les renvois bibliographiques, sous la forme de notes numérotées qui renvoient directement à la bibliographie de fin d'article (section *References*) comme suit :

The five SRIF receptors (sst1–sst5) belong to the family of G protein-coupled receptors (GPCRs) and bind the native peptides SRIF-14, SRIF-28 and the more recently discovered neuropeptide cortistatin [12] with high affinity [1,13]. While sst1, sst3, sst4 and sst5 genes each generate a single receptor protein, alternative splicing of the sst2 mRNA gives rise to two protein isoforms, sst2A and sst2B [14,15]. In the adult mammalian brain, converging evidence suggests that the sst2A receptor exerts a predominant role in the transduction of SRIF actions [1,4,13].

356

Ce type de marqueur dialogique est celui qui limite le plus la « personnalisation » des recherches scientifiques en ne faisant pas apparaître les noms des chercheurs, mais exclusivement la codification numérotée permettant de trouver, en fin d'article, la référence bibliographique correspondante.

³⁵⁴ Idem.

³⁵⁵ VION Robert, *op. cit.*, 2010.

³⁵⁶ Impression d'écran de l'article G, Tome II, souligné en rouge par nos soins.

Au contraire, certains articles vont davantage mettre en scène les acteurs de la recherche scientifique, nominativement, en employant des renvois bibliographiques directement intégrés au corps du texte, sous la forme combinée de discours rapportés indirects libres et de renvois bibliographiques numérotés, comme suit :

trolled [21]. [Chapieski et al.](#) demonstrated that the primary predictor of maternal anxiety was the level of coping resources [22]. Family stress tends to aggravate anxiety at the time of diagnosis. The level of anxiety itself was strongly related to the child's adaptive functioning. Feelings of fear in parents faced with a first seizure can provoke inappropriate behavior, such as overprotection, permissiveness, or rejection [23].

It has been suggested that parental reactions to illness can contribute to symptoms of anxiety in their child. Moreover, [Baker et al.](#) showed that lower levels of epilepsy knowledge in adolescents were significantly related to higher levels of social anxiety [24]. In our study, there was

357

Enfin, un dernier type consiste en l'affirmation d'une position intermédiaire entre les deux précédents, dont nous usons fréquemment en sciences humaines et sociale également, consistant à faire un renvoi vers la bibliographie finale par l'insertion entre parenthèse du nom du chercheur (le premier de la liste pour les articles de sciences dures) et de la date de publication du papier concerné, comme suit :

Although the memory- and cognitive-enhancing effects of IRAP ligands are well established ([Albiston et al., 2003, 2011](#)), the role of IRAP in the CNS is yet to be fully elucidated. Most interestingly, IRAP ligands display anticonvulsive activities in different animal models ([Tchekalarova et al., 2001, 2004](#); [Stragier et al., 2006](#); [Loyens et al., 2011](#)). In accordance with these central actions, IRAP was found to be highly expressed in brain areas associated with cognition and epilepsy ([Fernando et al., 2005](#)), regions that also displayed the highest densities of sst2A receptor immunoreactivity ([Dournaud et al., 1996, 1998](#); [Schindler et al., 1997](#)). At the cellular level, IRAP immunoreactivity in neurons is

358

In addition, high-resolution electron microscopy has revealed that many, if not most, GPCRs are localized outside of pre- and post-synaptic specializations ([Shigemoto et al., 1997](#); [Charara et al., 1999](#); [Fritschy et al., 1999](#); [Meshul and McGinty, 2000](#); [Riad et al., 2000](#); [Muly et al., 2003](#); [Nyiri et al., 2005](#)). Finally, there is a remarkable and yet unexplained flexibility in distribution phenotypes, so GPCRs may show different polarized distribution patterns depending on the neuronal cell type ([Muly et al., 2003, 2010](#); [Dumartin et al., 2007](#); [Nathanson, 2008](#)), or the neurochemical environment ([Dournaud et al., 1998](#); [Decossas et al., 2003](#); [Bernard et al., 2006](#)). Thus, identification of additional mechanisms regulat-

359

³⁵⁷ Impression d'écran de l'article D, Tome II, souligné en rouge par nos soins.

³⁵⁸ Impression d'écran de l'article B, Tome II, souligné en rouge par nos soins.

³⁵⁹ Impression d'écran de l'article F, Tome II, souligné en rouge par nos soins.

Sans les impliquer directement dans l'énonciation en tant que tels puisque prisonniers des parenthèses, les « énonciateurs » prenant en charge ces discours antérieurs sont tout de même instaurés, et partiellement embrayés (présence des noms et des dates).

Ces renvois bibliographiques montrent à la fois la réénonciation de discours antérieurs dans la création de l'information savante, mais aussi une forte volonté d'inscription dans un référentiel communautaire. Il s'agit pour l'équipe de se positionner parmi les discours antérieurs reconnus et légitimes, et de prouver ainsi l'intérêt de la recherche en question, par rapport aux autres recherches déjà menées. De plus, les références multiples participent aussi de l'argumentation et de la construction de l'ethos du chercheur qui, à travers ses efforts de renvois bibliographiques, se montre toujours « à jour », prouvant son travail assidu et continu en termes de veille scientifique. Ses efforts se manifestent explicitement dans le discours par l'utilisation de formules canoniques du type :

« *in accordance with* » / Conformément à

« *as previously described* » / Comme décrit précédemment

« *according to...* » / Selon...

« *according to the previously described protocol* » / Selon le protocole précédemment décrit

« *in accordance with earlier studies* » / Conformément aux études antérieures

« *as previously reported* » / Comme indiqué précédemment

« *in agreement with these latter studies* » / En accord avec ces dernières études

« *as recently described* » / Comme décrit précédemment

« *in agreement with studies using* » / En accord avec les études utilisant...

« *it is well established that* » / Il est bien établi que

« *it has been shown that* » / Il a été montré que

« *a prior study showed that* » / Une étude préalable a montré que

« *this is in agreement with* » / Ceci est en accord avec

Ces différentes expressions semi-figées participent, en plus de l'élaboration d'une stratégie d'appartenance à la communauté à un réel processus de déférence par rapport à ce qui a été produit antérieurement. Le renvoi bibliographique systématique, pour résumer,

- Structure le discours (participe à l'élaboration du sens en tant que relevant d'une des scènes pratiques convoquées par l'énonciation, participe à la polyphonie énonciative)
- Construit l'ethos du chercheur (assidu, rigoureux, alerte)
- Affirme ou réaffirme l'appartenance du chercheur à la communauté (se positionne à l'intérieur du référentiel communautaire)
- Témoigne de la déférence du chercheur envers la mémoire discursive de sa communauté (respect des travaux antérieurs cités).

Marqueurs dialogiques implicites

Ces marqueurs dialogiques facilement reconnaissables ne sont pas les seuls à organiser la polyphonie constitutive de l'article scientifique. Il existe également, comme il a été décrit *supra*, des marques de dialogisme implicites mises en œuvre par la distribution énonciative (des temps, des voix et de l'embrayage) permettant de discriminer des scènes associées à des voix

ou, désormais, à des énonciateurs : la scène des manipulations a pour énonciateur ce qu'on a appelé les référents scientifiques, la scène du chercheur face aux données a pour énonciateur, de manière transparente, le chercheur (qui est en fait une équipe de chercheurs), enfin la scène de la communauté de la recherche scientifique a pour énonciateur les articles antérieurs publiés au sein de la communauté. Dans la première scène, la science semble s'énoncer par elle-même, dans la seconde, le chercheur énonce ses raisonnements, dans la troisième, les discours antérieurs sont assésés sans fin pour mettre en perspective le discours en train de se faire au sein de l'article. Cette coexistence explique que dans le même article, parfois dans la même section (*Discussion* notamment), selon la scène convoquée par l'énonciation, trivialement, soit la science « s'énonce toute seule » soit le chercheur « trouve ». C'est un paradoxe de la science qui affleure ici, une tension constitutive qui structure les articles scientifiques.

Légitimité et reconnaissance scientifiques

Toutes les considérations susmentionnées viennent corroborer les différentes observations qui ont pu être faites à propos du mode de la Référence [REF] malmené par certains « intérêts passionnés » dans le processus de publication scientifique. L'article tel que nous venons de le présenter, le *paper*, constitue un plaidoyer de première main pour la légitimation du chercheur ou plus précisément de l'équipe de chercheurs. Latour et Fabbri ironisent jusqu'à affirmer que

« Ce texte ne transmet pas d'information, il agit. Pendant cinq pages il cherche à convaincre. De quoi ? qu'un mouvement important, qu'une opération importante a été faite dans la littérature »³⁶⁰

Nous dirons plutôt, eu égard à notre analyse, qu'il ne fait pas qu'*exclusivement* transmettre de l'information, il l'instaure en tant qu'information savante (cette *bribe de savoir scientifique*, cf. chapitre 2), et par ce processus même d'instauration dont la mise en scène est soignée par l'énonciateur principal, l'article cherche à convaincre de sa légitimité, de son autorité et donc de son appartenance à la communauté scientifique de référence.

Dans cette quête de légitimité, la primauté de la constitution de l'information savante est érigée comme valeur de glorification supplémentaire : il faut être le premier à produire/prouver³⁶¹ telle information participant au savoir scientifique collectif, et ainsi avoir une chance d'être ré-énoncé dans le référentiel communautaire (cf. problématique de la citation et du facteur d'impact *supra*).

Le but ultime de l'argumentation qui cherche à convaincre les autres membres de la communauté de « l'opération importante faite dans la littérature » faisant l'objet de l'article scientifique est de faire en sorte que son discours soit lui-même repris sous la forme d'un énoncé factuel dans d'autres recherches futures. Chez Latour et Woolgar, l'« énoncé factuel » réénoncé est évoqué sous la forme d'énoncé « de type 4 »³⁶². Les deux ethnographes des

³⁶⁰ LATOUR Bruno et FABBRI Paolo, « La rhétorique de la science [pouvoir et devoir dans un article de science exacte] », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* 13 (1), 1977, page 84.

³⁶¹ Cette indétermination entre les deux termes sera commentée plus bas.

³⁶² LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, *La vie de laboratoire : la production des faits scientifiques [1979]*, Paris, La Découverte, 1996, pages 73 et suivantes.

sciences ont repéré une typologie des énoncés qui suit un continuum observant des degrés de factitivité :

- L'énoncé de type 5 est celui qui énonce un fait pris pour acquis. Ce type d'énoncé est implicite, tacite, car évident pour les énonciataires construits.
- L'énoncé de type 4 est celui qui donne un fait pour acquis, qui ne subit aucune controverse et au contraire fait partie d'un savoir accepté. C'est un énoncé de type 5 qui devient explicite, qui correspond à l'assertion scientifique exemplaire (exprimée le plus souvent au présent de vérité générale). On le retrouve le plus souvent, comme on l'a vu, dans la section *Introduction* et dans une moindre mesure dans la section *Discussion*.
- L'énoncé de type 3 ressemble à un énoncé de type 4 mais dans une forme modalisée. La modalisation ainsi introduite (référence actorielle, spatiale, temporelle) diminue le degré de factitivité de ce qui est énoncé, appartenant donc plus à l'ordre de l'affirmation que du fait établi.
- L'énoncé de type 2 est celui qui contient des modalités énonciatives importantes (emploi du conditionnel par exemple) insistant soit sur la généralité des données ou sur les hypothèses qui restent à tester dans des recherches futures.
- L'énoncé de type 1 est celui qui énonce des conjectures ou des spéculations sur une relation. C'est le type d'énoncé que l'on rencontre en fin de section « discussion » ou en « conclusion », à titre de perspectives ouvertes à partir de l'article.



