



**HAL**  
open science

# L'interrogation au fondement de l'interaction langagière

Christian Tierney-Hancock

► **To cite this version:**

Christian Tierney-Hancock. L'interrogation au fondement de l'interaction langagière. Linguistique. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 2018. Français. NNT: 2018BOR30059. tel-02062308

**HAL Id: tel-02062308**

**<https://theses.hal.science/tel-02062308>**

Submitted on 8 Mar 2019

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

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

# Université Bordeaux Montaigne

ED 480 Montaigne Humanités - EA 4196 CLIMAS



## L'interrogation au fondement de l'interaction langagière

**Thèse de doctorat**

**Linguistique anglaise**

**Christian TIERNEY-HANCOCK**

**Direction: M. le Professeur Jean-Rémi LAPAIRE**

**Soutenue à Pessac le 11 décembre 2018**

**Devant un jury composé de:**

**Mme Laurence DURROUX, Professeure à l'Université Grenoble-Alpes  
M. Jean-Rémi LAPAIRE, Professeur à l'Université Bordeaux Montaigne  
M. Wilfrid ROTGE, Professeur à Sorbonne Universités  
Mme Emmanuelle ROUSSEL, Professeure à l'Université de Caen  
Mme Stéphanie ROUSSEL, Maître de Conférences à l'Université de Bordeaux**







# Sommaire

Sommaire .....	5
<i>Remerciements</i> .....	9
Avertissement .....	11
Introduction .....	13
<b>Première partie : acquérir, développer, grandir .....</b>	<b>31</b>
1. Propos liminaires .....	31
2. L'appréhension de la prosodie avant la naissance .....	35
3. La naissance et le besoin .....	39
4. Distinguer la voix du bruit .....	42
5. Distinguer deux langues .....	46
6. L'imitation .....	49
7. <i>Turn-taking</i> : la régulation des tours de parole .....	50
8. Production des premières syllabes .....	53
9. La causalité .....	54
10. L'attention partagée.....	62
11. La reconnaissance du mot .....	66
12. La designation comme voie royale d'accès au langage chez le bébé.....	72
13. Le premier mot .....	76
14. Les combinaisons de deux mots .....	79
15. Les expressions toutes faites .....	85
16. Les premières questions.....	88
17. Les premiers <i>wh-words</i> .....	89
18. L'ordre d'apparition des <i>wh-words</i> .....	93
19. Examen préliminaire de <i>wh-</i> .....	96
20. <i>Yes-no questions</i> .....	101
21. <i>Wh-question</i> et <i>yes-no question</i> chez l'enfant .....	102
22. Interrogation et récit.....	105
<b>Deuxième partie: langage et (neuro-)cognition .....</b>	<b>109</b>
1. Reprise du modèle de Lamb .....	109
2. Présentation du cortex.....	115
3. Développement .....	117
4. Le neurone.....	118
5. La synapse .....	121
6. Nature du réseau .....	126
7. Règles du réseau .....	127
8. Emergence .....	134
9. La vision .....	139
10. Connexions .....	141
11. L'amygdale et la lecture inconsciente des mots .....	145
12. <i>What stream and where stream</i> .....	147
13. Langage.....	150

<b>14. Les zones du langage</b> .....	<b>155</b>
<b>15. Développement</b> .....	<b>158</b>
<b>16. Questions et conscience</b> .....	<b>161</b>
<b>17. Considérations</b> .....	<b>164</b>
<b>Troisième Partie : ici et ailleurs</b> .....	<b>167</b>
<b>1. Interrogation et langage animal</b> .....	<b>167</b>
1.1. Les singes .....	167
1.2. Les oiseaux .....	174
1.3. Les dauphins.....	179
1.4. Conclusions pour l'animal.....	183
<b>2. Les <i>wh- words</i> dans les langues du monde</b> .....	<b>183</b>
Les langues en <k> .....	186
Les langues en <w> .....	188
Les langues en <g> .....	189
Les langues en <p>.....	189
<b>Quatrième Partie : première étude de cas</b> .....	<b>193</b>
<b>1. Objectifs généraux</b> .....	<b>193</b>
<b>2. Le corpus Lara</b> .....	<b>193</b>
2.1. Etude quantitative .....	193
<b>2.2. Etude qualitative</b> .....	<b>200</b>
2.2.1. Objectifs .....	200
2.2.2. Avant 2 ans, les expressions toutes faites.....	200
2.2.2.1. WHAT et WHERE .....	200
2.2.2.2. Compositionnalité.....	204
2.2.2.3. Distributionnalité des <i>wh- question words</i> .....	208
2.2.2.4. <i>Tag questions</i> .....	213
2.2.2.5. <i>Yes-no questions</i> .....	221
2.2.2.6. Questions avec DO .....	225
2.2.2.7. SHALL et les formules de politesse .....	238
2.2.2.8. Questions alternatives en OR.....	248
2.2.2.9. WHO.....	257
2.2.2.10. WHEN.....	261
2.2.2.11. <i>Will/would</i> .....	272
2.2.2.12. WHICH.....	291
2.2.2.13. CAN/COULD .....	301
2.2.2.14. WHY?.....	311
<b>Cinquième Partie : deuxième étude de cas</b> .....	<b>317</b>
<b>1. WHAT</b> .....	<b>319</b>
1.1. BNC.....	319
1.2. COCA .....	319
<b>2. WHERE</b> .....	<b>323</b>
2.1. BNC.....	323
2.2. COCA .....	323
<b>3. WHO</b> .....	<b>328</b>

3.1. BNC.....	328
3.2. COCA .....	328
<b>4. WHOM.....</b>	<b>332</b>
4.1. BNC.....	332
4.2. COCA .....	332
<b>5. WHOSE .....</b>	<b>336</b>
5.1. BNC.....	336
5.2. COCA .....	336
<b>6. WHICH .....</b>	<b>339</b>
6.1. BNC.....	339
6.2. COCA .....	340
<b>7. WHEN .....</b>	<b>342</b>
7.1. BNC.....	342
7.2. COCA .....	342
<b>8. WHY .....</b>	<b>346</b>
8.1. BNC.....	346
8. 2. COCA .....	346
<b>9. HOW .....</b>	<b>353</b>
9.1. BNC.....	353
9.2. COCA .....	353
<b>10. WHETHER.....</b>	<b>357</b>
10.1. BNC.....	357
10.2. COCA .....	357
<b>11. IF.....</b>	<b>362</b>
11.1. BNC.....	362
11.2. COCA .....	362
<b>Sixième partie : évolutions .....</b>	<b>367</b>
1. Introduction.....	367
2. L'Eve mitochondriale.....	368
3. Les capacités de l'Eve Mitochondriale .....	373
4. <i>Wh-</i> et évolution .....	377
5. Le cas de <i>myh16</i> .....	381
<b>Septième partie : ultimes questionnements sur les questions.....</b>	<b>389</b>
1. Prolégomènes .....	389
2. The Minimal Mind Design .....	394
3. Questions et récit.....	405
4. Corps et interrogation .....	413
5. Implications .....	419
6. Le sens et l'interrogation.....	423
7. Heidegger .....	428
8. Sartre.....	430
9. Merleau-Ponty.....	431
10. Popper .....	433
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>437</b>



<b>Bibliographie .....</b>	<b>449</b>
<b>Listes des figures, tableaux et graphiques .....</b>	<b>471</b>
<b>Table des renvois au Corpus Lara .....</b>	<b>475</b>
<b>Index général.....</b>	<b>479</b>
<b>Résumé .....</b>	<b>491</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>491</b>

## **Remerciements**

*Au terme de ce travail, je tiens à remercier mon directeur de thèse, le Professeur Jean-Rémi Lapaire, pour son suivi. Je me souviens de notre première rencontre le 16 avril 2013, à Libourne. Nous avons effectué une première séance de travail dans le jardin de sa demeure, par un beau jour ensoleillé. Ce jour-là et nous avons élaboré ensemble le titre et l'orientation de cette thèse. Je n'oublierai pas ce moment premier. J'aimerais également remercier Jean-Rémi Lapaire pour sa patience et son aide dans les diverses démarches administratives qui ont jalonné mon cursus doctoral. Je suis particulièrement sensible à la prise en compte de la distance physique qui nous séparait et qui ne s'est pas révélée être un écueil pour l'avancement de mon projet. J'aimerais aussi remercier mon directeur pour sa patience et ses critiques constructives lors de la relecture de mon manuscrit. Je lui dois beaucoup dans l'organisation et la sélection du jury. Je n'oublie pas non plus Philippe Rapatel, maître de conférences à l'Université Clermont Auvergne, qui m'a encouragé à poursuivre des études doctorales au sortir de mon master et qui m'a mis en relation avec mon futur directeur. Je remercie enfin les membres du jury qui me font l'honneur d'avoir accepté d'évaluer ce travail, alors qu'ils (elles) sont sollicités.e.s en permanence pour de multiples tâches d'enseignement, d'administration et de recherche.*

*Par ailleurs, je tiens à rendre hommage aux travaux et à l'apport scientifique des Professeurs Jean-Pierre Changeux, Alain Berthoz et Michel Bitbol, dans leurs communications personnelles ainsi que lors de notre rencontre en avril 2017 à l'occasion de la journée "Conscience et cerveau" organisée par l'Education Nationale au Lycée Maryse Bastié de Limoges. J'aimerais également remercier Antoine Altieri, qui m'a aidé à formuler certaines des idées philosophiques inscrites dans cette thèse.*

*Il me semble essentiel de remercier aussi mes proches. Ma mère, Rita Tierney-Hancock, qui a su transformer en "maison" (home) chacun de mes domiciles. C'est d'ailleurs dans sa résidence italienne en Ombrie que j'ai pu rédiger une grande partie de mon travail,*

*notamment l'introduction et la conclusion. J'aimerais particulièrement la remercier pour son aide dans la réalisation graphique de plusieurs schémas présents dans ce travail. J'aimerais aussi remercier mon père, David Hancock, de m'avoir aidé à me procurer bon nombre d'ouvrages dont j'avais besoin pour inspirer ma rédaction. Je n'oublie pas non plus mes sœurs. La première, Claudia, m'a également aidé à me procurer certains livres et a pris le temps, lors de ses propres vacances italiennes, de relire l'introduction et la conclusion du présent travail. Je voudrais également remercier ma seconde soeur, Camilla, dont la détermination à vivre a toujours été une grande inspiration pour moi.*

*J'aimerais remercier mon amie, la Docteure Wang Bing, qui m'a précédé en obtenant son titre de docteur le 17 juillet 2017. Elle m'a montré que la rédaction et la soutenance d'une thèse, même ardues, demeuraient possibles.*

*J'aimerais remercier également Eric Charles et Céline Vergonzanne, docteurs en médecine, de s'être si bien occupés de ma santé pendant la période qui a couvert la rédaction de cette thèse.*

*Ayant toujours occupé un emploi pour financer mes recherches, je n'oublie pas non plus mes collègues de travail. Leur bonne humeur, leur aide et leur précieux soutien ont été un soutien précieux durant ces longues années. Dominique Larcher, en particulier, m'a aidé à démarrer mes journées par sa conversation et son café du matin.*

*Enfin, il est difficile de ne pas avoir une pensée spéciale pour notre chien Gouyat, qui, malgré d'évidentes limites dans son traitement du langage humain, m'a enseigné la richesse de la communication animale.*

## Avertissement

Le lecteur ne manquera pas de noter que cette thèse intègre en continu un nombre très grand de citations. Certaines sont longues, voire très longues, sans pour autant être détachées du texte principal, comme le voudrait l'usage. Il s'agit là d'un choix de méthode qui s'écarte sensiblement des bonnes pratiques universitaires. Mais ce choix s'est imposé à moi pour renvoyer, avec précision et justesse, à des écrits scientifiques d'un très haut degré de technicité. En effet, j'ai dû passer un temps considérable à me documenter en neurosciences et à référencer mes emprunts. Au fil des années, il m'a fallu apprendre à traiter des monographies et des articles denses, alors que tous exigeaient des prérequis absents des humanités traditionnelles. Chaque jour, j'ai dû traiter et assimiler seul de nouvelles connaissances, dans un contexte perpétuellement mouvant, qui déroute encore un grand nombre de linguistes et de spécialistes de l'apprentissage.

Malgré le sérieux de mon initiation aux neurosciences, j'ai préféré rester prudent sur ma capacité à résumer sans déformer et à interpréter sans trahir. Car une chose est de comprendre ce qu'un spécialiste du cerveau humain ou animal énonce, une autre est d'être en mesure de restituer un contenu avec une parfaite justesse de fond et forme. Refusant la paraphrase naïve et approximative, j'ai choisi de faire entendre partout, sans déformation ni filtrage, les voix expertes des sciences cognitives. Cependant, pour ne pas établir de hiérarchie entre les disciplines, j'ai étendu le traitement appliqué aux neurosciences et à la biologie à tous les champs de connaissance, y compris ceux des humanités. J'ai ainsi donné à tous les chercheurs – philosophes, anthropologues, ethnologues, zoologues, psychologues, neurologues, linguistes – le même espace textuel pour se faire entendre. Voilà pourquoi mes hypothèses et mes argumentaires prennent souvent la forme d'une *audition*, associant un grand nombre de voix à la mienne.

J'ai pleinement conscience que la *polyphonie* ainsi orchestrée pourra troubler, voire agacer. Je reconnais volontiers que le flot ininterrompu des citations allogènes, alternant avec des remarques personnelles, n'est pas toujours aussi fluide et harmonieux que je l'aurais voulu. Je demande donc à être excusé de l'abondance des sources que je fais converger dans un seul et même lit d'écriture et des tourbillons que cela produit souvent. Je suis prêt à en répondre lorsque ce travail viendra en soutenance et à corriger, le cas échéant, les défauts manifestes. Mais j'assume ici la logique de mes choix d'exposition et tous les risques que ces derniers comportent. Je demande seulement à mes lecteurs et lectrices d'accepter de se plier temporairement au jeu, à défaut d'adhérer à ma méthode. J'espère que le flot nourri des citations n'engendrera ni lassitude ni confusion. Si tel était le cas, je les prie humblement d'excuser la désastreuse liberté que j'aurai prise, bien malgré moi, à leurs dépens.



## Introduction

Bien qu'il soit composé de termes courants pour un linguiste, le titre choisi ("L'interrogation au fondement de l'interaction langagière") renvoie à un sujet plus original, complexe et novateur qu'il ne semble. D'abord, parce que la *phrase interrogative* est encore aujourd'hui un "parent pauvre", voire très pauvre, de la syntaxe, qui lui préfère plus souvent la *phrase déclarative*. Ensuite, parce que l'interrogation et l'interaction langagière sont généralement abordées séparément en linguistique générale,<sup>1</sup> sans que le lien organique unissant les deux ne soit identifié, approfondi et théorisé. Nous en voulons pour exemple les deux monographies de Jonathan Ginzburg : *Interrogative Investigations. The Form, Meaning and Use of English Interrogatives* (CSLI Publications, 2002), co-écrit avec Ivan Sag et *The Interactive Stance. Meaning for Conversation* (Oxford University Press, 2015). Malgré d'évidentes qualités, ces deux ouvrages n'opèrent pas de jonction claire et forte entre *l'interrogation* et *l'interaction langagière*. Or c'est justement ce que nous nous proposons de faire ici, d'une manière que nous pensons à la fois nécessaire, originale et innovante.

Linguistiquement, l'interrogation renvoie à toute démarche inquisitive ou à toute requête d'information issue d'un énonciateur en direction d'un co-énonciateur. L'interaction langagière est le processus par lequel plusieurs locuteurs échangent des tours de parole. Dans "inter-action" il y a "action", ce qui est une manière de signifier qu'on est dans le domaine de l'action langagière et, nous le constaterons très vite, de *l'agir social*. Le terme le plus vague dans notre titre est "fondement." Comme l'écrit Martin Heidegger "[...] il faut

---

<sup>1</sup> Seuls les pragmaticiens travaillent occasionnellement ce lien mais la pragmatique, on le sait, occupe elle-même une place marginale dans les sciences du langage, qui traditionnellement privilégie la syntaxe.

d'abord préciser ce que signifie "l'instauration d'un fondement." Cette expression trouve un sens intuitif dans le domaine de l'architecture."<sup>2</sup> Pour nous, ce qui est "fondé" est l'interaction langagière et ce qui est "fondateur" est l'interrogation. L'édifice, pour reprendre la métaphore architecturale, est l'interaction et le bâtisseur est l'interrogation. Pour reprendre Heidegger : "Eu égard à la tradition qu'elle implique, toute instauration du fondement, si on la compare aux instaurations qui l'ont précédées, transforme l'objet."<sup>3</sup> Si on adhère à cette idée, alors il apparaît clairement que l'interrogation porte en elle la capacité de construire et de transformer l'interaction langagière. L'interrogation est fondatrice dans le sens heideggerien qui vient d'être donné : elle est transformation primitive, originale et originaire de l'objet. C'est du moins ce que nous voudrions démontrer dans ces pages, non sans avoir rappelé qu'en linguistique, l'interrogation correspond à de nombreux phénomènes phonologiques, syntaxiques et sémantiques, aussi bien oraux qu'écrits, qu'il conviendra de circonscrire.

Tout au long de ces pages, nous tenterons à la fois de caractériser la nature de l'interrogation et d'établir son rôle pivot dans l'acquisition, l'organisation et le fonctionnement social du langage. Cela nous conduira à aborder les neurosciences de l'interrogation, ainsi que l'interrogation dans les langages animaliers et dans les langues humaines du monde. Nous procéderons à trois études pour révéler la nature de l'interrogation dans l'interaction langagière. La première se focalisera sur l'émergence de la question dans le langage infantin. La deuxième étude portera sur les "mots" de l'interrogation et leurs collocations pour voir comment ces mots s'intègrent dans

---

<sup>2</sup> Kant et le problème de la métaphysique, Paris : Gallimard, 1957, p. 57.

<sup>3</sup> Ibid. p. 59.

l'interaction langagière. Enfin, dans une troisième étude, nous analyserons des échanges (spontanés) entre adultes anglophones pour tester nos théories.

Notre travail s'organise en trois parties. Dans la première, nous affirmons que la linguistique est une science qui a pour but d'étudier et expliquer des phénomènes. Le chercheur travaille à partir d'observations pour formuler des théories sur le fonctionnement du langage. A partir de l'observation de Chomsky on sait par exemple que chaque enfant apprend la langue de son environnement.<sup>4</sup> Comme tout élément formel et fonctionnel du langage, l'interrogation doit donc être acquise par l'enfant in situ. Ce qui semble tomber sous le sens renvoie en réalité à un débat houleux sur l'articulation entre l'inné et l'acquis, auquel nous tenterons d'apporter des éléments constructifs : l'enfant construit-il sa compétence langagière à partir des seuls éléments qu'il découvre et assemble lors de son immersion dans le bain linguistique environnant, ou arrive-t-il déjà très équipé, l'acquisition du langage s'apparentant davantage à l'activation et l'instanciation particulières de mécanismes généraux de représentation et d'expression préinstallés dans son cerveau? Dans le cas qui nous intéresse ici – l'interrogation– nous nous interrogerons sur les capacités langagières du nourrisson avant l'émergence de la première question. Nous serons aidés en cela par l'observation de Wolfgang Klein : "L'acquisition de la première langue est parallèle au développement cognitif et social de l'enfant : celui-ci passe de la condition d'*infans* (celui qui n'a pas la parole) à celle de *zoon logo ecton* et de *zoon politikon*, il acquiert la parole et l'intelligence et devient un être social."<sup>5</sup> Nous allons tenter d'harmoniser les différentes théories de l'acquisition du langage et de l'interrogation, comme l'affirment conjointement Danon-Boileau, Hudelot et Orvig : "La diversité des

---

<sup>4</sup> Nouveaux horizons dans l'étude du langage, Paris : Stock, 2005, p. 42.

<sup>5</sup> L'acquisition de la langue étrangère, Paris : Armand Colin, 1989, pp. 14-15.



approches met en évidence la difficulté qu'il y a à défendre une vue homogène et linéaire des processus d'acquisition du langage."<sup>6</sup> Nous essayerons d'éviter l'écueil qui guette chaque linguiste en fixant une chronologie précise d'étapes qui mènent l'enfant à l'interrogation. Nous allons tenter de décrire plutôt un parcours d'étapes préalables à l'interrogation. Bien que chaque enfant soit différent, nous pouvons observer des récurrences. La prosodie joue un rôle important dans les phénomènes interrogatifs de l'anglais et, plus généralement, dans la majorité des langues naturelles. Que l'intonation soit montante ou descendante peut transformer une phrase déclarative en question. Nous allons voir que cette acquisition prosodique débute pendant la période de gestation intra-utérine. Nous pouvons presque dire qu'il s'agit là des premières déductions de nature linguistique. Cet apprentissage est l'oeuvre d'un esprit "primitif" qui n'équivaut pas à celui d'un adulte. Il s'agit de phénomènes plus proches du *Deep Learning*<sup>7</sup>. La prosodie joue dans la distinction des questions bipolaires (souvent montantes) et des questions ouvertes (souvent descendante). Nous allons voir que la naissance entraîne l'apparition du *besoin* dans l'économie psychique du nourrisson. Ceci change radicalement la relation de l'être vivant au *réel*<sup>8</sup>. La frustration et le besoin sont des moteurs essentiels dans l'acquisition du langage<sup>9</sup>. Le nourrisson distingue très rapidement après la naissance les différences entre les bruits et le son de la voix. Cette capacité doit être décrite pour comprendre les éléments neurophysiologiques déclenchés par les *wh-words*, par exemple. Après avoir distingué bruit et voix, le nourrisson distingue les différences entre deux langues. Il ou elle va pouvoir déterminer ce que sont les sons de la langue maternelle et ceux de la langue de tierces

---

<sup>6</sup> Usages du langage chez l'enfant, Paris : Broché, 2004, p. 3.

<sup>7</sup> Cf. Comprendre le Deep Learning : une introduction aux réseaux de neurones, Pologne : Science eBook, 2016

<sup>8</sup> Le besoin ne peut trouver que satisfaction dans le réel, alors que le désir peut être satisfait sur un mode hallucinatoire.

<sup>9</sup> Nous allons voir dans le corpus Lara issu de CHILDES que la frustration du besoin et la frustration du désir jouent un rôle non-négligeable dans la production d'innovations linguistiques.

personnes. Ceci est essentiel pour la future communication mère-enfant qui est vitale pour le nourrisson. Ces mécanismes sont un préalable à la fonction primordiale suivante : l'imitation. C'est seulement en imitant les sons produits par les adultes, les sons de leurs mots et de leurs langues, que l'enfant acquiert la phonologie propre à sa langue maternelle. L'imitation est également un préalable à l'installation des tours de parole. On assiste à une logique imitant-imité. Les tours de parole sont absolument nécessaires pour qu'il puisse y avoir interaction verbale. A son tour, l'interaction verbale est nécessaire pour qu'il puisse y avoir contact entre les sujets, connexion de leur intelligence et réciprocité dans l'échange. Pour Jean-Rémi Lapaire : "Communiquer par une même langue, partager un système grammatical permet à des individus distincts de 'mettre en réseau' leurs pensées et leur cerveau."<sup>10</sup> Les tours de parole vont permettre la production des premières syllabes, prémisses de l'interaction verbale nécessaire pour qu'il y ait interrogation. Produire des syllabes ne permet pas en soi la maîtrise du mot : il faut qu'il y ait une certaine référence, pour reprendre la terminologie frégéenne. Cette référence ne peut se faire que s'il existe une certaine causalité entre le signe acoustique ou visuel et l'objet ou l'action qu'il désigne. Nous devons nous intéresser de près à cette notion de causalité précoce, qui semble se manifester chez l'enfant. S'agirait-il de processus proches du *Deep Learning*? Il s'agit pour nous d'apporter une explication satisfaisante aux trois problèmes de Crain<sup>11</sup>. Nous verrons au passage une définition du terme "concept." La causalité et la prise en compte des tours de parole permettent l'attention partagée. L'attention partagée est essentielle pour l'acquisition du sens du mot. C'est seulement lorsque l'attention de deux personnes se focalise sur le même point que ces personnes sont capables d'établir la convention des

---

<sup>10</sup> La grammaire anglaise en mouvement / Grammar in Motion, Paris : Hachette, 2006, p. 16.

<sup>11</sup> Stephen Crain, *The Emergence of Meaning*, Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 36.

mots<sup>12</sup>. C'est par ce mécanisme que le jeune enfant va pouvoir reconnaître un mot. Nous allons voir que les premiers mots à être reconnus par l'enfant sont associés à des rituels du quotidien. Ces mots sont fortement liés au contexte et ils satisfont les critères énoncés par Vyvyan Evans<sup>13</sup>. Nous devons nous interroger sur le concept même de "comprendre", que nous tenterons d'établir en détail. L'attention partagée de la causalité permet à l'enfant de désigner de la main. "Pointing is the Royal Road to Language." Ce "pointage" permet à l'enfant de désigner un objet de son environnement. Les conditions sont maintenant réunies pour permettre à l'enfant de produire son premier mot. Il reste néanmoins à définir ce qu'est un "mot", comment ce dernier est utilisé et compris. Pour utiliser un *wh-word* il faut d'abord pouvoir produire un mot. Nous verrons avec l'étude de Marie Cristina Caselli (1995)<sup>14</sup> que les premiers mots désignent la plupart du temps des éléments quotidiens de vie des enfants. Vers dix-huit mois, après avoir produit son premier mot, l'enfant produit des phrases à deux mots, dont le sens est facilement analysable grâce au principe de compositionnalité (tel que défini par Frege). Nous verrons que le singe éduqué aux langues des signes est capable d'expression. Ceci nous fait penser au protolangage décrit par Derek Bickerton. "Languages combine lawfully and protolanguages combine lawlessly."<sup>15</sup> Au delà des phrases à deux mots, il y a les expressions toutes faites. Nous verrons dans notre première étude sur le corpus Lara que cette notion d'"expressions toutes faites" sera très utile pour comprendre la structure des premières questions de l'enfant. Ces expressions toutes faites sont ensuite décomposées par l'enfant en ce que Michael Tomasello appelle

---

<sup>12</sup> Cf. le débat de l'Antiquité sur le caractère naturel ou conventionnel des mots chez Platon.

<sup>13</sup> "Words, on their own, don't convey meanings, they are always understood and interpreted in specific usage contexts." The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning, Cambridge: Cambridge University Press, 2015, p. 257.

<sup>14</sup> A Cross-linguistic study of early lexical development in *Cognitive Development*, Volume 10, issue 2, pp. 159-99.

<sup>15</sup> Adam's Tongue, New York: Hill and Wang, 2010, p. 41.

des *schémas pivots*<sup>16</sup>. Les premières questions posées par Lara dans le corpus CHILDES sont des questions avec un *wh-word*. Ces *wh-words* apparaissent dans des schémas pivot comme WHAT'S THAT? ou bien WHERE'S + X? Nous verrons par la suite l'ordre d'apparition des *wh-words*, WHAT et WHERE étant premiers. Ceci semble vrai dans toutes les langues si bien que nous pouvons émettre l'hypothèse qu'il s'agit là d'un universel dans l'acquisition du langage. Nous procéderons à un examen préliminaire de *wh-*, en définissant notamment sa qualité de *logogène* de la langue anglaise. Les questions bipolaires apparaissent après l'émergence de WHAT et WHERE dans notre corpus, ce qui va à l'encontre de l'intuition selon laquelle les questions bipolaires sont plus simples que les questions ouvertes. Nous verrons *les liens qui unissent la capacité de produire des questions et les capacités à produire un récit* chez l'enfant.

Nous poursuivrons notre revue de littérature dans une seconde sous-partie intitulée : Neurosciences et interrogation. Ce travail est développé à partir de l'ouvrage de Sydney Lamb : *Pathways of the Brain. The New Cognitive Basis to Language* (John Benjamins, 1999). Nous allons brièvement exposer ce que le Professeur Lamb entend par "linguistique neurocognitive." Nous préciserons la complémentarité entre linguistique neurocognitive et linguistique cognitive, en nous appuyant sur les travaux de Ronald Langacker<sup>17</sup>. Pour Sydney Lamb "le système linguistique n'est pas un système autonome mais un groupe interconnecté de différents systèmes."<sup>18</sup> Nous verrons comment cette démarche s'articule avec la philosophie des sciences actuelles<sup>19</sup>. Nous sommes au coeur d'un système de

---

<sup>16</sup> *Constructing a Language*, Cambridge: Harvard University Press 2003, p. 115.

<sup>17</sup> *Cognitive Grammar. A Basic Introduction* Oxford: Oxford University Press, 2008.

<sup>18</sup> Traduction personnelle, *Pathways*, p. 49.

<sup>19</sup> Cf. Michel Bitbol, *L'Aveuglante proximité du réel*, Malherbes : Flammarion, 1998 pp. 160-161 ou Carlo Rovelli *L'ordre du temps*, Malherbes : Flammarion, 2018, pp. 137-152.

relations simples<sup>20</sup>, les unités grammaticales ne sont pas totalement indépendantes des unités phonologiques, mais elles ne sont pas totalement dépendantes non plus. Ces systèmes sont mus par des forces d'auto-organisation. Le cerveau, à travers ses réseaux de neurones et de synapses, peut stocker une immense quantité d'informations statistiques, ce qui valide le modèle du Corpus Mental de John R. Taylor.<sup>21</sup> Nous en donnerons une définition précise dans ce travail. Nous devons actualiser le système de Lamb car les progrès en neurosciences de ces deux dernières décennies l'exigent. Nous en profitons ici pour remercier Jean-Pierre Changeux de sa précieuse contribution. Il existe des neurones spécifiques aux gros cerveaux : les cellules VEN<sup>22</sup>. Notre exposé sera sur un mode "bottom-up." Nous commencerons par le neurone, puis nous passerons aux réseaux de neurones, avant d'aborder les connexions intracérébrales réalisées par les cellules VEN. Nous aborderons enfin le rôle de la conscience dans l'interrogation. Il s'agit de notions complexes que nous allons tenter de décrire et de définir de manière simple. Nous partons du constat que le siège de l'interrogation est le cerveau humain. Nous allons voir la genèse du cerveau chez le fœtus et comment le suicide cellulaire, nommé apoptose, façonne le système nerveux. D'après Jean-Pierre Changeux le cerveau contiendrait 30 milliards de neurones et entre 10000 et 100000 milliards de synapses<sup>23</sup>. Les trois temps de l'action du neurone (réception de l'information, traitement et action) relèvent de l'homéostasie. Nous survolerons la description du neurone pour nous intéresser particulièrement à la synapse. Chaque neurone possède entre 1 et 10000 synapses, selon son degré de connexion à un ou plusieurs réseaux de neurones. Alain Berthoz, que nous remercions ici, nous informe que la

---

<sup>20</sup> Cf. Alain Berthoz, *La simplicité*, Paris : Odile Jacob, 2009.

<sup>21</sup> *The Mental Corpus. How Language is Represented in the Mind*, Oxford: Oxford University Press, 2014.

<sup>22</sup> Von Economo Neuron cells

<sup>23</sup> *L'homme neuronal*, Paris : Fayard, 2012, p. 68.

synapse est le lieu "de processus d'une intense complexité."<sup>24</sup> La synapse est véritablement une clé quadridimensionnelle qui peut stocker une très grande quantité d'information. Pour en revenir à Sydney Lamb, grâce aux synapses, un neurone, voire plusieurs neurones, peuvent procéder à l'exécution d'un phonème, d'une syllabe ou d'un mot et par la même occasion encoder, par modifications successives, les différents usages et contextes d'occurrence d'un mot. On sait que les réseaux de neurones étaient le centre d'intérêt majeur des neurosciences dans les années 90, qui furent marquées par Michael Gazzaniga. Ces réseaux "obéissent" à certaines règles, déductibles à partir du concept d'auto-organisation. Un petit réseau peut prendre des décisions binaires simples, comme le montre le Diachétron de Thomas Boraud<sup>25</sup>. Nous verrons que toutes ces opérations sont aussi aveugles et "a-subjective"<sup>26</sup> que le réseau de gènes eux-mêmes. C'est-à-dire que nous ne rendons pas compte de l'action de neurones et de leurs constituants, comme nous ne sommes pas conscient de notre ADN. Cette vision des réseaux de neurones en marche nous fait changer de "paradigme", on passe du "hardware" ou "wetware", tout en restant dans l'erreur, mais une erreur moindre. Le langage émerge de ce système, nous verrons cela plus en détail. Le langage tient beaucoup plus de la variabilité individuelle que de l'enveloppe génétique dont nous sommes constitués. Pour comprendre l'articulation simplexe du langage dans le cerveau, une analogie avec le système visuel peut être utile. Après tout, nos connaissances de ce système sont plus anciennes et plus sûres. Les réseaux de neurones forment eux-mêmes des réseaux plus vastes, Antonio Damasio les appelle "cartes."<sup>27</sup> Le langage est un exemple parfait de "fonctionnement intégré" du cerveau. La perception

---

<sup>24</sup> *La simplicité*, Paris : Odile Jacob, 2009, p. 88.

<sup>25</sup> *Matière à décision*, Paris : Broché, 2015, p. 54.

<sup>26</sup> Nous ne dirons pas qu'il s'agit de processus objectifs.

<sup>27</sup> *L'Autre Moi-Même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions*, Paris : Odile Jacob, 2010, p. 81.

sonore ou visuelle d'un mot (que je vais appeler le "geste linguistique") va être mémorisée dans les aires du cerveau dédiées à la perception du son ou la perception visuelle dans une synapse dans le réseau de neurones. Elle va d'ailleurs être stockée dans plusieurs régions du cerveau pour qu'il y ait **redondance** de l'information.<sup>28</sup> Nous prendrons pour exemple la réaction de l'amygdale (une zone du cerveau) à la lecture de mots inconsciente pour démontrer que l'activité linguistique, et a fortiori interrogative, implique presque la totalité du cerveau. D'autres exemples intéressants sont le **what stream** et le **where stream** qui permettent un traitement sémantique et pragmatique de l'information. Nous aborderons ensuite les fonctionnalités propres du cerveau en ce qui concerne le langage. Il existe une certaine cécité de la "conscience phénoménale" à l'égard de son substrat : le cerveau. Nous verrons que *wh-* fonctionne comme un logogène de Morton. Nous verrons d'autres aspects de ce mode de fonctionnement. Liant conscience et interrogation, nous tenterons de montrer que la présence de la conscience est absolument nécessaire pour pouvoir formuler une question. Ceci est possible à travers l'action des cellules VEN. Nous émettons donc l'hypothèse que l'interrogation et l'accès à la conscience sont intimement liés et que les *wh-words* fonctionnent comme un véritable "moteur de recherche" dans le Corpus Mental. L'interrogation est "endémique" à la pensée de l'être humain adulte. On peut alors dire que l'activité consciente, incarnée par la question, constitue bien le fondement de l'interaction langagière à son apogée.