Figure 12. Schématisation de la typologie en continuum des énoncés types, d'après Latour & Woolgar (1979)

Il convient de noter que l'article convoque chacun de ces cinq types d'énoncé pour élaborer ces scènes pratiques. À partir de là, la vocation de l'article scientifique est de pouvoir construire la légitimité de nouveaux énoncés de type 4, tendant vers le type 5, c'est-à-dire d'élaborer grâce à la polyphonie énonciative des scènes pratiques, un *fait*, constitutif d'un savoir scientifique.

III.1.3. Un paratexte encombrant mais heuristique ?

Le corps du texte n'œuvre pas en solitaire, l'argumentation se fait aussi avec le concours d'un paratexte large, typique du genre de l'article scientifique : plusieurs blocs d'informations qui ne font pas partie du corps de texte à proprement parler font pourtant bien partie de l'article, c'est pourquoi leur statut et leur fonction méritent d'être étudiés. L'ampleur spatiale de la zone paratextuelle témoigne de son importance argumentative, logique, voire ontologique. Cette « mise en espace » participe de la « mise en scène » du discours scientifique.

III.1.3.1. Les besoins d'identification : clefs de lecture

Le *paratexte*, concept défini et théorisé par Gérard Genette³⁶³ à propos de l'objet livre, peut être transposé à l'étude d'un article scientifique. Sous le terme de *paratexte*, Genette regroupe un ensemble hétéroclite de productions, et partant de l'œuvre littéraire, de dire :

« *ce texte se présente rarement à l'état nu, sans le renfort et l'accompagnement d'un certain nombre de productions, elles-mêmes verbales ou non, comme un nom d'auteur, un titre, une préface, des illustrations* »³⁶⁴

N.B. : Nous nous intéressons uniquement au paratexte auctorial (produit par l'auteur) et laissons de côté, sans nier son existence, le paratexte éditorial (produit par l'éditeur). Les productions autoriales qui « accompagnent » le texte correspondent à ce que Philippe Lejeune appelle « *la frange du texte imprimé qui en réalité commande toute la lecture* »³⁶⁵. L'accompagnement n'est donc pas stérile, mais permet, entre autres, de donner des clés de lecture. C'est le rôle des premières entités que nous proposons d'étudier à propos des *besoins d'identification*.

Le premier bloc qui permet d'identifier et de lire l'article dans une certaine clé – comme on le dirait en musicologie pour la lecture d'une portée –, est celui constitué par la liste des auteurs, placée juste sous le titre de l'article. L'effet liste peut étonner le chercheur en sciences humaines, d'ordinaire habitué aux productions solitaires ou, tout au plus, en binôme. En sciences du vivant, les publications sont nécessairement co-signées et les signataires sont relativement nombreux – il y a en moyenne 10,6 auteurs par article dans le corpus sus-présenté. Bien sûr, ces dix auteurs ne se sont pas installés autour d'une table pour rédiger ensemble, à se disputer l'emplacement des virgules ou l'emploi de telle structure canonique. Il y a en général un scripteur principal, souvent un chercheur junior dont la contribution a été la plus importante, qui est placé, sans règle explicite mais d'après une convention de la communauté, en premier dans la liste des co-auteurs. Le dernier de la liste est, d'après la même convention, le chercheur senior qui a chapeauté le projet. Tous les autres auteurs, dont l'ordre d'apparition reflète en général l'importance des contributions respectives au projet, ont joué un rôle dans la conception du protocole ou la récolte / interprétation de résultats. Ils ont donc participé, chacun, dans une certaine mesure, à la conception et/ou la réalisation des expérimentations, puis ont relu, revisité, proposé des ajustements à partir des versions primitives de l'article « en train de se faire ».

La signature d'un article scientifique permet une reconnaissance de paternité intellectuelle des procédures, résultats et interprétation publiés, et peut donc faire l'enjeu de négociations ou de conflits importants. En effet, cette reconnaissance est ensuite prise en compte dans les processus de recrutement, promotions, allocations de crédits et subventions, etc. qui peuvent faire l'objet de ce qui a été appelé plus haut d'après Latour les « intérêts passionnés ». Ce premier bloc paratextuel est nécessairement corrélé à un second, qui indique les institutions

³⁶³ D'abord dans : GENETTE Gérard, *Palimpsestes : la littérature au second degré*, Paris, Seuil, 1982 (Collection Poétique).

Puis dans : GENETTE Gérard, *Seuils*, Paris, Seuil, 1987 (Collection Poétique).

³⁶⁴ GENETTE Gérard, *op. cit.*, 1987.

³⁶⁵ LEJEUNE Philippe, *Le pacte autobiographique*, Nouvelle édition augmentée, Paris, Seuil, 1996 (Points Essais 326).

d'appartenance de chaque cosignataire. Sous la forme de renvois à partir de la liste des auteurs, chaque nom est associé à une équipe, un laboratoire, un institut, une université, et la somme de ces associations permet d'établir un ancrage institutionnel dessinant le périmètre d'appartenance voire d'obédience scientifique. De la même façon, l'identification d'un article à une institution permet à cette dernière de revendiquer la paternité du savoir scientifique produit, et ainsi entrer elle aussi dans le jeu des intérêts passionnés, à la course aux budgets et à la reconnaissance scientifique. Ces deux premiers blocs servent à l'identification concrète des sujets parlants empiriques, à l'origine du locuteur, lui-même responsable de l'instauration des énonciateurs³⁶⁶.

Ces premiers blocs servent à l'identification de l'article dans un contexte plus large, extérieur à lui-même. D'autres éléments du paratexte induisent la lecture en son sein, structurant ainsi la mise en discours de la recherche et, du point de vue de la réception, les parcours de lecture. En effet, ce que nous appelons « la titrairie », par analogie au domaine journalistique (le titre, les sous-titres) remplit différentes fonctions structurelles à l'intérieur de l'article scientifique. Le titre, élément primitif d'identification d'une œuvre (au sens sémiotique du terme), ne cherche pas à être évocateur, accrocheur, facilement mémorisable à la différence d'autres productions culturelles. *A contrario*, un titre d'article scientifique se caractérise par sa longueur et sa capacité à résumer le projet de l'article :

« L'opération effectuée par l'article est résumée dans le titre et explicitée dans le paragraphe 1 »³⁶⁷

remarquaient déjà Latour et Fabbri en 1977. L'énoncé contenu dans le titre est une proposition qui s'apparente à une phrase nominale ou verbale – un tiers des titres du corpus possède un verbe conjugué au présent de l'indicatif (valeur de vérité générale) – permettant d'exprimer la conclusion, la « trouvaille », l'objet de la recherche. Le contenu du titre est donc déjà fortement articulé et présente avant même la lecture de l'article, le condensé conclusif de ce dernier. Le « paragraphe 1 » remarqué par Latour et Fabbri, qui explicite le titre condensé, s'est aujourd'hui mû en « abstract ». Tout article scientifique possède son résumé, et celui-ci précède l'introduction. Il permet, comme son nom l'indique, de résumer la démarche réalisée dans l'article, respectant souvent le canevas typique suivant : contexte de recherche (*objectif, purpose, background*), méthode, résultat, conclusion. L'abstract, et encore plus les mots-clefs (*key-words*) qui l'accompagnent, incarnent les clefs de lecture *thématiques* de l'article.

Les sous-titres, quant à eux, en matérialisent les clefs de lecture *logiques*. Les sous-titres principaux ont déjà été évoqués pour traiter des sections, puisqu'ils en sont les noms : *Introduction, Materials & Methods, Results, Discussion*, éventuellement *Conclusion*, et *References*. Les sous-titres articulent donc la pensée scientifique mais autorisent également une lecture tabulaire de l'article en constituant des points d'entrée, des saillances visuelles. Cette éventualité de lecture tabulaire est aussi facilitée par la disposition en colonnes du corps du texte, elles-mêmes découpées en paragraphes. En outre, dans la section M&M, des sous-titres de niveau inférieurs sont utilisés, et viennent caractériser thématiquement les

³⁶⁶ La tri-distinction sujet parlant empirique / locuteur / énonciateur a été formulée dans la partie précédente, d'après les travaux de Ducrot.

³⁶⁷ LATOUR Bruno et FABBRI Paolo, *op. cit.*, 1977, page 89.

paragraphes, par exemple : animaux, anticorps, injection de X, immunochimie, immunocytochimie, cultures de cellules, traitement pharmacologique, implantation d'électrodes, microscopie confocale, analyse statistique, etc. De la même façon, la section *Results* est elle aussi découpée en sous-parties introduites par des sous-titres de niveau inférieur, permettant là aussi une identification thématique en un énoncé résumé condensé du paragraphe en question.

Les différents éléments du paratexte mentionnés répondent aux besoins d'identification de l'article, aussi bien vers l'extérieur afin de lui donner une identité institutionnelle, que vers l'intérieur, pour donner à chacune des parties fonctionnelles qui le composent, une identité propre. De plus, les éléments de paratextes présentés ici permettent de sortir d'une lecture absolument séquentielle, c'est-à-dire linéaire, et au contraire, constituent des repères de tabularité.

III.1.3.2. Références

Les notes et la bibliographie finale participent également du paratexte³⁶⁸. Elles incarnent matériellement le principe de référence constitutif du genre de l'article scientifique, dans lequel il y a *référence* et *déférence* envers les discours antérieurs. Plus qu'un simple respect de la mémoire discursive, les références participent à l'élaboration-même de la mise en texte (la polyphonie énonciative exprimant le dialogisme intrinsèque à la pratique scientifique) car comme il a été décrit par Latour et Fabbri, l'infratexte est constitué de « l'empilement » des textes antérieurs. La reprise des discours déjà énoncés/publicés fait partie de la démarche heuristique de l'article scientifique.

III.1.3.3. Statut des figures et tables : un besoin heuristique

Enfin, un dernier élément de paratexte, et non des moindres, doit être mis en lumière. L'article scientifique regorge de figures et de tables, accompagnées de leurs légendes respectives. Ces « images » scientifiques, ne sont pas reléguées en fin d'article, en annexe par exemple, mais bien incorporées au développement, entre des paragraphes textuels. Nous émettons l'hypothèse que, bien plus qu'un simple habillage illustratif, elles contribuent à l'argumentation et au raisonnement de l'article. Quel est leur statut ?

Transformation vers le définitif

Ce type d'images scientifiques, dans leur définition générale, est qualifié « d'images à problèmes » par Maria Giulia Dondero et Jacques Fontanille³⁶⁹, qui leur attribuent deux fonctions fondamentales :

³⁶⁸ Les différents types de renvois bibliographiques ont été analysés *supra*. Nous renvoyons le lecteur aux considérations susmentionnées à propos de la référence et du dialogisme.

³⁶⁹ DONDERO Maria Giulia et FONTANILLE Jacques, *Des images à problèmes : le sens du visuel à l'épreuve de l'image scientifique*, Limoges, PULIM, 2012.

- Une *fonction cognitive* puisqu' « elles permettent de mieux connaître ce dont elles sont la représentation ou la trace »³⁷⁰, elles incarnent en cela une *médiation-accès* qui instaure un objet, dont la visualisation constitue l'accès. L'image scientifique devient un énonciateur, une instance de production d'objets, ou plus exactement une « composition de données façonnant un objet »³⁷¹
- Une *fonction expérimentale* puisque l'image scientifique incarne elle-même un petit laboratoire, qui peut « opérer et accueillir des manipulations, des décompositions et des recompositions »³⁷², en tant que haut lieu de transformations.

Insérée dans le cadre du genre très normé de l'article, l'image scientifique répond de ces deux fonctions, à la fois accès par la visualisation mais aussi lieu où il y a eu manipulations et transformations, lui conférant un statut très particulier. Le passage de l'inscription instrumentée (vue de microscope, diagramme du poste d'électrophysiologie, etc.) primitive dans le laboratoire à l'image scientifique révélée dans l'article est le témoin d'un autre passage, celui de la « science en train de se faire » à la « science faite » pour reprendre la dichotomie latourienne énoncée plus haut. L'inscription ou l'image de l'article obtient de nouvelles fonctions, un nouveau statut, car (i) elle a été sélectionnée parmi toutes les inscriptions quotidiennes, (ii) elle marque un aspect accompli, qui renvoie à la scène des expérimentations, coupée du présent de l'énonciation de l'article, (iii) correspond à un figement visuel du « référent scientifique » (substance ou opération) qu'elle permet de visualiser et qui devient stable, dense, désormais non-manipulable. Dondero, à propos de la photographie calculée d'un trou noir en astrophysique, parle d'un « *figement en une identité d'objet de tous les parcours de visualisation pertinents* ». Même si la vue de microscope n'est pas calculée à partir d'équations mathématiques, il n'en demeure pas moins qu'une fois intégrée à l'article, son statut prend un tour différent :

« Il s'agit donc d'une autographie³⁷³ que nous appellerions terminative, voire une autographie non plus inchoative et productive, mais vouée à la réception, à savoir à une fixation construite pour donner une existence institutionnelle à un objet (ou à des objets) à l'intérieur de la communauté scientifique »³⁷⁴

Son insertion dans l'article lui confère un statut définitif, une sorte de réification, qui lui permet d'être reprise (par d'autres chercheurs, par la vulgarisation scientifique) mais aussi et surtout de rentrer dans la chaîne de Référence décrite par Latour. En effet, il appert que la chaîne de

³⁷⁰ DONDERO Maria Giulia et FONTANILLE Jacques, *op. cit.*, 2012, page 9.

³⁷¹ DONDERO Maria Giulia et FONTANILLE Jacques, *op. cit.*, 2012, page 10.

³⁷² Idem.

³⁷³ La distinction dichotomique entre le régime autographique et le régime allographique est opérée dans : GOODMAN Nelson, *Une approche de la théorie des symboles*, Paris, Hachette, 1990 (traduction française de : GOODMAN Nelson *Languages of Art*, London, Bobbs Merrill, 1968). Le régime autographique caractérise les visualisations qui conservent les propriétés de leur instauration, c'est-à-dire les marques de l'énonciation particulière d'une image. Au contraire, le régime allographique procure à l'image un caractère générique, qui repose sur des propriétés non plus particularisantes mais générales et reproductibles, où les données sont transposables, délocalisables, libérées de l'ancrage dans un processus de réalisation particulier, et peuvent donc devenir des schémas de relations réinvestis dans de nouvelles expériences.

³⁷⁴ DONDERO Maria Giulia, « Sémiotique de l'image scientifique », *Signata. Annales des sémiotiques / Annals of Semiotics* (1), 31.12.2010, page 153.

référence latourienne et la chaîne de transduction-visualisation de Dondero & Fontanille possèdent une forte affinité :

« *La pratique scientifique obéit à une éthique, qui se caractérise principalement par une déontologie de la référence discontinue et bilatérale : en effet, pour chaque réglage iconique, la pratique scientifique impose une validation implicite ou explicite, et une croyance, reposant sur la chaîne de transduction-visualisation qui relie chaque vue à un objet ou à ses propriétés expérimentales, dans ce cas, les éventuels effets de continuité isotopique ne sont qu'une aide complémentaire, une contribution indirecte au processus de familiarisation* »³⁷⁵

Dans les exemples proposés dans le cas de l'épilepsie pour illustrer les différents chaînons de [REF]³⁷⁶, on est quasi-exclusivement dans la visualisation c'est-à-dire dans une des phases constitutives de la chaîne de transduction-visualisation. Il nous semble que ce que Latour appelle [REF] correspond à la répétition linéaire du processus appelée transduction chez Dondero et Fontanille. Tous les « filtres » manifestés par les chaînons de la Référence ne sont pas que des dispositifs de visualisation mais des procédures de découverte, et c'est *en cela et de cela* que vit [REF]. Le parcours de visualisation propose une chaîne de signifiants ou plans d'expression et de signifiés ou plans du contenu associés correspondent aux expériences elles-mêmes, le tout formant les processus de découverte, ces procédures accédant aux « lointains » c'est-à-dire aux référents. Le linguiste ou le sémioticien peuvent se montrer frileux face à une telle position, car habituellement, et ce depuis Ferdinand de Saussure, le référent est exclu de l'étude du signe. Mais le signe scientifique a ceci de particulier qu'il renvoie toujours à un référent, ou du moins à une position « objet », à un objet à connaître, qu'il construit ou plutôt qu'il instaure. C'est cette dernière nuance qui autorise à le prendre en considération : le référent est instauré, il est pris en compte sémiotiquement et non dans sa dimension ontologique.

Le statut de preuve

Dans le corpus d'articles scientifiques étudié, de nombreuses figures sont insérées dans chaque corps de texte. Leur nombre étant important, et leurs zones d'occupation spatiale variables, la distribution des figures à l'intérieur des colonnes de l'article ne se fait pas de manière située : elles sont « dispatchées » sur chacune des pages alors qu'elles apparaissent dans le développement de l'argumentation dans la section « Results » pour la plupart. Ainsi, à titre d'exemple, il est possible de voir apparaître la *Figure 1* à la deuxième page de l'article H alors que la séquence de discours « verbal » qui la convoque apparaît uniquement à la *page 5*, ou encore à la *page 7* comme dans l'article B. Nous suspectons des raisons matérielles et économiques de mise en page et d'optimisation en termes de nombres de pages de la publication pour expliquer cette incohérence de mise en scène, qui laisserait entendre que les images sont introduites de manière aléatoire, uniquement pour leur fonction illustrative.

Au contraire, les différentes prises de vue de microscope, tables et autres graphiques statistiques issus de la scène de l'expérimentation, sont convoqués par l'énonciation générale de l'article qui produit le parcours argumentatif, non pas en guise d'illustration, mais comme **preuve** incontestable des résultats.

³⁷⁵ DONDERO Maria Giulia et FONTANILLE Jacques, *op. cit.*, 2012.

³⁷⁶ Cf. Chapitre II, partie II.2.5.3.2. « *Une illustration de [REF] : le cas de la recherche sur l'épilepsie* ».

« Un parcours argumentatif rassemble l'ensemble des arguments soumis à une même orientation argumentative, et donc visant la démonstration d'un même macro-énoncé »³⁷⁷

Les images scientifiques sont ici convoquées comme des instances « énonciateurs » corroborant les résultats et commentaires effectués en section *Results* notamment. Il y a redondance entre le verbal et le visuel, et cette isotopie sert à la preuve. La preuve semble consister en la redondance parfaite entre l'énonciation du « chercheur face aux résultats » (scène 2) et l'énonciation des « référents scientifiques » (scène 1). Les référents scientifiques, ce que certains appelleraient la Nature, parlent d'eux-mêmes, s'énoncent eux-mêmes par la médiation de l'image scientifique, et cette *énonciation énoncée* sert de témoin constituant la preuve de leur « existence ».

Une indétermination a été soulevée *supra* entre les actions de *produire* et *prouver* dans l'article scientifique. Le résultat de la production, c'est-à-dire le produit, l'objet définitif, proposé par l'image scientifique dans l'article correspond à une *preuve*. Pour produire une information savante, il faut la prouver, et la prouver revient à produire la visualisation ou mieux une chaîne de transduction-visualisation du référent à partir de la mise à l'épreuve d'un *modèle* particulier.

III.1.4. Le modèle comme logique de sémiologie

Dans le deuxième chapitre de ce travail, le modèle a été défini en tant que figure de médiation³⁷⁸. Rappelons que la sphère de la recherche scientifique appartient à une logique de sémiologie spécifique : celle du modèle. La modélisation a été présentée par hypothèse comme le principe moteur de la recherche, s'appliquant à tester et manipuler des modèles d'après une démarche expérimentale.

Il a été établi plus haut, d'après Bordron, que le modèle se caractérise par sa propriété de représentation de l'individualité. Le modèle « est le modèle de quelque chose », et ce « quelque chose » est une réalité individuelle ou dite particulière. Il « ressemble » à la réalité singulière dont il est le modèle, mais n'en constitue pas une reproduction fidèle et absolue. Il implique nécessairement un écart de l'entité dont il imite les principales caractéristiques :

« l'activité modalisatrice comme une mimétique qui proposerait un être comme, intermédiaire entre l'être inatteignable de la chose individuelle et la généralité de la théorie »³⁷⁹.

En ce sens, le modèle ne s'amalgame pas aux théories et aux systèmes qui, eux, s'intéressent uniquement aux vérités générales. Il s'agit d'une construction abstraite qui ne prétend pas à l'exhaustivité, au contraire le modèle est une médiation qui implique une simplification de la réalité individuelle représentée.

« on peut dire que la théorie et l'expérience ne se rencontrent jamais en un combat singulier; leur rencontre se situe à un niveau intermédiaire, en présence d'éléments

³⁷⁷ DONDERO Maria Giulia et FONTANILLE Jacques, *op. cit.*, 2012, page 151.

³⁷⁸ D'après BORDRON Jean-François, « Analogie, modèle, simulacre : trois figures de la médiation », *Modèles Linguistiques* 24 (1), 2003, pp. 21-34. Les trois figures de la médiation sont présentées dans le Chapitre II, partie II.2.4.1. « Les figures de la médiation ».