Dans une troisième sous-partie nous effectuerons une revue de littérature à propos du langage animalier pour tenter de savoir si ce que nous avons dégagé précédemment s'applique ou non aux animaux. Nous ne pourrons pas, dans le cadre limité d'une thèse,

---

<sup>28</sup> Cette redondance permet au cerveau de conserver l'information si un traumatisme venait à en détruire une partie.

explorer les systèmes de communication de tous les animaux, aussi avons-nous décidé de nous restreindre à trois espèces significatives, qui ont suscité le plus grand nombre de recherches : les singes, les oiseaux et les dauphins. Nous nous devons d'examiner les cas les plus proches de l'homme : le singe car l'homme est un primate, les oiseaux parce qu'ils vocalisent beaucoup et les dauphins car ils possèdent un grand cerveau comme le nôtre. Les primates, notamment le chimpanzé, ne parlent pas vocalement mais ils sont capables d'apprendre les rudiments de la langue des signes. Ils sont capables de produire des phrases à deux mots dont la structure ressemble étonnement à celle de l'enfant qui produit des phrases similaires. Le chimpanzé ne "rentre" pas dans le langage tel l'enfant, ses capacités linguistiques ne dépassent guère celui d'un proto-langage et il ne produit pas de questions. Il n'y a pas de mots pivot pour les primates, la capacité syntaxique n'émerge pas chez eux. Le primate ne produit pas de questions. Les oiseaux sont capables de vocalises exceptionnelles, qui possèdent des syllabes et même une "syntaxe" selon certains auteurs. Les perroquets sont capables de produire des mots et même d'assembler deux mots pour désigner une nouvelle entité, si on en croit les *Avian Learning Experiments* mené par Irene Pepperberg. Les oiseaux sont capables de comprendre des questions simples, mais ils n'apprennent pas à utiliser des mots interrogatifs. L'oiseau ne produit pas de questions. Les dauphins possèdent de grands cerveaux avec des cellules VEN, qui sont des supports à l'interrogation. Nous verrons que les dauphins sont capables de maîtriser un "clavier symbolique" mais quand nous introduisons un symbole pour l'interrogation (comme notre point d'interrogation), ils ne s'en servent pas.<sup>29</sup> Les dauphins ne produisent pas de questions. Le leitmotiv de ces observations est que l'interrogation est le propre du langage humain. C'est une des hypothèses majeures de cette thèse : seul l'être humain (se) pose des

---

<sup>29</sup> Les dauphins peuvent utiliser un clavier de symboles. Un symbole peut être équivalent à un objet ou une action. On peut introduire un symbole "interrogation" pour l'acte d'interroger.



questions sur lui-même et sur le monde. Nous verrons que les *wh-words* ont des équivalents dans presque toutes les langues humaines. Nous nous servons des études menées par Joseph H. Greenberg. On note avec Michel Malherbe que de très nombreuses langues indoeuropéennes ont des mots interrogatifs qui ont pour son initial [k]. D'ailleurs J. Greenberg<sup>30</sup> note l'évolution de [k] vers [k], [w], [g] et [p] dans les langues indoeuropéennes et plus globalement dans les langues eurasiatiques. L'usage des *wh-words* comme interrogatifs semble précéder tout autre usage de ces mots. C'est ce que nous tenterons de voir dans la deuxième partie.

Dans notre première partie nous nous attachons prioritairement aux éléments de théorie et passons en revue la production des diverses spécialités impliquées. Dans notre deuxième partie, plus empirique, nous donnons priorité à la collecte et à l'analyse de données, sans pour autant exclure quelques éléments de théorie. L'idée est à la fois d'éprouver certaines théories et de formuler quelques hypothèses et de formuler des principes nouveaux.

Notre première étude se focalise sur l'acquisition de l'interrogation par un enfant anglophone. Notre étude débute par l'analyse du corpus Lara, disponible dans la base de données CHILDES. La première question que nous nous posons est de savoir s'il y a une corrélation statistique entre la complexité syntaxique, marquée par la longueur des phrases de l'enfant Lara, et le nombre de questions produites par la fillette. Une corrélation est insuffisante pour établir un lien causal entre l'émergence de l'interrogation et l'émergence de la syntaxe, mais si cette corrélation n'existe pas, alors la thèse que nous défendons devient difficilement défendable. Nous commencerons par présenter ce corpus avant de procéder à l'étude quantitative proposée. Une corrélation, nous l'avons dit, n'est pas une

---

<sup>30</sup> Les langues de l'humanité, Paris : Robert Laffont, 1995, p. 69.

preuve de causalité directe. L'émergence de la syntaxe peut précéder, suivre ou être concomitante de l'émergence de l'interrogation. Pour déterminer laquelle de ces hypothèses il faut retenir, nous devons procéder à une analyse qualitative. Cette analyse sera effectuée par ordre d'apparition chronologique des phénomènes dans la parole de la jeune Lara. Si la forme interrogative des *wh-words* précède sa forme relative, par exemple, nous pourrions tenter d'en conclure qu'une forme est à l'origine de l'autre, ou du moins est un jalon dans sa mise en place. Les premières questions de Lara sont des questions en WHAT et en WHERE. Parmi les éléments susceptibles d'être révélés par cette étude, il sera intéressant de déterminer si ce sont les questions en WHICH ou les questions alternatives qui émergent en premier.

Notre deuxième étude concerne les *wh-words* et leurs collocations. Nous tenterons d'en extraire des informations venant confirmer ou infirmer nos propos dans la première étude. Nous tenterons aussi de savoir, à travers leurs collocations, les différentes formes d'utilisation de ces mots. Le nombre de corpus disponibles étant vaste, nous avons décidé de nous restreindre au British National Corpus et au Corpus of Contemporary American English. Ces deux sources devraient être suffisantes pour établir des faits de langue propre à l'anglais.

La troisième partie de cette thèse est bien plus courte. Nous exposerons les implications et les conséquences de nos découvertes sur l'histoire de l'évolution du langage ainsi que sur la philosophie du langage. Nous concluons sur quelques ouvertures possibles de nos recherches.

Au-delà de la thèse défendue, nous voudrions tirer les implications de nos travaux sur le plan de l'évolution du langage et de la philosophie. Est-ce que parler de l'évolution générale

du langage relève du champ de la linguistique? Oui, si on en croit Emile Benveniste car "parler de la 'linguistique', c'est parler de la langue"<sup>31</sup> sous toutes ses formes et dans toutes ses dimensions. Pour Derek Bickerton "[...] l'évolution du langage fait partie de l'évolution humaine [...]."<sup>32</sup>

Par ailleurs, nous parlons de neurosciences et de linguistique dans notre première partie et nous mettons en pratique certains des principes énoncés dans notre seconde partie. Nous montrons qu'il existe un lien sous-jacent entre interrogation et conscience, que ce soit la moi-noyau ou le moi-étendu, pour reprendre la terminologie de Damasio. Est-il possible de lier bipédie et parole? Nous tenterons de répondre à cette question. Nous allons tout particulièrement nous intéresser à l'Eve mitochondrial. Il s'agit d'une femme dont nous descendons tous, l'ADN mitochondrial n'étant transmise que par la mère. Nous tenterons d'établir son mode de vie pour mieux discerner ses capacités linguistiques. On verra pourquoi on aurait tort de parler d'une langue originelle, mais on devrait plutôt parler des langues de l'origine. La langue s'inscrit dans un réseau de capacités cognitives complexes. Nous distinguerons la métacognition de la métareprésentation, car l'interrogation repose sur la qualité mathématique de l'esprit. Les *wh-words* semblent présents dans la plupart des langues du monde.<sup>33</sup> Pourrait-on émettre l'hypothèse que l'Eve mitochondriale posait déjà des questions? Le langage peut être un OBS<sup>34</sup> qui peut être activé en l'absence de stimulus extracorporel. Cette capacité permet à l'homme de théoriser et former des croyances. Ceci montre que le langage est intégré à presque toutes nos activités. Nous verrons par comparaison d'un crâne de chimpanzé et d'un *Homo sapiens* l'étendue de notre théorie et

---

<sup>31</sup> Dernières leçons. Collège de France 1968 et 1969, Paris: Seuil, 2012, p., 60.

<sup>32</sup> Traduction personnelle, Adam's Tongue, New York: Hill and Wang, 2010, p. 6.

<sup>33</sup> Des exceptions ont été relevées, notamment dans le sud-est asiatique.

<sup>34</sup> Offline Brain System, Denis Bouchard, The Nature and Origin of Language. Studies in the Evolution of Language, Oxford: Oxford University Press, 2013, p. 107.

l'importance que le gène *myh16* a eu dans cette évolution. Nous observerons les pratiques maritales chez le peuple Bara, vivant en Amazonie, pour tenter de reconstituer la vie de famille de l'Eve mitochondrial, et par la même déterminer le rôle de l'interrogation dans la vie familiale primitive.

Nous terminons notre développement en prenant en compte les implications philosophiques de nos découvertes. Notre but est de montrer que la capacité langagière a pour moteur l'interrogation. Nous pouvons repenser aux animaux qui ne posent pas de questions et penser que l'interrogation est le propre de l'être humain. Pour Gabriel Bergounioux : "L'interrogation se retrouve au confluent des recherches sur le mental et le physique, l'esprit et le cerveau, quand ni les principes de médecine, ni les conditions de l'existence de la psychologie n'assurent le traitement exhaustif du domaine, en particulier sa dimension linguistique."<sup>35</sup> *WH-* n'est pas un son banal de la langue anglaise, bien au contraire. Dans quelques prolégomènes nous tenterons de lier le sens à l'interrogation. Le langage et le sens semblent émerger ensemble. La frontière entre conscient et inconscient semble floue, comme nous le montre le Corpus Mental<sup>36</sup>. La théorie du Corpus Mental nous paraît totalement réaliste, auquel il faut ajouter nos théories sur les *wh-words*. L'interrogation constitue une véritable technologie intellectuelle<sup>37</sup>. Quels rôles jouent la phonologie et la syntaxe? Est-ce que ce qui est retenu est essentiellement sémantique? Devons nous placer le sujet au centre de notre théorie de l'interrogation? Les choses semblent toujours avoir un sens pour le sujet conscient. Nous verrons à travers la pensée de Ray Jackendoff que les mots interrogatifs sont liés aux catégories ontologiques. Une série de schémas nous

---

<sup>35</sup> *Le moyen de parler*, Paris : Verdier, 2004, p. 33.

<sup>36</sup> John R. Taylor, *The Mental Corpus. How Language is Represented in the Mind*, Oxford: Oxford University Press, 2012 p. 3.

<sup>37</sup> Pascal Robert *Mnémotechnologies. Une théorie générale critique des technologies intellectuelles* Paris : Lavoisier, 2010).

permettra de mieux comprendre le lien entre événement, situation et interrogation. Nous verrons que c'est par l'intermédiaire de la situation que le sujet peut appréhender l'événement. Ces relations se font grâce à une batterie de questions dont les réponses s'actualisent à chaque instant. C'est ce que nous appelons le "Minimal Mind Design" ou MMD<sup>38</sup>. Le MMD joue un rôle dans la mémoire épisodique. Le sens d'un souvenir est construit et produit par l'activation d'un réseau de questions actualisées en situation. Notre modèle est similaire à celui de l'identification des topiques dans le dialogue, le récit et la représentation d'un événement, d'après Nicole Everaert-Desmedk.<sup>39</sup> Nous nous interrogerons sur le lien entre l'interrogation et la littérature, l'émergence du récit étant postérieur à l'émergence de l'interrogation. Un récit a pour vocation de se détacher de son *hic* et *nunc*. Dans quelle mesure notre MMD explique-t-il une certaine herméneutique? Comme l'affirmait Antoine Culioli : "[...] l'herméneutique ne saurait tenir lieu d'explication. Ce qu'il faut expliquer, c'est la possibilité même de l'herméneutique."<sup>40</sup> C'est justement ce que représentent les *wh-words* et leurs collocations. Il s'agit des fameux "réseaux de l'action" de Paul Ricoeur.<sup>41</sup> Le récit trouve sa force dans un réseau de questions, comme le pense Michel Meyer : "Fondamentalement, la textualité est une demande."<sup>42</sup> Nous aborderons par la suite les relations entre corps "physique" et l'interrogation. Tout corps est impliqué dans le langage, car le langage peut prendre des formes multiples. De multiples systèmes cérébraux doivent être intégrés au langage, selon Ray Jackendoff<sup>43</sup>. Comme l'affirme Jacques Derrida : "Tout discours, en tant qu'il est engagé dans une communication et qu'il manifeste des vécus, opère comme indication. Dans ce cas, les mots agissent comme

---

<sup>38</sup> Wolfram Hinzen, *An Essay on Names and Truth*, Oxford: Oxford University Press, 2007.

<sup>39</sup> *Sémiotique du récit*, Bruxelles : De Boeck, 1989, p. 4.

<sup>40</sup> *Pour une linguistique de l'énonciation. Opérations et représentation, Tome I*, Paris : Ophrys, 2000, p. 21.

<sup>41</sup> *Soi-Même comme un autre*, Paris : Seuil, 1990, p. 75.

<sup>42</sup> *Langage et littérature*, Paris : PUF, 2001, p.160.

<sup>43</sup> *Semantics and Cognition*, Cambridge: MIT Press, 1983, p.16.

des gestes."<sup>44</sup> Le sens est enraciné dans le corps, le sens est notre orientation dans le monde, le signe est ce qui permet cette orientation. Pour Vyvyan Evans, le sens réside dans l'interaction entre le langage et l'esprit.<sup>45</sup> L'interrogation et la langue qu'elle inspire créent un nouveau monde : le monde humain. Le système sujet, événement et situation est de nouveau mis à contribution. Les questions immergent là où elles sont évidentes et elles émergent quand nous tentons d'appréhender le sens du monde et le sens de l'être. La question se pose : que signifie signifier?<sup>46</sup> D'où vient la connaissance? Le concept, défini comme réponse à une question, semble faire partie de la solution. La problématique peut également apporter une réponse. Le désir de s'exprimer et le désir d'être compris sont des éléments clefs. Le langage présuppose et implique le désir, sinon il serait impossible. La proposition doit-elle être obligatoirement incarnée par la phrase déclarative? Nous tenterons d'expliquer pourquoi une question peut également avoir des valeurs de vérité. Nous finirons par examiner les concepts de l'interrogation vus par certains philosophes majeurs du vingtième siècle : Heidegger, Sartre, Merleau-Ponty et Popper, par lequel nous avons ouvert notre développement à fin de répondre aux questions de l'ouverture.

---

<sup>44</sup> *La voix et le phénomène*, Paris : PUF, 2005, p. 40.

<sup>45</sup> *The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning*, Cambridge: Cambridge University Press, 2015, p. 26.

<sup>46</sup> Paul Ricoeur, *A l'école de la phénoménologie*, Paris : Seuil, 1998, p. 10.



# Première partie : acquérir, développer, grandir

## 1. Propos liminaires

La linguistique se définit comme science du langage et "[...] le but de la science, c'est de découvrir des *explications satisfaisantes* de tout ce qui nous étonne et paraît nécessiter une explication. Par *explication* (ou explication causale), on entend un ensemble d'énoncés dont l'un décrit l'état des choses à expliquer (*l'explicandum*), tandis que les autres, les énoncés explicatifs, constituent l'explication au sens le plus étroit du terme (*l'explicans* de *l'explicandum*)."<sup>47</sup> Notre *explicandum* est l'interrogation et l'ensemble de ce qui va suivre est notre *explicans*. L'exigence poppérienne stipule que "[...] *l'explicans* doit avoir un contenu riche : il doit comporter diverses conséquences testables, parmi lesquelles, notamment, des conséquences testables qui diffèrent de *l'explicandum*."<sup>48</sup> J'estime que notre "objet de curiosité", l'interrogation, bouleverse la conception poppérienne du langage.<sup>49</sup>

La réflexion que nous avons décidé d'engager sur le rôle de l'interrogation dans l'acquisition du langage s'appuie nécessairement sur la collecte et l'analyse de données empiriques. L'interrogation joue en effet un rôle crucial dans la mise en place des formes, fonctions et usages du langage chez l'être humain. Nous verrons ultérieurement pourquoi, mais d'abord notre tâche réside dans l'observation. La première observation est la suivante: "Language is

---

<sup>47</sup> Karl Popper, La connaissance objective, Malherbes: Flammarion, 1998, p. 297.

<sup>48</sup> Ibid. p.299.

<sup>49</sup> Popper considérait que le langage avait trois fonctions. Les deux premières sont communes à l'homme et l'animal. Il y a d'abord la "fonction symptomatique ou expressive du langage" [p357] qui consiste à la production de signes linguistiques. La seconde est le "déclenchement ou de signalisation du langage" [p357], qui consiste simplement à déclencher une réaction chez un autre individu par l'action. La dernière, proprement humaine, est la "fonction descriptive et la fonction argumentative" [p358], c'est la capacité de créer un discours. Nous verrons que c'est l'interrogation qui entraîne l'évolution des deux premières vers la dernière.



learnable. The task is to detail exactly how it is learned and why it is the way it is."<sup>50</sup> La langue peut être acquise et l'une des missions de la linguistique est de rendre compte de ce processus. Comme le diraient Issac et Reiss dans I-Language. An Introduction to Linguistics as a Cognitive Science (2008 pp.64) "[...]the goal of linguistics is to model the system of knowledge that is actually in a person's mind." Quand John Gumperz écrit sur l'activité de linguiste, il dit "Stimulating as it often is, work on language and culture remains largely speculative, relying on the mere description of parallels along independently determined linguistic and cultural characteristics of particular groups."<sup>51</sup> C'est une banalité de dire que le travail du linguiste consiste à collecter des données et à élaborer des théories. Mais est-ce si simple et l'analyse de données est-elle vraiment le moteur de toute découverte? Ne lit-on pas chez certains auteurs, notamment Gustave Guillaume, que "c'est en rompant avec les données pour tenter une *théorie* que la science sort de ses balbutiements?"<sup>52</sup>

A l'évidence, nous ne sommes pas les premiers à tenter de décrire et de théoriser l'acquisition du langage en adoptant une position nuancée vis-à-vis des données, qui rende compte des faits locaux, situés et particuliers, sur des bases strictement empiriques, sans pour autant proscrire la formulation de principes très généraux, sur des bases strictement logiques et théoriques, qui constituent en elles-mêmes une forme de validation. Noam Chomsky fournit un bon exemple de cette seconde forme de validation, lorsqu'il exprime le principe suivant : "Il existe (...) de très bonnes raisons de croire que l'état initial est commun à l'espèce, si mes enfants avaient grandi à Tokyo, ils parleraient japonais comme les autres enfants de la ville. Cela signifie que les faits du japonais valent directement pour les

---

<sup>50</sup> Goldberg Adele, Constructions at work, Oxford : Oxford University Press, 2010, p. 230.

<sup>51</sup> Discourse Strategies, Cambridge: Cambridge University Press, 1982, p.15.

<sup>52</sup> Jacob André, Les exigences théoriques de la linguistique selon Gustave Guillaume, Paris : Honoré Champion, 2011, p. 89.

hypothèses que nous pouvons faire quant à l'état initial de l'anglais."<sup>53</sup> Je pense qu'il est encore trop tôt pour inscrire nos observations dans le cadre de la théorie des principes et des paramètres. Avant de s'affranchir des données et d'oser une théorie, nous devons d'abord examiner les données. Celles-ci enseignent que tout nourrisson ne présentant aucun problème particulier de santé et normalement intégré à la société qui l'accueille peut acquérir une langue, voire plusieurs langues à la fois. Comme l'observe Claude Hagège "Tout nourrisson est potentiellement multilingue. [...] Car il est déjà doué d'une capacité d'entendre très structurée, à un moment où, en revanche, sa capacité d'élocution ne produit encore que babil : articuler lui est impossible, quand ce ne serait que parce que son larynx, comme celui d'homo habilis, ancêtre de l'homme, est en position beaucoup trop haute pour libérer la cavité bucco-pharyngale, dit aussi phonatoire."<sup>54</sup> Hagège évoque la capacité phonatoire, mais je pense que ce serait caricaturer la pensée d'Hagège que de limiter la possibilité du langage, et a fortiori l'interrogation, à cette simple capacité phonatoire. Ainsi, ne prendrons-nous pas seulement en compte la parole "sonore", dans sa stricte vocalité, mais aussi d'autres modalités d'articulation, notamment manuelle-gestuelle comme la langue des signes britannique (*British Sign Language BSL*) qui, tout en étant distincte de l'anglais britannique, relève de la sphère expressive d'un pays de langue anglaise. Notre démarche veut donc plus intégrative. Comme l'indique Wolfgang Klein, "L'acquisition de la première langue est parallèle au développement cognitif et social de l'enfant : celui-ci passe de la condition d'*infans* (celui qui n'a pas la parole) à celle de *zoon logo echon* et de *zoon politikon*, il acquiert la parole et l'intelligence et devient un être

---

<sup>53</sup> *Nouveaux horizons dans l'étude du langage*, Paris : Stock, 2005, p. 42.

<sup>54</sup> *Dictionnaire amoureux des langues*, Paris : Odile Jacob, 2009, pp. 66.

social."<sup>55</sup> Nous devons porter notre attention sur ces divers paramètres pour repérer les étapes préliminaires et nécessaires<sup>56</sup> à l'émergence de la question.

Je souhaiterais, avant d'entrer dans le vif du sujet, apporter une précision pour répondre par avance à quelques critiques. En effet, nous serons confrontés à la même difficulté que Danon-Boileau/Hudelot/Orvig (2002), c'est-à-dire que "La diversité des approches met en évidence la difficulté qu'il y a à défendre une vue homogène et linéaire des processus d'acquisition du langage"<sup>57</sup> Nous allons tenter de concilier les différentes approches pour produire une vision globale des étapes nécessaires à l'émergence de l'interrogation. L'âge avancé pour chaque étape correspond à un schéma optimal pour un enfant sans problèmes de santé particuliers, élevé par une famille anglophone ou européenne. Nous ne cherchons pas à prescrire une "normalité" et nous n'oublions pas qu'il y a une certaine flexibilité dans le développement de l'enfant. Comme le rappelle avec justesse Monique Liberma, "Chaque enfant suit une voie de différenciation individuelle et unique dont la spécificité est déterminée par les caractéristiques de l'interaction mère/enfant. La sélection réciproque de leurs signaux dépend à la fois du talent inné de l'enfant et de la mère avec son inconscient."<sup>58</sup> Je ne nie pas l'existence de faits particuliers mais j'estime que ces derniers ne doivent pas empêcher le chercheur de mettre en évidence un niveau général dans l'organisation et la succession des étapes d'acquisition. Cela ne remet pas en question la falsifiabilité<sup>59</sup> de mes théories.

---

<sup>55</sup> L'Acquisition de la langue étrangère, Paris : Armand Colin, 1989, pp. 14-15.

<sup>56</sup> Nous aurons l'occasion pendant ces observations et ces analyses pour mieux définir la notion de « nécessité ».

<sup>57</sup> Usages du langage chez l'enfant, Paris : Broché, 2004, pp.3.

<sup>58</sup> Golse Bernard, Le développement affectif et intellectuel de l'enfant. Compléments sur l'émergence du langage, Paris : Editions Elsevier Masson, 2008 pp. 95.

<sup>59</sup> Popper nous apprend que "Quand nous recherchons la connaissance pure, notre but est, tout simplement, de répondre à des questions du type "comment" et du type "pourquoi." Ce sont des questions auxquelles on répond en donnant une explication. Ainsi tout les problèmes de connaissances pure sont-ils des *problèmes*

## 2. L'appréhension de la prosodie avant la naissance

Après ces quelques précautions liminaires, nous pouvons dire, d'après Karmiloff/Karmiloff-Smith (2003), que l'acquisition du langage "débuté dans les derniers mois de l'existence intra-utérine, avec sa sensibilité de plus en plus marquée du fœtus aux particularités de la voix de sa mère et aux rythmes de sa langue maternelle ; les capacités linguistiques émergent bien plus tôt que ne l'ont longtemps pensé les chercheurs. [...] Bien avant que l'enfant ne prononce ses premiers mots, nous savons désormais qu'il a traité très activement les sons, les rythmes et les blocs constitutifs fondamentaux des mots et de la grammaire de sa langue maternelle."<sup>60</sup> Nous allons développer ces points de passage menant à l'interrogation dans les prochains paragraphes. Intéressons-nous aux expériences sur lesquelles le couple Karmiloff s'appuie. "Des microphones minuscules placés à l'extérieur des parois de l'utérus sont capables de mesurer les bruits qui filtrent au travers de la matrice et des techniques à base d'ultrasons enregistrent les réactions du fœtus à ce qu'il entend. Nous pouvons aujourd'hui déterminer non seulement ce qu'il entend, mais aussi s'il parvient à distinguer des sons différents."<sup>61</sup> Comme Bénédicte de Boysson-Bardie le remarque "Les expériences menées ces dernières années ont révélé de l'existence chez

---

*d'explication.*" (Popper Karl, *La connaissance objective*, Malherbes : Flammarion, 1998 p. 394) Notre thèse est une explication issue d'un apprentissage et "Le processus d'apprentissage, du développement de la connaissance subjective, est toujours fondamentalement le même. C'est la *critique imaginative*. C'est ainsi que nous transcendons notre environnement local et temporel, en essayant de concevoir des circonstances *qui dépassent* notre expérience [...]" (Ibid. p. 235) Nous verrons qu'un concept est une chose qui se détache de son hic and nunc et qu'une connaissance n'est pas synonyme de Vérité. "L'idée de vérité est [...] absolutiste, mais il est impossible de prétendre à une certitude absolue : nous sommes des chercheurs de vérité, mais nous n'en sommes pas les propriétaires." (Ibid. p. 102) La connaissance est une explication et "une explication est-elle toujours la déduction de l'*explicandum* à partir de certaines prémisses, qu'on appelle l'*explicans*." (Ibid. p. 511) L'interrogation, comme prémisses, est une chose qu'on peut observer et un état interne dont on peut avoir conscience. En ce qui concerne notre travail ici "[...] il nous faut considérer toutes les lois ou théories comme hypothétiques ou conjecturales, c'est-à-dire comme suppositions" (Ibid. p50) et "[...] sans solution au problème de l'induction, nous serons dans l'incapacité de *décider entre* une (bonne) théorie scientifique et une (mauvaise) obsession d'un fou." (Ibid. p. 48)

<sup>60</sup> Comment les enfants entrent dans le langage, Paris : Retz 2003, p. 5.

<sup>61</sup> Ibid. p. 9.

les nouveaux-nés, voire chez le fœtus, de capacités remarquables de perception, de catégorisation et de sélection des sons de la parole."<sup>62</sup> Nous pouvons dire que le fœtus possède des qualias. Nous allons souvent utiliser le concept de qualia, nous devons alors le définir. Damasio nous dit que "Les *qualias* sont les quantités sensibles simples [...] les composantes fondamentales des images inhérentes à la métaphore du film sont faites ainsi de qualia."<sup>63</sup> La perception de la douleur, qui se met en place à la vingt-deuxième semaine de conception, précède légèrement le début du fonctionnement de l'appareil auditif, qui est opérationnel à la vingt-cinquième semaine. Paul Churchland nous donne une définition assez sommaire qui nous conviendra aussi pour la suite : "Qualia is a philosopher's term of denoting those intrinsic or monadic properties of our sensations discriminated in introspection."<sup>64</sup> Le fœtus possède, après cette période (25 semaines) et de manière certaine, une perception et une faculté de jugement. Cette faculté est au moins binaire (douloureux/non-douloureux). Le fœtus peut aussi apprécier la prosodie, comme nous le dit Leoni Lens "La prosodie joue un rôle central non seulement dans la construction du discours et du sens et dans son interprétation de la part de l'auditeur, mais aussi dans l'ontogénèse du langage : avant la naissance déjà, la première catégorisation des voix humaines est confiée à la prosodie."<sup>65</sup> On peut l'observer dès la naissance, comme le fait le docteur Bernard Golse : "A la naissance, ce que le bébé perçoit sont les caractéristiques dites *amodales* de l'expérience. Ces caractères primaires sont par exemple le rythme, l'intensité, le temps et la synchronie. Il perçoit les informations du monde extérieur à travers un système perceptif unifié, et il détecte cette information amodale par plusieurs sens à la

---

<sup>62</sup> *Le langage, qu'est-ce que c'est?* Paris : Odile Jacob 2003, p. 127.

<sup>63</sup> *Le sentiment même de soi*, Paris : Odile Joacb, 2002, p. 21.

<sup>64</sup> *A Neurocomputational Perspective. The Nature of Mind and the Structures of Science*, Cambridge : MIT Press, 1992, p. 23. L'éliminativisme de Churchland nous dit que les qualia n'existent pas, les concepts non plus d'ailleurs.

<sup>65</sup> *Des sons et des sens. La physiologie acoustique des mots*, Paris : ENS, 2014, p. 48.

fois."<sup>66</sup> Cette information amodale est synonyme de qualia. Le nouveau-né est capable de catégorisation non-linguistique, comme le définit Adèle Goldberg : "As was the case with non-linguistic categorization, selective encoding and imperfect memory ensure that our exemplars are some what abstract."<sup>67</sup> Le nouveau-né est capable de catégoriser, mais est-ce une capacité de catégorisation comme nous la décrit Rosch?<sup>68</sup> Et comment fonctionne cette catégorisation? Nous apporterons une réponse très précise quand nous aborderons les neurosciences qui sous-tendent nos observations. Pour le moment nous pouvons dire que le cerveau du fœtus et du nouveau-né utilisent "[...] les principes d'auto-organisation par diminution de redondance permettant de comprendre la constitution progressive de formes à reconnaître en même temps que celles qui servent de référence à cette reconnaissance, dans les processus d'apprentissage non-dirigé."<sup>69</sup> Peut-on dire que le nouveau-né est capable de construire des prototypes? Même si John Taylor énonce avec justesse qu'un « concept est un principe de catégorisation » ("A concept is a principle of categorization"),<sup>70</sup> il nous faudra plus tard affiner cette idée, en démontrant notamment que concept et prototype ne sont pas synonymes. A cette occasion, nous verrons que la construction d'un prototype est un préalable à l'élaboration d'un concept. Nous verrons que les règles prosodiques élaborées sur cette base permettent d'isoler les *wh-words* mais aussi de distinguer les phrases interrogatives des phrases affirmatives. Pour affirmer cela, nous nous appuyerons sur l'hypothèse de George Lakoff: "WH- questions in English have falling intonation, for example "Who did John see today?" Our guess to the reason for this is that most of the content of WH- questions is known, and only a single piece of information is

---

<sup>66</sup> Le développement affectif et intellectuel de l'enfant. Compléments à l'émergence du langage, Paris : Editions Elsevier Masson, 2008, p. 250.

<sup>67</sup> Constructions at work, Oxford: Oxford University Press 2010, p. 62.

<sup>68</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie\\_du\\_prototype](https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_du_prototype)

<sup>69</sup> Entre cristal et fumée Paris : Seuil, 1979 p.72

<sup>70</sup> Cognitive Grammar Oxford: Oxford University Press, 2002 p.43

taken to be unknown."<sup>71</sup> D'après J.C. Wells [English Intonation. An Introduction, Cambridge : Cambridge University Press 2006)] "[declarative questions/ yes-no questions] can be identified as questions only by their intonation, or by the pragmatics of the situation where they are used. They are usually said with a rise: a *yes-no rise*." (p. 36) La montée d'intonation se fait en fin de phrase. En ce qui concerne les questions ouvertes : "The default tone for *wh*-questions is a fall. As with statements, this tune meaning is the *definitive fall* [...]"(p. 42)

La chute de ton est donc en fin de phrase. Que ce soit sur la montée ou sur la chute, les modifications tonales se font sur la fin de phrase. Je pense, à la lumière de ce qui vient d'être avancé, que la prosodie phrastique permet de catégoriser l'intention des énoncés. On doit d'abord distinguer les différences avant de les catégoriser et puis, éventuellement, leur attribuer un sens. On peut constater un phénomène similaire en français, comme l'observe André Martinet "En français, par exemple, il est fréquent que le caractère interrogatif de l'énoncé ne soit marqué que par une montée mélodique de la voix sur le dernier mot."<sup>72</sup> Le fait que l'emphase prosodique se porte sur le premier ou le dernier élément semble coïncider avec la théorie des principes et des paramètres.<sup>73</sup> L'enfant peut identifier l'interrogation par la prosodie des phrases interrogatives et ensuite déterminer la tête d'une phrase interrogative. On voit que les *WH-words* des langues indo-européennes se placent en élément initial de la phrase. Dans les langues altaïques comme l'ainou, le coréen ou le japonais, la particule « ka », marqueur de l'interrogation, se place à la fin de la phrase.

---

<sup>71</sup> Metaphors We Live By Chicago : University of Chicago Press, 2003 p.137

<sup>72</sup> Eléments de linguistique générale Paris : Armand Colin, 1991 p.21

<sup>73</sup> Head-first head-last

Et certaines langues, comme le BSL, placent les marques interrogatives en position initiale et finale de la phrase.<sup>74</sup>

### 3. La naissance et le besoin

Qu'en est-il de l'activité psychique de l'enfant à la naissance? J'aimerais évoquer ce qui précède et suit la naissance car l'enfant est inconscient à ces moments<sup>75</sup>. Quel est le contenu d'une éventuelle conscience? Gérard Pommier ébauche une description : "Les nouveau-nés passent huit heures par jour à rêver et leurs périodes de mouvements oculaires rapides supposées correspondre aux rêves durent chaque fois près d'une heure. Loin d'avoir un rôle d'effacement, le rêve met en scène le désir : il stimule le système nerveux et sa croissance."<sup>76</sup> On peut alors imaginer le "contenu de la conscience" de la vie fœtale comme une suite d'hallucinations oniriques et des perceptions du réel. Jean-Pierre Changeux appelle ce phénomène les "songes de l'embryon"<sup>77</sup> "Ces "songes de l'embryon" jouent probablement un rôle important pour l'assemblage du système nerveux en effectuant des "répétitions internes" qui participent à une espèce de réglage global des réseaux neuronaux préparent leur interaction avec le monde extérieur."<sup>78</sup> Jean-Pierre Changeux appuie cette idée sur des faits biologiques : "Quelques semaines avant la

---

<sup>74</sup> Sutton-Spence/Wall The Linguistics of British Sign Language, Cambridge : Cambridge University Press, 2014 p.54 « In questions, the question sign is usually placed at the end in BSL. [...] The question sign may also be placed both at the beginning and the end of the sentence, for example : WHERE KEYS WHERE. »

<sup>75</sup> Certains pensent que la conscience s'enclenche à la naissance. "Le pédiatre suédois Hugo Langercrantz et le neurobiologiste français Jean-Pierre Changeux ont proposé une hypothèse passionnante : la naissance coïnciderait avec la première prise de conscience. [Langercrantz et Changeux (2009)] Dans l'utérus, le fœtus serait sous anesthésie générale, baigné dans un flot permanent de drogues qui comprennent notamment la prégnanolone, une hormone stéroïde dont l'effet est anesthésique, et la prostaglandine D2, un somnifère sécrété par le placenta. La naissance coïncide avec un afflux massif d'hormones de stress et de neurotransmetteurs aux effets stimulants comme les catécholamines. Dans les heures qui suivent, le nouveau-né est dans un état d'éveil maximal, les yeux grands ouverts." [Le code de la conscience, Stanislas Dehaene Paris : Odile Jacob, 2014 p.331]

<sup>76</sup> Comment les neurosciences démontrent la psychanalyse Paris : Flammarion, 2007 p.236

<sup>77</sup> L'homme de vérité Paris : Odile Jacob, 2005 p.274

<sup>78</sup> Ibid. p.283



naissance, les signes électriques d'une alternance veille-sommeil se dessinent sur l'électroencéphalogramme. Les phases de sommeil sont interrompues par des épisodes d'intense activité paradoxale. Le fœtus rêve-t-il avant de naître? A cet égard, oui, bien que l'activité enregistrée diffère de l'authentique activité paradoxale présent chez l'adulte."<sup>79</sup> Ce mode de fonctionnement est typique du jeune cerveau, comme le remarque Derek Denton "Le sommeil paradoxal est prépondérant chez le fœtus et il reste prédominant chez le nourrisson et le petit enfant."<sup>80</sup> A la lumière de ces réflexions, je pense qu'on peut estimer que l'activité du cerveau pendant le rêve constitue une optimisation et un entretien des réseaux neuronaux par une activité paroxystique. Une question demeure toutefois : sans expérience du monde, à quoi donc peut rêver un fœtus? Pour l'enfant à naître, il n'existe aucun moyen de distinguer la réalité de l'hallucination. Avant la naissance, le besoin est inconnu, seuls semblent exister le désir, le plaisir et le déplaisir. On retrouve le principe de plaisir comme moteur de l'économie psychique. Comme l'énonce Jacques Lacan : "Le Principe de plaisir se caractérise d'abord par ce fait paradoxal que son plus sûr résultat, c'est non pas l'hallucination, encore que ce soit écrit sous cette forme dans le texte de Freud, mais la possibilité de l'hallucination spécifique du principe du plaisir."<sup>81</sup> Pour le fœtus, l'hallucination a le même statut que la réalité et il ne peut pas distinguer les deux.<sup>82</sup> En enquêtant sur cette économie, Laplanche explore ce concept freudien en y ajoutant une dimension que j'ai évoquée, le déplaisir. "C'est le déplaisir qui est premier. On sait d'ailleurs que dans ses premières formulations Freud est parti de la notion de principe de déplaisir, puis de celle de déplaisir-plaisir. Ceci souligne le fait qu'on va toujours de la tension actuelle,

---

<sup>79</sup> L'homme neuronal Paris : Poche, 2012 p.272

<sup>80</sup> Les émotions primordiales et l'éveil de la conscience Paris : Broché, 2005 p.277

<sup>81</sup> Le séminaire livre XVI D'un à l'autre Paris : Seuil 2008 p.191

<sup>82</sup> D'ailleurs nous verrons que l'activité nerveuse chaotique est indispensable pour le bon développement des organes sensoriels.

déplaisante, à la décharge."<sup>83</sup> Nous trouvons cette idée énoncée plus récemment dans le temps dans Neurosciences et psychanalyse : "Dans notre modèle [Magistretti et Ansermet], il est possible d'envisager cette dimension paradoxale en prenant l'exemple d'une représentation associée à un état somatique de plaisir, d'une autre représentation touchant à un conflit et associée à un déplaisir."<sup>84</sup> La première économie psychique du fœtus est la diminution de la douleur. Nous en verrons les raisons plus tard. Nous dirons pour l'instant que toute sensation est soit douloureuse soit non-douloureuse. Il s'agit là de la catégorisation des sensations la plus primitive. La première réalité est en effet la douleur, car celle-ci ne peut que cesser par une action dans le réel. Néanmoins, cette idée demeure une hypothèse difficile à vérifier. J'aurais tendance à penser que la douleur et l'évitement de la douleur sont les seuls moyens disponibles au fœtus pour connaître la réalité. L'hallucination ne permet pas l'évitement de la douleur. Le fœtus n'a pas de besoins, car tous ses besoins sont satisfaits automatiquement par le corps de la mère. Le fœtus pourrait éventuellement connaître le désir, mais le désir seul ne permet pas de distinguer les stimuli du rêve et les stimuli externes. On pourrait penser que la cohérence des stimuli externes suffirait, mais le fœtus ne dispose pas de cette instance de réalité, car dépourvu de la notion de causalité. Cette situation change juste après la naissance car le nouveau-né est pour la première fois confronté au besoin. C'est le cas de la respiration par exemple. Comme le font remarquer très justement Diatkine et Simon "La satisfaction hallucinatoire est incapable de faire cesser un besoin."<sup>85</sup> Le besoin d'oxygène ne peut pas être comblé par une hallucination, cette frustration<sup>86</sup> est ce qui permet d'appréhender le réel. Le fait que le

---

<sup>83</sup> Le primat de l'autre en psychanalyse Paris : Flammarion 1997 p.91

<sup>84</sup> Odile Jacob, 2010 p25. Pierre Magistretti est directeur du Brain Mind Institute de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne.