³⁷⁹ BORDRON Jean-François, *op. cit.*, 2003, page 30.

*théoriques et empiriques rajoutés, en présence, en particulier, des modèles théoriques et empiriques décrivant à la fois l'objet de la théorie, le dispositif expérimental employé »*³⁸⁰

De nombreux épistémologistes et historiens des sciences ont établi l'importance du modèle dans la pratique de la science, de Kuhn³⁸¹ à Stengers³⁸², en passant par Bunge³⁸³. Ce dernier distingue trois plans bien différents : celui des théories générales qui sont des abstractions produites par la raison, les modèles d'objets qui reproduit les propriétés communes d'un ensemble de choses par simplification et généralisation, et les modèles théoriques qui se situent entre les deux premiers types, c'est-à-dire à l'application d'une théorie générique à un modèle d'objet.

« cette théorie est évaluée sur les succès qu'elle rencontre dans la production de modèles théoriques permettant d'établir des prévisions confirmées par les faits d'observation ou d'expérience »

Le modèle est donc construit, par le chercheur ou l'équipe de chercheurs, dans le but de représenter un phénomène, et dépend ainsi de son/leur position particulière. Cela signifie qu'il peut y avoir plusieurs modèles pour un même phénomène, entraînant le fait que :

*« il peut y avoir une compétition entre différents modèles et c'est souvent, dans le cas des sciences dites expérimentales, l'application des modèles, leur mise à l'épreuve, qui permettra de trancher entre différentes modélisations »*³⁸⁴

C'est ce qui explique, au vu des considérations susmentionnées, que le corpus soit ponctué par des expressions du type :

« Our model (figure 5A) uses a limited number of parameters, measured, calculated, or fixed (see Materials and Methods for details). » / Notre modèle (figure 5A) utilise un nombre limité de paramètres, mesurés, calculés ou fixés (voir Matériaux et méthodes pour plus de détails).

« After adjusting a limited number of parameters (see Materials and Methods), we were able to fit the theoretical curves to experimental values » / Après avoir ajusté un nombre limité de paramètres (voir Matériaux et méthodes), nous avons pu ajuster les courbes théoriques aux valeurs expérimentales

« Our results qualitatively show that the observed concentration gradients of receptors are compatible with our kinetic model (Figure 5E). » / Nos résultats montrent qualitativement que les gradients de concentration observés des récepteurs sont compatibles avec notre modèle cinétique (figure 5E).

« Interestingly, our model also provides two non-trivial predictions showing... » / Fait intéressant, notre modèle fournit également deux prédictions non triviales en montrant...

« Taken together, these results confirm the prediction of our model by showing highly elevated activation-dependent plasticity of sub-neuronal distribution » / Pris ensemble,

³⁸⁰ BUNGE Mario, *Philosophie de la physique*, Paris, Seuil, 1975.

³⁸¹ KUHN Thomas Samuel, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 2003 (1962).

³⁸² STENGERS Isabelle, *L'invention des sciences modernes*, Paris, La Découverte, 1993 (Armillaire).

³⁸³ BUNGE Mario, *op. cit.*, 1975.

³⁸⁴ SANCHEZ Éric, « Quelles relations entre modélisation et investigation scientifique dans l'enseignement des sciences de la terre ? », *Éducation et didactique* 2 (2), 01.09.2008, pp. 93-118.

ces résultats confirment la prédiction de notre modèle en montrant la plasticité fortement dépendante de l'activation de la distribution sous-neuronale
« This experimental approach is able to detect... » / Cette approche expérimentale est capable de détecter...

La modélisation fait partie intégrante du processus de mise en discours de la pratique scientifique car elle en structure l'activité de raisonnement. Il n'est donc, par ailleurs, pas étonnant que Gilles-Gaston Granger, qui tente d'appliquer la pensée formelle des sciences « dures » aux sciences de l'homme, rapproche les opérations de *structuration* et de *modélisation*, voyant dans le modèle deux entreprises complémentaires : « la structuration du phénomène et l'axiomatisation des structures »³⁸⁵.

Dans la pratique de la science, les liens du langage scientifique, du raisonnement, de la modélisation, de la légitimation, de l'exploration et de l'argumentation sont si inextricablement tissés, que ces différentes entités ne peuvent être discriminées totalement et définitivement. La procédure de mise en discours se présente comme une médiation incarnant le processus complexe d'élaboration du sens, actualisant l'instauration conjointe de chacune d'elles.

Conclusions

*« La science se définit dès lors comme un procès particulier et réglé d'élaboration du sens, une sémiologie spécifique, dans laquelle la nature des signes et les caractères de la connaissance ne peuvent être dissociés. Aussi la recherche scientifique ne se distinguera pas de la vulgarisation comme le savoir pur de son expression rhétorique, mais comme deux médiations différentes pour construire, corrélativement, des représentations de mots et des représentations de choses. Le pouvoir médiateur des signes ne fait pas incursion avec la vulgarisation. Il est déjà présent dans toute formulation de savoir »*³⁸⁶

III.2. La mise en discours de la pratique médicale

III.2.1. Introduction : la médecine comme science, art, technique et discours

Les sciences du vivant trouvent dans le domaine de la santé une chambre d'écho importante. La *recherche translationnelle*, évoquée en début de chapitre, est la preuve d'une étroite relation entre recherche scientifique, santé et médecine, relation envisagée comme un continuum de collaborations mutuelles. Les savoirs scientifiques produits, publiés et acceptés par la communauté savante sont partagés avec la sphère de la médecine qui enrichit sa propre science médicale, ajustant ainsi sa pratique. Cette partie du développement est donc dédiée à l'étude des discours médicaux, considérés comme discours d'autorité, où l'information savante est médiée ou remédiée pour être intégrée à la pratique médicale. Les discours qui

³⁸⁵ GRANGER Gilles-Gaston, *Pensée formelle et sciences de l'homme*, Aubier, Éditions Montaigne, 1967 (Analyse et raisons), page 144 notamment.

³⁸⁶ JEANNERET Yves, *Écrire la science : formes et enjeux de la vulgarisation*, Paris, Presses Universitaires de France, 1994 (Science, histoire et société), page 85.

vont renseigner cette partie appartiennent à deux corpus différents : le premier consacré aux lettres de consultation, discours de médecin à médecins, le second dédié aux transcriptions de consultations, discours entre médecin et patient. Le premier groupe s'intéresse donc à une circulation de savoirs « horizontale » entre pairs, quand le deuxième s'attache à décrire une interaction socialement normée comme « verticale » où les savoirs sont « transmis » du médecin au patient. Ce postulat de transmission purement transitive est évidemment à remettre en question et nous engage déjà sur la voie d'une conception moins restrictive dévoilant une négociation voire une co-construction du sens.

La médecine est souvent caractérisée comme se situant à la croisée des chemins entre la science, l'art et la technique. Cette association triadique trouve son origine dans l'Antiquité, chez Platon, pour qui la médecine, possédant une finalité appliquée et non purement théorique, relève non pas de la science mais de l'art. En effet, la science correspond à l'époque de Platon à la philosophie, seule science réelle, qui recherche la vérité de manière systématique en instituant une rupture avec la simple doxa. Le terme de *science*, « *scientia* » en latin, qui signifie « la connaissance » dans une acception large prend dès l'époque classique le sens du grec « *épistémè* », le « savoir théorique ». La médecine était alors considérée non comme une science théorique mais comme une sorte de *technè supérieure*³⁸⁷ reposant à la fois sur une connaissance profonde du corps humain et sur l'expérience. La médecine repose sur un modèle dialectique où théorie et empirisme se rencontrent grâce au raisonnement du médecin. L'art médical doit être en mesure d'expliquer le mode de fonctionnement d'un remède. L'épigone de Platon, Aristote, a développé sa pensée en proposant une typologie des sciences : sciences pratiques, sciences productives, sciences théoriques. Il choisit de définir la médecine comme une science productive dans le sens où elle « produit de la santé », elle agit sur le vivant. En classant la médecine dans les sciences productives, Aristote introduit un postulat nouveau. En effet, selon lui, les sciences productives se basent sur la notion inductive de « ce qui arrive le plus souvent » : le résultat des sciences productives est soumis à des lois probabilistes. Selon Aristote, la capacité de la médecine à « produire de la santé » repose sur des lois statistiques calculées d'après examens empiriques d'un grand nombre de cas. Or, tout ce qui repose sur des statistiques est incertain. Aristote pose donc un lien étroit entre la médecine et le hasard³⁸⁸, qui porte sur l'incertitude des causes et l'incertitude des conséquences. Il montre cependant que la *technè* médicale, du fait de sa démarche de recherche d'une structure causale, constitue un édifice rationnel proche des sciences démonstratives. Aujourd'hui encore, l'indétermination entre *science* et *art*³⁸⁹ pour

³⁸⁷ ZOUAOUI BOUDJELTIA Karim et LELUBRE Christophe, « Relations entre la pensée scientifique et la médecine : les apports de Platon et d'Aristote », *Revue Médicale de Bruxelles* 36 (1), 2015, pp. 52-57.

³⁸⁸ D'après ZOUAOUI BOUDJELTIA Karim et LELUBRE Christophe, *op. cit.*, page 55.

³⁸⁹ Aussi bien chez les professionnels de santé que chercheurs en Sciences de l'Homme, à titre d'exemple : JURDANT Baudouin, « La médecine « scientifique » serait-elle ruine de l'art ? À travers quelques récits autobiographiques de médecins et chirurgiens, Would "scientific" medicine be the ruin of art ? Through some physicians' and surgeons' autobiographies Abstract », *Sociétés & Représentations* (28), 2009, pp. 119-134.

CARLTON Richard R et ADLER Arlene McKenna, *Principles of radiographic imaging: an art and a science*, Clifton Park, NY, Delmar/Cengage Learning, 2013.

KING Jim, « Diagnostic Imaging: State of the Art or Science? », *Journal of Hand Therapy* 20 (2), 04.2007, pp. 117-118.

caractériser la pratique médicale moderne occidentale se poursuit dans une certaine mesure, notamment par le biais d'expressions doxiques telles que « l'art du diagnostic » ou « l'art de la médecine ».

La pratique médicale, en tant que pratique culturelle et humaine, est intimement liée à la pratique discursive qui la structure. Faire de la médecine, c'est résolument produire un certain type de discours. Ce qui nous paraît intéressant réside dans le fait que le discours médical, de la même façon que le discours scientifique, doit démontrer ses affirmations. C'est ce qui les distingue des autres types de discours et fait inévitablement pencher la balance du médical du côté scientifique au niveau argumentatif. Nous postulons que, en tant que science empirique, la pratique médicale est caractérisée au niveau discursif par un ancrage empirique et référentiel fort, par un ancrage théorique et communautaire important, et enfin par l'expression d'une structure argumentative spécifique, dont nous devons identifier et décrire les procédés.

III.2.2. Entre pairs, la lettre de consultation

Le premier corpus choisi pour analyser les discours médicaux incarnant une médiation de l'information savante sur l'épilepsie se compose de lettres de consultations rédigées par un neurologue spécialisé en épileptologie. Les lettres de consultations constituent un ensemble de données de première main permettant d'avoir accès aux discours de savoir circulant entre pairs.

III.2.2.1. Caractérisation d'un document-discours

Un document...

La lettre de consultation, variante de la « lettre de liaison médicale », est en premier lieu définie comme un document officiel qui circule entre les professionnels de santé inclus dans la même relation de soin vis-à-vis d'un patient et qui est intégré au « dossier médical partagé » de ce dernier. En tant que document officiel, la lettre de liaison jouit d'un statut juridique et un décret³⁹⁰ en précise les contenus attendus et les modalités de transmission. La lettre de liaison médicale remplace le Compte-Rendu d'Hospitalisation (CRH), c'est pourquoi les différentes recommandations qui sont faites dans le décret précisent des modalités d'entrée et de sortie à/de l'hôpital. Il s'agit d'un document prévu à l'origine pour assurer une cohésion dans la prise en charge du patient entre la ville et l'hôpital, c'est-à-dire entre le médecin traitant et un service (voire un spécialiste) particulier de l'hôpital, et avec tout autre médecin impliqué dans la relation de soin. La lettre de consultation quant à elle, spécifiquement, n'implique pas un nécessaire séjour d'hospitalisation pour le patient mais seulement une rencontre, comme son nom l'indique, dans le cadre d'une consultation, avec un autre professionnel de santé que son médecin traitant. Les caractéristiques définitives sont donc les mêmes.

³⁹⁰ Le dernier en vigueur : Décret n° 2016-995 du 20 juillet 2016 relatif aux lettres de liaison - Article 1, 20.07.2016.

...Des discours

En sus de cette *fonction juridico-administrative* qui retrace les allées et venues d'un patient dans le parcours de santé, la lettre de consultation possède une *fonction d'archive* qui permet de constituer une mémoire de la relation de soin à partir de laquelle des raisonnements sont conduits. Intégrée au dossier médical, elle participe de la thésaurisation des informations s'inscrivant dans le soin : des informations personnelles (antécédents familiaux, antécédents personnels, symptomatologie, etc.), des informations législatives (rappel de la loi sur les rapports entre épilepsie et permis de conduire par exemple), ainsi que des informations scientifiques (références à la recherche scientifique, interprétation d'EEG, interférence entre traitements médicamenteux, etc.).

Enfin, une troisième fonction vient définir le périmètre d'exercice de la lettre de consultation, en liant les deux premières : la *fonction de médiation*. La fonction de médiation, non prise dans le sens commun, même si elle agit clairement comme un médiateur entre les professionnels de santé impliqués, est ici déterminée par la *médiation* telle qu'elle a été définie précédemment³⁹¹, c'est-à-dire en tant qu'elle constitue une énonciation dynamique et actualisante, source d'instauration. Cette dernière fonction fait de la lettre de consultation non plus un simple *document* clos, circonscrit et fermé, mais un espace d'énonciation « où il se passe des choses », comme l'instauration ou la réfutation d'un diagnostic, la transmission de savoirs scientifiques, et la construction d'un ethos médical spécialisé. La lettre de consultation incarne une énonciation énoncée porteuse d'un ou de plusieurs discours : sur le patient, sur la maladie, sur médecin qui la rédige lui-même.

III.2.2.2. Corpus et méthodologie

Présentation du corpus

Le corpus est constitué de 40 lettres de consultation faisant chacune en moyenne 2,3 pages. Les données ont été récoltées au Centre Hospitalier Universitaire de Limoges, avec les accords respectifs du Chef de Service des « Explorations Fonctionnelles Neurologiques » et du neurologue spécialisé en épileptologie qui en est l'auteur. En effet, l'un des neurologues que nous avons enquêtés au moment des consultations médecin/patient a permis que nous ayons accès aux lettres qu'il dicte en fin de consultation et qui sont transcrites par les secrétaires médicales quelques semaines plus tard.

Comme mentionné ci-dessus, les lettres de consultation sont des documents administratifs possédant un statut juridique faisant intégralement partie du dossier médical confidentiel de chaque patient³⁹².

Pour la récolte, l'empan de la période d'intérêt est assez restreint, nous avons en effet choisi de recueillir les courriers en fonction de notre période de terrain, c'est-à-dire ceux qui ont été

³⁹¹ Tout au long du Chapitre II, et notamment en II.2. « *La transmission comme processus sémiotique* », et dans le Chapitre I en I.3.2.2. « *L'effectuation qui actualise* ».

³⁹² Pour garantir l'anonymat des données médicales et donc la confidentialité absolue due aux patients, les lettres ont été imprimées directement au poste infirmier au sein du service³⁹², puis ont été « anonymisées » manuellement par nos soins avec des correcteurs blancs en ruban, et enfin numérisées pour être intégrées aux différents groupes de corpus annexés dans le Tome II du présent travail.

dictés au moment des consultations des mois de septembre et octobre 2016. Ainsi, les patients concernés par certaines lettres de ce corpus sont aussi concernés par des transcriptions de consultation dans le prochain. Très concrètement, pour la procédure de récolte, nous avons eu accès au logiciel permettant d'accéder aux lettres des patients ayant été accueillis en consultation entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre 2016, en fonction de l'emploi du temps des consultations de notre neurologue. Les consultations qui ne faisaient pas partie du cadre de l'épileptologie proprement dite (qui concernaient d'autres affections neurologiques) ont été exclues du corpus.

Objectif

L'objectif de l'étude est de pouvoir identifier les caractéristiques formelles et les procédés linguistiques récurrents permettant la mise en discours de la pratique médicale de l'épileptologie. Puisque nous émettons l'hypothèse que la lettre de consultation est plus qu'un document mais bien une énonciation énoncée qui *agit*, il est question ici d'interroger les mécanismes qui lui permettent d'agir, d'instaurer, de mettre en discours et d'informer les savoirs scientifiques et médicaux. Dans quelles mesures la lettre de consultation peut-elle être considérée comme un genre privilégié de la médiation discursive dans la construction des savoirs ?

Comme pour la première enquête, nous nous donnons comme principes que toute séquence discursive porte la marque de son énonciateur à des degrés variables et que les considérations énonciatives permettent de caractériser des types d'énoncés³⁹³. Sous la forme épistolaire, ces discours possèdent des caractéristiques singulières au service de fonctions à identifier.

Méthodologie et grille d'analyse

La méthode utilisée est là-aussi celle du dépouillement manuel. Une première lecture est effectuée pour saisir les récurrences et traits saillants à l'intérieur des items du corpus. À partir des premières saisies, une grille d'analyse *ad hoc* est construite dans un tableur pour rendre compte des mécanismes discursifs mis en œuvre dans le corpus. Pour chaque lettre de consultation, l'analyse consiste en :

- 1) Un relevé systématique des marques formelles du genre épistolaire
- 2) Un relevé systématique des marques de présence de l'énonciateur
 - a. embrayage en 1^{ère} personne du singulier et 1^{ère} personne du pluriel (verbes, pronoms personnels sujets, pronoms possessifs, etc.)
 - b. marque axiologiques, jugement de valeur
 - c. assomption énonciative : conditionnel, lexique du doute
- 3) Un relevé des marques de présence de l'énonciataire
 - a. embrayage en 2^{ème} personne (verbes, pronoms personnels et possessifs, etc.)
- 4) Un relevé des marques de présence du référent (le patient)
 - a. Prénoms, noms, pronoms personnels, pronoms possessifs, etc.
- 5) Un relevé des collocations et structures propres au discours médical
- 6) Un relevé des termes scientifiques ou techniques

³⁹³ KERBRAT-ORECCHIONI Catherine, *L'Énonciation de la subjectivité dans le langage*, Paris, Armand Colin, 1980, page 157.

- 7) Un relevé des repères temporels
 - a. déictiques temporels
 - b. expression de dates ou périodes
- 8) Un relevé des marques de l'argumentation
 - a. Connecteurs logiques
 - b. Structures impersonnelles
- 9) Un relevé des temps verbaux utilisés
- 10) Un relevé des structures négatives

Atouts et limites

Comme tout corpus, celui construit pour cette étude présente certaines limites. Étant composé de quarante lettres de consultation, il est relativement restreint et ne propose que peu de représentativité. Ce manque de représentativité est augmenté par le fait que toutes les lettres de consultation sont dictées par le même neurologue. Outre le manque d'hétérogénéité des auteurs constituant une représentativité lacunaire, cette construction de corpus individu-centré n'épargne pas l'analyse d'un éventuel biais idiosyncrasique à l'analyse. Ainsi, une attention particulière a été portée au moment de l'étude pour ne pas confondre récurrence fonctionnelle de faits saillants et tics de langage ou éléments de style personnel³⁹⁴.

En outre, la méthodologie choisie est chronophage et demande à être optimisée. Cependant, elle présente un atout important, car le dépouillement manuel permet une analyse qualitative précise et située. À titre d'exemple, elle permet notamment de bien faire la différence entre le « il » impersonnel, fréquemment employé dans les structures impersonnelles conclusives et le « il » en tant que pronom personnel anaphorique pour parler du patient ou encore entre le « elle » anaphorique de la crise et le « elle » anaphorique de la patiente.

Un des atouts majeurs de ce corpus est la corrélation qu'il entretient avec certains items du prochain corpus, nous permettant une éventuelle mise en regard des discours du médecin au patient et des discours du médecin à d'autres médecin à propos de ce même patient. Trivialement, nous pourrions étudier ce qui est dit *au* patient et ce qui se dit *du* patient dans une perspective comparée aux niveaux lexicologique, syntaxique, et rhétorique.

III.2.2.3. Principaux Résultats

Un respect formel du genre épistolaire

Le premier élément qui résulte de l'analyse est la mise en scène épistolaire systématique qui accompagne le discours. Ainsi, dans l'intégralité des lettres constituant le corpus, les éléments formels suivants sont relevés :

³⁹⁴ Cette précaution est possible dans notre étude grâce aux séances d'observation de terrain en consultations auprès de quatre praticiens différents (deux neuro-pédiatres à Paris et deux neurologues à Limoges, tous spécialisés en épiléptologie) durant lesquelles les lettres de consultation sont dictées et où nous avons pu apprécier les différents « styles » de dictée. Nous ne pouvons parler véritablement de « style », étant donnée la normalisation de la lettre de consultation, dont nous allons tenter de rendre compte dans cette partie. De la même façon que nous l'avons mentionné pour le genre de l'article scientifique, la latitude stylistique est peu permise pour ce genre de production textuelle à cause de la codification du genre.