<sup>85</sup> La psychanalyse précoce Paris : PUF 1972 p.339

<sup>86</sup> Nous reviendrons cette force dans cette partie p

nouveau-né ait des besoins, comme la faim, nous permet d'induire définitivement que le nourrisson a des désirs. Comme le souligne Paul Diel<sup>87</sup> : "Le désir humain est le résultat de la différenciation du *besoin élémentaire* cherchant à devenir, par voie évolutive, conscient de ses buts et de ses moyens, de satisfaction. [...] *Toute souffrance* a sa cause dans le désir insatisfait : elle se définit comme *contraste entre désir et réalité*."<sup>88</sup> C'est par ce contraste qu'on entre en contact avec le réel, par ce "mécanisme" que le nouveau-né accède au manque. Comme le pense justement Jean-Didier Vincent, "[...] plus que le besoin, c'est peut-être le manque, l'anticipation ou la simulation du besoin, qui sont à l'œuvre dans le désir et la place dans la durée. [...] Le désir est d'abord un désir de récompense. Celle-ci peut consister dans l'obtention d'un profit qui est le fruit d'un travail."<sup>89</sup> L'économie mère-enfant change brutalement à la naissance, les circuits de la récompense (dont nous reparlerons) permettent de gérer le besoin, puis le désir dans une nouvelle économie de la satisfaction et du plaisir.

#### **4. Distinguer la voix du bruit**

Nous avons des données expérimentales concernant la capacité de distinguer les sons. Comme le soulignent Gineste et le Ny "cette capacité à distinguer les différents sons de la langue est très précoce" : "On la détecte chez des nourrissons de quelques jours à peine. On utilise deux techniques expérimentales. La première consiste à enregistrer les variations de taux de succion non-nutritive du nouveau-né lorsqu'il est confronté à des sons de la parole. [...] La seconde méthode utilise le temps d'orientation du regard du bébé. [...] Le bébé déplace son regard vers la source [acoustique] et arrête là son regard. [...] Toutes les

---

<sup>87</sup> Paul Diel (1893-1972) est un psychologue français d'origine autrichienne, philosophe de formation.

<sup>88</sup> *Le symbolisme dans la mythologie grecque* Paris : Payot et Rivages, 1989 p.35.

<sup>89</sup> *Biologie des passions* Paris: Odile Jacob, 2002 p.174.

observations convergent pour indiquer que le nourrisson entre un et quatre jour, c'est-à-dire avec une expérience très pauvre et rudimentaire de son environnement linguistique est capable de discriminer des sons de parole qui ne diffèrent que par un seul trait distinctif. <sup>90</sup>

Même si cette expérience tend à confirmer l'hypothèse de la "pauvreté du stimulus", nous avons besoin de plus d'éléments pour évaluer la situation. La première expérience tend à démontrer ce que nous avons avancé dans le paragraphe précédent. Le nourrisson reconnaît des sons et des schémas sonores qu'il a perçus et catégorisés avant la naissance. Sa réaction, l'augmentation du taux de succion non-nutritive, montre que le nourrisson éprouve du plaisir face à une stimulation présente dans sa vie intra-utérine. Cette interprétation nous permet de croire qu'il y a une continuité de l'activité psychique du fœtus au nouveau-né. De plus, cette première expérience confirme l'hypothèse qu'il existe des qualia (ou plus grossièrement des sensations simples) dans la conscience du nouveau-né. Nous utilisons ici le terme de "conscience" de manière assez large, en attendant de la définir plus précisément. On peut dire que notre concept de qualia se rapproche de celle du sensible chez Merleau-Ponty.<sup>91</sup> Driss Ablali formule l'idée de Merleau-Ponty de la manière

---

<sup>90</sup> Psychologie cognitive du langage Paris : DUNOD 2002 pp. 22-23.

<sup>91</sup> On va partir d'une définition phénoménologique pour l'affiner à fur et à mesure de nos observations. Pour clarifier notre point de départ, nous partons d'une formulation de Jean-François Lyotard « Dire que la conscience est conscience de quelque chose, c'est dire qu'il n'y a pas de noëse sans noème, de *cogito* sans *cogitatum*, mais pas non plus d'*amo* sans *amatum*, etc. bref que je suis entrelacé avec le monde. [La phénoménologie (PUF, 2011) p. 62] Pour la reformuler autrement, on définit la conscience comme une relation émotive entre un sujet et un objet, nous verrons les ramifications cette idée en I2 quand nous parlerons des travaux d'Antonio Damasio. Pour m'aider à explorer la notion de la chose, je vais tenter de me reposer sur les réflexions de Martin Heidegger dans Qu'est-ce qu'une chose? (Gallimard, 1971) en mêlant ces définitions avec la nature du monde perçu par le très jeune enfant. Pour Heidegger, l'objet est une possibilité de la chose, et ces possibilités sont les phénomènes. (p. 202) Comment définit-il au premier abord les choses : « On a montré que la réponse à la question « Qu'est ce qu'une chose? » s'exprime ainsi : une chose est le support des propriétés, et la vérité correspond à son site dans l'énoncé, dans la proposition qui est jonction d'un sujet et d'un prédicat. »(p48) Nous reviendrons sur son lien avec le langage après avoir traité la première partie de la citation. Il dit bien que « les choses sont des assemblages de sensations qui sont doués de valeur » (p. 216) On doit comprendre « doué de valeur » comme synonyme de « différent du néant ». On ne peut pas procéder à des assemblages du néant, on peut éventuellement procéder à des assemblages dans le néant. Par sensations, peut-on penser qu'il s'agit de qualia? D'assemblage de monades? Et de la constituer un système proche de la sémantique générative? La perception de qualias de base est alors indispensable. L'intuition de

suivante : "Le "sensible" signifie l'objet du sentir, tandis que le "Sensible" désigne le milieu formateur de l'objet et du sujet, il est lui-même la "chair" où le sujet et l'objet ne connaissent pas de distribution."<sup>92</sup> Nous pouvons appliquer cette définition du sensible/Sensible à la seconde expérience. L'association entre regard orienté vers une source sonore et cette même source n'est pas spontanée, ce qui nous laisse croire que la vie intra-utérine est régie par le concept de non-différentiation de Spitz. "Le concept de Spitz démontre que le nouveau-né n'est pas encore 'organisé' dans des domaines tels que la perception, l'activité, le fonctionnement : le psychique et le somatique ne sont pas séparés, l'environnement n'est pas perçu, donc les notions d'intérieur et d'extérieur n'existent pas, les parties du corps ne sont pas ressenties comme différentes et il n'y a pas de séparation entre pulsions et objet. Ignorant le monde qui l'entoure, le nourrisson ne peut donc reconnaître l'objet libidinal. Il n'a pas d'activité psychique et mentale, tout au plus des affects indifférenciés et chaotiques. Tel est l'enfant à la naissance."<sup>93</sup> La mise en place de la synergie de deux sens est indispensable comme pré-requis à l'attention partagée et la deïxis, nous le verrons plus loin. Merleau-Ponty croyait en l'importance de la "chair" et nous verrons, plus loin également, en l'importance de la sensation de l'unité corporelle et de la gestuelle (indispensable à l'émergence de l'interrogation). Ceci n'est pas le cas à la naissance, en effet "à la naissance le nouveau-né n'a conscience ni de l'unité de son propre

---

ces états internes serait à la base de la perception. Heidegger distingue bien les données de l'intuition et toute réalité objective : « L'intuition humaine ne peut jamais, par l'effectuation de son intuitionner, fournir ce qui est à voir, l'objet même. »(p152) La vérité ne peut pas s'établir en parfaite harmonie avec le monde extérieur, elle peut seulement s'établir entre l'intuition et le phénomène. On va à l'encontre du concept de réalité. [« Réalité vient de *realitas* ; on appelle *realis* ce qui appartient à la *res*, c'est-à-dire à la chose (Sache). Réel (Real) est ce qui appartient à une chose, ce qui constitue la quiddité (*Wasgehalt*) d'une chose, par exemple d'une maison, d'un arbre, ce qui appartient à une chose, ce qui appartient à l'essence d'une chose, à l'*essentia*. Réalité signifie tantôt l'ensemble de ces déterminations de l'essence d'une chose, tantôt les éléments singuliers qui la constituent. »(p220)] Cette définition correspond bien à la réalité du nouveau-né. (suite px)

<sup>92</sup> Le sémiotique du texte : du discontinu au continu Paris : L'Harmattan 2003 p.222

<sup>93</sup> Philippine Meffre Le développement affectif et intellectuel de l'enfant. Complément sur l'émergence du langage Paris : Elsevier Masson 2008 p.54

corps ni de ses limites, ni de l'existence du monde extérieur, absolument indifférencié pour lui, comme il l'est lui-même. Il vit dans un état d'auto-sensualité sans possibilité de discrimination. Ses organes perceptifs coexistent de manière indépendante ; ils sont juxtaposés et donnent naissance à une somme de sensations non intégrées. Ainsi le nouveau-né peut-il, selon les circonstances, se percevoir tout entier comme un ventre, comme une bouche, comme une main... bien qu'il s'agisse là d'objets partiels aux yeux de l'observateur. Tout ce qui est extérieur au nourrisson (dont il n'a pas conscience) est perçu par lui comme des sensations corporelles isolées d'où vont ultérieurement émerger des organisations mentales construites sur le modèle des communications qui s'élaborent entre organe."<sup>94</sup> La naissance change la nature de la conscience "phénoménologique" : on passe d'une relation émotive entre un sujet et un objet diadique à une relation triadique commençant à associer deux objets dans la conscience du sujet. C'est ce qui va permettre au nourrisson de passer à un nouveau niveau d'analyse. En effet, c'est le début d'un long processus, comme le suggère l'étude de Friederici et al [2009],<sup>95</sup> qu'Ambridge et Lieven résumant en ces termes: "Neurocognitive research with event-related potentials, in which brain responses to stimuli are measured from electrodes placed in the scalp, broadly supports this picture, with discriminations of phonetic features in different language by 1-4-month-old's and of phonemic features by 6-7 month-olds independent of their ambient language. Older infants of 11-12 months displayed discriminations only for phonemic contrasts relevant to their own ambient language. "<sup>96</sup>

---

<sup>94</sup> Ibid. Monique Liberman pp.112-113

<sup>95</sup> Dans The Cambridge Handbook of Child Language Cambridge : Cambridge University Press, 2009 pp.51-67

<sup>96</sup> Child Language Acquisition Cambridge : Cambridge University Press, 2011p.25

## 5. Distinguer deux langues

Gineste et Le Ny notent qu'au-delà de la distinction des sons "[...] les bébés à la naissance, entre quatre heures et quatre jours, sont capables de distinguer deux langues différentes à la condition qu'elles n'appartiennent pas au même groupe linguistique. [...] Cette capacité de discrimination des langues, qui permet aux bébés de moins de six mois de distinguer des langues que l'adulte trouve difficiles de distinguer, va en moins d'une année se restreindre et se spécialiser dans la langue maternelle."<sup>97</sup> Ces observations sont confirmées par Michèle Kail et Michel Fayol : "La sensibilité à la langue de l'environnement se manifeste dès les premiers jours de vie, ce que semblent montrer plusieurs travaux sur la discrimination des langues chez les nourrissons monolingues. Selon ces travaux, les nourrissons peuvent distinguer leur langue maternelle (celle de leur environnement monolingue) d'une autre langue ; c'est ainsi qu'à l'âge de 4 mois, les enfants discriminent l'espagnol de l'anglais (Bahrick et Dickens; 1988) ; à 2 mois, le français et l'anglais (Dahaene-Lambertz et Houston, soumis) ; à la naissance, l'espagnol de l'anglais (Moon, Cooper et Fifer, 1993), le français du russe (Mehler, Jusczyk, Lambertz, Halsted et Amiel-Tison, 1988) et à 2 mois l'italien de l'anglais (Mehler, Jusczyk, Lambertz, Halsted, Bertoncini et Amiel-Tison, 1988). Ces derniers auteurs suggèrent que c'est sur la base des informations prosodiques que les nouveau-nés discriminent leur langue maternelle d'autres langues, et plus spécifiquement sur les informations acoustiques relatives aux propriétés rythmiques des langues (Bertoncini,

---

<sup>97</sup> Psychologie cognitive du langage Paris : DUNOD, 2002 pp.23-24

Floccia, Nazzi et Mehler, 1995)."<sup>98</sup> Le nouveau-né passe très vite de la distinction particulière de deux sons de la langue à la distinction plus générale entre deux langues. Cette capacité va lui permettre d'identifier les sons de sa langue maternelle. Les auteurs décrivant cette expérience expliquent cette capacité remarquable par la nature innée de perception catégorielle des phonèmes. Nous verrons plus loin (en deuxième partie) ce que peut être ce mécanisme inné, mais je pense que nous pouvons apporter une explication à partir de ce que nous avons pu exposer dans les paragraphes précédents. Dans la vie intra-utérine, le fœtus peut déjà catégoriser les sons et grâce à cette catégorisation il peut distinguer les sons de la voix des autres sons, notamment à cause de la voix maternelle. Le fœtus peut localiser le son de la voix dans l'espace pendant la vie intra-utérine, mais cette localisation est proprioceptive et non visuelle. Les yeux sont sollicités après la naissance. La seconde expérience repose sur le temps d'orientation du regard du bébé. Mon intuition est qu'ici l'association de la vue et de l'audition, par une forme de synesthésie, permet de distinguer dans un premier temps les sons émis par les objets mouvants des sons émis par les objets statiques. Une simple catégorisation se fait entre les sons immobiles et les sons mobiles dans l'espace. Des expériences rapportées par Léoni Lens semblent confirmer cette hypothèse : "La prosodie joue un rôle central non seulement dans la construction du langage : avant la naissance déjà, la première catégorisation des voix humaines est confiée à la prosodie. [...] En soumettant des nouveaux nés français à l'écoute de textes en langue française et en langue russe, filtrés de manière telle que ce qui était perçu par l'enfant était semblable à ce qu'il percevait dans l'utérus, l'enfant distinguait, sur la base de la seule

---

<sup>98</sup> Michèle Kail et Michel Fayol, L'Acquisition du langage, le langage en émergence. De la naissance à trois ans, Paris : PUF 2000.



prosodie, les deux langues. En revanche, la distinction n'avait pas lieu entre deux langues inconnues. <sup>99</sup>

Claude Hagège avance des âges différents : "Dans la mesure où le mouvement de la tête que l'on note chez l'enfant lui sert à localiser la source [sonore], on peut en déduire qu'il possède de manière innée une organisation assez perfectionnée des centres auditifs, puisqu'il est capable de convertir en termes spatiaux les indices de distance temporelle et d'intensité acoustique qu'enregistrent ses deux oreilles. [...] Dès le milieu de la deuxième semaine de vie, on voit apparaître l'aptitude à distinguer la voix humaine de toutes les autres émissions sonores, qu'il s'agisse de bruits de l'environnement naturel et humain, des sons émis par les jouets divers ou de tout autre phénomène acoustique. <sup>100</sup>

Les observations d'Hagège contrastent légèrement avec celles du paragraphe précédent, mais on peut y appliquer les mêmes raisonnements. La question de savoir si la reconnaissance des sons de la voix se fait avant ou après la naissance demeure un problème. Parfois des expériences similaires peuvent produire des résultats différents pour des raisons déjà exposées en préambule. La question majeure demeure celle de l'innéisme. La théorie des capacités linguistiques innées dérive en grande partie de l'hypothèse chomskyenne de la "pauvreté du stimulus." Or selon les recherches de Vyvyan Evans, les enfants entendent entre 5000 et 7000 énoncés par jour. <sup>101</sup> Si cette exposition débute, ne serait-ce que partiellement, à la vingt-cinquième semaine de gestation, on peut supposer que le fœtus est exposé à un minimum de six cent mille énoncés avant la naissance. Il est donc difficile de parler de « pauvreté » de l'exposition, tant sur le plan du nombre des formes que celui du type des formes (grammaticales, lexicales, phoniques et prosodiques). Nous rejoignons

---

<sup>99</sup> Des sons et des sens. La physiologie acoustique des mots, Paris : ENS 2014 pp. 48-49.

<sup>100</sup> L'enfant aux deux langues Paris : Odile Jacob, 1996, p. 18.

<sup>101</sup> The Language Myth. Why Language is not an Instinct, Cambridge: Cambridge University Press, 2014, p. 117.

donc Leoni Lens, qui écrit "Je conclurai donc en affirmant sans ambages que le stimulus, loin d'être pauvre est extrêmement riche et qu'il constitue l'élément principal sur lequel on construit notre capacité à parler et à comprendre, sans que ne soient nécessaires ni structures parfaites a priori, ni savoirs innés, mais avec le soutien décisif d'un a posteriori métalinguistique."<sup>102</sup> L'argument de la pauvreté du stimulus manque donc de solidité pour justifier l'existence de structures et de mécanismes innés relevant d'une "grammaire universelle." On pourrait objecter qu'il n'y a pas d'analyse consciente des énoncés de la part du fœtus, mais comme l'indique Chomsky lui-même, la conscience n'est pas nécessaire. "Language learning is not really something that the child does; it is something that happens to the child placed in an appropriate environment [...]. The environment determines the way the parameters of universal grammar are set, yielding different languages."<sup>103</sup> Nous essayerons d'apporter des éléments au débat quand nous examinerons d'avantage ce que nous disent les neurosciences.

## 6. L'imitation

Pouvoir percevoir et associer des qualias est un préalable à une éventuelle restitution. Cette possibilité est déjà impressionnante. "La capacité d'attention de l'enfant lui permet au prix d'un investissement énergétique (considérable au tout début de la vie) de coordonner, d'intégrer et d'unifier ses diverses perceptions (sensorielles, coénesthésiques, etc.) en un tout cohérent, condition nécessaire et préalable à la possibilité d'appréhender les objets avec l'ensemble de leurs propriétés intrinsèques."<sup>104</sup> Ces capacités sont un préalable

---

<sup>102</sup> Des sons et des sens. La physiologie acoustique des mots Paris : ENS, 2014, p. 157.

<sup>103</sup> Language and Problems of Knowledge, Cambridge: MIT Press, 1988, p. 134.

<sup>104</sup> Monique Liberma, Le développement affectif et intellectuelle de l'enfant. Compléments sur l'émergence du langage, Paris : Editions Elsevier Masson, 2008, p. 118.

nécessaire à la restitution. La première de ces restitutions est observable dans l'imitation, qui, selon Jean-Pierre Changeux<sup>105</sup>, émerge vers 6 semaines après la naissance. On l'observe dans la maîtrise des émotions faciales. Comme le signale Lionel Naccache, "Cette maîtrise étonnante, et très précoce chez l'humain, de l'utilisation de l'information présente sur les visages des autres afin d'améliorer sa propre condition, constitue l'une des sources essentielles de notre psychologie populaire, c'est-à-dire de ces connaissances de psychologie sociale qui n'ont pas besoin d'être enseignées sous une forme explicite et formalisées pour être apprises par l'individu."<sup>106</sup> Le nouveau-né, nous l'avons vu, peut associer deux qualias grâce à l'émotion. Peut-on également dire, à partir de l'imitation, que le jeune enfant est en capacité d'appréhender l'émotion de l'autre? Peut-on dire également dire qu'un "tu" peut se constituer avant un "je"? Sans parler de "théorie de l'esprit" volontaire de la part de l'enfant, peut-on parler d'interaction au sens goffmanien<sup>107</sup> à la fois volontaire et involontaire? Pour l'enfant, il existe bel et bien une "force" qui satisfait ses besoins. Il peut bien attribuer à cette "force" une volonté ou plusieurs volontés. On ne peut pas néanmoins, selon les expériences que j'ai pu consulter, affirmer que cette imitation soit volontaire. Nous en reparlerons et nous verrons que les neurones miroirs peuvent conforter les théories existantes.

## **7. Turn-taking : la régulation des tours de parole**

---

<sup>105</sup> "A partir de un mois et demi, le bébé est capable d'imitation." *L'homme de vérité*, Paris : Odile Jacob, 2004, pp. 182-183.

<sup>106</sup> *Le nouvel inconscient*, Paris : Odile Jacob, 2006, p.22.

<sup>107</sup> "While in presence of others, the individual typically infuses his activity with signs which dramatically highlight and portray confirmatory facts that might otherwise remain unapparent or obscure. For if the individual's activity is to become significant to others, he must mobilize his activity so that it will express *during the interaction* what he wishes to convey." *The Presentation of Self in Everyday Life* (Penguin Press, 1969) p. 40.

L'imitation est un préalable à la mise en place des tours de parole. Comme Bénédicte de Boysson-Bardie l'observe "il existe un comportement curieux qui se manifeste à l'âge de deux ou trois mois : le *turn-taking*. Le bébé répond en vagissant à la personne qui lui parle en le regardant."<sup>108</sup> Ce phénomène de "turn-taking" sera parfois appelé "tour de parole" ou "prise de tour" dans la présente étude. L'imitation ne peut être qu'une restitution automatique et involontaire, mais la "prise de tour" indique une compréhension préliminaire de la communication entre deux individus. Le vagissement du nouveau-né n'est pas exactement de la parole, mais cette production sonore inarticulée indique bien que le nouveau-né prend en considération l'Autre.<sup>109</sup> Il nous sera toujours difficile de savoir si cette prise en considération de l'Autre est consciente ou inconsciente, mais le fait est qu'elle existe et cela est à nos yeux fondamental. On assiste là aux véritables débuts de la co-présence, tel que définie par Adam Kendon<sup>110</sup> (dans le sillage de Goffman). Cette co-présence peut véritablement être considérée comme une forme primitive de communication, ainsi que l'affirme John J. Gumperz : "Only when a move has elicited a response can we say communication is taking place."<sup>111</sup> Même si le comportement du nourrisson préfigure le dialogue, il n'y a pas dialogisme. "D'une façon générale, divers auteurs s'accordent pour dire que les enfants de moins de 2 ans laissent souvent les énoncés de l'adulte sans réponse. [...] La structure de l'échange à deux places n'est pas aussi canonique qu'on ne le pense. On assiste au contraire à ce qu'elle<sup>112</sup> appelle des "interactions non strictement conversationnelles" et qui se caractérise par l'importance d'interventions

---

<sup>108</sup> Le langage, qu'est ce que c'est? Paris : Odile Jacob, 2003, p.135.

<sup>109</sup> L'Autre, avec un A majuscule, pris dans son sens hégélien, comme tout ce qui est extérieur à soi.

<sup>110</sup> "Willing or not, humans, when in co-presence, continuously inform one another about the intentions, interests, feelings and ideas by means of visible bodily action. " Gesture, Visible Action as Utterance Cambridge : Cambridge University Press, 2005, p.1.

<sup>111</sup> Discourse Strategies Cambridge: Cambridge University Press, 1982, p.1.

<sup>112</sup> Didier Vincent, Université de Laval "Du dialogue au soliloque: des interactions plus ou moins conversationnelles" dans les Cahiers de linguistique française 16 (1995)

non suivies de réponse, d'interventions verbales sans destinataire ou encore de longs silences entre interventions, sans que ce fonctionnement produise un quelconque malaise entre interlocuteurs."<sup>113</sup> On ne peut pas encore parler de véritables tours de parole, de véritables échanges linguistiques. Il existe néanmoins un échange de gestes non-essentiels qui préfigure un futur espace discursif commun. Le vagissement n'est pas un signe de la langue adulte, mais indique le début du *turn-taking* où un geste non-essentiel répond à un stimulus. C'est le début involontaire de "l'être-ensemble" ou *togetherness* qui est essentiel dans l'émergence du dialogue. Le dialogue est un universel du langage "[...] toutes les langues possèdent des mécanismes pour dialoguer [...]"<sup>114</sup> Et cette émergence du dialogue est indispensable et préalable à l'émergence de la question, qui suppose l'échange d'informations.

Le *turn-taking* est un préalable à l'entrée dans la phase de dépendance relative qui commence vers six mois et fini vers un an. "Le besoin de la mère devient progressivement conscient, tandis que se développe le début d'une compréhension intellectuelle qui va du simple réflexe conditionné à la compréhension du langage, en passant par tous les intermédiaires."<sup>115</sup> La prise de conscience que la volonté de l'Autre est surtout celle de la mère, et que cette même mère a des besoins auxquels il faut répondre, est une étape indispensable dans l'acquisition du langage. Comme l'écrit Daglim Fallesdal dans la préface de l'édition 2013 de Word et Object de Quine "Acquiring a language and using it to communicate consists to a large extent in becoming better able to perform the two key tasks that are required for mastering propositional attitudes: getting into the other's

---

<sup>113</sup> Danon-Boileau, Hudelot, Orvig Usages du langage chez l'enfant, Paris : Ophrys, 2002, pp. 63-64.

<sup>114</sup> Desclés, Guibert, Le dialogue, fonction première du langage. Analyse énonciative de textes, Paris : Honoré Champion, 2011), p. 7.

<sup>115</sup> Isabelle Funck-Bretano dans Le développement affectif et intellectuel de l'enfant. Compléments sur l'émergence du langage, Paris : Elsevier Masson, 2008, p.79.

perspective on the world and its individuals, and correlating this with one's own. [...] When we try to understand another person, we have to make assumptions concerning which objects he perceives and which properties he takes them to have and, thereby, concerning his theories and the structures of what he perceives."<sup>116</sup> C'est à travers le besoin, et le fait de voir d'autres objets satisfaire les mêmes besoins, qu'on commence à comprendre, éventuellement, qu'il existe des qualia hors de notre esprit. A partir de là, si un autre objet peut avoir des qualias simples, il peut avoir des qualia composés et complexes. Didier Anzieu va un peu plus loin, "L'être humain pense d'abord avec les pensées d'autrui. Adulte, il continue plus ou moins de le faire. L'esprit est à la fois ce qui permet un certain accès aux pensées des autres et ce qui oblige à mouler ses pensées sur les leurs."<sup>117</sup> On verra que c'est grâce aux neurones miroir que l'on peut comprendre l'intention de l'autre à l'observation de ses actions. Mais l'intention n'est pas une pensée conceptuelle et il faut attendre le véritable dialogue pour que se forme et se négocie une pensée commune. Comme l'écrit Jean-Rémi Lapaire "communiquer par une même langue, partager un système grammatical permet à des individus distincts de 'mettre en réseau' leurs pensées et leur cerveau."<sup>118</sup> Certes, mais avant de mettre en réseaux les pensées, on met en réseaux les besoins et les intentions. Ce réseau est un préalable à la communication symbolique, comme le propose Michael Tomasello.<sup>119</sup> Avant de manipuler l'attention d'un autre, on doit déjà supposer que cet autre ait une intention.

## 8. Production des premières syllabes

---

<sup>116</sup> MIT Press, 2013, p. xxviii.

<sup>117</sup> *Le penser. Du Moi-peau ou Moi-pensant*, Paris : DUNOD, 2013, p. 20.

<sup>118</sup> *La grammaire anglaise en mouvement*, Paris : Hachette, 2005, p. 16.

<sup>119</sup> "My proposal is that symbolic communication is the process by which one individual attempts to manipulate the attention of, or to share attention with, another individual." *On the Different Origins of Symbols and Grammar* pp. 94-95.

La qualité de la prise de tours (*turn-taking*) s'améliore avec la production des premières syllabes. "Le bébé commence à produire des syllabes vers sept mois quand il commence à babiller. Il apprend très vite quelles sont les syllabes possibles dans sa langue et, dès neuf mois, il réagit aux syllabes qui ne lui appartiennent pas. Il préfère alors écouter les syllabes conformes aux régularités de sa langue."<sup>120</sup> On voit donc dans cet apprentissage non-dirigé la capacité du bébé à percevoir et à restituer des éléments de son environnement. Il s'agit là d'une forme plus complexe d'imitation. On ne peut pas dire que ces premières syllabes soient des unités linguistiques pourvues de sens. Comme l'écrivait déjà Emile Benveniste, "le *sens* est en effet la condition fondamentale que doit remplir toute unité de tout niveau pour obtenir un statut linguistique."<sup>121</sup> Cette production syllabique ne semble pas contenir de message et n'accède pas au statut linguistique défini par Goffman.<sup>122</sup> Les premières syllabes du bébé ne visent pas la production d'un quelconque sens, elles visent vraisemblablement le simple plaisir de produire des sons complexes.

## 9. La causalité

Même si la production des syllabes paraît égoïste et sans utilité en dehors du plaisir propre du bébé, une nouvelle étape du développement psychique est en préparation. Adele Goldberg nous dit quelque chose de très intéressant. "In the past decade, we have witnessed major discoveries concerning children's ability to extract statistical regularities from input. [...] transitional probabilities are generally higher within words than across words. Eight-month-old infants are sensitive to the statistical ones and treat these newly

---

<sup>120</sup> Bénédicte de Boysson-Bardies, Le langage, qu'est ce que c'est? Paris : Odile Jacob, 2003, pp. 36-37.

<sup>121</sup> Problèmes de linguistique générale I, (Gallimard, 1976) p. 122.

<sup>122</sup> "Every linguistic message carries some expressive information, namely, that the sender is sending messages." Behavior in Public Places, New York : The Free Press, 1966, p. 14.

acquired words as part of their lexical inventory."<sup>123</sup> Nous avons vu que sur la prosodie seule, l'enfant de cet âge peut commencer à catégoriser différents stimuli. Ces capacités de corrélation statistique n'expliquent pas à elles seules la reconnaissance des mots.<sup>124</sup> Jusque là nous avons vu que l'enfant pouvait établir une relation émotionnelle entre deux éléments distincts. Nous verrons qu'une bascule s'opère dans le traitement des relations de l'amygdale aux zones préfrontales du cerveau. Des relations inductives reposant sur autre chose que l'émotion émergent rapidement après la production des premières syllabes. James Hurford nous apprend quelque chose là-dessus. "Human babies at 9 months act differently to moving images depicting causal events from the way they react to similar images depicting non-causal events, suggesting a very early grasp by human infants of the quite abstract relation of CAUSE."<sup>125</sup> La capacité d'établir des relations de causalité compte parmi les plus primitives pour établir des connaissances naïves<sup>126</sup> sur le monde. On passe d'une simple relation affective entre deux choses à la connaissance des faits. C'est une avancée majeure pour l'appareil psychique, envoyant par là à une pensée de Wittgenstein. "Le point de départ du Tractatus est que le lien entre monde, pensée et langage ne se fait pas au niveau des objets, mais au niveau des *faits*."<sup>127</sup> Pour faire référence à la physique

---

<sup>123</sup> Constructions at work, p. 76.

<sup>124</sup> Nous allons utiliser le concept de "Mémoire de Travail." La mémoire de travail est un modèle de fonctionnement de la mémoire à court terme, la mémoire de travail permet à un maintien temporaire ou maintenue d'information. La mémoire de travail permet chez l'adulte d'assembler dans l'espace conscient d'un nombre limité d'éléments. Alan Baddeley, psychologue de l'université de Cambridge, développe cette théorie en 1974.

<sup>125</sup> The Origins of Meaning Oxford: Oxford University Press, 2007, p. 43.

<sup>126</sup> Jacques Lautrey dans Les connaissances naïves (Armand Colin, 2008) les définit de la manière suivante : "Par connaissances naïves, nous entendons les croyances ou les connaissances que les enfants acquièrent à partir de leur propre expérience dans les situations de la vie quotidienne. Ces connaissances sont en général différentes des connaissances scientifiques et de celles enseignées dans le système scolaire." (p. 9). Par exemple, le fait que le sol soit plat peut mener à la conclusion que le monde est plat, tant qu'on n'a pas expliqué à l'enfant que le monde est une planète de forme sphérique.