- La date d'émission de la lettre et la date de la consultation où elle a été dictée, ces deux dates ne coïncident pas, du fait du délai de transcription souvent important,
- L'identification du destinataire en haut à droite du document, précisant les nom, prénom, fonction et adresse
- L'identification du destinataire, à la fois destinataire collectif englobant (marge institutionnelle qui reprend tous les noms, prénoms, fonctions, numéro de téléphones et adresses de messagerie électroniques professionnels des acteurs du service concerné, sous la forme d'un en-tête et d'un pied de page indiquant l'adresse de l'Hôpital, préalablement inscrits sur le « papier à lettre ») mais aussi, de manière un peu plus précise, les références du binôme à l'origine de la lettre sous la forme d'initiales du médecin « auteur » et du secrétaire « transcripteur »
- La signature personnelle de l'auteur en fin de lettre, en tant que destinataire individuel englobé
- L'objet de la lettre sous une forme spécifique ici : « *Lettre concernant : Monsieur NEURON, 10 rue des alouettes 98500 EPIVILLE* »³⁹⁵
- L'apostrophe conative introduisant le corps du texte, invariablement sous la forme du déterminant hypocoristique « cher » suivi du nom « confrère » et leurs flexions en genre : « *Cher Confrère* » / « *Chère Consœur* ».
- La formule de politesse terminative « *Cordialement* », « *Confraternellement* », « *Bien cordialement* », « *Bien confraternellement* », et très rarement « *Amicalement* »³⁹⁶.
- Des paragraphes, des sauts de lignes et des alinéas

Ces différents éléments caractérisent sur la forme l'objet « *lettre* », mais aussi son inscription dans un cadre spécifique qui en particularise l'usage, « *de consultation* ». En effet, l'ancrage institutionnel de la lettre est fortement marqué par la présence des logotypes du Centre Hospitalier Universitaire de Limoges et du Service des Explorations Fonctionnelles Neurologiques, ainsi que par les autres éléments paratextuels susmentionnés (en-tête, marge, références, pied de page, etc.). Comme précisé pour le cas de l'article scientifique qui possédait également un paratexte³⁹⁷ important, les éléments paratextuels participent à la construction de clefs de lecture qui induisent déjà la production du sens contenu dans le texte. Le respect du genre épistolaire se manifeste également dans le partage de la caractéristique de l'embrayage actoriel. La forme de la lettre implique un destinataire et un destinataire, respectivement représentés dans le discours par les instances de l'énonciateur et de l'énonciataire. L'énonciation de la lettre de consultation présente donc un embrayage actoriel important, un « je » qui s'adresse à un « tu » (sous sa forme de politesse c'est-à-dire un « vous ») :

³⁹⁵ Nom et adresses fictifs.

³⁹⁶ Une seule occurrence dans ce corpus, dans la lettre 24. Il apparaît que le destinataire de la lettre est une consœur du neurologue auteur, qui travaille dans le même établissement et plus précisément dans la même équipe. Notons également pour cette lettre l'emploi de la deuxième personne du *singulier* et l'apostrophe sous la forme hapaxique « *Chère [PRÉNOM]* » en lieu et place de « *Chère consœur* ». Ces particularités rendent compte de la proximité qui existe entre les deux sujets parlants, traduite par le biais de des choix énonciatifs.

³⁹⁷ En référence à Genette (1982) et Genette (1987), voir *supra* la partie III.1.3.1. « *Les besoins d'identification : clefs de lecture* »

« Cher confrère, j'ai vu ce jour à votre demande en consultation au décours d'un EEG monsieur X »³⁹⁸

« Par ailleurs, vous **me** l'adressez pour ses douleurs en regard du sinus maxillaire droit »³⁹⁹

« **Je** vous transmets la copie de **mes** courriers ainsi que de l'EEG réalisé en décembre 2015 »⁴⁰⁰

« Vous avez débuté un traitement par AMLODIPINE deux fois par jours »⁴⁰¹

Un embrayage distribué

L'embrayage actoriel qui vient d'être identifié est omniprésent, et ce pour chaque item du corpus. Cela entre en contraste avec l'analyse précédente où l'embrayage est absolument exclu de certaines parties de l'article scientifique. Cependant, les mécanismes d'embrayage ne sont pas engagés de manière homogène et uniforme à l'intérieur du texte et ne semblent pas relever des mêmes fonctions. On distingue en effet un embrayage en première personne du singulier « je » déterminant l'énonciateur, un embrayage en seconde personne du pluriel « vous » de politesse qui détermine l'instance énonciatoire, comme il a été identifié dans la partie précédente mais également un embrayage en première personne du pluriel, un nous, dont nous devons rendre compte.

- **Le « je »** : L'embrayage personnel en première personne du singulier se manifeste dans l'emploi du pronom personnel sujet associé, *je*, tous cataphoriques de la signature en bas de lettre. Ce **pronom personnel sujet** semble être distribué de manière systématique en incipit et en conclusion de la lettre.

« J'ai revu ce jour X, âgé de 21 ans, que je suis pour une épilepsie partielle »

« Je lui remets un certificat d'aptitude à la pratique sportive. Je le revois donc l'année prochaine avec un EEG de sieste »⁴⁰²

L'embrayage de l'énonciateur se manifeste également par l'emploi du pronom personnel complément d'objet indirect **COI** et complément d'objet direct **COD**, *me*, particulièrement présent dans les parties « interrogatoire rapporté »

« Sa maman me dit que ses stéréotypies sont assez fréquentes », « Elle me parle aussi d'un problème d'incontinence »⁴⁰³

« Elle me dit avoir eu un suivi EEG régulier », « Elle a du mal à me décrire les événements »⁴⁰⁴

« Ce jour, son amie me montre une vidéo de malaises », « Son amie et sa belle-mère me décrivent qu'X est très mal »⁴⁰⁵

et « avis expert » décrites plus bas

« La prise en charge psychiatrique me semble chez lui très importante » 11

³⁹⁸ Lettre 2, Tome II, souligné par nous.

³⁹⁹ Lettre 12, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰⁰ Lettre 18, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰¹ Lettre 22, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰² Lettre 15, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰³ Lettre 1, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰⁴ Lettre 8, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰⁵ Lettre 11, Tome II, souligné par nous.

« Pour ma part, les douleurs ne m'évoquent ni une algie vasculaire de la face ni une névralgie du trijumeau » 12

« Pour autant, les céphalées en elles-mêmes ne me semblent pas expliquer des tensions aussi élevées ». 22

- **Le « tu » qui subit un énullage de nombre (politesse) en « vous »** : L'embranchement personnel en deuxième personne du pluriel qui instaure l'énonciataire à l'intérieur du discours n'est pas représenté dans toutes les lettres du corpus (certaines s'en tiennent à l'apostrophe comme seul élément identifiant l'énonciataire), mais s'inscrit explicitement dans 37% d'entre elles. Le cas échéant, l'usage explicite du « vous » actualise et met l'accent sur la relation de soin déjà bien établie et partagée par les deux acteurs :

« Chère consœur, Merci de m'avoir adressé Mme X âgée de 32 ans, pour avis sur des douleurs faciales chez une patiente épileptique. (...) Par ailleurs vous me l'adressez pour ses douleurs en regard du sinus maxillaire droit. (...) Vous vous posez la question d'éventuelles algies vasculaires de la face »⁴⁰⁶

« Cher confrère, J'ai vu ce jour à votre demande en consultation au décours d'un EEG, X âgé de 6 ans et 9 mois, pour ses épisodes étiquetés somnambulisme. (...) Vous me l'adressez ce jour pour éliminer une origine épileptique à ces manifestations »⁴⁰⁷

« Chère consœur, Merci de m'avoir adressé Mme X, âgée de 49 ans, pour reprise du suivi de son épilepsie. (...) Vous notez que la dernière crise remontait à 2002 (...) Vous me l'avez adressée ce jour pour renouveler sa prescription de DEPAKINE (...) Elle préfère ne pas programmer ces examens maintenant et voir cela d'abord avec vous. Si cela vous va, je vous remercie de rappeler dans le service (...) »⁴⁰⁸

Comme pour la première personne du singulier, les formes de cet embrayage sont plurielles : pronom personnel sujet, pronom personnel COD ou COI et déterminant possessif. Ces emplois de la deuxième personne impliquent expressément l'énonciataire dans le récit de l'historique médical ou du raisonnement diagnostique. Par ce truchement, l'énonciateur construit sur le plan-même de l'énonciation son « partenaire » dans la relation de soin.

Il a été défini plus haut que la lettre de consultation était un document qui portait un discours scientifico-médical entre pairs. Certes, les discours circulent en interne dans la sphère du médical, pour autant il ne s'agit pas, dans notre cas, d'une « parité » exacte : le plus souvent dans notre corpus, la lettre transite d'un spécialiste à un généraliste, et une hiérarchie semble affleurer dans certains passages. Soit l'extrait suivant :

« Vous me l'avez adressée ce jour pour renouveler sa prescription de DEPAKINE dans le cadre des nouvelles lois, mais Mme X est ménopausée depuis 7 ans. Il n'y a donc

⁴⁰⁶ Lettre 12, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰⁷ Lettre 2, Tome II, souligné par nous.

⁴⁰⁸ Lettre 23, Tome II, souligné par nous.

pas de nécessité d'une prescription annuelle par un neurologue, ni du formulaire d'accord de soins.

Pour autant, il était judicieux de reprendre un suivi neurologique pour réévaluer son épilepsie et son traitement. »⁴⁰⁹

Ce passage se caractérise par la succession immédiate de deux actions : un recadrage incarné par l'association de la conjonction de coordination contrastive « mais » et de la structure impersonnelle « il n'y a donc pas... » qui comprend elle-même la conjonction de coordination conclusive « donc » ; ce recadrage est suivi d'un compliment, introduit par la locution adverbiale « pour autant », et incarné par l'impersonnel [il + auxiliaire être + adjectif attribut à axiologie positive] venant contrebalancer « l'offense » du recadrage. Cette séquence sera réinvestie et interprétée *infra* dans la Discussion.

- **Le « nous »** : Enfin, l'analyse a révélé une présence significative de l'emploi de la première personne du pluriel, qui ne se superpose pas exactement à l'énonciateur en « je », mais qui correspond à deux emplois distincts, instaurant deux nouvelles instances d'énonciation :
 - **L'instance « nous médecin-médecin »** est portée par certains emplois de verbes conjugués en première personne du pluriel amalgamant l'énonciateur et l'énonciataire comme co-responsables de l'énonciation et du discours. Cet usage est très localisé, et se manifeste concrètement par l'impératif « Rappelons que » en début de lettre, introduisant la deuxième phrase dans 55% des lettres du corpus⁴¹⁰, et dans d'autres occurrences ponctuelles du type « *Si celui-ci est normal, nous serons définitivement rassurés* »⁴¹¹
« *Nous pourrons poser le diagnostic d'épilepsie* »⁴¹²
« Nous réaliserons donc les recherches classiques sur la ponction lombaire »⁴¹³
 - **L'instance « nous médecin-patient »** est également une instance d'énonciation construite par l'emploi d'un « nous » regroupant l'énonciateur « je » et la troisième personne dont il est question dans la lettre, c'est-à-dire le patient voire le patient et le membre de la famille qui l'accompagne. Cette instance correspond, dans la typologie de Kerbrat-Orecchioni, au « nous exclusif »⁴¹⁴. Cet usage fait du référent le co-énonciateur de la lettre et montre la collaboration des deux dessinant une co-construction du sens :
« *Nous discutons des grossesses futures (...) nous discutons également des sports possibles lorsqu'on est épileptiques (...) Nous discutons de métiers compatibles ou non avec l'épilepsie* »⁴¹⁵

⁴⁰⁹ Idem.