<sup>127</sup> S. Laugier, Ch. Chauviré, Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein, Paris : Vrin, 2006 p. 101.



contemporaine, les objets ne sont que des événements lents<sup>128</sup>. Adele Goldberg fait la remarque suivante." Children are experts at observing statistical correlations and making predictions on the basis of them and they are also experts at interpreting other's intentions."<sup>129</sup> Nous voyons que le jeune enfant est plus proche de l'empirisme de Francis Bacon que du rationalisme de Descartes. C'est visible dans la manière dont est structuré le langage, comme nous l'écrit le couple Karmiloff : "L'information linguistique apparaît comme un réseau de connexions probabilistes (et non déterministes) entre les formes et significations dont elles sont l'expression typique."<sup>130</sup> La perception de la causalité entre deux objets-événements est par essence une théorisation poppérienne réfutable par l'expérience, on voit le plaisir pris par le jeune enfant qui laisse tomber des objets quand il comprend que tous les objets tombent sans que celui-ci ait une "théorie de la gravitation." On voit bien ces connaissances naïves à l'œuvre dans la physique aristotélicienne par exemple. Et on voit par la suite les faits contraires à ces connaissances naïves fasciner l'enfant, comme un ballon de foire en suspension dans l'air environnant. Cette perception causale est peut-être le premier accès de l'enfant au sens de la réalité. Comme le pense A.J. Greimas "C'est en connaissance de cause que nous proposons de considérer la perception comme le lieu non-linguistique où se situe l'appréhension de la signification."<sup>131</sup> Pour continuer avec cette même pensée, en considérant la causalité comme une abstraction que "L'abstraction est certainement un appauvrissement du contenu, mais c'est en même

---

<sup>128</sup> Dans *The Singular Universe and the Reality of Time* (Cambridge : Cambridge University Press, 2014), le physicien Lee Smolin et le philosophe Robert Mangabeira Unger mettent à mal le concept de "causalité" et notamment l'ordre canonique de la cause qui précède l'effet. Nous pouvons toujours considérer la causalité comme une relation entre au moins deux événements statistiques et nécessaires. Unger précise bien que cette relation n'est pas éternellement vraie et elle peut se modifier dans le temps. Les lois régissant l'univers ne sont pas constantes : elles évoluent. Ce que les physiciens découvrent à ce sujet, certains linguistes le savent déjà. La linguistique admet déjà que les lois régissant l'évolution de la langue ne sont ni universelles, ni immuables.

<sup>129</sup> *Constructions at work*, p. 227.

<sup>130</sup> *Comment les enfants entrent dans le langage*, Paris : Retz, 2003, p. 155.

<sup>131</sup> *Sémantique structurale*, Paris : Librairie Larousse, 1966, p. 8.

temps le prix qu'impose la communication pour garantir la pertinence de la signification transmise."<sup>132</sup> La perception de la causalité permet d'isoler une relation parmi l'infinité de relations du monde, en cela cette perception est un appauvrissement. L'abstraction consiste à isoler certains traits sur la totalité des traits qui existent. On se rend bien compte que de tenter de fonder une théorie de l'accès à la signification par le préalable aux notions de causalité nous tombons dans le cognitivisme de John Lyons<sup>133</sup>. La relation causale permet en effet de dégager des concepts (nous définirons mieux ce qu'est un concept dans quelques lignes) avant la compréhension des mots, et nous en comprendrons le mécanisme dans les deux prochains paragraphes. Le fait que l'enfant élabore des concepts avant de comprendre des mots explique en partie l'observation de Noam Chomsky «The speed and precision of vocabulary acquisition leaves no real alternative to the conclusion that the child somehow has the concept available before experience with language and is basically learning labels for concepts that are already part of his or her conceptual apparatus.»<sup>134</sup> Le concept<sup>135</sup>

---

<sup>132</sup> Ibid., p.111.

<sup>133</sup> "Any linguistic theory is based on the traditional view of the direction of causation between mind and language. I will refer to, broadly, as cognitivism." Linguistic Semantics. An Introduction, John Lyons Cambridge: Cambridge University Press, 2005, p. 97.

<sup>134</sup> Language and Problems of Knowledge, Cambridge : MIT Press, 1988, p.28.

<sup>135</sup> Selon l'éliminativisme, développé chez Paul Churchland, les concepts comme atomes de pensée n'existent pas. La position contraire est développée par Jerry Fodor dans Psychosemantics : The Problem of Meaning in the Philosophy of the Mind, Cambridge : MIT Press, 1989. Cette idée de concept remonte aux *noëma* aristotélicienne. Le philosophe Claude Penaccio résume la pensée de Fodor de la manière suivante : "Les concepts [...] sont les constituants de base des pensées de forme propositionnelle. [...] Un concept, dans cette perspective, est une représentation mentale qui n'est ni vraie ni fautive." [Qu'est-ce qu'un concept? Paris : Vrin, 2011 p.76] Il existe une autre approche du concept qui est appelée "covariance causale", résumé ainsi par Penaccio : "Certains pensent qu'un concept [...] représente ce qui l'a causé, ou cela, du moins, qui figure en position appropriée dans le processus causal qui l'a engendré. [...] On dira dans ce vocabulaire qu'un signal donné véhicule de l'information au sujet d'un état de chose lorsque l'apparition du signal en question indique que cet état de chose est réalisé. [...] L'idée de base de l'approche informationnelle en matière de concepts est qu'un état mental représente les objets avec lesquels il covarie dans des conditions normales : tels de mes concepts représente les chevaux parce qu'il est causalement activé, dans des conditions normales, en présence d'un cheval." (Ibid. p42-43) L'approche informationnelle est développée par le philosophe Fred Drestke dans son oeuvre Knowledge and the Flow of Information (Bradford Books, 1981). Dans cette approche, il faut que le cheval soit présent pour que le concept de cheval soit activé. D'où vient le concept de cheval? Ces "concepts naturels" ressemble à la téléosémantique : "Cela suppose, dans la perspective téléosémantique, que les organismes humains sont équipés de mécanismes innés leur permettant d'engendrer, à partir de rencontres aléatoires, des représentations mentales qui les aideront ensuite, par

apparaît avant le mot et la causalité permet d'élaborer ces concepts. La réalité de la nature de l'Autre change, il passe d'une forme toute puissante extérieure et irrationnelle qui satisfait ses besoins et qui assure sa survie, c'est-à-dire la mère, à un monde qui peut être prévisible au fur et à mesure que l'enfant l'observe. Il se rend bien compte que certaines actions de son entourage, notamment sa mère, sont régies par la causalité, pour filer notre exemple la mère ramasse les objets qui tombent. La question du "cadre a priori" de la théorie chomskyenne se pose, cadre qu'il définit lui-même de la manière suivante : "Le cadre a priori de la pensée humaine à l'intérieur duquel se réalise l'acquisition du langage fournit des connexions nécessaires entre les concepts qui se reflètent dans des connexions de signification entre les mots et, plus largement, entre les expressions comportant ces mots [...]"<sup>136</sup> Il indique plus loin "Les conditions de l'acquisition du langage montrent nettement que ce processus doit être en grande partie dirigé du dedans comme pour d'autres aspects de la croissance, ce qui signifie que toutes les langues sont identiques ou presque, en grande partie fixées par l'état initial."<sup>137</sup> Nous aborderons les mécanismes neurologiques qui permettent cette appréhension de la causalité, mais dès à présent il me semble important de signaler que cette causalité primitive ne peut être qualifiée *d'a priori* dans un sens cartésien. Cette causalité là n'est pas rationnelle : elle est statistique et nécessaire, plus proche de l'empirisme humien. Je pense que l'apprentissage statistique non-dirigé à travers la causalité primitive permet de résoudre les "trois problèmes de Crain."

---

l'intermédiaire des attitudes propositionnelles à réagir de façon distinctive à divers groupes d'individus de leur environnement." (Qu'est-ce qu'un concept? p. 78) Il y aurait alors des concepts simples (indécomposables) et des concepts complexes (composés de plusieurs concepts simples). L'ensemble des concepts simples semble être un répertoire limité. Si ce répertoire est strictement limité, nous pourrions penser qu'il est inné, au contraire, s'il évolue et accepte en son sein de nouveaux éléments, nous pourrions penser qu'il est acquis. Cette métaphore du répertoire laisse la place à deux théories complémentaires : celle du holisme sémantique où chaque élément dépend des autres éléments, et de celle de la théorie des "théories internes" où un réseau de connaissances internes est mobilisé pour la catégorisation des concepts complexes avec des traits de concepts simples.

<sup>136</sup> Nouveaux horizons dans l'étude du langage, Paris : Stock, 2005, p.153.

<sup>137</sup> Ibid. p. 265.

Il les formule ainsi lui-même: "To summarize, children face three potential learnability problems : (a) acquiring the basic meanings of logical expression. (b) figuring out the scopal properties of quantificational expressions, and (c) recognizing how the meanings of logical expressions act upon the truth conditions of other logical expressions."<sup>138</sup> La causalité primitive et simple permet l'émergence de concepts et plus tard des liens de causalité complexe, et par là, des concepts plus complexes, ce que décrit de la manière suivante Stephen Crain: "Once children have mastered the basic construction types that are well attested in the ambient language, these are merged into more and more complex patterns, until the language of the child approximates that of an adult."<sup>139</sup> Cet apprentissage statistique non-dirigé est à l'origine de la notion de répétition développée par Saussure. "La langue permet la parole et la parole à son tour alimente la langue. Et c'est la *répétition* qui fait que les unités s'installent dans la langue, qu'elles s'y trouvent consacrées, constituant une sorte de trésor."<sup>140</sup> On l'a vu, la seule production de syllabes ne produit pas un vocabulaire et elle ne permet pas de compréhension. Il en faut davantage. Les débuts de cette causalité permettent le début d'une analyse plus poussée du monde, et surtout l'analyse linguistique. Comme l'écrit Adele Goldberg, "All levels of grammatical analysis involve constructions: learned pairings of form with semantic or discourse function, including morphemes or words, idioms, partially lexically filled and fully general phrase patterns. [...] Any linguistic pattern is recognized as a construction as long as some aspect of its form or function is not strictly predictable from its component parts or from other constructions recognized to exist."<sup>141</sup> Nous avons vu, la prosodie a permis une catégorisation précoce, mais ne permet pas de dégager un autre "sens" qu'émotionnel. La causalité

---

<sup>138</sup> Stephen Crain, *The Emergence of Meaning*, Cambridge : Cambridge University Press, 2012, p. 36.

<sup>139</sup> Ibid. p.73.

<sup>140</sup> Loïc Depecker, *Comprendre Saussure*, Paris: Armand Colin, 2009, p.125.

<sup>141</sup> Adele Goldberg, *Constructions at work*, Oxford : Oxford University Press 2010, p. 5.

implique une construction, qui intègre la logique à la sémiologie langagière. Or toute construction, quelle qu'en soit la nature et la forme, repose sur un processus d'acquisition: "Constructions are understood to be LEARNED on the basis of the input and general cognitive mechanisms."<sup>142</sup> Par ailleurs, on note avec intérêt que la causalité est une opération mentale dans la théorie guillaumienne : *Opération* et *construction* ont un certain isomorphisme : l'une actualise dans l'instant que l'autre élabore dans la durée.<sup>143</sup> L'aspect instant/durée sera important dans notre prochaine définition de "concept"<sup>144</sup>. La causalité permet aussi de créer le domaine<sup>145</sup> dans lequel sera située la compréhension du mot. Cette causalité primitive préfigure la fonction grammaticale si nous nous en tenons à ce qu'écrit André Martinet : "Il convient toutefois de ne jamais oublier que, quelle que soit la façon dont elle se manifeste, une fonction grammaticale est un lien entre deux éléments et non une façon de se comporter d'un élément."<sup>146</sup> La causalité est une grammaire du monde réel qui fait sens. Elle est une des premières grammaires artificielles du jeune humain, le début du "sujet opérateur." "La mise en place d'un sujet opérateur, capable de produire les premières articulations de la signification est un premier pas pour établir la théorie de la signification comme une économie qui gère les *conditions* de la production et de saisie de la signification ; il s'agit maintenant de concevoir et de mettre en place une esquisse des *préconditions* préalables au surgissement des conditions proprement dites."<sup>147</sup> La pensée et le sens précèdent la compréhension du mot. Sans le sens, le mot ne pourrait jamais être

---

<sup>142</sup> Ibid. p. 12.

<sup>143</sup> André Jacob *Les exigences théoriques de la linguistique selon Gustave Guillaume*, Paris : Honoré Champion, 2011, p. 162.

<sup>144</sup> Cf. p. 33.

<sup>145</sup> Si on suit la définition de J.R. Taylor "A domain [...] may be defined as any knowledge configuration which provides the context for the conceptualization of a semantic unit. [...] A domain may be defined as any knowledge configuration that is relevant to the characterization of meaning." *Cognitive Grammar* (Oxford University Press, 2002), p. 439.

<sup>146</sup> *Syntaxe générale*, Paris : Armand Colin, 1985, p.175.

<sup>147</sup> A.J. Greimas, J.J Fontanille, *Sémiotique des passions. Des états de choses aux états d'âmes*, Paris : Seuil, 1991, p. 15.

compris, nous le verrons plus loin. Comme l'écrit Ray Jackendoff, "meaning, of course, is presumably the reason for the being of such as a thing as language at all, since the language faculty is at bottom a device for externalizing and communicating meaning. [...] These various entities collectively make up one's stock of *concepts*. They must be encoded in a form such that they can be manipulated by purely formal means. There is no further recourse to a "deeper" level of understanding."<sup>148</sup> Pour définir un concept, nous pouvons avoir recours au philosophe hégélien Alexandre Kojève dans Le Concept, le Temps et le Discours : "Le Concept est donc maintenant pour nous. Il est pour nous, l'ensemble des Choses qui sont ou « subsistent » en tant que *détachées* de tout *hic et nunc* de leur Existence ("chosiste" ou "notionnelle") qui *dure dans le temps*."<sup>149</sup> La causalité permet aux "Choses" dans l'instant de devenir des "concepts" dans la durée. Dans notre exemple, l'enfant qui perçoit la répétition que les objets-choses qu'il lâche tombent en arrive au concept de "chute de tout." La causalité permet d'ajouter une couche au langage interne, comme le définit David Lightfoot: "Internal languages are systems that emerge in children according to the dictates of the language capacity and to the demands of external language to which they are exposed."<sup>150</sup> La causalité est une grammaire du langage du monde réel, c'est le "degré zéro" de la connaissance<sup>151</sup>. A ce stade de développement, seuls existent ces concepts simples, qui ne permettent pas une capacité mathématique.<sup>152</sup> La question ne peut émerger que dans un réseau de choses/concepts dans lequel au moins une unité est absente ou inconnue. La causalité reste néanmoins un préalable à l'interrogation, qui se

---

<sup>148</sup> Language of the Mind. Essays on Mental Representation Cambridge: MIT Press, 1992, pp. 7-8.

<sup>149</sup> Paris : Gallimard, 1990 p.162.

<sup>150</sup> How New Languages Emerge Cambridge : Cambridge University Press, 2006, p. 7.

<sup>151</sup> "L'être humain comprend les éléments externes à partir de son expérience interne de la conscience, de sa perception, de ses représentations, de ses sentiments, de ses intentions. C'est, dirons-nous, le degré zéro de la connaissance." Didier Anzieu, Le penser. Du Moi-peau au Moi-pensant, Paris : DUNOD, 2013 p. 29.

<sup>152</sup> La capacité mathématique est la capacité d'interroger pour apprendre, ainsi nommé par John Eccles [Evolution du cerveau et création de la conscience, Paris : Flammarion, 1994]. Le terme "mathématique" puise son origine dans le grec "mathanein" qui signifie "apprendre."

forge dans l'expérience du corps. L'interrogation que l'équipe de Sylvain Auroux se pose dans La philosophie du langage mérite d'être soulevée : "La causalité n'est plus aujourd'hui conçue comme la réponse à la question *pourquoi?* mais comme une relation entre phénomènes obéissant à une axiomatique particulière et dont nous voyons chaque jour les exemples dans la nature qui nous entoure, la question se pose, en effet, de savoir si une telle relation possède un quelconque intérêt dans le domaine du langage."<sup>153</sup> Nous avons vu dans ce paragraphe que l'enfant perçoit la causalité et cette capacité se distingue assez nettement de celle de l'exprimer et de s'interroger sur une relation de causalité. Percevoir la causalité n'est pas une maîtrise de la causalité. Cela ne veut pas dire non plus que l'enfant vit exclusivement sous un mode déterministe. Pour l'enfant de cet âge, les liens de causalité sont une curiosité, de rares relations dans un monde essentiellement flou.

## **10. L'attention partagée**

La causalité permet l'attention partagée. "Ce n'est que vers 9-10 mois que celle-ci semble se mettre en place. [Il] est d'ailleurs mis en évidence l'existence d'un pattern développemental selon lequel l'engagement attentionnel conjoint précède et constitue un pré-requis à l'apparition des gestes communicatifs puis à la capacité à suivre et contrôler l'attention d'autrui et à apprendre par imitation, capacités qui à leur tour préparent le "langage référentiel"<sup>154</sup> Cette attention partagée semble très importante dans le développement de l'individu. Vyvyan Evans écrit ainsi : "Our capacity for joint intentionality appears to be a defining feature of human cognitive organisation."<sup>155</sup> Cette observation se heurte un peu

---

<sup>153</sup> PUF, 2004 p.306.

<sup>154</sup> Danon-Boileau, Hudelot, Orvig Usage du langage chez l'enfant, Paris : Orphrys, 2002 p. 62.

<sup>155</sup> The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning Cambridge : Cambridge University Press, 2015 p.268

aux études de Franco and Butterworth (1996)<sup>156</sup>, comme le formule Ambridge et Lieven "One advantage of the social-pragmatic account is that necessary skills –establishing joint attention and reasoning about speaker's intentions- are observed in other domains of learning. [...] The significance of the age of those children (0;6) is that studies of joint attention and intention reading have found no evidence for these skills in children under around 1;0 (indeed it is not until around this age that children are able to systematically check an adult's gaze)."<sup>157</sup> Il n'existe pas une soudaine apparition de l'attention partagée : celle-ci s'établit progressivement sur deux ou trois mois.<sup>158</sup> Quand on dit que la causalité est un préalable à l'attention partagée, on dit qu'il faut que l'enfant exploite certaines relations causales et qu'il observe ensuite que d'autres forces à part la sienne déclenchent des relations causales. L'enfant observe une certaine inertie du monde quand celui-ci n'est pas investi d'une volonté. Pour l'instant, pour l'enfant, il faut un observateur doué de volonté pour garantir la causalité. Il existe pour lui un élément du monde qui semble ne pas répondre à ce principe : la mère. Cette mère peut ou non combler un besoin de l'enfant, malgré les tentatives de ce dernier pour déclencher l'action qui fera cesser ce besoin. C'est la frustration qui peut aller très loin, comme l'indique Bénédicte de Boysson-Bardie "Lorsque le bébé est frustré d'interactions avec un entourage bienveillant, lorsqu'on ne répond pas à ses premiers essais de communication orales, les effets sur le développement du langage peuvent être graves et s'accompagnent le plus souvent de troubles psychologiques."<sup>159</sup> La frustration de ne pas pouvoir déclencher un événement de satisfaction d'un besoin va inciter l'enfant à adopter une autre stratégie, d'autres actions,

---

<sup>156</sup> Franco F and Butterworth G (1996,) Pointing and social awareness : declaring and requesting in the second year. Journal of Child Language 23(2), pp. 307-36.

<sup>157</sup> Child Language Acquisition, pp. 81-82.

<sup>158</sup> Il faut établir un nouveau protocole d'expérimentation et une nouvelle théorie pour distinguer différents niveaux d'attention partagée.

<sup>159</sup> Le langage, qu'est-ce que c'est? Paris : Odile Jacob, 2003, p. 138.



plus éloignées de son intuition initiale. C'est ce que la psychanalyse appelle la "castration orale", comme le formule Françoise Dolto "Le fruit de la castration orale (sevrage du corps à corps nourricier), c'est la possibilité pour l'enfant d'accéder à un langage qui ne soit pas seulement compréhensible par la mère : ce qui va lui permettre de ne plus être dépendant d'elle exclusivement."<sup>160</sup> Je ne dirais pas que le sevrage marque l'entrée dans le langage, mais il entraîne une communication nécessaire, ne serait-ce qu'inconsciemment, entre la mère et l'enfant. Les signes manifestant les besoins de l'enfant vont être perçus par la mère comme des symboles désignant ces différents besoins. D'un autre côté, on ne peut pas parler de "castration symboligène"<sup>161</sup> pendant ce sevrage nourricier, nous sommes plus proche du même type de comportement que les pigeons de Skinner.<sup>162</sup> Mais là où l'enfant humain semble se détacher d'une grande partie du règne animal est que cette relation de cause à effet peut s'appliquer partout à toute une série d'objets et d'événements. C'est dans le "*trial and error*" que des régularités statistiques peuvent être conceptualisées en relations causales et c'est la frustration qui est motrice de l'essai. Comme le dirait Michael Balint : "Les causes de cet état d'insatisfaction sont les sacrifices et les contraintes que la société exige de nous."<sup>163</sup> La relation mère-enfant est l'embryon des relations sociales futures de l'enfant. C'est de cette relation que la causalité peut devenir une attention partagée. La mère n'est pas seulement un élément comme les autres dans la relation causale, l'enfant perçoit que cet élément particulier est impliqué de manière cohérente

---

<sup>160</sup> L'image inconsciente du corps, Paris : Seuil, 1984, p. 72.

<sup>161</sup> Ibid. p.78.

<sup>162</sup> Le "Pigeon Project" élaboré par le psychologue F.Skinner consiste à entraîner un pigeon grâce au principe de conditionnement opérant pour détecter une cible sur un écran. Ce projet dérive de la "boîte de Skinner" ou "Skinner Box", où des pigeons enfermés dans une boîte peut tirer sur deux leviers, un distributeur de la nourriture, l'autre déclenchant un choc électrique à l'animal. Ces récompenses et punitions sont destinées à renforcer le comportement de l'animal, appelé "conditionnement opérant." Toute vie animale semble pouvoir opérer ce genre d'apprentissage statistique, même les animaux dépourvus de système nerveux.

<sup>163</sup> Sexe et société. Essais sur le plaisir et la frustration, Paris : Payot et Rivages, 2011, p. 10.

dans les relations causales, notamment ceux de la satisfaction. La mère se prend au jeu des investigations de l'enfant sur le monde, ne serait-ce qu'en ramassant un objet que l'enfant a laissé tomber. L'enfant, par sa pensée magique, sait qu'il y a une volonté dans la réalité qui s'oppose à lui, qui est autre que la sienne. Comme on le disait, pour l'enfant une attention est nécessaire pour que la relation causale se réalise, quand il perçoit des événements causaux qu'il n'a pas lui-même initié, il l'observe sans d'abord comprendre d'où vient la volonté qui l'anime. Ces relations et ces concepts peuvent se matérialiser hors de lui sans son intervention, ce qui capte son attention. D'ailleurs, comme le dit Laurent Danon-Boileau : "Avec les jeux d'attention partagée, les jeux de scansion et de formatage sont souvent les premiers que l'on voit s'établir chez des enfants qui à trois ans et plus ne parlent pas."<sup>164</sup> L'attention partagée autour d'un événement est essentielle pour qu'il y ait compréhension partagée. Cette compréhension partagée est indispensable pour comprendre le mot. L'attention partagée est aussi essentielle pour que l'interrogation fonctionne.

Cette capacité d'intentionnalité conjointe est inscrite dans la nature même du cerveau, dans les "neurones miroirs" découverts par Giacomo Rizzolatti<sup>165</sup>. L'aire de Broca a des fonctionnalités beaucoup plus riches que le simple traitement du langage. Comme le rapporte Vyvyan Evans: "We now know that every component of Broca's area exhibits significant levels of activation in the planning of various non verbal motor tasks, and even our ability to recognize discordant chord sequences in music. [...] Broca's area, far from being uniquely dedicated to language production is associated with a range of non-linguistic

---

<sup>164</sup> Les enfants sans langage, Paris : Odile Jacob, 2002, p. 117.

<sup>165</sup> Giacomo Rizzolatti, Corrado Sinigaglia, Les neurones miroirs, Paris : Odile Jacob, 2011.

tasks involving the recognition of actions."<sup>166</sup> Nous verrons qu'il y a une grande probabilité qu'il s'agisse là d'une conséquence des mutations du gène *myh16* chez les hominidés.

## 11. La reconnaissance du mot

"[L'enfant] commence vers neuf mois à reconnaître des mots."<sup>167</sup> Ce calendrier semble correspondre aux calendrier prévisionnel d'Ambridge et Lieven : "One might imagine that spoken language (like written language) certain gaps (pauses) between words. In fact, not only do pauses fail to occur between words but they frequently occur within words. [...] Despite the apparent difficulty of the task, experimental evidence suggests that children are able to extract at least some words from the speech stream as young as 7.5 months."<sup>168</sup> Fort de sa capacité d'attention partagée et de causalité, l'enfant est capable d'établir des corrélations statistiques entre des sons de la voix, entre une ou plusieurs syllabes et entre un événement ou un objet. Mais pour cela, il faut une certaine richesse de stimulus. Comme l'avance Marvin Minsky,<sup>169</sup> " 'meaning' itself is relative to size and scale: it makes sense to talk about meaning in a system large enough to have many meanings. For smaller systems, that concept seems vacant and superfluous."<sup>170</sup> Il faut un corpus d'objets et d'événements pour pouvoir isoler un élément particulier. Pour pouvoir découper un monde en sous-ensembles, il faut déjà percevoir un monde. Dans une explication un peu simpliste, on pourrait dire qu'un événement renvoie au verbe et l'objet au nom, mais les choses ne sont pas aussi simples pour l'enfant. Ce dernier perçoit surtout des régularités dans des

---

<sup>166</sup> The Language Myth. Why Language is Not an Instinct, Cambridge: Cambridge University Press, 2014, pp. 142-143.

<sup>167</sup> Bénédicte Boysson-Bardies, Le langage, qu'est ce que c'est? Paris : Odile Jacob, 2003, p.128.

<sup>168</sup> Child Language Acquisition, pp. 31-32.

<sup>169</sup> Marvin Minsky (1927-2016) est un scientifique travaillant dans le domaine des sciences cognitives et l'intelligence artificielle.

<sup>170</sup> The Society of Mind, New York: Simon and Schuster, 1988, p. 67.

situations données. Comme l'écrit Vyvyan Evans, "Words, on their own, don't convey meanings : they are always understood and interpreted in specific usage contexts."<sup>171</sup> On est loin de la définition du morphème donné par Christian Bessac : "Le morphème est une variation minimale de forme signifiante qui entre dans une proposition. Il peut se manifester par un *morphe* isolable ; sa réalisation est alors dite *quantitative*, ou par une *variation de forme* d'un mot non formelle sur un mot peut être considérée comme un cas limite (allomorphe zéro) de cette variation."<sup>172</sup> Nous pouvons travailler à partir de cette définition et imaginer ce que cela donne pour un enfant de neuf mois. D'après ce que nous avons décrit dans les paragraphes précédents, notamment sur l'apprentissage statistique, l'enfant peut définitivement reconnaître des "variations minimales de forme", mais pouvons-nous penser que cela est suffisant pour dire qu'elles sont "signifiantes"? Le cerveau d'un animal peut aussi être conditionné pour reconnaître une variation minimale de forme dans une proposition, si on entend par proposition ce qu'on appelle "*utterance*." Une commande ou une instruction, nichée dans une phrase, peut être apprise par un chien, par exemple, si on lui donne l'espoir d'une récompense. On peut amener un chien à s'asseoir à la vue de nourriture, il effectuera ce geste à chaque fois qu'il verra de la nourriture pour en quémander. Il effectuera la commande "assis" car il espère la récompense. Le chien pourra même le faire si l'instructeur met un ton de mécontentement ou de colère dans sa voix. Le morphe isolable et sa réalisation quantitative ne peuvent pas être considérés comme signifiants pour l'animal, car le plaisir ne vient pas de la compréhension du sens mais de la récompense attendue. On peut parler de reconnaissance du mot, si on suit la définition de J.R. Taylor: "Recognizing a word is a matter of matching

---

<sup>171</sup> The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning, Cambridge: Cambridge University Press, 2015 p. 257.

<sup>172</sup> Principes de morphologie anglaise Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, 2004 p. 80.

the incoming signal in all its phonetic detail with a stored memory trace, while speech production is a matter of reactivating and re-performing one of the traces. While these conditions certainly go counter to mainstream accounts of phonology, they should not perhaps be surprising after all. In fact, they resonate with some everyday experience and therefore not all counter intuitive."<sup>173</sup>Reconnaître un "mot" n'est pas comprendre un mot, le restituer ne suffit pas. Nous pouvons le constater quand une personne répète une langue qui nous est étrangère. Pour un chien recevoir de la nourriture quand on lui dit "assis" et s'asseoir pour quémander de la nourriture ne signifie pas qu'il ait pleinement accès au signifié du mot et soit capable de l'interpréter dans d'autres contextes : il a juste compris que l'adoption d'une posture particulière étaient associée à une injonction sonore et que cette posture facilitait l'obtention de nourriture. Christian Bassac écrit bien que la forme doit être "signifiante" : il faut qu'elle soit comprise et qu'elle ait du sens. On doit définir ce qu'est "comprendre" le "sens"<sup>174</sup> d'un mot, par exemple. Nous en avons déjà une idée du mécanisme de compréhension qui est essentiellement un apprentissage statistique non-dirigé. On peut le voir à l'œuvre dans le doute de Gumperz "We cannot be certain of the ultimate meaning of any message, but by looking at systematic patterns in the relationship of perception of surface cues to interpretation, we can gather strong evidence for the social

---

<sup>173</sup> The Mental Corpus: How Language is Represented in the Mind, Oxford : Oxford University Press, 2012, p. 208.

<sup>174</sup> Un peu d'étymologie permet d'explorer quelques bases. Vyvyan Evans a exploré cette piste. "The noun *meaning* was derived in the late Anglo-Saxon period from the pre-existing verb *to mean*. Old English was spoken in England roughly until the invasion of England by William the Conqueror of Normandy, in 1066, after which it gradually morphed into the verb *moenan*, "to mean", probably comes from the earlier Indo-European root *\*min* "think." And this would have given rise to the Indo-European form *\*meino* "intention/opinion", both forms suggested on the basis of historical reconstruction –there is no hard evidence these word forms actually existed, as Indo-European was spoken sometime in the region of 9,000 – 6,000 years ago, was before the advent of written records." [The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning Cambridge: Cambridge University Press, 2015 p. 7] C'est la même racine que le mot français "mental." L'idée vague qui se dégage est un lien étroit entre contenu et conteneur, le sens ne semble pas se dissocier de l'esprit qui le contient.

basis of contextualization conventions and for the signalling of communicative goals."<sup>175</sup> On est loin de la manière dont René Duval définit la compréhension du mot : "Comprendre un mot, c'est savoir l'utiliser, répondre à l'usage de ce mot par d'autres et savoir expliquer sa signification. Il n'y a pas de phénomènes mentaux ou physiologiques qui soient logiquement nécessaires à la compréhension."<sup>176</sup> Certes, c'est la finalité de l'acquisition du langage, c'est ce qu'on entend quand l'adulte comprend. Cette définition est non-opérante pour décrire la compréhension du mot chez l'enfant de neuf mois. Si on reprend la citation de Gumperz, on peut trouver du sens dans une relation très fréquente entre deux éléments. On peut en trouver un écho dans les travaux du philosophe Guy Deniau dans Qu'est-ce que comprendre? (Vrin, 2008). Il nous dit que "la compréhension désigne à la fois une capacité et un résultat, le pouvoir et son exercice, une puissance et un acte."<sup>177</sup> Comprendre est une disposition permanente d'une hexis et d'un habitus. Il en explore l'étymologie : "Le terme français de compréhension traduit à la fois le latin *comprehendere* et *intelligere*, qui suggèrent tous deux à leur manière l'idée de rassembler."<sup>178</sup> On peut essayer de comprendre la compréhension à travers la situation dans laquelle il y a compréhension. "Il y a compréhension lorsque sujet et objet sont com-pris, c'est-à-dire lorsqu'il y a entre eux un rapport de correspondance quand les connexions guident le regard et que le regard circule sans heurt parmi elles."<sup>179</sup> Il parle de situation, mais aussi de la nature de la compréhension. : "La compréhension est rationnelle : comprendre, c'est comprendre quelque chose *relativement* à autre chose et *relativement* à un point de vue. La relation est

---

<sup>175</sup> *Discourse Strategies*, Cambridge: Cambridge University Press, 1982, p. 170.

<sup>176</sup> *Sens, formes, langage. Contribution en l'honneur de Pierre Frath*, Paris : Epure, 2014, p.32.

<sup>177</sup> p. 7.

<sup>178</sup> p. 18.

<sup>179</sup> p. 22.

ce qui *rend compréhensible* chaque élément."<sup>180</sup> La compréhension est alors une relation entre deux éléments, d'après Guy Deniau. Nous avons vu que très tôt le fœtus peut établir, grâce aux émotions, un lien entre deux qualia<sup>181</sup>. La causalité permet une relation statistique plus rationnelle (qu'on excuse ce pléonasme) entre deux qualias. Nous le verrons ; l'amygdale arrive à maturité plus tôt que les lobes préfrontaux, ce qui explique en partie que la rationalité arrive plus tard dans le développement que l'émotionnel. La raison peut s'opposer à l'émotion, mais la première a besoin de l'assentiment de la seconde pour fonctionner. Le sens d'un signe serait alors un lien, une relation entre deux éléments, comme nous l'indiquent Jean-Pierre Desclés et Gaëll Guibert : "Nous vivons trop sous l'influence d'un signe renvoyant à un objet et se dédoublant en un signifié conceptuel et un signifiant matériel. Lorsque nous distinguons un signifiant et un signifié, il faut peut-être s'interroger sur celui qui établit le lien entre les deux et qui désigne quelque chose en utilisant le signe."<sup>182</sup> On s'interrogera plus tard sur ce qui établit les liens : le cerveau de l'enfant. Construire du sens, c'est établir des liens. Cette construction est autant inconsciente que consciente (mais elle est plus souvent inconsciente). La force qui réalise ces liens est inscrite dans le fonctionnement même du cerveau.<sup>183</sup> Quand Lionel Naccache

---

<sup>180</sup> p. 24.

<sup>181</sup> Sylvain Auroux note que "Comprendre, c'est intégrer une information nouvelle à toutes celles dont on dispose déjà sur l'univers, et cette intégration fait appel à une multitude d'informations et de connaissances acquises tout au long de notre vie." [La philosophie du langage, Paris : PUF, 2004, p. 289.] La compréhension, c'est intégrer un nouvel élément dans un réseau d'éléments, donc un tiers qui s'intègre dans un binôme. La question qui se pose alors est : d'où viennent les premières informations, les premiers éléments? Qu'elles soient innées ou acquises, ce qui nous intéresse maintenant la dynamique qui se met en place qui laisse émerger le "sens."

<sup>182</sup> Le dialogue, fonction première du langage. Analyse énonciative de textes, Paris : Honoré Champion, 2011 p.27.

<sup>183</sup> Comme l'affirme Paul Churchland "After all, language use is something that is learned by a brain capable of vigorous cognitive activity; language is acquired as only one among a great variety of learned manipulative skills; and it is mastered by a brain that evolution has shaped for a great many functions, language use being only the very latest and perhaps the least of them." [A Neurocomputational Perspective. The Nature of Mind and the Structure of Science, Cambridge: MIT Press, 1992]. Le langage émane d'un cerveau qui est en plein développement. Comme le fait remarquer Vyvyan Evans "Everybody agrees that meaning is not the same as thought. [...] Babies –who lack language– nevertheless have sophisticated thought processes, and form often

écrit que "le sens s'offre à nous dans la prise de conscience,"<sup>184</sup> il faut savoir que le sens est déjà en partie produit avant que nous en soyons conscient. Pour revenir à la définition de Christian Bessac, nous pouvons dire que le mot est compris malgré la proposition, car le morphe est isolé. Il est isolé en tant qu'invariant dans une relation donnée. Il vient s'ajouter à ce que nous avons déjà dit sur la prosodie.<sup>185</sup>

---

quite complex concepts. And so do many other species." [The Language Myth. Why Language is Not an Instinct, p. 161]

<sup>184</sup> De quoi prenons-nous conscience, Paris : Mancius, 2013, p. 11.