⁴¹⁰ Les 45% restant correspondent aux premières consultations réalisées avec le patient.

⁴¹¹ Lettre 3, Tome II, souligné par nous.

⁴¹² Lettre 5, Tome II, souligné par nous.

⁴¹³ Lettre 7, Tome II, souligné par nous.

⁴¹⁴ KERBRAT-ORECCHIONI Catherine, *op. cit.*, 1980, page 41.

⁴¹⁵ Lettre 9, Tome II, souligné par nous.

« Nous rediscutons ce jour de la nécessité de la poursuite du traitement (...) Ce jour, nous sommes à 4 ans et cela me semble un peu juste pour arrêter le traitement (...) Nous prévoyons de nous voir l'année prochaine avec un EEG de sieste. Si celui-ci est normal et qu'il n'a pas refait de crise, nous pourrons discuter une réduction possible »⁴¹⁶

« Nous reprenons ensemble l'importance d'une bonne observance thérapeutique (...) Nous sommes dans une stratégie de réduction de son traitement (...) Je lui explique que nous attendrons au moins 2-3 ans avant d'envisager l'arrêt définitif de la DEPAKINE (...) Nous rediscutons également de la législation en vigueur »⁴¹⁷

Ce procédé énonciatif fait du patient une partie prenante active du discours médical, qui prend part au processus de décision et co-construit l'énonciation.

Cet emploi du « nous exclusif » est localisé en milieu et fin de lettre.

Les différents pronoms personnels présents répondent des différentes instances instaurées par l'énonciation. Le discours médical engagé dans la lettre de consultation fait collaborer différents actants qui n'appartiennent pas tous à la même scène, ni aux mêmes « zones » de la lettre.

Structure canonique de la distribution du contenu

La distribution localisée des différents types d'embrayage identifiée *supra* est le témoin d'une distribution générale de contenu à l'intérieur de la lettre de consultation. Inspirée de la « lettre de liaison » qui acte l'entrée ou la sortie d'un patient à/de l'hôpital, la lettre de consultation suit certaines recommandations stipulées dans le décret précédemment cité :

« II – Cette lettre de liaison contient les éléments suivants : 1° Identification du patient, du médecin traitant, le cas échéant du praticien adresseur, ainsi que l'identification du médecin de l'établissement de santé qui a pris en charge le patient avec les dates et modalités d'entrée et de sortie d'hospitalisation ; 2° Motif d'hospitalisation ; 3° Synthèse médicale du séjour précisant le cas échéant les événements indésirables survenus pendant l'hospitalisation, l'identification de micro-organismes multirésistants ou émergents, l'administration de produits sanguins ou dérivés du sang, la pose d'un dispositif médical implantable ; 4° Traitements prescrits à la sortie de l'établissement (ou ordonnances de sortie) et ceux arrêtés durant le séjour et le motif d'arrêt ou de remplacement, en précisant, notamment pour les traitements médicamenteux, la posologie et la durée du traitement ; 5° Annonce, le cas échéant, de l'attente de résultats d'examen ou d'autres informations qui compléteront cette lettre de liaison ; 6° Suites à donner, le cas échéant, y compris d'ordre médico-social, tels que les actes prévus à programmer, recommandations et surveillances particulières. »⁴¹⁸

Le décret prévoit déjà une certaine segmentation et distribution du contenu dans un ordre particulier. La situation étant légèrement différente pour une lettre de consultation, la structure canonique identifiée dans le corpus ne coïncide pas de manière exacte avec les préconisations

⁴¹⁶ Lettre 15, Tome II, souligné par nous.

⁴¹⁷ Lettre 20, Tome II, souligné par nous.

⁴¹⁸ Décret n° 2016-995 du 20 juillet 2016 relatif aux lettres de liaison - Article 1, 20.07.2016.

pour la lettre de liaison, mais on y retrouve une certaine parenté. Ainsi, dans le corps du texte de la lettre de consultation, on retrouve, et ce dans cet ordre, et de manière très stéréotypée, les éléments suivants :

- 1) Identification du patient, âge, motif général de la consultation
 - « *J'ai revu ce jour Monsieur X, âgé de 50 ans, que je suis pour une épilepsie partielle fronto-temporale gauche cryptogénénique* »
 - « *J'ai revu ce jour X, âgé de 22 ans, que je suis pour une épilepsie partielle centrale droite symptomatique de séquelles néonatales* »
- 2) Antécédents personnels
 - « *Rappelons qu'elle a commencé en 2002. Au départ, elle faisait des crises généralisées tonico-cloniques* »
 - « *Rappelons qu'il s'agit d'un enfant autiste* »
 - « *Ses antécédents personnels sont marqués par des terreurs nocturnes tout petit, puis l'apparition d'un somnambulisme vers l'âge de 5 ans* »
 - « *Ses antécédents personnels sont marqués par un accident vasculaire cérébral sylvien total gauche survenu en octobre 2013 dans un contexte post-partum* »
- 3) Antécédents familiaux
 - « *Dans la famille, son père a présenté des convulsions fébriles simples* »
 - « *Dans la famille, il n'y a pas d'antécédent particulier et notamment pas d'antécédent d'épilepsie* »
 - « *Dans la famille, sa mère présentait des crises de spasmodie. Pas d'épilepsie dans la famille* »
- 4) Antécédents personnels périnataux
 - « *La concernant, la grossesse et l'accouchement se sont déroulés sans complication. Dans l'enfance, pas de convulsion fébrile, pas de traumatisme crânien grave* »
 - « *La grossesse la concernant s'est déroulée sans complication. Elle est née à terme par voie basse de façon eutocique* »
 - « *La concernant, je n'ai pas de notion du déroulement de la grossesse ni de la naissance, mais il semble qu'elle ait présenté dès la naissance des malformations avec une attitude dystonique et un retard d'emblée* »
- 5) Bilan des examens déjà interprétés, le cas échéant
 - « *Ses électroencéphalogrammes retrouvent des bouffées de pointes ondes semblants prédominer à droite et un dernier électroencéphalogramme en mars 2016 mettait en évidence des absences brèves pouvant être accompagnées de clonies palpébrales* »
 - « *Sur un EEG en mars, il était retrouvé en fin d'enregistrement deux décharges de pointes et pointes ondes. (...) Une IRM cérébrale en mars 2016 est normale* »
- 6) Motif spécifique de la consultation et bilan de l'interrogatoire du patient (description clinique des « crises »)
 - « *Ce qui l'amène me voir est la survenue d'un de ces épisodes de jour au mois de juin 2017* »

- « Ce qui l'amène me voir est la survenue de malaise depuis 2012 »
« Ce jour, il m'amène son carnet de suivi des crises »
- 7) Interprétation de l'examen instrumenté du jour (EEG notamment), le cas échéant
« Son électroencéphalogramme est normal »
« Son EEG est sans anomalie »
« Son électroencéphalogramme de sieste ce jour a enregistré de la veille et de la somnolence normales. Il n'y a pas d'activité épileptique surajoutée »
- 8) Examen clinique du jour (poids, taille, examen neurologique a minima)
« Ce jour il mesure 1m80 pour 85 kg. Son examen neurologique ne met pas en évidence d'anomalie nette »
« Ce jour, elle mesure 1m62 pour 89.8 kg. Son examen neurologique est normal »
« Ce jour, il mesure 1m70 pour 73,7 kg. Il présente une hémiparésie gauche à prédominance brachiale avec une rétraction en triple flexion du membre supérieur. »
- 9) Diagnostic
« Il présente donc une épilepsie généralisée idiopathique de type épilepsie myoclonique juvénile bien équilibrée sous traitement »
« Il est donc difficile d'affirmer avec certitude l'origine épileptique des manifestations présentées par la patiente, mais l'aspect clinique est favorable »
« Elle présente donc une épilepsie généralisée idiopathique de type épilepsie absence de l'adolescent »
- 10) Évolution des traitements
« Pour l'instant, puisque depuis six mois il n'a présenté qu'un événement incertain, je ne modifie pas son traitement et nous décidons de nous laisser un peu plus de recul »
« Puisqu'il persiste quelques crises, j'augmente la posologie du LAMICTAL à 175mg matin, 225mg soir »
« Je ne modifie pas son traitement et lui explique que nous augmenterons la dose à chaque récurrence critique jusqu'à trouver la juste dose efficace »
- 11) Bilan des conseils donnés et aspects juridiques et sociaux, le cas échéant
« Pour cela, je leur conseille de demander un dossier auprès de la MDPH pour obtenir un statut de travailleur handicapé en lien avec son ralentissement idéomoteur et son épilepsie »
« Nous rediscutons également de la législation en vigueur concernant la conduite automobile »
- 12) Prochain rendez-vous
« Je prévois de la revoir annuellement avec un EEG tous les deux ans »
« Pour ma part, je le revois dans six mois »
« Je reverrai la patiente dans un an au décours de son EEG de sieste »
« Pour ma part, puisqu'elle ne présente pas d'épilepsie, je ne prévois pas de la revoir mais je reste disponible en cas de besoin »
- 13) Récapitulatif du traitement qui vaut dès la fin de la consultation
« Son traitement sera :

- *TRILEPTAL 600 mg matin et soir* »
- « *Son traitement n'est pas modifié* :
- *KEPPRA 500mg matin et soir* »
- « *Son traitement sera après modification* :
- *EPITOMAX 250mg matin et soir*
- *VIMPAT 200mg matin et soir* »

Le respect de l'ordre canonique pour ces différentes « sections » d'informations est particulièrement bien observé dans toutes les lettres de consultation composant le corpus. Les seules fluctuations pouvant avoir lieu relèvent de la nature de la situation de communication (si c'est la première fois que le patient participe à la consultation avec ce neurologue, si le patient est un « habitué » de la consultation, si la consultation fait apparaître une urgence de prise en charge hospitalière, etc.). Le respect de cette structure canonique est imputable à la nature du discours, qui s'intègre, rappelons-le, dans une pratique située, où l'énoncé devient *archive* et pièce constitutive d'un ensemble d'inscriptions, le dossier médical. Elle organise la distribution des contenus, dans la lettre et dans la consultation elle-même qui suit en pratique le même cheminement (motif, interrogatoire du patient, interprétation de l'examen instrumenté, examen clinique, diagnostic, évolution traitement, conseils médico-sociaux, prochain rendez-vous). La succession linéaire canonique des « sections » d'informations dans la lettre témoigne de la temporalité spécifique de la pratique médicale, qui suit une « chronologie » : chronologie du raisonnement médical (observation clinique, examen, interprétation, diagnostic, traitement, etc.) corrélée à la chronologie générale de la maladie (évolution de la maladie en diachronie). Le lettre de consultation d'inscrit comme un curseur temporel dans le continuum de la prise en charge du patient.