<sup>185</sup> Nous aurons l'occasion de reparler du mot, qui sera pour nous un événement dans un corpus. Pour moi, l'occurrence d'un événement dans un corpus est très similaire à un événement qui se réalise dans un univers probabiliste. Ici, je fais un parallèle avec la théorie mathématique des probabilités. Une mesure de probabilité  $P$  est toujours définie sur un espace probablisable, c'est-à-dire sur un couple constitué d'un ensemble d'éventualités, l'univers  $U$  et d'une tribu  $A$  de parties de l'univers  $U$ . L'univers  $U$  est le langage humain ou une langue donnée, une tribu peut être une langue donnée ou un corpus. Un corpus n'est qu'une tribu d'une langue donnée et une langue donnée est une tribu dans l'univers du langage. Une mesure de probabilité est un rapport entre les occurrences d'un événement (par exemple un mot, un groupe de mots ou une phrase) et le corpus dans ensemble. Cette mesure devrait répondre aux axiomes des probabilités (ou axiomes de Kalmogorov), ces axiomes sont au nombre de trois. Le premier est que la probabilité d'un événement est comprise entre 0 et 1, c'est-à-dire qu'un événement a la probabilité d'apparaître dans un corpus entre 0% (absent du corpus) et 100% (présent une ou plusieurs fois dans le corpus). Le deuxième axiome est que la probabilité d'un événement certain, ou d'obtenir un quelconque résultat dans un univers est égale à 1. La probabilité que l'événement se réalise est de 1. Concrètement, si un événement n'apparaît pas dans un univers ou une tribu, elle n'appartient pas à cet univers ou tribu. Par exemple, si un mot n'apparaît pas dans un corpus, nous ne pouvons pas établir la fréquence de ce mot. La troisième et dernier axiome est plus complexe : la probabilité d'un événement qui est la réunion dénombrable disjointe d'événements est égale à la somme des probabilités de ces événements. C'est-à-dire qu'une association entre deux événements  $A$  et  $B$  devrait être la somme de la probabilité de  $A$  et de la probabilité de  $B$ . Cette formule permet de constater qu'il y a des associations "biaisées" dans un univers ou une tribu. Si deux événements ne sont pas disjoints, cette relation n'est plus vraie. Par exemple, dans une langue comme le français, un adjectif peut être associé à un nom pour qualifier ce dernier, peu importe le nom et l'adjectif. Hors, si nous constatons que cela n'est pas statistiquement le cas, nous pouvons dire que les deux événements sont joints. Par exemple, prenons deux adjectifs qualificatifs "heureux" et "joyeux" et un nom "événement." Utilisons l'ensemble de l'internet comme tribu, et à travers un moyen comptable, Google, nous pouvons comparer les occurrences des événements "heureux", "joyeux", "événement", "heureux événement" et "joyeux événement." "Heureux" fournit 77.7 millions d'occurrences, "joyeux" 28.1 millions, "événement" 107 millions, "heureux événement" 467 000 et "joyeux événement" 8500. "Heureux" est trois fois plus fréquent que "joyeux", on pourrait alors s'attendre, si les associations adjectif-nom sont aléatoires, à trouver que "heureux événement" soit trois fois plus fréquent que "joyeux événement." Hors "heureux événement" apparaît 500 fois plus que "joyeux événement." On peut donc dire que les événements "heureux" et "événement" ne sont pas disjoints : leur association n'a pas un caractère aléatoire et quand nous interrogeons un locuteur autochtone sur le sens de "heureux événement" il nous informe qu'il ne s'agit pas simplement d'un "événement heureux," que cette expression est en fait synonyme de "naissance." On pourra, plus tard, dire que "heureux événement" est un événement particulier de l'univers de la langue française.



## 12. La designation comme voie royale d'accès au langage chez le bébé

Avant la production du premier "mot", comme nous le reconnaissons dans le sens commun, "[...]vers 1 an, l'enfant se met à pointer, et c'est là un changement majeur. C'est, en fait, un pont entre la communication gestuelle et communication verbale. [...]Reste que, tout au long de cette période, le langage qu'on lui adresse façonne chez l'enfant la découverte de la parole."<sup>186</sup> L'enfant est capable de désigner un objet et, grâce à l'attention partagée, l'adulte peut nommer cet objet. C'est effectivement un pont qui permet à l'enfant de savoir que ses concepts sont liés à des mots et que le monde peut être décrit grâce au langage. Le geste précède la parole. Mais comme l'écrit David McNeill: "So for several reasons, pointing joins the emblem slot, and resides far from gesticulation is of the most language-like of the non-sign language gestures."<sup>187</sup> Le simple geste de pointer à 1 an n'est pas un signe linguistique, au sens complet du terme. La monstration – ou fait de montrer / pointer / désigner gestuellement – à 1 an ne s'inscrit pas dans un système de signes manipulables ou comparables qui pourraient constituer un vocabulaire<sup>188</sup>. Il existe une différence entre montrer à un an et montrer à l'âge adulte. McNeill en est bien conscient: "So, in sequences : for the first year vocal actions including babbling for the sake of sound and action alone, from age 1 to 2 roughly, pantomime pointing and scaffolding (Arbib 2005) ; from age 2 to 3 or 4 roughly, a transitional dark age with decreased gestures and limited speech complexity as speech supplants gesture-first ; and from age 3 or 4 and into school age, thought-

---

<sup>186</sup> Brigaudiot/Danon-Boileau *La naissance du langage dans les deux premières années*, Paris : PUF, 2002 p. 51.

<sup>187</sup> *How Language Began. Gesture and Speech in Human Evolution*, Cambridge : Cambridge University Press, 2012, p.11.

<sup>188</sup> Le vocabulaire ne se construit pas sur des oppositions. Le geste de pointer ne se construit pas ici sur l'opposition ou la possibilité d'un autre geste, comme le poing fermé par exemple, il ne s'inscrit pas dans un réseau de gestes. D'ailleurs le futur vocabulaire du jeune enfant entre un et deux ans ne témoigne d'aucune sorte de structure ou de réseau. On constate dans les études de Caselli et al (1995) qu'il n'y a pas de paires minimales phonétiques du langage du nourrisson dans ses cinquante premiers mots. Cette distinction entre voyelle courte et longue ne sert pas d'élément structurant le vocabulaire de manière précoce.

language-hand unity based on maturation of Mead's Loop on the first GPs<sup>189</sup>, this age lasting the rest of the life span."<sup>190</sup> La monstration est un geste précoce qui ne s'inscrit pas dans un signifié "adulte." Ce geste s'inscrit uniquement dans une chaîne causale où l'objet désigné du doigt cause la manipulation de cet objet par son entourage. L'enfant manipule ainsi l'attention de l'adulte : il ne désigne pas l'objet. Néanmoins, grâce à des corrélations statistiques, il peut commencer à associer un signal sonore à un objet. On n'est cependant pas encore dans le geste linguistique proprement dit. Comme l'observe Adam Kendon, "As a close examination of the coordination of gesture with speech suggests, these two forms of expression are integrated, produced together under the guidance of a single aim."<sup>191</sup> Le geste adulte est toujours co-produit, avec d'autres gestes ou d'autres signes. Dans le cas de l'enfant d'un an, son geste de monstration ne s'inscrit pas dans un réseau ou une "syntaxe" hors d'une chaîne causale.

J'aimerais mettre à l'épreuve le raisonnement tenu dans le paragraphe précédent au moyen de la langue des signes, britannique (BSL) et américaine (ASL). L'équipe formée de Poizner, Klima et Bellugi nous indique que "Because visual-gestural language is unlike spoken language in ways we have described, one might expect to find that sign language is acquired in radically different ways from spoken language. In fact, the similarity in the acquisition of signed and spoken language is remarkable."<sup>192</sup> Si on s'en tient au bon sens, on s'attendrait à constater des différences dans l'utilisation du "pointer du doigt" chez les sourds. D'après les observations de la même équipe: "Deaf infants between 9 and 11 months of age point

---

<sup>189</sup> "A growth point, or GP, is a minimal unit of dialectic in which imagery and linguistic content are combined." [David McNeill *Gesture and Thought*, Chicago : The University of Chicago Press, 2005 p.18]

<sup>190</sup> Ibid. p. 168, David McNeill répète cette information dans *Why We Gesture* (Cambridge : Cambridge University Press, 2016) "Pointing is unique in other ways –for example, a huge ontogenetic gap opens between the emergences of pointing and the dawn of gesticulation ; two or three *years*, strongly suggesting different sources." (p. 43) Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point dans le paragraphe suivant.

<sup>191</sup> *Gesture, Visible Action as Utterance*, (Cambridge University Press, 2005), pp. 2-3.

<sup>192</sup> *What the Hands Reveal about the Brain*, Cambridge: MIT, 1987, p. 21.

freely for investigation and indicating and for drawing attention to themselves. During the second year, however, something dramatic happens. The deaf children stop pointing to themselves or to their addressee, in fact, they seem to avoid such pointing. During this period their language development evinces a steady growth in sign vocabulary (...) The next period sees the reemergence of pointing to self and addressee but now as a part of a linguistic system."<sup>193</sup> Nous pouvons aisément comprendre la détresse d'un parent qui voit son enfant régresser, en apparence, en cessant de montrer ses interlocuteurs. La monstration qui disparaît vers la fin de la première année est différente du type de monstration qui émerge durant la deuxième année. La monstration précoce est purement un geste qui est destiné à manipuler l'attention de l'entourage de l'enfant. Elle acquiert plus tard d'autres formes significative : le "pointer" originel perd de son importance. Pour l'enfant sourd comme pour l'enfant entendant, ce "pointer primitif" ne s'inscrit pas dans un réseau de gestes signifiants. Quand l'enfant cesse d'utiliser la monstration pour désigner la personne que cette attention doit manipuler, il indique qu'il possède un nouveau moyen d'interagir avec son environnement. Il semble que les deux utilisations ne puissent pas coexister. L'enfant doit en quelque sorte abandonner un ancien système pour un nouveau système qui lui semble plus performant<sup>194</sup>. Peut être que l'ancien système, qui est assez efficace pour désigner les objets contenu dans la conscience, tombe en désuétude parce qu'il ne fait que manipuler autrui, alors que le nouveau système permet de communiquer du sens. Tout change après le processus qui mène à la compréhension du mot. Comprendre un mot suppose une plus grande compréhension d'une chaîne causale d'événements. Cela suggère qu'un plus grand nombre d'événements peuvent être stockés dans l'espace de

---

<sup>193</sup> Ibid. p.22.

<sup>194</sup> Comme l'énonce Paul Ricoeur "Dans la langue, il n'y a pas de problème de référence : les signes renvoient à d'autres signes dans le système. » [La métaphore vive, Paris : Poche, 1997, p. 98.]

travail mental. L'évolution du substrat neurologique de l'enfant peut expliquer cela, comme nous le verrons. Il nous faudra voir si cette évolution qui semble qualitative suffit à expliquer la transition que nous avons mise en évidence ou si il s'agit d'une mutation "volontaire" dans les schémas de penser de l'enfant. Si la mutation est "volontaire", nous devons nous interroger sur les forces intérieures et extérieures qui peuvent l'expliquer.

Qu'en est-il de la production sonore à 1 an? "A la fin de la première année, des intonations ascendantes et descendantes font que le babil semble mimer les questions et les réponses. Les bébés commencent également à inclure dans leurs interactions des proto-impératifs (par lesquels ils expriment une demande), puis des proto-déclaratifs (accompagnés du geste de pointer quelque chose situé dans leur environnement), lorsque, simultanément, ils vocalisent et font des gestes pour diriger l'attention de l'adulte."<sup>195</sup> Tout est dit quand on constate que le babil mime la parole de l'adulte : le babil n'est pas une réponse. L'enfant d'un an montre bien qu'il a intériorisé les schémas prosodiques de l'adulte et commence à les associés aux intentions de l'adulte. Comme le constate l'équipe de Danon-Boileau : "D'une façon général, divers auteurs s'accordent pour dire que les enfants de moins de 2 ans laissent souvent les énoncés de l'adulte sans réponse."<sup>196</sup> Même si "[...] toutes les langues possèdent des mécanismes pour dialoguer [...] chaque langue contient des processus dialogiques, des déictiques et des pronoms, pour pouvoir dialoguer. Le dialogue s'y définit comme un processus complexe qui consiste à dire écouter et répondre et dont chaque acte mérite analyse en détail."<sup>197</sup> On observe qu'il n'y a pas de dialogue, tel que défini, entre l'enfant et son entourage. D'ailleurs "[...] la structure de l'échange à deux places

---

<sup>195</sup> Karmiloff, Karmiloff-Smith, Comment les enfants entrent dans le langage, Paris : Retz, 2003, p. 169.

<sup>196</sup> Usage du langage chez l'enfant, Paris : Ophrys, 2002, p. 63.

<sup>197</sup> Jean-Pierre Desclés, Gaëll Guibert, Le dialogue, fonction première du langage. Analyse énonciative des textes, Paris : Honoré Champion, 2011, p. 7.

n'est pas aussi canonique qu'on le pense" et on assiste en réalité à des "interactions non strictement conversationnelles"<sup>198</sup> qui se caractérisent par "l'importance d'interventions non suivies de réponse, d'interventions verbales sans destinataire ou encore de longs silences entre interventions, sans que ce mode de fonctionnement produise un quelconque malaise entre les interlocuteurs."<sup>199</sup> A un an, on est encore loin d'un espace discursif commun opérationnel. Ces sont des étapes préparatoires au premier mot.

### **13. Le premier mot**

Après les mécanismes de monstration qui viennent d'être décrits, le premier mot peut apparaître, comme l'indiquent les observations de Piaget et Inhelder : "Au terme de la période sensori-motrice ; vers 1.5 à 2 ans, apparaît une fonction fondamentale pour l'évolution des conduites ultérieures et qui consiste à pouvoir représenter quelque chose (un "signifié" quelconque : objet, événement, schème conceptuel, etc.) au moyen d'un "signifiant" différencié et ne servant qu'à cette représentation : langage, image mentale, gestes symboliques, etc."<sup>200</sup> Ceci semble correspondre aux nombreuses observations d'une multitude de parents. "[...] de 12 à 18 mois environ, les enfants se mettent à produire des mots correspondant à des référents déterminés."<sup>201</sup> Comme le remarquent Marie-Louis Moreau et Marc Richelle "Les premiers mots apparaissent vers la fin de la première année, vers 8 mois chez les enfants les plus précoces, à 20 mois chez les moins avancés, mais on les relève chez 75% des enfants de 12 mois."<sup>202</sup> Il faut avouer que ces premières productions sont très inégales et qu'il n'est pas évident d'en donner un rendu unique. Il n'est pas facile

---

<sup>198</sup> D. Vincent, *Cahiers de Linguistique française*, 1995.

<sup>199</sup> *Usage du langage chez l'enfant*, Paris : Ophrys, 2002, p. 64.

<sup>200</sup> *La psychologie de l'enfant*, Paris : PUF, 2012, p. 53.

<sup>201</sup> Du gazouillis au premier mot : rôle des compétences préverbaux dans l'accès au langage, Karine Martel, Marie Leroy-Collombel, p. 6-7. Cf. Annexe.

<sup>202</sup> L'acquisition du langage, p. 38.

de connaître l'intention et le contenu de la pensée de l'enfant quand il prononce son premier mot, cela ne sera jamais évident, comme l'exprime John J. Gumperz : "We can never be certain of the ultimate meaning of any message, but by looking at systematic patterns in the relationship of perception of surface cues to interpretation, we can gather strong evidence for the social basis of contextualization conventions and for the signalling of communicative goals."<sup>203</sup> On ne peut pas affirmer que le premier mot est un mot plein au sens saussurien<sup>204</sup>. C'est seulement un usage répété dans une diversité de contextes appropriés que l'on peut savoir qu'un enfant maîtrise un mot et affirmer qu'il se met à "signifier." Seul l'expérimentation répétée de l'enfant et l'observation fréquente de l'entourage peut garantir avec un haut degré de certitude que l'enfant maîtrise le "mot." La définition de René Duval, utilisée par, devient opérante ici. Manuel Rebuschi donne comme bonne synthèse de la référence selon Gotlob Frege : "La signification relève tout d'abord de la référence : quand on parle, on parle au sujet de quelque chose. Etudier la signification n'implique pas de se pencher avant tout sur ce que nous avons dans nos têtes, mais sur la manière dont nos expressions réfèrent dans le monde."<sup>205</sup> Cette idée est reprise dans l'externalisme de Hilary Putnam, comme le définit le même Manuel Rebuschi : "L'externalisme est une idée implicite de la théorie de la référence directe : si la signification d'un nom propre se réduit à son porteur, elle dépend alors étroitement de la constitution du monde."<sup>206</sup> Si la référence est dans l'esprit (Frege) ou dans le monde (Putnam), elle demeure une relation. On retrouve cette constatation chez Jon Barwise dans The Situation

---

<sup>203</sup> Discourse Strategies, p. 170.

<sup>204</sup> "Le signe linguistique unit non une chose et un nom, mais un concept et une image acoustique. Cette dernière n'est pas le son matériel, chose purement physique, mais l'emprunte psychique de ce son, la représentation que nous en donne le témoignage de nos sens ; elle est sensorielle, et s'il nous arrive de l'appeler "matérielle", c'est seulement dans ce sens et par opposition à l'autre terme de l'association : le concept, généralement plus abstrait." Cours de linguistique générale, Paris : Payot et Rivages, 2005, p. 98. Le premier mot ne garantit pas qu'il y ait association entre une image acoustique et un concept.

<sup>205</sup> Qu'est-ce que la signification? Paris : Vrin, 2008, p. 10.

<sup>206</sup> *Ibid.* p. 68.

in *Logic* (SLI, 1989)p. 92., qui appelle cette idée "the relation theory of meaning." Ce processus aboutit sûrement grâce à la frustration de l'enfant et à la récompense qu'il obtient quand il exécute le comportement adéquat. C'est ce que Karmiloff et Karmiloff-Smith appellent "l'utilisation instrumentale des mots"<sup>207</sup>. Les mauvaises utilisations du mot éliminent son utilisation dans un contexte inapproprié et les bonnes utilisations amènent des récompenses, comme l'obtention d'un objet ou d'un comportement d'approbation de l'entourage. Ceci n'est possible qu'après de multiples utilisations du mot. Seule l'efficacité dans l'action permet à un comportement d'être utilisé à bon escient. L'apprentissage de l'enfant est facilité parce qu'il comprend déjà ce que les mots désignent. Il sait déjà qu'il y a des invariants dans des situations variées. L'enfant possède déjà ce que le mot dénote (*Bedeutung*), ainsi que son mode de donation (*Sinn*), et encore une fois, le bon sens nous donne intuitivement l'idée que les premiers mots reflètent son environnement linguistique. Une étude dirigée par Marie Cristina Caselli (1995)<sup>208</sup> entreprend de relever les premiers mots des enfants entre l'âge de 8 et 16 mois en deux langues distinctes (anglais et italien). Dans les deux langues, les enfants commencent par des mots difficiles à catégoriser, qui désignent des routines, et qui ne sont pour eux ni des noms, ni des verbes, ni des adjectifs. Cette période est suivie de l'acquisition de noms communs. Les verbes, les adjectifs et des termes grammaticaux sont extrêmement rares tant que l'enfant ne possède qu'une centaine de mots environ. L'étude montre aussi que les enfants comprennent mieux les verbes. Quand on analyse ces résultats, nous constatons plusieurs choses. Les premiers mots reflètent souvent les événements fréquents de l'environnement proche de l'enfant, qui n'emprunte pas des mots de son environnement linguistique au hasard. Cette étude

---

<sup>207</sup> "A travers l'utilisation instrumentale des mots, l'enfant ne cherche pas tant à parler d'un objet qu'à atteindre un effet désiré." *Comment les enfants entrent dans la langue*, p.73.

<sup>208</sup> *A cross-linguistic study of early lexical development* dans *Cognitive Development Volume 10 Issue 2*, pp. 159-99.

montre aussi que les cents premiers mots ne sont pas tous maîtrisés, car si l'enfant comprend surtout les verbes il produit essentiellement des noms. Le vocabulaire produit ne semble pas refléter la fréquence d'utilisation de son entourage linguistique mais surtout leur impact, leur utilité sur cet environnement. Cette hypothèse semble se confirmer auprès des enfants aveugles, comme l'indique Bénédicte de Boysson-Bardies : "Les enfants aveugles qui ne peuvent relier la vision des objets aux mots apprennent les mots à peu près au même rythme que les enfants voyants. Les expériences d'apprentissage des mots nouveaux aux jeunes enfants montrent que la contiguïté entre le mot et l'objet n'est ni nécessaire ni suffisante."<sup>209</sup> Forts cet éclairage, nous pouvons presque déduire que si les premiers mots ne désignent pas des objets, ils peuvent alors désigner des événements, dont les routines du quotidien. Comme l'écrit Amir Bigleri : "La désignation exprime cette faculté de ne pas regarder l'existant comme tel mais de le percevoir désignant, dans la fonction qu'il prend alors de désigner, de séparer le signe de l'existant, de faire fonctionner l'existant comme signe."<sup>210</sup> Peu importe le handicap sensoriel, l'enfant produit le mot (verbal ou gestuel). Il semble, après avoir associé des événements grâce à la causalité, pouvoir séparer les éléments d'une chaîne causale. C'est grâce à ces "parties" d'événements complexes que l'enfant réalise, par la re-production, certaines parties de ces événements complexes. Quand cette partie d'événement complexe, qui n'est qu'un événement plus simple, entraîne la réalisation de cet événement complexe, l'événement simple devient outil. C'est parce qu'un outil est efficace qu'il est adopté par l'utilisateur.

#### **14. Les combinaisons de deux mots**

---

<sup>209</sup> Le langage qu'est-ce que c'est? p. 132.

<sup>210</sup> Entretiens sémiotiques, p. 132.



Comme le constatait John Eccles, prix Nobel de médecine en 1963, "par opposition [aux singes], dès l'âge de trois ans, un enfant montre qu'il possède des notions de syntaxe en construisant des phrases correctes quand il réclame, exige, nie et interroge."<sup>211</sup> C'est quand même un grand saut entre le premier mot et une syntaxe de phrase proche de l'adulte. Si l'on suit les cours de psychologie cognitive de Catherine Loisy<sup>212</sup> de l'université de Grenoble, le discours de l'enfant se divise en deux parties : celle des holophrases<sup>213</sup> jusqu'au dix-huitième mois où apparaissent des phrases composées de deux mots. C'est effectivement ce que nous pouvons constater dans la base de donnée CHILDES. Pouvons-nous comparer ce comportement avec celui d'un animal? Dans Le Langage : de l'animal aux origines du langage humain (Broché, 2000) l'auteur, Jean Adolphe Rondal, expose le cas de Nim Chimpsky, un chimpanzé éduqué à utiliser 125 signes gestuels<sup>214</sup> qui produit de nombreuses "phrases" ou juxtapositions de deux signes consécutifs, dont la fréquence est la suivante<sup>215</sup> :

1. Action - entité 27% (ex.manger raisin)
2. Agent - action 19% (ex. moi ouvrir)
3. Entité - bénéficiaire 16% (ex. aliment – Nim)
4. Entité - location 6% (ex.poupée fauteuil)
5. Routine domestique 6% (ex.mettre pantalon)
6. Attribut - entité 5% (ex. vert pomme)

---

<sup>211</sup> Evolution du cerveau et création de la conscience, Paris : Flammarion, 1993, p. 106.

<sup>212</sup> Cf. Annexe.

<sup>213</sup> L'holophrase est une phrase qui se constitue d'un seul mot. Par exemple, "voiture" signifie "il y a une voiture."

<sup>214</sup> How Nim Chimpsky Changed My Mind, HS Terrace.

Disponible sur: [www.colombia.edu/cu/psychology/terrace/w1001/readings/terrace.pdf](http://www.colombia.edu/cu/psychology/terrace/w1001/readings/terrace.pdf)

<sup>215</sup> p. 98

## 7. Action - location 5% (ex.nettoyer ici)

Il note que seulement que 12% des énoncés produits par le chimpanzé sont spontanés, 88% intervenant après la parole humaine. La moitié sont des "réponses" correspondant à de simples répétitions<sup>216</sup>. Quand on regarde une transcription de la parole de Lara avec sa mère,<sup>217</sup> on constate des constructions similaires chez Lara, par exemple "go there" (agent - action) ou "baby baa" (attribut entité). Que penser de ces holophrases et phrases à deux mots? Dans L'acquisition du langage<sup>218</sup> de Marie-Louise Moreau et Marc Richelle, nous retrouvons un schéma de phrases à deux mots chez le jeune enfant :

-agent - action

- action - objet

- agent - objet

- agent - locatif

- entité - locatif

- possesseur - possession

- entité - locatif

- démonstratif - entité

---

<sup>216</sup> p.101

<sup>217</sup> Base de données CHILDES.

<sup>218</sup> Paris: Madraga, 1997, p. 62.

Ces schémas ressemblent beaucoup aux "phrases" produites par Nim Chimpsky mais nous n'en connaissons pas les fréquences pour pouvoir établir une comparaison humain-chimpanzé. Nous pouvons aussi nous référer aux travaux de Michael Tomasello :<sup>219</sup>

<i>Fragments</i>		0.69	N/NP (.39) = my finger
one word	0.28		V/VPP(.16) = nearly fell over
multi-word	0.42		PP(.04) = on the blanket
<i>Questions</i>		0.04	Wh = Where that go?
Wh-	0.04		Y/N = Are you writing?
Yes/no	0.003		
<i>Imperatives</i>		0.03	Open it now
<i>Copulas</i>		0.07	That's Grampa.
Subject-Predicate		0.16	Tr = Mummy build a tower.
Transitives	0.09		Intr = I trip.
Intransitives	0.04		Ith = It makes me sick/
Other	0.03		
Complex		0.002	I want you to sit there.

**Tableau 1 - Structure des premières proto-phrases**

D'après Maurice Merleau-Ponty dans Eloge de la philosophie "La théorie du signe, telle que la linguistique l'élabore, implique peut-être une théorie du sens historique qui passe outre l'alternance des choses et des connaissances [...] La volonté de parler est une même chose que la volonté d'être compris."<sup>220</sup> On ne peut pas dire que "choses" et "connaissances" alternent, car une chose et une connaissance sont essentiellement un et un seul même concept. On peut définitivement affirmer que ces productions reflètent une "volonté"<sup>221</sup>

<sup>219</sup> Michael Tomasello, Constructing a Language Cambridge: Harvard University Press, 2003, p. 143.

<sup>220</sup> p. 56.

<sup>221</sup> Afin d'établir une définition opérante de la volonté dans mon travail, je vais m'appuyer sur les travaux de Joëlle Proust, notamment dans son livre La nature de la volonté (Paris : Gallimard, 2005). Elle note que les enfants sont en capacité d'exprimer des "attributions de buts dans la communication préverbale, vers douze mois."Vers vingt mois, le but peut être manifesté"dans la comportement spatial."Par la suite, les

d'être compris, car elle vise à manipuler la "volonté" d'autrui. On peut s'approcher de la conception de la phrase de Wittgenstein, bien exprimée ici par Sandra Laugier et Christine Chauviré : "Dire qu'une phrase a un sens, c'est simplement, désormais, dire qu'elle fonctionne, qu'elle a un rôle dans un jeu de langage déterminé. La reconnaissance du sens d'une proposition ne peut donc se faire que dans un contexte particulier. On ne dit rien quand on dit qu'une phrase, dans l'absolu, a ou n'a pas de sens."<sup>222</sup> Selon Derek Bickerton : "Languages combine lawfully and protolanguages combine lawlessly."<sup>223</sup> A la lumière des données concernant les phrases de Nim Chimpsky et ceux des enfants de moins de deux ans, peut-on parler de protolangage ou de langage? Peut-on dire que les signes s'y combinent sans règles? Ces concepts sont complexes et appellent des éclaircissements. Si Nim Chimpsky associait aléatoirement deux éléments, aucun schéma d'association ne devrait être surreprésenté. Mais trois schémas dominant plus de la moitié des associations (action-entité 27%, agent-action 19%, entité - bénéficiaire 16%), comment expliquer cela? Comment émergent ces schémas qui ressemblent de manière surprenante à des structures récurrentes? Le point de vue fonctionnaliste<sup>224</sup> est ici éclairant. Ces associations sont celles qui sont les plus étroitement liées à l'environnement et qui ont le plus d'impact sur la réalité.

---

enfants peuvent "attribuer des intentions à des poupées, puis expliciter verbalement les motifs des agents" (p. 170.). L'holophrase et la phrase à deux mots montrent une volition. Pour constater cette volition d'un point de vue expérimental, nous devons constater un "vouloir" qui s'incarne dans un "agir." Joëlle Proust nous donne aussi une définition du vouloir qui nous sied : "Vouloir, c'est essayer de faire, c'est-à-dire mobiliser ses forces pour obtenir un effet" (p. 23.) Cet "Agir, du point de vue de l'agent, c'est faire en sorte que, toutes choses égales par ailleurs, un certain résultat soit atteint." (p. 35.) Elle obtient une synthèse assez large : "La volition est l'événement par lequel l'agent "se met au mesure d'agir" en vue d'un résultat (qui peut être interne ou externe)." (p. 299.) L'événement, comme le pensait Ludwig Wittgenstein, est une entité susceptible d'entrer dans une relation causale, et c'est le cas de la volonté qui peut se placer en amont d'un autre événement. Cette définition ouvre la porte de la connaissance et peut ou pas s'inscrire dans un déterminisme mou. Ce qui importe pour nous est que la volition peut être une force alternative à une explication purement aléatoire de la production des phrases à deux mots.

<sup>222</sup> Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein, Paris : Vrin, 2006, p. 113.

<sup>223</sup> Adam's Tongue, New York : Hill and Wang, 2010, p. 41.

<sup>224</sup> Morteza définit le fonctionnalisme de la manière suivante : "La linguistique fonctionnelle conçoit cette structure [la langue] comme essentiellement façonnée pour répondre aux besoins communicatifs. C'est là l'originalité du fonctionnalisme : l'abstraction qui nous permet d'atteindre la structure n'est pas arbitraire : elle est fondée sur des principes parmi lesquels la valeur fonctionnelle des phénomènes occupe une place importante." [Linguistique fonctionnelle. Débuts et perspectives, Paris : PUF, 1979, p. 4.

Quand on observe les schémas préférés de Nim Chimpsky, ils concernent surtout des énoncés suivis de récompense immédiates. Il faudrait explorer les premières productions humaines entre un et deux ans. Nous le ferons dans notre étude. On devra voir si ce principe ergodique<sup>225</sup> se révèle dans la réalité des productions enfantines. Est-ce que le chimpanzé ou l'enfant explore toutes les possibilités et l'environnement sélectionne celles qui "marchent" ou y a-t-il une volonté qui produit ces holophrases ou phrases à deux mots? Une volonté implique un *telos*.

Le fonctionnalisme, dans son essence, définit le langage par son *telos*. On retrouve une position similaire chez Jacques Derrida : "L'essence du langage est son *telos* et son *telos* est la conscience volontaire comme vouloir-dire. La sphère indicative qui reste hors de l'expressivité ainsi définie délimite l'échec de ce *telos*. Elle représente tout ce qui, s'entrelaçant pourtant à l'expression, ne peut être repris dans un discours délibéré et transi de vouloir-dire. Pour toutes ces raisons, on n'a pas le droit de distinguer entre indice et expression comme entre signe non-linguistique et signe linguistique."<sup>226</sup> Encore une fois, le langage est une emprunte de la volonté et la question qui peut se voir en filigrane est celle que toute volonté est langage. Il est difficile de séparer l'être de l'étant dans la philosophie derridienne. Dans cette même pensée, un acte de langage est synonyme d'un acte de volonté, si l'essence du langage est son *telos*. "L'*eidōs* est déterminé en profondeur par le *telos*. Le "symbole" fait toujours signe vers la "vérité" dont il se constitue comme la marque [...]."<sup>227</sup> La vérité du signe est sa réalité, comme nous l'indique Jean-François Lyotard :

---

<sup>225</sup> Le philosophe Michel Bitbol définit l'ergodique de la manière suivante : "L'hypothèse ergodique (dont l'étymologie combine les mots grecs *ergon* = travail, et *odos* = chemin) consiste en effet pour l'essentiel à admettre qu'un système physique passe *successivement* par tous les états qui, lui, étant accessibles de façons équiprobable à un instant donné, se trouvent dénombrés par le procédé ensembliste." [Mécanique quantique. Une introduction philosophique, Paris : Flammarion, 1996, pp. 103-104].

<sup>226</sup> La voix et le phénomène Paris : PUF, 2005 pp.38-39.

<sup>227</sup> Ibid. p.109.

"L'essence ou eidos de l'objet est constitué par l'invariant qui demeure identique à travers les variations."<sup>228</sup> La réalité est ce fleuve dans lequel on ne se baigne jamais deux fois, le signe est ce même fleuve à jamais persistant. La volonté se distingue et se détermine du réel, et elle se révèle dans le langage.

## 15. Les expressions toutes faites

Un phénomène intéressant se produit à la suite des premiers mots : "Un peu avant 18 mois, certains enfants, notamment de profil plutôt expressif, commencent à produire des expressions toutes faites, apprises comme un tout et qui ne correspondent pas véritablement à une combinaison de mots : "veux pas", "a pu", "est beau", etc."chez les petits francophones.<sup>229</sup> Ces productions sont une étape intermédiaire entre l'holophrase et la phrase à deux mots. Les holophrases et les expressions toutes faites sont des propositions, si nous nous en tenons à la définition donnée par Céline Vautrin dans Une proposition : La chose la plus ordinaire du monde<sup>230</sup> : " La proposition est la forme sensible d'une pensée (c'est un ensemble de signes sur du papier ou de phonèmes audibles) pour autant que celle-ci a un sens, et ce sens est ce qui est le cas si la proposition est vraie." Dans le cas de "again daddy" la répétition de l'action du père (au sens large) rend la proposition de l'enfant vraie. C'est la communauté humaine qui la rend vraie, ce qui nous rapproche du "second Wittgenstein." "Dire qu'une phrase a un sens, c'est simplement, désormais, dire qu'elle fonctionne, qu'elle a un rôle dans un jeu de langage déterminé. La reconnaissance du sens d'une proposition ne peut donc se faire que dans un contexte particulier. On ne dit rien

---

<sup>228</sup> La phénoménologie, Paris : PUF, 2011, p. 18.

<sup>229</sup> Evert-Deswede, Sémiotique du récit, Bruxelles: De Boeck, 1989, p. 43.

<sup>230</sup> Dans S. Laugier et Ch. Chauviré Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein Paris : Vrin, 2006 p.101.

quand on dit qu'une phrase, dans l'absolu, a ou n'a pas de sens."<sup>231</sup> La vérité n'a rien à voir avec une qualité intrinsèque du langage<sup>232</sup>. Le sens, selon cette définition, se trouve hors de la forme, comme le pensait Henri Bergson dans Le cerveau et la pensée : "La vérité est qu'au-dessus du mot et au-dessus de la phrase il y a quelque chose de beaucoup plus simple qu'une phrase et même qu'un mot : Le sens, qui est au moins une chose pensée qu'un mouvement de pensée, moins un mouvement qu'une direction."<sup>233</sup> Est-ce que ces "expressions toutes faites" correspondent au principe de compositionnalité<sup>234</sup> (ou principe de Frege)? Surtout, le principe de compositionnalité suppose que si on retire les éléments lexicaux d'une proposition, il ne reste plus que les règles de composition. Il faudrait un corpus plus large pour évaluer si cela est ou n'est pas le cas. Il faudrait voir si l'enfant produit également "mange pas", "dors pas" à côté de "veux pas" par exemple. Il y a aussi une autre solution : pour avoir une composition de deux éléments, il faut que chacun de ces deux éléments existent indépendamment. En tenant compte des exemples d'Everart-Deswedt, si l'enfant de moins de 18 mois produit "pas", "a" ou "est", on pourrait croire à une composition. Il est quasiment certain que l'enfant de cet âge peut produire ces sons dans de nombreuses situations. Ces mots sont extrêmement fréquents dans le langage adulte et ils ne peuvent pas correspondre à un événement invariant. Ces mots ne correspondent pas aux mécanismes d'acquisition des mots que nous avons décrits jusqu'ici.

---

<sup>231</sup> p.113.