Omniprésence de repères temporels

Les repères temporels sont pour cette raison, extrêmement représentés à l'intérieur de chaque lettre du corpus, sous des formes variées : adverbess et locution adverbialess, locutions prépositives et prépositions introduisant une indication temporelle, une date, etc.

« *Ce jour* » ; « *en mai 2015* » ; « *Depuis l'année dernière* » ; « *Le 6 décembre 2014* » ; « *aujourd'hui* » ; « *l'année prochaine* » ; « *Depuis l'âge de 5 ans* » ; « *Le lendemain* » ; « *au mois de juin 2016* » ; « *actuellement* » ; « *dans l'été* » ; « *entre temps* » ; « *de temps en temps* » ; « *en 1997* », « *depuis l'introduction* », etc.

Ces différents repères temporels organisent le continuum de la pratique médicale en différentes scènes temporelles : celle de l'évolution individuelle de la maladie, celle de la prise en charge, celle du discours. La lettre joue le rôle d'un « arrêt sur image » de la prise en charge à un instant T, celui de la conclusion de la consultation, qui instaure le présent de l'énonciation. L'ancrage temporel (par rapport au continuum) de T doit être bien identifiable pour tout lecteur de la lettre. Paradoxalement, la production de T se fait en deux temps, celui de la dictée par le neurologue et celui de la transcription par le secrétaire médical. Les deux dates, qui ne se superposent pas, sont clairement indiquées dans le paratexte :

« *Limoges, le 18 janvier 2016* » (date de transcription)

« *Consultation du 26/11/2015* » (date de dictée, date de la consultation)

Ces deux éléments de paratexte faisant fonction d'indicateurs temporels sont systématiquement présents et facilement identifiables dans le document (ils occupent la même

place sur l'unité morpho-médiatique de la feuille). Ils sont accompagnés dans leur fonction par deux expressions déictiques, instauratrices du « nunc » : l'adverbe « aujourd'hui » et le syntagme « ce jour », ce dernier étant particulièrement représenté, à l'intérieur du corpus mais aussi à l'intérieur de chaque item. À titre d'exemple, la lettre 15 compte 6 occurrences du syntagme « ce jour » sur les quelques 28 phrases qui la composent. En moyenne, trivialement, on le rencontre toutes les 4 ou 5 phrases... L'effet de répétition, peu esthétique, possède surtout une fonction d'ancrage, permettant de placer le curseur temporel à l'intérieur du continuum de la prise en charge mentionné *supra*, qui a toute son importance :

« Ce courrier doit être daté, car c'est un élément essentiel pour le suivi du malade et de l'évolution de sa maladie »⁴¹⁹

Outre ces éléments déictiques inscrivant le présent de l'énonciation sur le calendrier empirique, d'autres repères temporels, couplés aux temps verbaux utilisés, permettent de réaliser une chronologie précisément datée des crises, des examens, des diagnostics différents le cas échéant, dont voici quelques illustrations tirées du corpus :

« Il a présenté une crise généralisée tonico-clonique, le 6 décembre 2014 »

« Une IRM cérébrale en mai 2015 retrouve une lacune ischémique »

« Depuis l'âge de 5 ans, il présente des épisodes nocturnes (...) Ce qui l'amène me voir ce jour est la survenue d'un de ces épisodes de jour au mois de juin 2016 »

Ces inscriptions temporelles construisent une chronologie d'événements. Certaines indications permettent de circuler dans cette chronologie en proposant l'expression de la relativité de ces événements. Les repères relatifs ordonnent les événements sur l'axe temporel, notamment grâce aux adverbes de temps « ensuite », « puis », « après », « avant », « auparavant », etc. mais aussi par le biais de marqueurs d'aspectualité de la pratique, présentant :

- La fréquence (itératif) : *« ces malaises se sont reproduits de façon annuelle »*
- La durée (duratif) : *« pendant quatre ans », « soit depuis maintenant deux ans »*
- La date de déclenchement (inchoatif) : *« la survenue de malaises depuis 2012 »*
- La date de fin (terminatif) : *« il est mis sous LAMICTAL jusqu'en 2012 »*

Le discours porté par la lettre de consultation, grâce à ces différents marqueurs et repères, compile et organise toutes les données temporelles jusqu'à présenter un tableau complet de la prise en charge du patient. Soit, de manière très représentative, l'extrait suivant :

« Il en fait une à l'âge de 15 ans, puis en 2007 à l'âge de 38 ans où il est mis sous LAMICTAL jusqu'en 2012. Il ne fait ensuite pas de crise pendant deux ans avant la troisième et dernière crise le 1^{er} novembre 2014 où le LAMICTAL est repris. Depuis, tout va bien. Il n'y a pas eu de récurrence de crise, soit depuis maintenant deux ans. »⁴²⁰

Pour résumer, les nombreuses indications temporelles qui structurent le discours peuvent relever de trois ordres : déictique, chronologique et relatif. Elles scandent la partition de la

⁴¹⁹ MERCAT François-Xavier, « Le courrier entre médecin », Rapport adopté par le Conseil National de l'Ordre des Médecins, 30.01.1998.

⁴²⁰ Lettre 6, Tome II, souligné par nous.

lettre et organisent les différentes scènes temporelles identifiées, toutes nécessaires à l'élaboration du discours médical.

Collocations et spécificités syntaxiques

Le discours médical est souvent décrit par la doxa comme un discours opaque, parfois même sciemment crypté par le médecin qui le prononce, comme s'il gardait le savoir secret, du fait de sa terminologie importante. L'opacité des termes utilisés, les substantifs notamment, tient aux procédés de morphologie lexicale mis en œuvre dans leur élaboration : la composition savante en premier chef, dite aussi *composition néoclassique* ou *confixation*. Il s'agit d'un mécanisme de composition qui associe deux radicaux d'origine grecque ou latine (« électroencéphalogramme » se découpe ainsi en *electron – enkephalos – gramma*). Bien qu'il use effectivement d'un vocabulaire spécialisé, qui diffère du vocabulaire élémentaire partagé par l'ensemble des locuteurs d'une langue, l'étude montre ici que le discours médical se caractérise, au niveau syntaxique, par une phraséologie « simple » car répétitive, stéréotypée, marquée par les points suivants :

- L'utilisation massive de structures épithètes expansées : le corpus montre en effet une présence significative de structures en [Nom + Adj x n + complément éventuel] dès qu'il y a apparition de la *terminologie*. Dans cet enchaînement d'épithètes, le « complément » peut lui-même, éventuellement, devenir une nouvelle structure en [Nom + Adj x n]
 - « irrégularités lentes frontales inférieures et temporales moyennes gauches, surchargées d'une activité épileptique inter critique à type de pointes et pointes ondes frontales inférieures gauche »
 - « foyer lent hémisphérique droit surchargé d'une activité épileptique inter critique à types de pointes et pointes d'ondes aiguës »
 - « hémorragie intra parenchymateuse frontale gauche »
 - « épilepsie partielle cryptogénique possiblement fronto-temporales droite »
- La présence de collocations : Une collocation est une association syntagmatique lexicale semi-figée. L'étude met en évidence des groupes de mots fréquemment associés, presque figés dans le discours. Les collocations restreignent la combinatoire des mots, contraignent l'agencement syntagmatique par des choix « forcés » dans les paradigmes. Dans le corpus, sont retrouvées des expressions semi-figées
 - de précision : « en association avec », « avec », « associé à », « en lien avec », « surchargé de », « à type de »
 - de rappel : « étant donné... », « d'autant plus vu... », « sachant que », « du fait de... », « à noter que... »
 - de présentation : « être face à », « être marqué par », « mettre en évidence que », « poser le diagnostic »
- Importance des abréviations par sigles : La siglaison et l'acronymie sont particulièrement utilisées à l'intérieur du corpus, et l'on retrouve quasi-exclusivement les mêmes occurrences : « EEG », « IRM », « AIT », « LLC », « BMI », « ORL », « CHU », « TDM », « MDPH », etc. L'utilisation de sigles ou acronymes sans explicitation implique une connivence, un partage encyclopédique nécessaire.

- Importance de la négation : L'étude de corpus a montré une présence significative de structures négatives au sein des lettres de consultation, particulièrement localisées dans les sections « antécédents personnels », « antécédents familiaux », « antécédents personnels périnataux », « interprétation des examens », « examen clinique » et « diagnostic ». La systématisme de leur présence dans certaines parties, celles rapportant les *antécédents* ou *l'examen clinique* notamment, va même jusqu'à l'utilisation de phrases nominales négatives, très stéréotypées :

« Pas d'épilepsie dans la famille »

« Pas de traumatisme crânien ni de convulsion fébrile dans l'enfance »

« Pas d'antécédent d'épilepsie par ailleurs »

« Pas de convulsion fébrile, pas de traumatisme crânien grave dans l'enfance »

« Pas de trouble sensitif. Pas d'atteinte des paires crâniennes, peut-être une très légère asymétrie faciale. Pas de syndrome cérébelleux »

La forte concentration de la négation dans ces sections est significative, et interprétée *infra* dans la partie « Discussion ».

- Utilisation fréquente du participe présent : Les lettres de consultations montrent également une représentation assez importante de participes présent ou de participes passé composé, qui permettent de réduire le nombre de verbes conjugués et de juxtaposer les propositions nominales dans une même phrase, s'inscrivant dans la même dynamique qui juxtapose les adjectifs pour préciser le nom (cf. L'utilisation massive de structures épithètes expansées) :

« Une IRM cérébrale a été réalisée le 24 août 2016 qui met en évidence la séquelle de son oligodendrogliome frontal gauche associée à une leucopathie périventriculaire marquée, le tout étant stable et exactement comparable aux IRM antérieures »

« Il existe lors de la première hyperpnée une décharge thêta de construction rythmique d'une trentaine de secondes, frontale gauche, sans modification clinique, correspondant à une décharge épileptique *infra* clinique »

« Concernant son état confusionnel et ses troubles du caractère subaigus... »⁴²¹

- Utilisation de structures impersonnelles : L'étude du corpus montre, comme celle des articles scientifiques, une présence significative de structures impersonnelles. De surcroît, il semble que ces structures se concentrent essentiellement en fin de lettre de consultation en priorité.

« Il aurait aussi bien pu s'agir de... » ; « Il est en effet étonnant que... » ; « Cela fait maintenant 23 ans que... » ; « Se pose donc la question de... » ; « Ce qui est dommage est que... » ; « Il m'est impossible de... » ; « il existe toujours un petit risque »⁴²²

« Il faut donc être vigilants par rapport à cela » ; « il faut éviter cela » ; « Il n'est pas justifié de... » ; « Il faut donc favoriser... » ; « Il sera tout de même

⁴²¹ Ces trois extraits sont issus de la Lettre 7, Tome II, soulignés par nous.

⁴²² Lettre 7, tous les extraits appartiennent aux trois derniers paragraphes.