<sup>232</sup> La vérité n'est pas non plus la finalité du cerveau. L'histoire de l'humanité démontre clairement que la vérité du monde n'est pas l'objectif des systèmes de pensée humaine. La foi a longtemps été supérieure à la preuve expérimentale par exemple. Comme l'écrit Paul Churchland: "Natural Selection does not care whether a brain has or tends towards true beliefs, so long as the organism reliably exhibits reproductively advantageous behavior. [...] Truth, as currently conceived, might cease to be the aim of science." [A Neurocomputational Perspective. The Nature of Mind and the Structure of Sciences Cambridge: MIT Press, 1992, p. 150].

<sup>233</sup> Paris: PUF, 2011, p. 17.

<sup>234</sup> Stepehn Crain définit le principe de compositionnalité de la manière suivante: "The Principle of Compositionality : the meaning of the whole is a function of the meaning of its parts, and their mode of combination." [The Emergence of Meaning, p. 42]

Cependant ces "expressions toutes faites" nous en disent plus sur la manière dont est acquise le langage à cet âge. Karmiloff et Karmiloff-Smith rapportent des données similaires mais légèrement différentes : "Alison Gopnik et Andy Maltzoff ont expliqué que les enfants ont tendance à n'inclure dans leurs messages linguistiques que les [mots] pivots (de récurrence, de disparition, etc.) qu'ils ont compris de manière cognitive. C'est ainsi que le développement cognitif exerce une contrainte sur la fréquence d'utilisation correspondant (par exemple "again") peut être utilisé, combiné avec les nombreux mots isolés figurant dans la vocabulaire de l'enfant, pour exprimer un grand nombre de significations ("again juice", "again Daddy", "again jump", "again book")."<sup>235</sup> Dans ce cas, les exemples sont plus clairs et témoignent d'une certaine compositionnalité. "Again" est utilisé dans de nombreux contextes de manière efficace. On peut parler de combinaison de mots, tel que l'a décrit Michael Tomasello: "The defining features of word combinations or expressions are that they partition the experiential sense into multiple symbolizable units - in a way that holophrases obviously (by definition) do not - and that they are totally concrete in the sense that they are comprised only of concrete pieces of language, not categories."<sup>236</sup> Il n'existe pas encore de catégories grammaticales car le vocabulaire n'est pas assez étendu.<sup>237</sup> On pourrait dire que les "expressions toutes faites" forment une unité au même titre que le mot, et qu'elles sont ensuite "analysées" en composantes séparées. C'est l'âge du "naming insight" de Michael Tomasello<sup>238</sup>. Sans catégories, il n'y a pas de syntaxe selon Tomasello : "Pivot schemas do not have syntax. That is to say, whereas in many early pivot schemas there is a consistent ordering pattern is not the same thing as a productive syntactic symbol

---

<sup>235</sup> Comment les enfants entrent dans le langage, Paris : Retz, 2003, pp. 113-114.

<sup>236</sup> *Constructing a Language*, Cambridge : Harvard University Press, 2005, p. 114.

<sup>237</sup> Même s'il augmente de taille très rapidement à cet âge, comme le note Michael Gazzaniga: "Yet, from eighteen months on, they [children] are learning new words at the rate of nine items a day." [*Nature's Mind* (Basic Books, 1994), p. 63.

<sup>238</sup> *Constructing a Language*, p. 50.



used contrastively to indicate what role or word is playing in a large combinational structure."<sup>239</sup> Les mots qui servent de "pivot" préfigurent les futures catégories lexicales, comme Aïno Niklos-Salmines peut le suggérer à propos du verbe. "Le verbe n'a pas de fonction : c'est le pivot par rapport auquel se situent les autres éléments."<sup>240</sup> Les *wh-words* servent également de pivots pour lesquels d'autres mots se situent, comme nous allons le voir.

## 16. Les premières questions

"Parmi les phrases à deux ou à trois mots, un nouveau comportement linguistique émerge : dès les environs de 3 ans l'enfant se pose et pose à son entourage des séries de questions, dont la plus remarquable est "pourquoi." [...] Une première constatation générale s'impose à cet égard : des pourquoi témoignent d'une précausalité intermédiaire entre la cause efficiente et la cause finale, et tendent en particulier à trouver une raison, de ces deux points de vue, aux phénomènes qui, pour nous, sont fortuits mais qui, pour l'enfant, provoquent alors d'autant plus besoin d'une explication finaliste."<sup>241</sup> Piaget est proche de notre *explicandum* mais loin de notre *explicans*. Nous avons vu que les racines de la perception de la causalité se prolongent longtemps avant les premières questions orales. Une connaissance<sup>242</sup> du monde est également possible avant cet âge. L'existence n'a pas

---

<sup>239</sup> Ibid., p. 115.

<sup>240</sup> Le verbe, Paris : Armand Colin, 2012, p. 43.

<sup>241</sup> Piaget, Inhelder, La psychologie de l'enfant, Paris : PUF, 2012 p. 104.

<sup>242</sup> Le philosophe Julien Dutant ne souhaite pas définir le connaissance dans son livre Qu'est-ce que la connaissance? (Vrin, 2010) parce qu'il pense que les définitions sont circulaires, voire tautologiques et n'apportent rien en particulier à la progression d'un concept. Julien Dutant dit bien que "Science et connaissance sont [...] deux choses distinctes" (Ibid. p. 14.). La connaissance du très jeune enfant est très différente de la connaissance élaborée dans nos universités. La connaissance est une croyance d'un sujet qui la tient pour vraie, même s'il existe toujours un doute sur la véracité de manière objective et absolue. Comme l'écrit Bertrand Russell : "Il est clair que la connaissance est une sous-classe de croyances vraies : tout cas de connaissance est un cas de croyance vraie, mais pas l'inverse." [La connaissance humaine, sa portée et ses limites Paris : Vrin, 2002 p.191.] Pour un sujet honnête, la connaissance vraie sert de base au sujet pour

besoin de finalité explicite pour être vécue. Cependant, le fait que la question soit posée révèle bien que le sujet "se pose" effectivement une question et qu'il attend une réponse, ce qui suppose que l'enfant n'est plus passif dans l'affaire. Nous aurons l'occasion d'y revenir dans un prochain développement. L'interrogation révèle toute une nouvelle gamme de comportements, comme on peut le lire chez Agnès Florin : "Avant l'âge de 2 ans, les requêtes sont exprimées sous forme explicite ; les formules de politesse associées aux interrogatifs vers 2 ans et demi marquent le début des requêtes indirectes."<sup>243</sup> Le langage devient un outil qui peut être manipulé pour atteindre un but, un moyen supplémentaire pour l'enfant d'exercer sa volonté. La volonté et la frustration sont motrices dans l'acquisition active du langage, comme nous pouvons le supposer à travers les travaux de Marie-Louise Moreau et Marc Richelle : "Vers 2 ans les enfants [...] recourent à des interrogatives, surtout lorsqu'une première requête directe n'a pas été satisfaite. [...] Le milieu de la troisième année voit croître la proportion d'interrogatives et la fréquence des formules de politesse, cependant que s'installe le recours systématique aux verbes modaux."<sup>244</sup> Nous nous devons d'examiner l'émergence de l'interrogation plus finement.

## **17. Les premiers *wh-words***

Les *wh- words* apparaissent dans les phrases à deux ou à trois mots produites par le jeune enfant peu après ces deux ans. On peut lire dans Child Language Acquisition de Ben Ambridge et Elena Lieven "*What* is the first *wh-word* to be acquired and is typically associated with the lowest error rate, and highest rate of correct use (and overall use) of

---

affirmer, pour agir et pour anticiper sur les choses du monde. La connaissance, comme croyance vraie, a pour rôle d'éliminer l'incertitude qui pourrait paralyser le sujet en amont de ses décisions. La connaissance permet au sujet d'interagir avec le monde, sans nécessité qu'elle soit absolue. C'est cette définition que nous allons retenir quand on parle des connaissances chez le jeune enfant.

<sup>243</sup> Le développement du langage, Paris : DUNOD, 1999, p. 52.

<sup>244</sup> L'acquisition du langage, Paris : Madraga, 1997, p. 130.

any *wh*-word. *Why* is typically the latest acquired and shows the highest error rates. [...] Negated *wh*-questions (and yes/no questions) typically attract extremely high rates of error (often 100 percent for a certain period)[...]"<sup>245</sup> *What* est un des premiers *wh*-words à être utilisé statistiquement et il est utilisé avec très peu d'erreurs au niveau sémantique. L'autre *wh*-word à être présent est *where*, de nombreux exemples dans CHILDES en attestent<sup>246</sup>. La première utilisation d'un *wh*-word chez Lara dans cette base de données est "What's that?" Nous pouvons reprendre l'exemple figurant dans le document px : "Where that go?"<sup>247</sup>. Les

---

<sup>245</sup> p.283.

<sup>246</sup> La première utilisation d'un *wh*-word par Lara dans la base de données CHILDES est à 1 an et 9 mois. La grand-mère de Lara lui demande de nommer des animaux et des objets de la ferme sur une image.

101 GDM: What's that?

102 Lara: What's that?

103 GDM: Yes

104 GDM: You tell me.

105 GDM: You have to tell me.

106 GDM: What is it?

107 GD: What's that there?

108 Lara: What's that there?

109 Lara: Yes.

110 GDM: It is a fence.

Lara se contente de répéter la question quand elle ne connaît pas la réponse. Lara comprend ce qu'on lui demande mais elle n'est pas à l'initiative de l'identification. Elle n'énumère pas les objets présents sur l'image de son propre chef pour montrer qu'elle sait. Elle n'identifie pas verbalement les objets sans la sollicitation de l'adulte. La première question dont Lara aura l'initiative est dans la même conversation :

481 Lara: That

482 Lara: What's that?

483 GDM: That's the sheep.

484 Lara: baby baa

485 Lara: baby baa

Il ne s'agit pas s'une phrase nouvelle, d'une création mais il s'agit d'une répétition différée. Dans la situation de désignation, qui doit se faire avec l'index (le contexte n'est pas précisé dans la transcription), Lara sait et anticipe le fait que l'adulte va dire "What's that?"

Le second *wh*-word que Lara va utiliser dans cette transcription est *where*.

1413 Lara: Daddy.

1414 Lara: Where are you?

Le père est absent de la pièce lors de l'enregistrement et il ne participe pas à la conversation.

<sup>247</sup> Nous avons déjà évoqué la Mémoire de Travail. "Pascaul-Leone (1970-1987) propose que l'augmentation de la capacité de la MdT provient de l'augmentation, en majeure partie de nature biologique, de la puissance M (pour "puissance d'activation mentale") qui augmenterait régulièrement dès la naissance. Cette augmentation permettrait d'activer une unité représentationnelle (un schème) tous les deux ans entre 3 et 15 ans environ, le maximum de capacité étant alors de 7, l'augmentation de la puissance M ne début évidemment pas seulement à l'âge de 3 ans, mais le décompte s'en ferait autrement durant les deux premières années de vie (Pascaul-Leone et Johnson, 1991)." [Mémoire de travail, développement cognitif et performances scolaires, Anik de Ribaupierre dans Neurosciences et cognition. Perspectives pour les sciences de l'éducation dir Eric Tardif et Pierre-André Doudin Bruxelles : De Boeck, 2016 pp.171-172.) Il faudra voir si la longueur des phrases de Lara est proportionnelle à son âge. Si c'est effectivement le cas, nous pourrons

*wh-words* sont des mots qui sont très souvent adressés l'enfant, dans une suite hautement prévisible des mots. Cela sera visible dans notre consultation de CHILDES. *What* et *where* sont d'abord utilisés comme des mots pivots dans des expressions toutes faites et qui correspondent à des situations précises. Ce n'est que progressivement que ces mots vont acquérir leur valeur interrogative. Comme l'écrit Gaëtane Destie : "Que certains marqueurs conservent une trace de leur origine verbale et de la dimension cognitive associée, dans un certain sens, aux unités sources n'est qu'une conséquence additionnelle du fait que la pragmatization est un procès d'évolution graduel, perceptible en synchronie."<sup>248</sup> Nous verrons si cela est le cas. On pourrait imaginer que "Where that go?" est moins une question que la constatation qu'un objet a disparu. Comme le dirait Stephen Crain : "[...] the meaning of (some) *wh*-questions *presupposes* the corresponding existential statements."<sup>249</sup> Les premières utilisations des *wh-words* ne seraient que fortuites et s'inscriraient dans la tendance de l'enfant à rester en dehors de toute situation de dialogue, la réponse de l'adulte n'étant pas l'objectif principal. On ne peut pas parler d'échanges verbaux comme le définit John Gumperz : "Only when a move has elicited a response can we say communication is taking place. To participate in such verbal exchanges, that is, to create and sustain conversational involvement, we require knowledge and abilities which go considerably beyond the grammatical competence we need to decode short, isolated messages. We do not and cannot automatically respond to everything we hear."<sup>250</sup> L'enfant ne comprend pas et ne répond pas à toutes les questions de l'adulte qui lui adresse la parole. "Where that go?" marque la surprise de l'enfant qui perçoit la disparition d'un objet

---

émettre l'hypothèse que le nombre d'éléments dans une phrase produite par un individu peut être corrélé à son âge. On pourrait croire qu'il faut un développement cérébral suffisant pour permettre la combinaison de mots avec une certaine syntaxe.

<sup>248</sup> Pragmatization et marqueurs discursifs (Analyse sémantique et traitement lexicographique), Bruxelles: De Boeck et Larcier, 2004, p.12.

<sup>249</sup> The Emergence of Meaning, Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p.29.

<sup>250</sup> Discourse Strategies, Cambridge: Cambridge University Press, 1982, p. 1.

auparavant présent et cette phrase est comprise par l'adulte comme une requête pour représenter l'objet disparu. On peut dire la même chose du "Where are you?" de Lara. Cette phrase ne constitue pas une tentative de dialogue. D'ailleurs, c'est l'adulte qui initie les tours de parole par ses questions dans l'immense majorité des cas. L'enfant demande au début le nom et le lieu des objets ou des personnes qui se trouvent dans son environnement habituel. (Cette période correspond à la maturation neurologique du *what stream* et du *where stream*. Il s'agit de circuits neuronaux qui permettent à l'enfant d'identifier et de localiser un objet dans l'espace). Ceci correspond aux constatations de Lois Bloom. "[...] *why* and *when* questions emerge after *what* and *where* questions because they refer to unobservable or intangible events or ideas, in contrast to *what* and *where* questions which have more figurative referents."<sup>251</sup> L'interrogation est dans un premier temps circonscrite à un groupe d'objets ou de personnes que l'enfant est capable d'identifier. Comme l'écrit Gabriel Bergounioux ; "L'interrogation, retournée à qui en est le prétexte, ou mise en circulation dans un groupe que sa communication circonscrit, peut aussi demeurer enfermée dans celui qui se la pose et qu'elle travaille."<sup>252</sup> Le besoin de nommer et de situer les choses dans son environnement semble être la première motivation d'interrogation de l'enfant. Au lieu de patiemment repérer le mot qui est ordinairement associé à un type d'événement, l'enfant va s'adresser à celui qui nomme les choses : l'adulte.

Dans un article de P.M. Clancy Form and function in the acquisition of Korean wh-questions<sup>253</sup> on apprend que les premiers *wh-words* utilisés par les enfants coréens sont l'équivalent de *what* et *where*. On peut aussi noter accessoirement que *how/why/when* sont les derniers à apparaître dans l'usage des enfants de langue coréenne. On peut avancer,

---

<sup>251</sup> Language Development From Two to Three Cambridge: Cambridge University Press, 1991, p. 368.

<sup>252</sup> Le moyen de parler, Paris : Editions Verdier, 2004, p. 79.

<sup>253</sup> Journal of Child Language 16 (1989), pp. 323-47.

si l'on tient compte de la maturation du *what stream* et du *where stream*, que les équivalents de *what* et *where* sont les premiers interrogatifs à être utilisés par les enfants dans toutes les langues du monde. Comme le note Sylvain Auroux dans La raison, le langage et les normes (PUF, 1998 p40-41), "la question des universaux ne se limite ni au problème de la nécessité, ni à la question du transcendantal. [...] Un universel n'est jamais prouvé empiriquement : il peut au plus être corroboré ou falsifié. C'est pourquoi, face à la diversité des langues ; il a pu paraître souvent plus expédient de rechercher l'universalité dans un représentatif commun à toutes." Il est donc impossible de prouver empiriquement que lors de leurs premières interrogations en langue orale (ou E-Language), tous les enfants, quelle que soit leur langue, utiliseront des équivalents de *what* et *where*. On peut seulement supposer que c'est le cas chez une immense majorité d'enfants, pour des raisons internes (maturation neurologique) et externes (environnementaux).

## **18. L'ordre d'apparition des *wh-words***

Lois Bloom, dans Language Development From Two to Three (p. 245) indique l'ordre d'acquisition des *wh-words* dans les questions: "The order of acquisition of those questions that included verbs was *where* and *what* at average age of 26 months, then *who* at average 28 months, then *how* at average age 33 months, and *why* at average 35 months. *Which*, *whose* and *when* questions occurred rarely, even at age 36 months when the study ended." Nous avons déjà évoqué et évoquerons prochainement encore la maturation neurologique du *what stream* et du *where stream*. Celle-ci permet à l'enfant d'identifier un objet et de le situer dans l'espace. *What*, comme nous l'avons vu chez Lara, apparaît dans le cadre d'un

jeu où il faut nommer les éléments d'une photo ou d'une image<sup>254</sup>. Ceci se réalise grâce à une extension du "naming insight"<sup>255</sup>. Auparavant l'enfant savait que certains événements ou certaines choses avaient un nom (nous avons vu qu'il comprend le mot vers 9 mois et commence à produire ses premiers mots vers 12 mois). Entre 18 et 26 mois l'enfant réalise que toute chose et tout événement peut se voir attribuer un mot qui lui correspond. Toute chose et tout événement possède ainsi un libellé et avec *what* l'enfant anticipe ce fait<sup>256</sup>. L'attention partagée fait aussi comprendre à l'enfant que l'objet-événement nommé se situe quelque part.<sup>257</sup> La réponse, en fonction d'une désignation du doigt, varie en fonction

---

<sup>254</sup> Continuons nos réflexions sur la chose chez Heidegger. La perception du monde est différente chez le très jeune enfant et l'adulte. Quand je regarde le bureau sur lequel je rédige ce texte, je vois un fatras d'objets que je peux reconnaître, nommer et dont je connais l'utilisation. J'ai un doute sur le fait que le très jeune enfant voit la même chose. Il ne doit pas pouvoir distinguer les objets comme je le fais. Pour le très jeune enfant, le monde doit être un flux indistinct où rien de particulier n'émerge. Le concept d'objet développé par Heidegger me semble inopérant chez le nouveau-né. Comment passe-t-on du nouveau-né qui ne perçoit qu'une globalité sans parties à une perception adulte, où le tout est composé de parties intégrées? Si les propriétés, qui sont la somme des qualia et de concepts, sont innés, alors les outils sont en place dès le début de la perception. Qu'on situe l'origine de ces propriétés innées dans le champ génétique ou qu'on adopte une approche plus philosophique d'essence platonicienne, procède de la même logique. L'éliminativisme développé par Paul Churchland nous laisse croire que nous pouvons résoudre notre dilemme grâce aux propriétés émergentes des réseaux neuronaux.

<sup>255</sup> J'emprunte le terme à Reznick JS et Goldfield B. (1992) dans Rapid change in lexical development in comprehension and production. Developmental Psychology 28(3) pp. 406-413.

<sup>256</sup> L'utilisation erronée des mots entre 1 et 2 ans repose souvent sur une surextension ou sousextension. Quand l'enfant nomme tout animal à quatre pattes un chien, il procède par surextension. Inversement, il procède par sousextension quand il ne comprend pas la sérialisation du nom à un objet générique. (McGregor K.K. Friedman R.M. Reilly RM et Newman (2002) Semantic representation and naming in young children. Journal of speech, language and hearing 45(2) p332-46 ; Bloomquist J. (2007) Developmental trends in semantic acquisition : Evidence from over-extensions in child language. First Language 27(4)pp. 407-420 ; Jerger S. et Damian M (2005) What's in a name? Typicality and relatedness effects in children. Journal of experimental child psychology 92(1) p46-75) Les enfants inventent aussi des mots à partir de généralisations des règles morphologiques de leur langue maternelle, comme "pouler" pour "cup" (Swan D.W. (2000) How to build a lexicon : a case study of lexical errors and innovations. First Language 20(59)pp.187-204)

<sup>257</sup> La capacité de garder en esprit un objet perdu de vue est assez tardive, comme le signal J.R. Hurford: "Human children typically manage the invisible displacement task by about age 3.0 at the latest. [...] Although dogs, like children over age 3.0 can succeed at an invisible displacement task, it has been shown by experiment and clever reasoning that children accomplish the task by a kind of logical deduction; whereas dogs use a "less logical" association mechanism. [...] Knowing that an object is permanent takes a cognitive step beyond simple perception of the object. It involves knowing something about an object even when it is inaccessible to perception. During perception, the brain tracks perceived objects by attending to them, concurrently absorbing some information about them. When objects disappear behind a screen, they can no longer be attended to, and only the absorbed information remains, as a representation of no-longer-present object." [The Origins of Meaning Oxford: Oxford University Press, 2007pp.39-40] Le savoir semble primer sur la perception chez l'humain, à l'opposé de l'animal: "An animal that cannot represent an object out of its view cannot begin to work with displaced reference." (Ibid. p. 41)

de la direction du doigt pointé. La raison pour laquelle je parle d'objet-événement est que l'objet-événement ne se situe pas dans le cadre spatio-temporel de l'adulte où, précisément, l'espace et le temps sont séparés. L'enfant pose en premier les questions *what* et *where*, mais la question *when* apparaît en dernier, presque un an après les premières questions. Ceci nous semble cohérent car situer un objet dans l'espace et situer un événement dans le temps reposent sur des mécanismes neurologiques différents, il n'existe pas de *whenstream* hypothétique équivalent au *what stream* et au *where stream*. Il n'existe pas non plus de *who stream*, il existe une région du cerveau dédié à la reconnaissance des visages (qui agit avec d'autres régions dédiés aux autres qualités de l'identité comme l'odeur), comme le semble indiquer la prosopagnosie.<sup>258</sup> Oliver Sacks (1933-2015), neurologue, parle de sa propre prosopagnosie dans son dernier livre L'œil de l'esprit (Point, 2014 "Aveugle au visages" pp.95-124). La prosopagnosie congénitale n'empêche pas la reconnaissance de l'autre, notamment la mère, qui se fait sur d'autres critères que la vue. Le *who* repose plus sur le souvenir multisensoriel d'un individu que sur la simple reconnaissance du visage. *Who* marque ce que les lacaniens appellent "l'entrée dans l'ordre symbolique." C'est le début du complexe d'Oedipe avec la reconnaissance de la place du père. L'âge de l'émergence du *who* semble correspondre avec l'émergence des pulsions génitales selon Mélanie Klein.<sup>259</sup> Plusieurs mois après, presque la moitié d'une année après le *who*, émerge l'utilisation correcte de *how* et *why*. Ce phénomène arrive peu après l'observation de l'apparition de la pulsion épistémologique. Comme le formule Françoise Dolto, "*Vers trente mois*, en fin de

---

<sup>258</sup> Inaptitude à associer un visage à une identité. Le dysfonctionnement cérébral a été clairement mis en évidence par l'équipe composée de Sergent, Anton et MacDonald dans un article Functional neuroanatomy of face and object processing. A positron emission-tomography study paru dans la revue Brain 115 (1992 pp. 15-36)

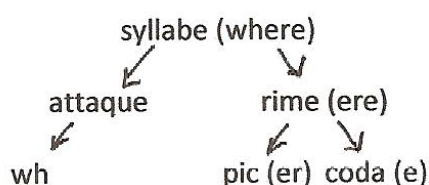
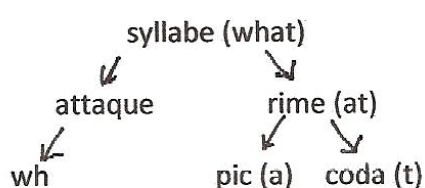
<sup>259</sup> "Les pulsions génitales restent tout d'abord inaperçus ; c'est seulement au cours de la troisième année qu'elles s'affirment aux dépens des pulsions pré-génitales : Elles commencent alors à se manifester nettement, et l'enfant entre dans une phase marquée par l'épanouissement de sa sexualité primitive et par le développement du conflit oedipien dans toute son ampleur." [La psychanalyse des enfants (PUF, 1959) pp. 137]



période anale -ce peut être plus tard- *la pulsion épistémologique de l'enfant cerne le 'à quoi ça sert'* à propos de tout, cherchant réponse quant à l'utile, l'inutile, l'agréable ou le désagréable, à court ou à long terme, bref à ce qui fournissait déjà les critères de satisfaction ou de renoncement devant les dangers des pulsions orales et anales.<sup>260</sup> Quel est le lien entre la naissance de la pulsion épistémologique et la génitalité, de l'entrée dans l'ordre symbolique et le début de l'Oedipe? C'est à la théorie psychanalytique de nous éclairer sur le sujet.

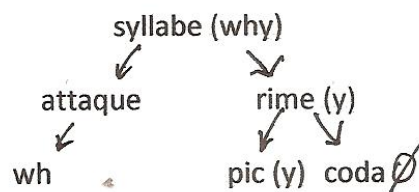
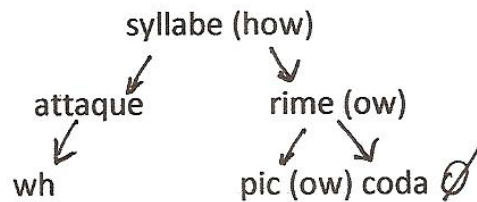
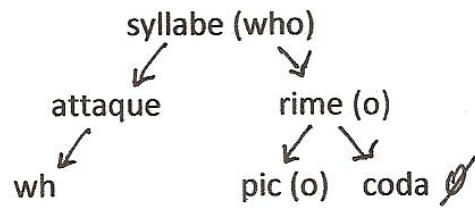
## 19. Examen préliminaire de *wh*-

Nous pouvons observer aisément la caractéristique morphologique des *wh-words*. On les appelle ainsi car ils débutent tous avec l'attaque *wh*-en anglais. Si on s'en réfère à la nature catégorielle de la perception des phonèmes, Gineste et Le Ny affirment qu'elle n'est pas apprise.<sup>261</sup> D'après les principes énoncés dans leur livre, nous pouvons dégager les structures suivantes :



<sup>260</sup> *L'image inconsciente du corps* Paris : Seuil, 1984 p. 168.

<sup>261</sup> *Psychologie cognitive du langage*, Paris : DUNOD, 2002 p. 24.



**Figure 1 - Composition des wh-words**

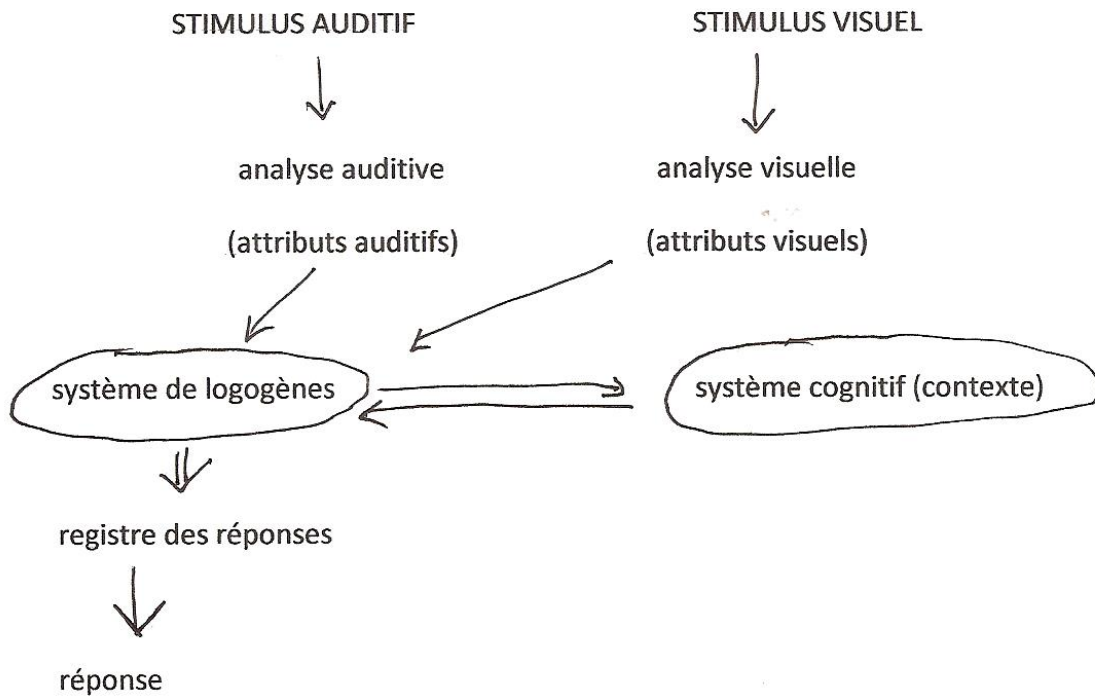
Les *wh-words* en anglais semblent répondre au modèle des logogènes de Morton.<sup>262</sup> Gineste et Le Ny définissent les logogènes de la manière suivante : "Les logogènes sont conçus comme des détecteurs d'indice caractérisant les mots. Ces unités contiennent les informations orthographiques, phonologiques, syntaxiques et sémantiques. Ils possèdent chacun le niveau d'activité de base, niveau qui peut augmenter sous l'action d'événements stimulus. [...] On remarquera que ce modèle explique tout à fait l'observation selon laquelle les mots fréquents sont reconnus plus rapidement que les mots rares. En effet, le seuil d'activation de chaque logogène est notamment fonction de la fréquence du mot qu'il

<sup>262</sup> John Morton est professeur à l'Institute of Cognitive Neuroscience et a été directeur du Medical Research Cognitive Development Unit du University College de Londres.

représente. Le seuil est d'autant plus bas que la fréquence du mot est élevée. En conséquence, un mot de fréquence élevée qui exige une quantité moindre d'indices pertinents, nécessite moins d'activation pour atteindre le seuil."<sup>263</sup> On prendra pour hypothèse que *wh-* est un logogène. Les pronoms interrogatifs en *wh-* ont une utilisation plus fréquente en anglais que tout autre mot débutant en *wh-*. En utilisant le moteur de recherche Google, une recherche avec *what* fournit 8.69 milliards d'occurrences, contre 757 millions pour *wheel* ou 161 millions pour *wheat*. *What* à lui seul est dix fois plus fréquent que le nom avec l'attaque *wh-* le plus courant. *Where* se situe à 4.87 milliards, *who* à 6.68 milliards, *why* 3.46 milliards, *how* 7.45 à milliards et *when* 7.48 à milliards. Même si cette comparaison n'est pas parfaite, les pronoms interrogatifs forment l'immense majorité des mots débutant par *wh-* utilisés en anglais. Le modèle des logogènes de Morton est un modèle passif, il est activé automatiquement et de manière inconsciente selon le schéma suivant :

---

<sup>263</sup> Ibid. p. 32.



**Figure 2 - Fonctionnement des logogènes de Morton<sup>264</sup>**

Si l'on s'en tient au modèle de Morton, le phonème "wh" en position initiale devrait déclencher les processus inconscients (et neurologiques) de l'interrogation. On pourrait alors croire que l'attention est rehaussée et que le cerveau est plus sollicité. Cela devrait signifier une activité plus étendue du cerveau pendant l'audition d'une phrase interrogative qu'une simple phrase déclarative visible sur un IRMf. Le niveau d'activité constaté lors des mesures devrait excéder largement l'activation inconsciente du mot, car l'interrogation sollicite la conscience, comme l'indique Ray Jakendoff : "It is reasonable to assume that the asker of a *wh*- question is seeking to fill in information in a conceptual structure. However, according to our theory of consciousness, one can formulate a *wh*- question only if the gap in one's knowledge is a projectable map."<sup>265</sup> Une question doit presque toujours solliciter l'espace de travail mental. Lauri Karttunen dans l'article Syntax and semantics of questions

<sup>264</sup> Marie-Dominique Gineste et Jean-François Le Ny, Psychologie cognitive du langage, Paris : DUNOD, 2002 p. 31.

<sup>265</sup> Semantics and Cognition, Cambridge : MIT Press, 1983, p.53.

publié dans Linguistics and Philosophy<sup>266</sup> suggère qu'on devrait nommer les *wh-questions* en tant que *search questions*. Nous pouvons lire dans Linguistique et grammaire de l'anglais<sup>267</sup> de Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé que "wh- signale invariablement un déficit informationnel"<sup>268</sup> et que "l'énonciateur signale qu'il lui manque un élément d'information et qu'il entend obtenir ce dernier de son partenaire."<sup>269</sup> Nous devons alors vérifier si les *wh-words* ont des équivalents dans d'autres langues et si la structure "attaque-rime" s'y reproduit. Nous pouvons déjà exprimer un doute car les *wh-words* ne sont pas acquis simultanément. L'enfant n'utilise visiblement pas tous les *wh-words* dès le départ et le schéma attaque-rime ne peut donc être déduit qu'a posteriori, comme c'est le cas en français avec "où."<sup>270</sup> L'enfant apprend à manier des mots-outils individuels, non à instancier une structure (*pattern*) abstraite en *wh-*. C'est ce que laisse entendre Michael Tomasello. "The most plausible explanation of these patterns is that young children do not create questions via transformation rules, but rather they learn them, like other constructions, as linguistic gestalts with a characteristic function, moving gradually from more item-based to more abstract constructions."<sup>271</sup> Les premières questions sont souvent des expressions toutes faites, comme le "What's that?" de Lara. Puis, comme le remarque Lois Bloom: "When children first begin to ask *wh-questions*, they often start the question with a *wh-word* and add a simple sentence."<sup>272</sup> Les enfants semblent ainsi pouvoir extraire

---

<sup>266</sup> (pp. 1-44.)

<sup>267</sup> Toulouse : Presses Universitaire du Mirail, 2002.

<sup>268</sup> p.598.

<sup>269</sup> p.607.

<sup>270</sup> Dans le sens où les jeunes français maîtrisent d'abord "quoi" et "où", qui sont les équivalents de *what* and *where*. Il en résulte qu'ils ne peuvent pas établir un schéma qu- précocement fondé sur la morphologie.

<sup>271</sup> Constructing a Language, Cambridge: Harvard University Press, 2005 p. 159.

<sup>272</sup> Language Development from Two to Three, Cambridge: Cambridge University Press, 1991, p. 327.

un mot pivot d'une expression toute faite et réutiliser le schéma syntaxique de manière adéquate.<sup>273</sup>

## 20. *Yes-no questions*

Les questions ouvertes intégrant des *wh-words* précèdent de six mois environ les premières questions fermées, ou *YES-NO questions*, qui restent rares au début. Les *wh-questions* sont aussi beaucoup plus fréquentes. Dans les transcriptions offertes dans la base de données CHILDES, la prosodie interrogative est traduite par la présence du point d'interrogation. En l'absence d'un *wh-word*, il est plus difficile de percevoir l'intention de interrogative et la présence réelle d'une question émise par l'enfant. L'adulte répond souvent "oui" à une phrase de l'enfant quand l'adulte a compris l'intention de l'enfant ou que l'affirmation de l'enfant correspond aux faits de son environnement. Ce "oui" déclenche les mécanismes de récompense internes de l'enfant. Le "non", nous l'avons vu dans un premier temps, marque le rejet et le refus plus que l'invalidité d'un propos. Les premières *YES-NO questions* de Lara, dans la base CHILDES, semble conforter l'idée que l'acceptation et le refus de l'adulte semblent intégrés dans la sémantique de ces questions. Les premières *YES-NO questions*

---

<sup>273</sup> On pourrait dire que le caractère logogénique du *wh-word* en position initial est un paramètre supérieur dans la théorie de Grammaire Universelle, et, du coup, l'inversion sujet-verbe serait inférieure. Comme l'écrit Mark Baker: "The ranking principle can be stated in a general form as follows: Parameter X ranks higher than parameter Y if and only if Y produces a difference in one type of language defined by X, but not in the other." [*The Atoms of Language. The Mind's Hidden Rules of Grammar* (Basic Books, 2001) p. 163]. La question avec un *wh-word* est plus probablement une question qu'une phrase qui n'en contient pas, comme nous allons le voir au paragraphe suivant. Les *YES-NO questions* sont d'une autre nature, et cela sera la fusion des deux méthodes d'interrogation qui donnera la forme syntaxique interrogative aboutie. En BSL, les *wh-words* se placent en début et fin de phrase. Ce fait semble correspondre au paramètre "head-initial" or "head-final" de Grammaire Universelle, auquel on ajoute la possibilité de "head-first and final." Chomsky prend souvent l'anglais comme l'exemple de langue "head-initial" et le japonais comme "head-final." En japonais, par exemple, la particule qui marque l'interrogation "ka" se place systématiquement en fin de phrase. Il existe également des pronoms interrogatifs en japonais qui ne se placent pas systématiquement en position initiale, mais c'est le cas la plupart du temps. Quand ce n'est pas le cas, un groupe nominal correspondant à un complément circonstanciel, sur lequel on place de l'emphase, est placé en position initiale. Par exemple, "teishoku wa, *ikura* desu *ka*" correspond au français "Le menu, à combien est-il?"

apparaissent chez Lara à 2 ans et 3 mois. Dans l'intervention 221 elle demande "mummy want an orange?", en 280 "mummy have another apple?" et en 281 "mummy go like this?" La mère et la volonté de la mère restent centrales dans les motivations de l'enfant. Ces premières questions ne sont pas des requêtes personnelles de Lara, mais témoignent de son incertitude concernant la volonté de sa mère. La dynamique du *YES-NO question* est différente de la *wh-question* dans le sens où la première se focalise sur la congruence de l'état interne du coénonciateur avec l'énoncé et la seconde cherche une information ou une étiquette. On peut noter que les premières *YES-NO questions* de Lara ne se distinguent que de ses déclarations par le fait qu'elles sont interprétées par l'adulte comme une question. Aucun élément interne, hors prosodie (non transcrite ici), ne distingue les premières *YES-NO questions* des phrases produites jusque là. Ceci est confirmé en BSL, selon Sutton-Spence et Wall: "In a Yes-No question in BSL there is no special question sign to show that the question is a question. [...] Instead of using special question signs, Yes-No questions in BSL are signalled by facial expression [...] sign order does not change in BSL Yes-No questions."<sup>274</sup> Ni un signe particulier, ni une syntaxe particulière n'est indispensable aux premières *YES-NO questions*. Néanmoins, nous observons quand même des inversions sujet-verbe dans les *YES-NO questions* de Lara, qui semble refléter la réutilisation d'expressions toutes faites.<sup>275</sup>

## **21. *Wh-question* et *yes-no question* chez l'enfant**

---

<sup>274</sup> The Linguistics of British Sign Language. An Introduction, p. 67.

<sup>275</sup> A 2 ans et 4 mois, Lara dit (15) "Can I put this in there?" Les YES-NO questions sont pour l'enfant une occasion de valider des propositions d'action. Emile Bréhier résume déjà la vieille pensée stoïcienne : "Les questions, interrogatives et choses analogues ne sont ni vraies ni fausses, tandis que les propositions sont vraies ou fausses." [Les stoïciens p. 38] Au lieu d'attendre l'approbation ou la réprobation a posteriori de l'adulte, l'enfant va rechercher explicitement une réponse a priori.

Comme l'observe Agnès Florin : "Les modalités du discours (affirmatif, impératif, interrogatif) se développent entre 2 et 5 ans. Pendant la deuxième année, l'enfant se sert uniquement de l'intonation pour différencier les impératifs et les déclaratifs d'une part (les deux n'étant pas distingués), des interrogatifs d'autre part."<sup>276</sup> C'est ce que nous observons dans les productions des premières *yes-no questions* de Lara. Hormis la prosodie, il n'y a initialement aucun élément qui marque l'intention de l'enfant. La prosodie ici amorce l'intuition de l'adulte. Ces mécanismes sont mis en place très tôt, nous l'avons vu. Le choix des mots est important dans cette citation et les modalités du discours se développent progressivement. La structure canonique verbe-sujet n'est pas automatiquement présente dans les premières questions fermées. En ce qui concerne la volonté derrière les premières *wh-questions* : "Tout énoncé interrogatif ("Est-ce qu'il neige?") est synonyme d'un énoncé impératif correspondant ("Veuillez me dire si oui ou non il neige !")."<sup>277</sup> Il semble indispensable, pour le développement de l'enfant, que les premières questions reçoivent des réponses. Les *wh-questions* et les *yes-no questions* émergent séparément en quelques mois d'intervalle, qui semblent être une éternité du point de vue de l'enfant. L'observation de Stephen Crain me semble exacte, d'après mes consultations de la base de données CHILDES: "Once children have mastered the basic construction types that are well attested in the ambient language, these are merged into more and more complex patterns, until the language of the child approximates that of an adult."<sup>278</sup> Lara apprend à utiliser des expressions toutes faites contenant des *wh-words*, puis l'intonation distinguant les *yes-no questions* d'énoncés ordinaires, puis l'inversion sujet-verbe dans les *yes-no questions*, puis l'intégration de l'inversion sujet-verbe dans les *wh-questions* et enfin elle assimile que tous les *wh-words*

---

<sup>276</sup> Le développement du langage, Paris : DUNOD, 1999, p. 47.

<sup>277</sup> Dir. Josée Bernicot, Alan Troguon, Michèle Guideth, Pragmatique et psychanalyse, Nancy : Presses Universitaires de Nancy, 2002 p. 46.

<sup>278</sup> The Emergence of Meaning, Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 73.



impliquent des questions (au moins dans un premier temps). On ne peut pas dire que cette progression soit volontaire et consciente de la part de l'enfant, ni qu'elle soit la résultante d'un effet de cooptation de la part des adultes. En effet, aucun adulte ne "corrige" Lara lors de la production de ces premières questions. Les adultes restent néanmoins une source de formulations correctes. La progression de "qualité grammaticale" qu'on observe est-elle le fruit de l'évolution du système grammatical ou le signe d'émergence inconsciente d'un système grammatical chez l'enfant?<sup>279</sup> Isaac et Reiss supposent que la grammaire doit précéder l'assemblage de phrases: "Grammars generate sentences, that, by definition are grammatical ; any string of words that cannot be generated by a given grammar, is, by definition, not a sentence -it is just a string of words."<sup>280</sup> Entre 2 et 5 ans, on voit s'élaborer un nouveau système linguistique chez l'enfant. Le système initial est statistique et basé sur un corpus mental. Le système final intègre toujours le système initial en y ajoutant une composante générative. Comme le dit Paul Watzlawick : "Une grammaire, ne l'oublions pas, ne peut ni ne prétend dresser une liste de toutes les combinaisons de mots (phrases) possibles dans une langue. Elle vise plutôt à rendre transparentes les règles qui, comprises et appliquées à bon escient, permettent de construire librement toutes sortes de phrases acceptables."<sup>281</sup> Cette "grammaire" de Watzlawick est très opérante dans l'enseignement de nouvelles langues dans les établissements scolaires et, effectivement, elle est efficace dans

---

<sup>279</sup> Cette progression peut aller très loin en ce qui concerne la perception et la production linguistique tout au long de la vie. On peut observer la prise en charge inconsciente des comportements linguistiques les plus complexes, comme l'observe Roman Jakobson : "En Serbie, les rhapsodes paysans mémorisent, récitent, et, dans une large mesure improvisent des milliers, parfois des dizaines de milliers de vers de poésie épique, et le mètre en est vivant dans l'esprit. Incapables d'en abstraire les règles, ils reconnaissent cependant et répudient les violations de ces règles, même les plus minimes." [*Essais de linguistique générale I* (Minuit, 2003) p. 229]. La reconnaissance de la bonne formation et l'improvisation de milliers de vers de poésie épique, dans leur complexité métrique et prosodique, révèle bien les capacités apprises inconsciemment grâce à immersion constante et précoce.

<sup>280</sup> *I-Language. An Introduction to Linguistics as a Cognitive Science*, Oxford: Oxford University Press, 2008 p. 96.

<sup>281</sup> *Le langage du changement*, Paris : Seuil, 1986, p. 55.

une certaine mesure. Ces méthodes produisent des locuteurs ayant des performances proches du locuteur natif. Il est fort à parier que leur activité cérébrale diffère de celle d'une personne bilingue.<sup>282</sup>

## 22. Interrogation et récit

L'interrogation précède puis structure le récit, comme le décrit Frédéric François: "L'enfant qui ne sait pas raconter en enchaînant sur lui-même sait répondre aux questions. Puis peu à peu, les questions n'ont plus à être posées et le discours de l'enfant est en quelque sorte un ensemble de réponses implicites "Qui est arrivé? Qu'est-ce qu'il a fait et pourquoi? Et puis après?..." Il y a bien ici quelque chose comme l'intégration d'une programmation. Et puis, le discours intérieur peut comporter des questions et des réponses, des exclamations, des parenthèses, des ébauches, même si les rapports de ces formes y sont moins tranchés que le discours manifeste."<sup>283</sup> Le récit est partiellement structuré par un ou plusieurs "réseaux d'actions", tel que le définit Paul Ricoeur : "Une manière efficace de procéder à la détermination mutuelle des notions appartenant à ce réseau de l'action est d'identifier la chaîne des questions susceptibles d'être posées au sujet de l'action ; qui fait ou a fait quoi ; en vue de quoi ; comment, dans quelles circonstances, avec quels moyens et quels résultats? Les notions clés du réseau de l'action tirent leur sens de la nature spécifique des réponses portées à des questions spécifiques qui elles-mêmes s'entre-signifient : qui? Quoi?

---

<sup>282</sup> Comme le suggère l'étude de Kara Morgan-Smith, Ingrid Finger, Sarah Grey et Michael T. Ullman Second Language Processing Shows Increased Native Like Neural Responses after Months of No Exposure dans PlosOne 7 (2012) Les chercheurs ont enseigné de manière implicite une langue imaginaire, Brocanto2, à des sujets anglophones. La méthode implicite favorise l'exposition à la langue authentique avant d'introduire une grammaire de cette langue. Après une longue période de non-sollicitation, les sujets arrivaient encore à émettre des jugements de grammaticalité des phrases en Brocanto2. Le groupe ayant subi la méthode d'apprentissage implicite avait une activité cérébrale plus proche de l'activation de l'anglais.

<sup>283</sup> Interprétation et dialogue chez des enfants et quelques autres, Paris : ENS Editions, 2005, p. 22.

Comment? Où? Quand?"<sup>284</sup> La maîtrise de l'interrogation signale le début d'une nouvelle phase dans la vie psychique de l'enfant : celle de la connaissance et de la pensée pleinement consciente. Comme l'écrit Pierre Fontanier, reprenant Gérard Genette : " Poser une question -si caractéristique que soit, grammaticalement, la *forme* interrogative- ne constitue pas en soi-même une figure : c'est l'attitude de la pensée qui s'exprime de manière adéquate et immédiate dans une tournure syntaxique."<sup>285</sup> Pour continuer la citation : "Pour trouver une figure dans une interrogation, il faut et il suffit d'y voir (sans modification du texte, bien entendu) une "fausse interrogation", c'est-à-dire, de lire cette interrogation comme *valant* pour une assertion [...]"<sup>286</sup> La maîtrise de l'interrogation ne signifie pas la maîtrise des figures du discours chez l'enfant entre 3 et 5 ans. Il faut une lecture plus avancée et complexe des réseaux d'actions pour comprendre qu'il existe un autre sens, plus ou moins de sens, que dans la simple littéralité. L'enfant, à cet âge précoce, interprète les dires de l'adulte littéralement et ayant une valeur de vérité. Ce lien semble confirmer quand on observe des cas marginaux chez les enfants sourds ayant appris très tardivement la langue des signes, dont un cas que nous retrouvons décrit par Oliver Sacks dans Des yeux pour entendre : "Joseph [sourd-muet sans ASL, ayant appris l'ASL à 11ans], par exemple, était incapable de décrire ses activités du weekend -on ne pouvait pas le lui demander, même en signes- l'*idée* même de question lui était étrangère, et par conséquent celle de réponse. Ce n'était pas seulement le langage qui lui faisait défaut, mais aussi la perception du temps : le 'passé' n'était pour lui qu'une brume incertaine dans laquelle 'hier' ne se distinguait pas de 'l'an dernier'. On avait le sentiment étrange qu'il vivait en dehors de l'histoire, que sa vie manquait de toute dimension auto-biographique ou historique, qu'elle

---

<sup>284</sup> Soi-même comme un autre, Paris : Seuil, 1990 p. 75.

<sup>285</sup> Les figures du discours, Paris : Flammarion, 1977 p. 11.

<sup>286</sup> Ibid. p.11.

n'existait que dans l'instant, dans le présent."<sup>287</sup> Oliver Sacks se voit confirmer cette observation par des cas similaires constatés par une collègue : "Isabelle Rapin<sup>288</sup> m'a communiqué cette observation capitale ; en interrogeant des enfants (sourds) sur leurs lectures récentes, j'ai pu prendre la mesure de leur déficit linguistique. Ils ne possèdent pas le mécanisme linguistique que supposent les formes interrogatives. Ce n'est pas tant qu'ils ignorent les réponses qu'appellent les questions qui leur sont posées, mais plutôt qu'ils ne comprennent pas le concept même de question."<sup>289</sup> Il semble, en ces circonstances, que comprendre un récit soit impossible sans interrogation, et a fortiori, il est impossible de se construire un récit autobiographique. Ces cas sont de plus en plus rares dans les pays développés, mais il serait intéressant d'effectuer des IRMf pour mesurer l'activité cérébrale de ces personnes et d'une personne maîtrisant interrogation. Il me semble que sans l'interrogation, il n'y a pas de récit, même autobiographique, il n'y a pas de sciences<sup>290</sup>, mêmes naïves, et que la pensée est différente par nature chez ces personnes<sup>291</sup>.

---

<sup>287</sup> Paris : Seuil, 1996 p.82

<sup>288</sup> Professeur émérite au Albert Einstein College of Medicine, spécialiste en neurologie pédiatrique

<sup>289</sup> Ibid. p. 110.

<sup>290</sup> Comme le formule Gérard Dessous "[...] dans les sciences humaines, l'important n'est pas dans les réponses, mais dans les questions, dans les façons de les formuler. La question, si elle est un problème, n'est pas seulement une interrogation, elle est -*quaesio*- une recherche." [Emile Benveniste, l'invention du discours (Editions In Press, 2006) p. 12]

<sup>291</sup> Une longue tradition philosophique, passant par Heidegger et Derrida, identifie la pensée et la question. "La question, la question de la question, le privilège apparemment absolu et longtemps non questionné du *Fragen*. C'est l'identification, par Heidegger, de la pensée à la question et au questionner." [Jacques Derrida, une introduction (Agora Pocket, 2003) p. 73].



## Deuxième partie: langage et (neuro-)cognition

### 1. Reprise du modèle de Lamb

Notre exposé sur les "neurosciences, le langage et l'interrogation" se fonde sur le travail déjà accompli par Sydney Lamb. Ce travail est présenté dans son ouvrage Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis to Language.<sup>292</sup> Nous allons brièvement exposer ce que le Professeur Lamb entend par "linguistique neurocognitive" et l'articulation de ses idées majeures. Mais avant cela, il convient de définir ce qu'est la "linguistique neurocognitive." Cette science résume ce que l'on peut connaître du langage à partir de nos connaissances actuelles du système cognitif et de la neurophysiologie. Cette linguistique vise à intégrer trois systèmes qui ont longtemps été séparés : la linguistique, les sciences cognitives et les neurosciences. A première vue, la linguistique neurocognitive s'apparente à la linguistique cognitive tout court<sup>293</sup> en ce qu'elle rend solidaires le fonctionnement du langage et les mécanismes de la pensée. Mais là où la première privilégie l'esprit (*mind*) la seconde s'intéresse au cerveau (*brain*). Comme son nom l'indique, l'approche neurocognitive tente d'expliquer les fonctionnements cognitifs plus complexes, comme le langage, à partir de connaissances plus générales acquises en neurosciences.

Bien que cela soit rarement dit, la linguistique cognitive (LC) est une linguistique élaborée par des spécialistes de sciences humaines et cela a nécessairement un impact sur sa manière de procéder pour explorer le lien entre langage et cognition. La LC part de ce que ses chercheurs, formés aux humanités, maîtrisent le mieux : les formes audibles et visibles

---

<sup>292</sup> Amsterdam : John Benjamins, 1999.

<sup>293</sup> Tel qu'on le voit défini par Ronald Langacker dans Cognitive Grammar. A Basic Introduction, Oxford : Oxford University Press, 2008.

du langage que les phonéticiens et les grammairiens savent relever et classer, éventuellement le fonctionnement (individuel et social) de l'esprit (*mind*) et les opérations de pensée (*thought processes*) que les philosophes, les psychologues, les anthropologues et les ethnologues analysent. Les linguistes cognitivistes se réfèrent prioritairement à ce qui pour eux est le plus accessible. Bien que certains aient tenté des collaborations avec des , ils restent très prudents dans leurs références au cerveau(*brain*) en tant qu'organe. Pour un linguiste cognitiviste, ce sont les formes langagières qui sont premières et qui constituent la porte d'entrée – ou fenêtre (*window*) – pour accéder à la cognition humaine. Bien entendu, ces chercheurs ont conscience que toute cognition est nécessairement incarnée, qu'elle possède un substrat organique et plus précisément neurologique que tôt ou tard il faudra bien explorer. Les approches cognitivistes, telles que des auteurs comme George Lakoff, Mark Johnson, Ronald Langacker et John Taylor les pratiquent, sont donc complémentaires (et non rivales) des approches neurolinguistiques ou neurocognitives. Des liens demandent à être établis entre tous les observables, tant au niveau sémiologique (les formes sensibles du langage), comportemental que cérébral (le fonctionnement du cerveau rendu partiellement visible par diverses techniques d'imagerie).

J'aimerais reprendre une métaphore chère au professeur Lamb : celle de l'usine industrielle. Le complexe cerveau-langue, et le complexe neurosciences-linguistique, ressemblent au complexe usine-produit. Le produit, la langue, diffère souvent de l'usine, le cerveau. Or il est fréquent d'ignorer les procédés de fabrication des produits les plus courants, qu'aucune observation naïve ne permet a priori de deviner. Comment, par exemple, imaginer la complexité de l'élevage ovin à partir du seul gigot d'agneau qui gît dans une assiette? Comment connaître les hommes et les robots qui ont assemblé une voiture simplement en la conduisant? Nous pouvons néanmoins formuler des hypothèses sur le mode de

fabrication d'un produit grâce à l'ingénierie inversée. Nous pouvons également faire des hypothèses sur les objets produits en observant l'usine. Les deux approches me semblent donc complémentaires pour connaître la réalité.<sup>294</sup> Les faits, les observations et les théories nous rapprochent de la vérité du monde. Sur le long terme, l'union de la linguistique cognitive et neurocognitive doit aboutir à une même explication des faits de langue.<sup>295</sup>

Ceci me semble véridique, comme nous l'explique Sydney Lamb: "The linguistic system is not a single system but an interconnected group of different systems."<sup>296</sup> J'apporterai une nuance qui sera explicitée dans les pages à venir : ce qu'on appelle ordinairement le système linguistique est en réalité composé de sous-systèmes interdépendants. Le "système linguistique" qui existe dans le cerveau est solidaire du reste du cerveau : bien qu'il existe des aires cérébrales plus spécifiquement spécialisées dans le langage, il n'y a pas à notre sens de module autonome langage, pas plus qu'on ne peut dissocier entièrement la cognition langagière (c'est-à-dire portée et manifestée par le langage) de la cognition générale. Cette position non-modulaire, foncièrement intégrative, est bien celle de la grammaire cognitive, toutes sensibilités confondues, qui refuse de dissocier la faculté de

---

<sup>294</sup> Par cette phrase, on plonge dans le fascinant débat entre une philosophie des sciences réaliste et une philosophie des sciences anti-réaliste. Michel Bitbol nous présente les prémisses de ce débat dans son livre L'Aveuglante proximité du réel (Flammarion, 1998, pp. 160-161) : "A première vue, il est très facile de distinguer l'attitude réaliste de l'attitude anti-réaliste en physique. Le réaliste, dans sa variété originelle, désormais qualifié de naïve, croit que le monde est déjà structuré indépendamment de nous, indépendamment des moyens intellectuels, sensoriels et expérimentaux. [...] L'anti-réaliste se définit par une presque antothèse de la position qui vient d'être définie. [...] Dans ses versions positiviste, idéaliste, instrumentaliste ou pragmatiste, l'anti-réalisme focalise l'attention vers ce que le réaliste définirait comme les structures réceptrices ou organisatrices de l'expérimentateur. Pour un anti-réaliste, le but de la théorie physique n'est pas de décrire le monde extérieur, mais d'ordonner les éléments de ce qui apparaît ou de ce qui intersubjectivement reconnu comme "fait." " Le débat peut se transposer à la linguistique, en changeant quelques paramètres. On peut légitimement se demander si une langue existe dans la réalité, et comment le linguiste fait pour appréhender cette langue. Pour ma part, j'essaie de m'inspirer des deux pôles réaliste et anti-réaliste pour m'approcher le plus d'une théorie scientifique de l'interrogation, dans un quasi-réalisme décrit par S. Blackburn dans Essays on quasi-realism, Oxford : Oxford University Press, 1993.

<sup>295</sup> On peut nous reprocher un certain réductionnisme. Pour Sydney Lamb, il n'y a pas d'homoncule à qui l'information parvenue des sens est représentée. "The mind is internal to sense organs. It does not contain its own sensory devices (for interpreting symbols), nor its own motor devices (for manipulating symbols)." [Pathways p. 107] Cette position a le mérite d'éviter une régression à l'infini.

<sup>296</sup> Pathways p. 49.



langage du reste des facultés, tout comme elle refuse d'isoler la grammaire du lexique, ou encore la syntaxe de la sémantique et de la pragmatique.

Nous pouvons voir schématiquement, comment les unités grammaticales s'accordent avec les unités phonologiques :

Unités phonologiques	Unités grammaticales
	Discours/texte
	Phrase
	Syntagme
Enoncé	Enoncé
Mot/lexème	Mot/lexème
Syllabe	Morphème
Phonème	

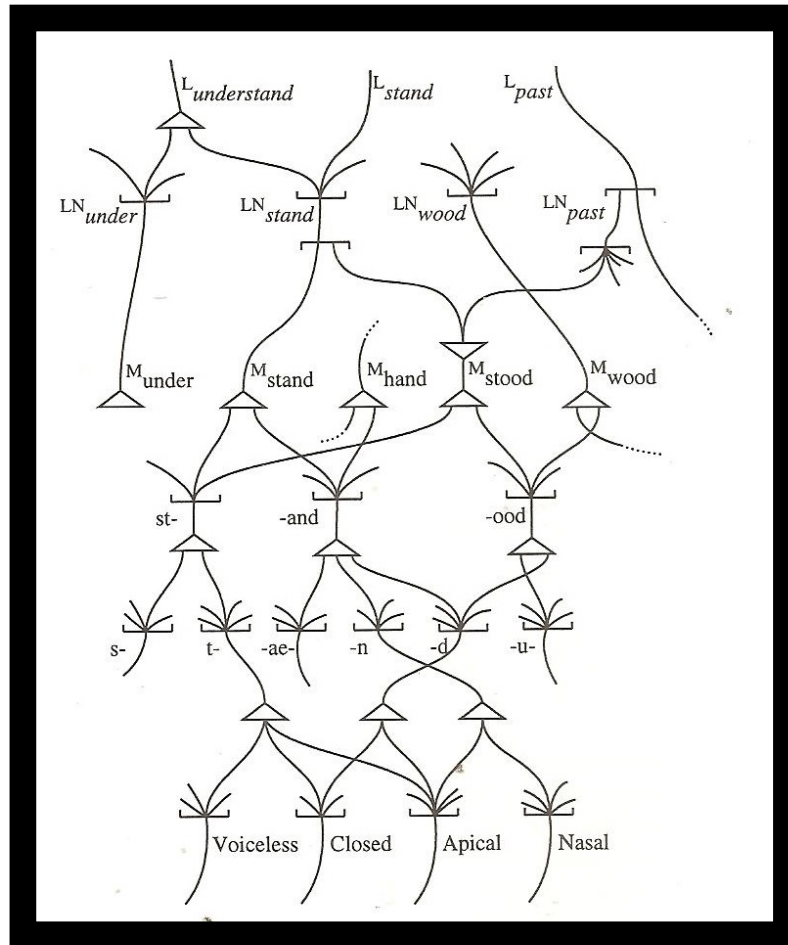
**Tableau 2 - Correspondances entre niveaux linguistiques**

Comme l'écrit Sydney Lamb, "The neurocognitive criterion is that the lexemes are units which are learned (hence present in the cognitive system) as units, therefore not constructed on the spot out of their constituent morphemes."<sup>297</sup> Les unités grammaticales ne sont pas totalement indépendantes des unités phonologiques, mais elles ne sont pas totalement dépendantes non plus. Les syllabes sont nécessaires pour l'articulation d'un mot, mais on ne peut pas totalement expliquer le sens d'un mot par le "sens" de divers morphèmes. Si les deux niveaux sont différents, ils s'emboîtent et partagent le même substrat neurologique. De ce fait, les deux niveaux s'assemblent avec des forces d'auto-

---

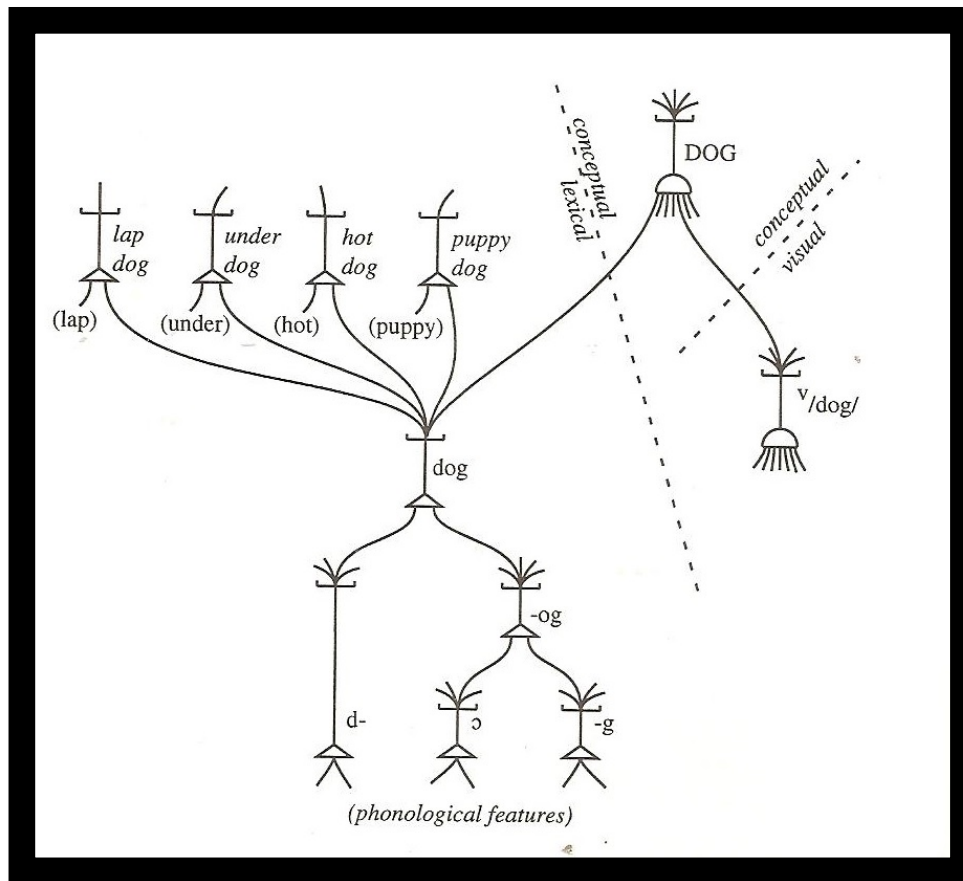
<sup>297</sup> Pathways p. 31.

organisation similaires. Sydney Lamb parle de "nections", qui ressemblent à l'ordonnancement suivant :



**Figure 3 - Relations de UNDERSTAND au niveau phononique.<sup>298</sup>**

<sup>298</sup> Pathways p64



**Figure 4 - Le morphème /dog/ comme une représentation de réseau distribué<sup>299</sup>**

Chaque nection (contraction de connexion) articule au moins deux éléments, et à travers un réseau d'articulations, l'activation d'une série de phonèmes active un lexème, qui active à son tour une variété de représentations sémantiques. Sydney Lamb résume le processus ainsi: "The relational network system is a parallel processor. Each nection is its own processor, and the ordinary operation of the system involves many nections, potentially widely distributed, working simultaneously and interacting in complex ways."<sup>300</sup>

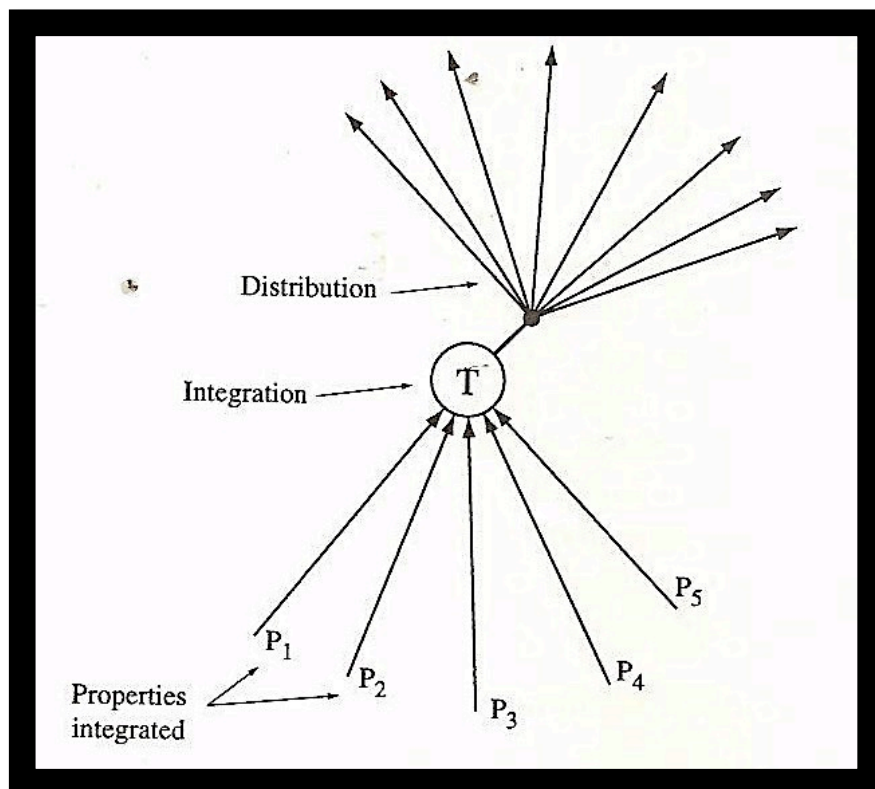
Nous allons préciser ce fonctionnement neurobiologiquement dans les pages qui suivent.

Nous allons voir que cette organisation permet le stockage d'une immense quantité d'informations, en explicitant ce que Sydney Lamb veut dire quand il écrit: "Linguists seem

<sup>299</sup> Pathways p. 76.

<sup>300</sup> Ibid. p. 83.

to underestimate the great capacity of the human mind to remember things while overestimating the extent to which humans process information by complex processes of calculation rather than by simply using prefabricated units from memory."<sup>301</sup>Le cerveau peut stocker une immense quantité de statistiques et en restituer le résultat suivant le schéma suivant :



*Figure 5 - Fonctions intégrative et distributive d'une nection<sup>302</sup>*

## 2. Présentation du cortex

Nous allons nous intéresser au cortex cérébral humain dans les prochains paragraphes et voir à quel point le modèle de Sydney Lamb s'ajuste aux connaissances neurophysiologiques actuelles. A travers cette exploration nous essayerons de découvrir les mécanismes

---

<sup>301</sup> Ibid. p.169.

<sup>302</sup> Pathways p. 242.

biologiques de l'interrogation. Nous allons voir, comme l'écrit Jean-Pierre Changeux, que "Le cortex cérébral se compose d'un petit nombre d'éléments cellulaires répétés un grand nombre de fois."<sup>303</sup> Nous allons remettre en cause l'affirmation selon laquelle "[...]il n'existe aucune catégorie cellulaire propre au cortex de l'homme."<sup>304</sup> Jean-Pierre Changeux a écrit L'homme neuronal en 1983 et cette affirmation a été partiellement remise en cause par les travaux de John Morgan Allman, neuroscientifique de CALTECH, dans les années 2000.<sup>305</sup> Frans de Waal résume le débat ainsi : "D'après John Allman [...] les cellules VEN [neurones Von Economo] sont adaptés à de gros cerveaux et favorisent des interconnexions indispensables. La dissection des cerveaux de nombreuses espèces montra que ces cellules existaient uniquement chez les humains et leurs parents immédiats ; elles sont absentes chez tous les autres primates, comme les petits singes. Les cellules VEN sont particulièrement grandes et abondantes dans notre espèce et elles occupent une région du cerveau qui joue un rôle décisif dans les traits que nous jugeons 'humains'."<sup>306</sup> Des observations révèlent la présence de ces cellules dans le cerveau des cétacés et des éléphants. Nous le verrons quand nous exposerons ce que nous savons de la communication chez les dauphins. Ces "gros" neurones sont indispensables pour qu'une action unifiée émerge d'un gros cerveau. Notre exposé sera sur un modèle "bottom-up" : il commencera par le neurone, passera par les réseaux de neurones et les connexions intracérébrales, pour s'achever sur le rôle de la conscience dans l'interrogation. Le but de cet exposé est d'arriver à expliquer l'interrogation. Il ne s'agit en aucun cas d'un traité exhaustif de neurophysiologie.

---

<sup>303</sup> L'homme neuronal, p. 66.

<sup>304</sup> Ibid. p. 67.

<sup>305</sup> Plusieurs articles d'Allman sont directement disponibles sur sa page Wikipedia.

<sup>306</sup> L'âge de l'empathie. Leçons de la nature pour une société solidaire, Paris : Les liens qui libèrent, 2010, p. 205.

### 3. Développement

Le siège de l'interrogation est le cerveau humain. L'organisation du développement commence par la neurulation<sup>307</sup> qui se produit entre les troisième et septième semaines après la conception. Les neurones, pendant cette phase, sont produits en très grand nombre, environ trois fois plus nombreux durant ce stade que dans le corps adulte. Ces neurones se propagent dans tout le corps. Leur activité est anarchique : entre la moitié et les deux-tiers sont détruits par apoptose.<sup>308</sup> La mort cellulaire sculpte nos organes, à commencer par notre système nerveux. Comme l'écrivent Ansermet et Magistretti, "au bout de quelques heures ou de quelques jours [après la neurulation] les neurones dont les axones ont entrepris ce voyage vont s'autodétruire si leur axone n'a pu capter en chemin une combinaison particulière de molécules libérées par certaines régions du corps qu'ils doivent traverser pour atteindre leur cible. [...] Au total, en quelques jours, plus de la moitié des neurones vont mourir - plus de 80% dans certaines régions du cerveau."<sup>309</sup> C'est la TNGS (*Theory of Neural Group Selection*) de Edelman, développée dans Wider than the Sky.<sup>310</sup> Tout neurone qui ne se trouve pas en contact direct avec un autre neurone meurt, car les neurones vivent en réseau. Ainsi les quatre grands systèmes nerveux émergent : le système nerveux autonome intestinal, les systèmes nerveux sympathique et parasympathique et, le plus important en ce qui nous concerne, le système nerveux central. Nous n'énonçons rien de nouveau ici qui ne se trouve déjà dans un manuel d'embryologie<sup>311</sup>. Le système nerveux

---

<sup>307</sup> Prolifération de neurones dans l'embryon.

<sup>308</sup> Suicide cellulaire. Pour une plus grande compréhension de ce phénomène, je recommande la lecture de La sculpture du vivant de Jean-Claude Ameisen.

<sup>309</sup> Neurosciences et psychanalyse, p. 149.

<sup>310</sup> p.29

<sup>311</sup> Pour plus de détails, je vous renvoie à l'abrégé Embryologie humaine. De la molécule à la clinique de F.Encha-Razavi et E.Escudier aux éditions Masson 2008, p. 259.

central s'auto-organise en très grande partie. Il est l'expression d'un code génétique et d'activité épigénétique, comme tous les autres organes.

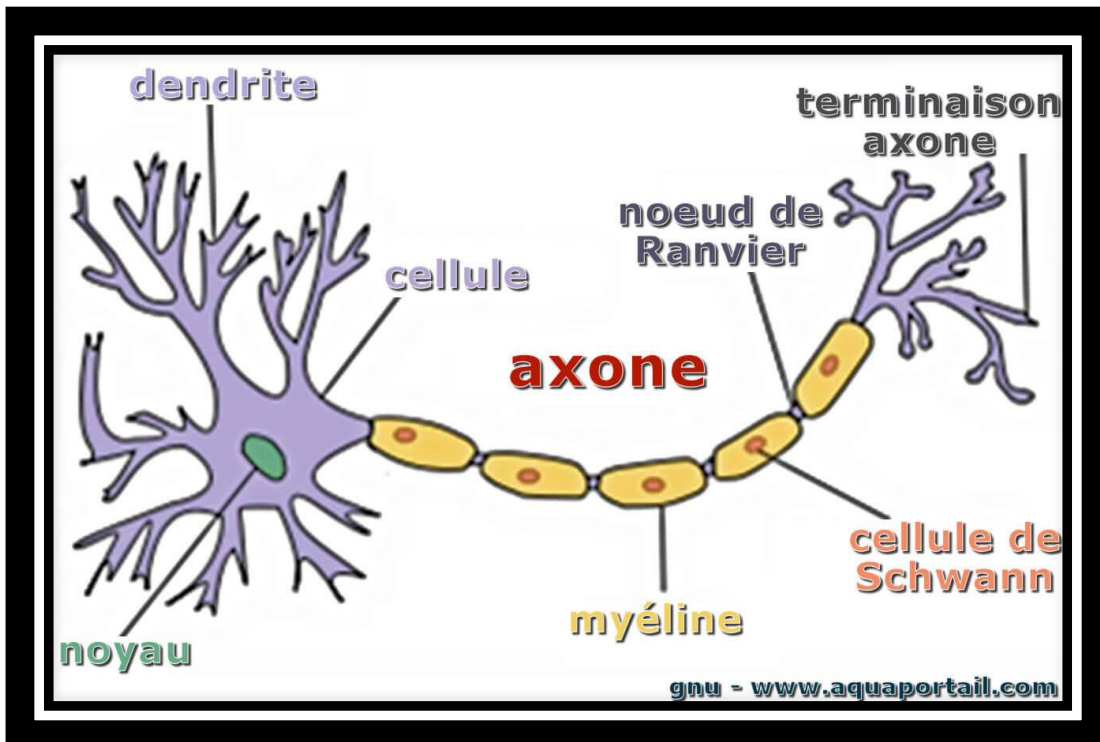
#### **4. Le neurone**

Une des unités de base du cerveau est le neurone. D'après Jean-Pierre Changeux, le cerveau contiendrait 30 milliards de neurones et entre 10000 à 100000 milliards de synapses.<sup>312</sup> Nous parlerons des synapses dans un prochain paragraphe. Le neurone est complexe et il est composé de beaucoup d'éléments discernables. Nous n'entrons pas ici dans les détails, les ouvrages de biologie cellulaire en fournissant de très nombreux et précis au lecteur qui serait curieux d'en apprendre davantage. Nous nous limiterons ici à quelques remarques fonctionnelles pertinentes pour notre propos. "D'un point de vue fonctionnel, chaque neurone comporte trois parties : une zone réceptrice, la dendrite, qui reçoit l'information d'autres neurones, une zone qui intègre les informations reçues, le corps cellulaire, et une partie par laquelle il émet des signaux pour les autres neurones, l'axone."<sup>313</sup>

---

<sup>312</sup> L'homme neuronal p. 68.

<sup>313</sup> Ansermet/Magistretti, A chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconscient, Paris : Odile Jacob, 2011 p. 73.



*Figure 6 - Connection entre deux neurones*

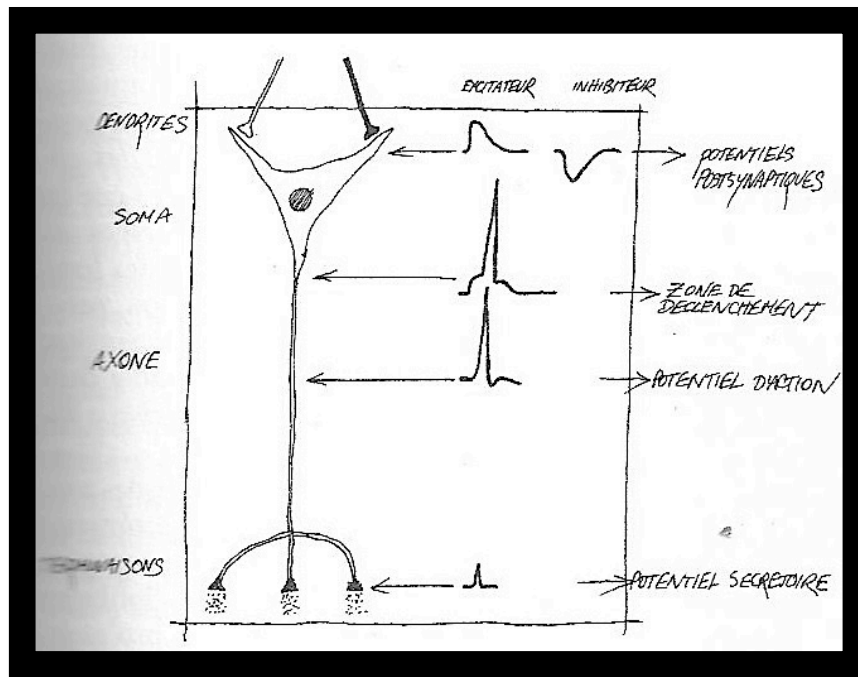
Les trois temps de l'action d'un neurone (réception, traitement, action) relèvent de l'homéostasie<sup>314</sup> de la cellule. Jean-Didier Vincent<sup>315</sup> décrit cette réaction sous la forme du parcours du signal électrique : "Parvenu au niveau des terminaisons axonales, le potentiel d'action induit un potentiel local, lié à l'entrée de calcium, qui provoque l'ouverture d'une vésicule contenant un paquet de substance neurotransmettrice. [...] Chaque cellule peut recevoir plusieurs centaines de potentiels locaux et établir elle-même des contacts avec plusieurs centaines d'autres cellules."<sup>316</sup>

<sup>314</sup> L'homéostasie vise à maintenir un environnement constant à l'intérieur et à l'extérieur de la cellule. C'est un perpétuel commerce entre extérieur et intérieur autour d'un point d'équilibre qui n'est jamais parfaitement atteint tant que la cellule est vivante.

<sup>315</sup> Neurobiologiste et neuropsychiatre français né à Libourne le 7 juin 1935.

<sup>316</sup> *Biologie des passions*, Paris : Odile Jacob, 2002, p. 87.





**Figure 7 - Schéma général de fonctionnement d'un neurone<sup>317</sup>**

La cellule "neurone" est perturbée intérieurement par l'intermédiaire de son (ses) dendrite(s). Elle peut répondre par la modification de son état interne et par l'émission de substances visant à reconstituer un équilibre. C'est essentiellement ce que l'on appelle le "calcul" effectué par le neurone. Chaque stimulus entraîne une réponse spécifique du neurone qui ressemble à une procédure de "Si... alors..." Nous en verrons les détails dans un prochain paragraphe sur la synapse. Chaque neurone se comporte comme un processeur (dans le sens où s'y déroule un processus) biologique spécifique, comme le formule Eric Kandel<sup>318</sup> : "Chaque processeur a une valeur d'activation numérique qu'il communique aux autres processeurs en fonction des connexions de force variable."<sup>319</sup> On peut dire qu'un neurone reçoit un signal qui active une clé (la synapse de la dendrite) qui sera traduit en

<sup>317</sup> Jean-Didier Vincent, *Biologie des passions*, Paris : Odile Jacob, 2002, p. 87.

<sup>318</sup> Prix Nobel de physiologie ou de médecine 2000.

<sup>319</sup> Daniel Adler *Introduction aux sciences cognitives*, Paris : Gallimard, 2004, p. 81.

une autre clé (synapse de l'axone).<sup>320</sup> Comme l'écrit Paul Watzlawick "La réponse d'une cellule nerveuse *n'encode pas* la nature des agents qui ont causé la réponse. Autrement dit, le 'quoi' n'est pas encodé, mais seulement le 'combien'."<sup>321</sup> Cette inscription du "combien" se situe dans la synapse. Chaque neurone possède d'une à plusieurs centaines de milliers de synapses et peut encoder une variété très riche d'informations, comme l'observe Stanislas Dehaene : "L'activité d'un seul neurone suffit parfois à identifier le contenu de la conscience."<sup>322</sup> L'information ou le déclenchement d'accès à cette information est encodée au niveau des synapses.

## 5. La synapse

Si l'activité de "processeur" est réalisée par l'ensemble du neurone, l'information est détenue par la synapse. Nous allons tenter de décrire le [fonctionnement](#) de la synapse et son formidable rôle dans le traitement de l'information. C'est à juste titre que l'on s'intéresse à cet élément du neurone. "Il est désormais acquis que les éléments les plus fins du processus de transfert de l'information entre les neurones, c'est-à-dire les synapses, sont remodelés en permanence en fonction de l'expérience vécue. Les mécanismes de plasticité

---

<sup>320</sup> Nous pouvons grossièrement voir cette activité dans les cellules de Mauthner. Les cellules de Mauthner sont de gros neurones faciles à identifier chez la lamproie, qui vont par paires. En cas de signal acoustique, tactile ou visuel, l'activation des cellules de Mauthner entraîne la fuite réflexe de la lamproie. Grâce à leur taille et leur rôle clair, les cellules de Mauthner sont un modèle parfait pour étudier l'intégration de l'information et la réaction d'un neurone.

<sup>321</sup> *L'invention de la réalité*, Paris : Seuil, 1988, p. 50.

<sup>322</sup> *Le code de la conscience*, p. 204. On a observé, lors d'une stimulation intracrânienne d'un neurone chez un patient subissant une opération du cerveau que celui-ci faisait l'expérience de "Bill Clinton." On pourrait croire qu'un neurone "commande" l'information relative à une personne et permet d'activer le savoir associé à cette personne.

opèrent tout au long de la vie de l'individu et déterminent de manière significative son devenir."<sup>323</sup> Anjan Catterjee<sup>324</sup> nous donne raison quand nous nous focalisons sur ce niveau d'interaction entre neurones quand il écrit que "Distributed neural networks are usually thought of in terms of anatomical connections. However, neurotransmitter systems form distributed networks with more diffuse effects."<sup>325</sup> Les systèmes de neurotransmetteurs sont particulièrement actifs dans la synapse et la pensée d'Alain Berthoz nous accompagne dans ce constat : "Plus généralement, la synapse, liaison entre l'axone d'un neurone et le corps cellulaire (soma) d'un neurone suivant, est le siège de processus d'une intense complexité, sans doute eux-mêmes simplifiés par des lois encore inconnues, assurent la transmission du signal d'un neurone à l'autre, non par une onde électrique, mais par des éléments chimiques qui viennent agir sur des récepteurs. On a longtemps pensé que toute cette machinerie était relativement stable. En fait, la libération de neuromédiateurs obéit à des lois probabiliste et les mouvements des récepteurs dans la membrane plasmique des neurones est de type brownien, c'est-à-dire que ces récepteurs sont en agitation permanente."<sup>326</sup> L'information stockée dans la synapse l'est au moment où cette information transite par la synapse. A la différence de l'écriture sur papier ou d'une mémoire informatique, l'information synaptique est dynamique dans l'espace et dans le temps : elle existe sous la forme d'une clé tridimensionnelle qui évolue sur la durée et qui est susceptible d'être modifiée à chaque nouvelle sollicitation. Comme le note Jean-Pierre Changeux, "Les neurones du cerveau humain peuvent survivre plus de cent ans. La durée de vie des molécules de la synapse est beaucoup plus brève [...] de l'ordre de onze jours. Mais

---

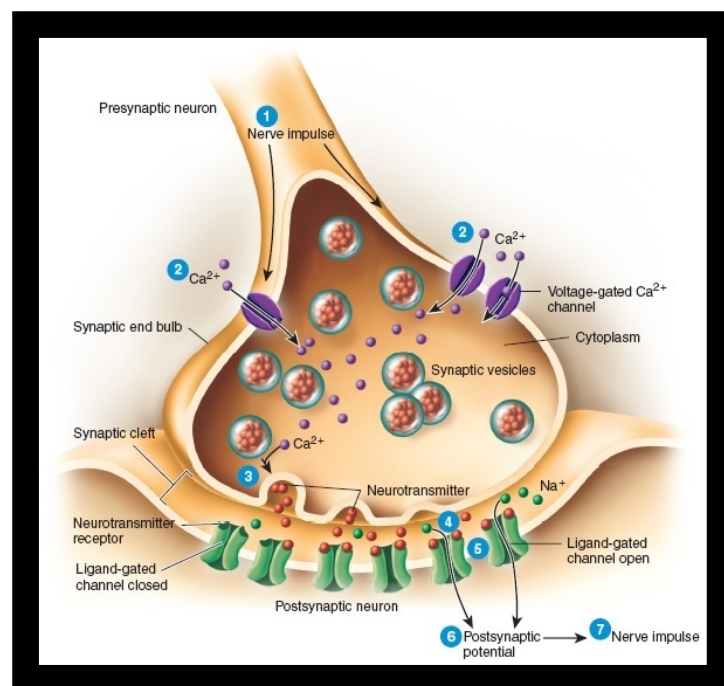
<sup>323</sup> Ansermet et Magistretti, A chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconscient, Paris : Odile Jacob, 2011 p. 11.

<sup>324</sup> Professeur de neurologie à la Faculté de Médecine de l'Université de Pennsylvanie.

<sup>325</sup> Neurological Foundations of Cognitive Neuroscience, dir. Mark D'Esposito, Cambridge : MIT, 2003, p. 8.

<sup>326</sup> La simplicité, Paris : Odile Jacob, 2009, p. 88.

toute molécule qui disparaît est immédiatement remplacée par une autre, nouvellement synthétisée. L'architecture moléculaire de la synapse adulte se renouvelle en permanence."<sup>327</sup> Il faut voir l'information comme une force qui moule la synapse, comme une clé dans une serrure en pâte à modeler. Cette pâte est refaite à neuf tous les onze jours environ. Selon le *vulgaris médical*<sup>328</sup> il existerait une soixantaine de neuromédiateurs différents, les plus connus étant par exemple l'adrénaline, la dopamine ou la sérotonine. Pour chaque médiateur, il existe un récepteur unique. Il existe un gène correspondant à chaque élément.<sup>329</sup> Un signal Ni arrive par un axone donnée, le signal est traduit par un cocktail de neurotransmetteurs Cn, ce cocktail est capté par les récepteurs d'un autre neurone et la modification de ces récepteurs reconstitue le signal Ni, de la façon suivante :



**Figure 8 - La synapse**

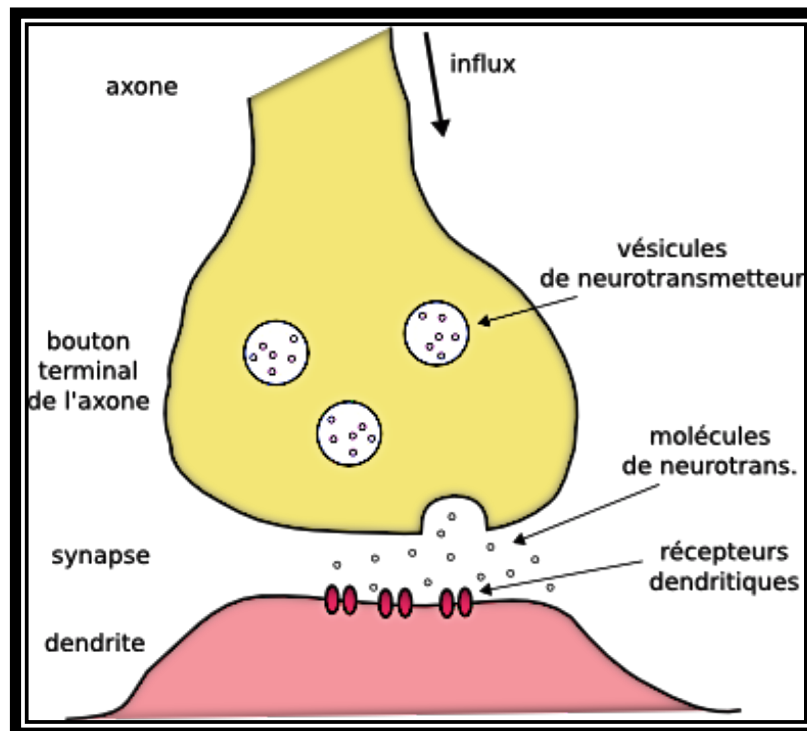
<sup>327</sup> L'homme neuronal, p. 276.

<sup>328</sup> [www.vulgaris-medical.com/encylopedie-medicale/neurotransmetteur](http://www.vulgaris-medical.com/encylopedie-medicale/neurotransmetteur)

<sup>329</sup> Pierre Roubertoux, *Existe-t-il des gènes du comportement?* Paris : Odile Jacob, 2004 p. 49. "Un récepteur à neurotransmetteur correspond un gène."

Il doit y avoir une relation entre le signal d'amont et le signal d'aval, l'information doit être préservée après la transmission et reste résiduelle dans la synapse, prête à être réutilisée.

Le processus peut être schématisé ainsi:



*Figure 9 - Libération de neurotransmetteurs dans la fente synaptique*

Il subsiste après l'étape 3 une clé tridimensionnelle dont les éléments sont remplacés à échéance fixe. Cette transformation est décrite par Jean-Pierre Changeux de la manière suivante : "D'abord très simple, l'édifice synaptique se complique. De labile, il devient progressivement stable. A l'assemblage de la synapse succède sa stabilisation."<sup>330</sup> La synapse passe par trois phases oscillant entre labilisation et stabilisation.

LABILE → STABLE → LABILE

<sup>330</sup> L'homme neuronal p. 277.

La régression se produit après un certain temps. Si la labilisation de la synapse ne se produit plus, c'est l'oubli synaptique. Une information peut être ainsi stockée pour une certaine période, comme nous le confirme Michael Gazzaniga: "Motor learning appears to be the result of actual synaptic reorganization and the stabilized neuronal connections appear to be the foundation of durable motor memory."<sup>331</sup> Un exemple de ceci peut être l'exécution d'un phonème particulier, notamment quand on change de langue maternelle. Ce phénomène expliquerait que les enfants adoptés après l'acquisition d'une première langue maternelle dans un autre pays puissent avoir oublié cette même langue maternelle et l'exécuter plus tard avec un fort accent. L'exécution du phonème peut être modifiée au fil de l'expérience par le mécanisme de labilisation et de stabilisation d'une synapse. Ainsi, ce que l'on nomme couramment "l'accent" peut évoluer au cours de l'existence d'un individu. De même, un vocabulaire peut être acquis et oublié. Plus généralement, tout comportement linguistique peut subir des modifications, aussi stable et ancré qu'il puisse paraître. Le fait est qu'un système linguistique n'est jamais définitivement adopté : il y a des forces en diachronie qui modifient la langue de l'individu au cours de sa vie et les modifications synaptiques sont les vecteurs de ce changement.

Pour en revenir au modèle de Sydney Lamb, grâce aux synapses, un neurone, voire plusieurs neurones, peuvent procéder à l'exécution d'un phonème, d'une syllabe et d'un mot. Par la même occasion ils peuvent encoder, par labilisations successives, les différents usages et contextes d'un mot. L'information synaptique se situe à un niveau directement supérieur à celui du gène. "En d'autres termes, ce réseau de plusieurs millions de milliards de synapses n'est ni préfiguré ni lisible, en tant que tel, dans nos gènes. Il émerge d'un processus qui met

---

<sup>331</sup> Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain, New York: Harper Collins, 2011, p. 21.

en jeu une part de hasard, crée la diversité, et fait opérer une forme de sélection naturelle drastique au sein même de notre corps."<sup>332</sup>

## 6. Nature du réseau

Les neurones forment des réseaux par l'intermédiaire des synapses. Ces réseaux étaient le centre d'intérêt majeur des années 90, comme en témoigne Michael Gazzaniga. "[...] it is reasonable to assume that developing nerve nets can use their unique ability to perform logical operations to structure their own development. In short, the brain can use its own intelligence to promote its development."<sup>333</sup> Forts de ce qui a été dit dans notre exposé sur le neurone et la synapse, nous pouvons concevoir qu'il y ait des processus propres aux combinaisons de neurones, mais ces processus ne semblent pas correspondre à ceux de la logique "classique."<sup>334</sup> Henri Atlan déclare ainsi : "La machinerie cellulaire joue le rôle d'un programme "distribué." Cette notion de programme distribué était difficile et même quasiment impossible à imaginer il y a trente ans, parce que l'informatique n'en était pas encore arrivée là. Aujourd'hui, on sait qu'il est possible de fabriquer des machines dont la structure est celle des réseaux. Chaque élément du réseau est relativement simple, mais l'ensemble constitué par ces éléments interconnectés de différentes façons est capable d'avoir un fonctionnement qui peut reproduire, dans certaines conditions, celui d'un programme d'ordinateur classique. Dans certains cas, ce réseau est même capable de performances supérieures à celle des programmes classiques. [...] C'est la raison pour laquelle les informaticiens s'affairent actuellement beaucoup autour de cette

---

<sup>332</sup> Ansermet et Magistretti, *Neurosciences et psychanalyse*, p. 150.

<sup>333</sup> *Nature's Mind. (The Biological Roots of Thinking, Emotions, Sexuality, Language and Intelligence)*, New York: Persens books, 1992, p. 40.

<sup>334</sup> Telle qu'elle est décrite dans le livre de François Rivenc, *Introduction à la logique*, Paris : Payot et Rivages, 2003.

programmation dite parallèle, qui prétend reproduire le fonctionnement d'un réseau neuronal, en réalité ultra-simplifié par rapport aux véritables réseaux neuronaux."<sup>335</sup> Tant que nous ne connaissons pas les règles précises qui transmettent l'information par l'intermédiaire de la synapse, il faut s'en remettre à l'idée que le hasard y joue un certain rôle (par exemple le mouvement de type brownien des neuromédiateurs dans la fente synaptique.) Comme l'écrit Henri Atlan dans Entre le cristal et la fumée,<sup>336</sup> "Depuis que nous en avons entrepris l'étude systématique [des systèmes biologiques], le rôle du hasard dans l'organisation a excité l'imagination et a stimulé pas mal d'exercices logiques."<sup>337</sup> Nous sommes en présence de systèmes biologiques assemblés selon des principes d'auto-organisation, de la neurogenèse en passant par le stockage de l'information dans les synapses jusqu'à la production de phonèmes. Comme le signalait déjà Henri Atlan à la fin des années 80 : "Le concept de système auto-organisateur est apparu comme une façon de concevoir les organismes vivants sous la forme de machines cybernétiques à propriétés particulières."<sup>338</sup> A défaut de connaître les lois précises de la synapse, nous allons voir quelles sont les règles précises qui régissent les réseaux de neurones dans la prochaine section.

## 7. Règles du réseau

Le cortex cérébral se compose d'une faible diversité d'éléments par rapport à l'énorme nombre de combinaisons différentes de ces mêmes éléments. Comme l'écrit Pierre

---

<sup>335</sup> La fin du "tout génétique"? Vers de nouveaux paradigmes en biologie, INRA, 1999, pp. 35-36. Des progrès de l'électronique dans l'imitation du fonctionnement synaptique sont réalisés dans un "hopping conduction" (conduction électrique sautante) où les propriétés quantiques d'atomes tel que l'or, l'argent, l'aluminium et le cuivre créent des réseaux quand un courant les traverse. (cf. The Physics of Consciousness: The Quantum Mind and the Meaning of Life, Even Harris Walker (Basic Books, 2000) p. 229.

<sup>336</sup> Paris : Point 2018.

<sup>337</sup> Paris : Seuil, 1979, p. 63.

<sup>338</sup> Ibid. p.70.



Roubertoux "la connectivité compenserait et dépasserait la pauvreté des composants."<sup>339</sup>

Le cortex est un ensemble dynamique auto-organisé qui s'articule autour des fonctions vitales de cet organe.<sup>340</sup> Les deux composants, neurone et synapse, forment des réseaux.

Comme l'indique Jean-Pierre Changeux : "[...] les neurones, à la différence des autres types de cellules de l'organisme, forment des réseaux discontinus présentant des "articulations" bien définies, les synapses, qui établissent des liens fixes et stables avec un grand nombre d'autres cellules. Dans le cerveau humain, on compte environ cent milliards de neurones et de l'ordre d'un million de milliards de connexions entre neurones."<sup>341</sup> Nous avons vu au paragraphe précédent que chaque connexion est capable de stocker une quantité énorme d'informations. Ces réseaux s'auto-organisent selon le célèbre principe d'Edelman: "Neurons that fire together wire together."<sup>342</sup>

Cette conception du déroulement du processus biologique conduit Edelman à l'idée de darwinisme neural. "Applying population thinking to understand how the brain works leads to a global theory called neural Darwinism or the Theory of Neural Group Selection [TNGS]."<sup>343</sup> Il faut dans ce cas considérer un darwinisme très contemporain, tel que nous pouvons le lire sous la plume de Stephan Jay Gould.<sup>344</sup> Un minimum de deux neurones peuvent coopérer pour faire face à un stimulus (ou déséquilibre de l'environnement) d'une manière unique, codée dans la synapse. Ces deux mêmes neurones auront sensiblement la même réaction face à un stimulus identique. Les processus biomécaniques de la prise de

---

<sup>339</sup> Existe-t-il des gènes du comportement? Paris : Odile Jacob, 2004 p. 65.

<sup>340</sup> Ni dieu ni gène, pour une autre théorie de l'hérédité, Kupiec et Sanigo (Seuil, 2000) : "Un système auto-organisé n'est pas à l'équilibre. Même si il est stable, il n'est pas inerte." p. 159.

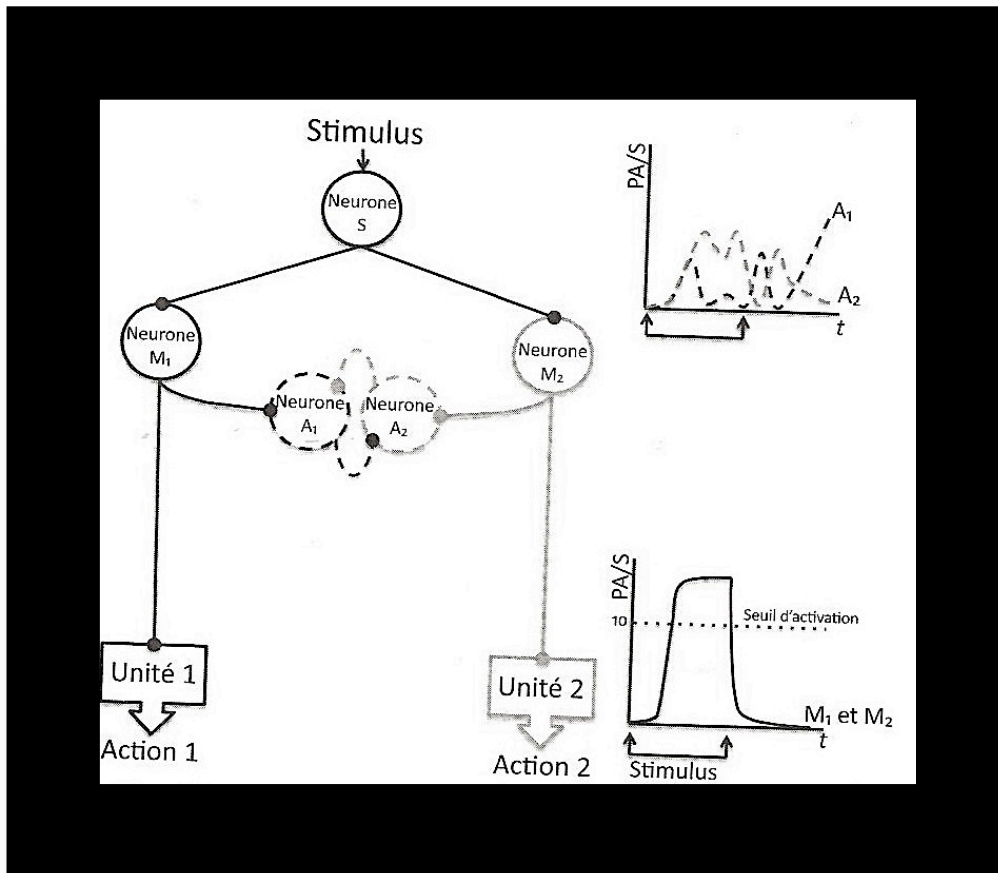
<sup>341</sup> L'homme de vérité, p. 19.

<sup>342</sup> Wider than the Sky, the phenomenal gift of consciousness, (Yale University Press, 2005), p. 29.

<sup>343</sup> Ibid. p. 33.

<sup>344</sup> Voir L'équilibre ponctué, Paris : Folio, 2012.

décision d'un petit réseau de neurones, le Diachétron (voir ci-dessous), est bien décrit dans le livre Matière à décision (Broche, 2015) de Thomas Boraud.<sup>345</sup>



**Figure 10 - Le diachétron<sup>346</sup>**

Une "bonne" décision (qui ne nuit pas à l'organisme) est consolidée, et ce "savoir" est réutilisable à nouveau si une situation similaire se présente à nouveau. Il va y avoir une "exploration de l'environnement" par l'organisme qui sera arrêté par les limites nocifs de

<sup>345</sup> Neurobiologiste français né en 1968, spécialiste de l'activité neuronale. Directeur de recherche au CNRS. Il dirige une équipe de recherche à l'Institut des maladies neurodégénératives (Université de Bordeaux).

<sup>346</sup> Matière à décision, p. 58. L'auteur ajoute : "Le Diachétron : le système décisionnel. Les neurones A1 et A2 sont inhibiteurs. La présence de bruit rend le système A1-A2 instable. Lorsqu'on applique un stimulus S, le système diverge après un certain laps de temps malgré une excitation par les couplages M1-A1 et M2-A2 : quand l'un est activé l'autre est inhibé. Notez que le système est instable et bascule d'un état à un autre, parfois même en l'absence de stimulus. Notez aussi l'absence de retour sur M1 et M2, la réponse de ceux-ci ne change pas par rapport à la configuration."

cet environnement<sup>347</sup>. Ce que l'on vient de décrire se situe dans le droit fil de la théorie des assemblées de neurones, plus connu sous le nom de "postulat de Hebb", décrit dans le livre de Donald Hebb The Organization of Behavior (Wiley and Sons, 1949, New York).<sup>348</sup> A cette vieille idée nous ajoutons l'auto-organisation et nous trouvons des positions contemporaines, comme le formule Stanislas Dehaene dans Le code de la conscience : "Lorsqu'un sous-groupe de neurones s'excite, l'assemblée tout entière s'auto-organise. Elle tombe dans un "attracteur" tous les neurones adoptent rapidement une configuration reproductible d'activité qui reste stable pendant une longue durée."<sup>349</sup> Jusqu'à présent, la réalité neurobiologique décrite par les neuroscientifiques contemporains vient appuyer le modèle de Sydney Lamb, à quelques détails près : nous situons "l'information" également dans la synapse, plusieurs informations se combinent dans un réseau de neurones contenant de multiples synapses.

La modèle de Lamb permet la connexion de plusieurs réseaux, ce qui reflète ce que pense Antonio Damasio lorsqu'il écrit que les neurones "sont organisés en microcircuits dont la combinaison forme progressivement des circuits plus importants, lesquels constituent à leur tour des réseaux et des systèmes."<sup>350</sup> Nous devons essayer d'en savoir plus sur les règles de fonctionnement de ces circuits qui sont en amont et en aval de la production langagière avant de nous intéresser à l'impact de l'interrogation sur ces circuits. Eric Kandel écrit : "Dans les systèmes connexionnistes, la connaissance est encodée non dans des structures

---

<sup>347</sup> Nous verrons que l'origine de l'interrogation se trouve dans la curiosité. La curiosité n'étant qu'une forme plus systématiquement et organisé d'exploration spontanée d'un organisme.

<sup>348</sup> Ou comme le formule Michael Gazzaniga "Colloquially this is known in neuroscience as 'neurons that fire together wire together' and forms the basis of Hebb's proposals for learning and memory. He proposed that groups of neurons that fire together make up what is called a **cell assembly**." Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain, New York: Harper Collin, 2011, p. 13.

<sup>349</sup> Paris : Odile Jacob, 2014, p. 244.

<sup>350</sup> L'Autre Moi-Même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions, Paris : Odile Jacob, 2010, p. 26.

symboliques mais dans la configuration des coefficients numériques caractérisant l'efficacité des connexions entre processeurs."<sup>351</sup> Jusqu'à présent, c'est ce que nous avons tenté de décrire. Kandel précise: "Les règles qui définissent ces systèmes sont des règles de transmission d'activation et des règles de modification de la force des connexions."<sup>352</sup> Ces règles sont de nature biochimiques.<sup>353</sup> Il faut aussi noter qu'il y a un degré de hasard inclut dans ces règles qui sont, dans l'état actuel de la science, de nature probabiliste, comme le sous-entend Kandel : "Il y a un paramètre du système appelé la **température computationnelle** qui gouverne le degré de hasard dans le comportement des unités : il tend vers zéro à mesure que le calcul se déroule."<sup>354</sup> Il ne faut pas oublier que le "calcul biochimique" du neurone et de la synapse se déroulent dans l'eau. L'influence de ce liquide et le mouvement brownien des molécules créent une variable de hasard dans le déroulement du processus de transmission de l'information. Un des moyens pour lutter contre ce hasard, que l'on nomme "bruit" dans le jargon de la communication, est la redondance. Henri Atlan ajoute : "[...] une des méthodes efficaces pour lutter contre le bruit, c'est-à-dire détecter et corriger des erreurs éventuelles dans la transmission des messages, consiste [...] à introduire une certaine redondance, c'est-à-dire une répétition des symboles

---

<sup>351</sup> Daniel Adler, *Introduction aux sciences cognitives*, Paris : Gallimard, 2004, p. 81.

<sup>352</sup> Ibid. p. 91.

<sup>353</sup> Un argument en faveur de la synesthésie originelle se retrouve chez Jean-Pierre Changeux : "Ces récepteurs sensoriels ont fonction de **transduire** des signaux physiques en impulsion nerveuse. [...] Ces impulsions produites sont [...] de nature indépendante du paramètre physique auquel l'organe est sensible. Les organes de sens se comportent comme des "commutateurs" d'horloges moléculaires. Les stimuli physiques qu'ils reçoivent du monde extérieur les avancent, les retardent ou les remettent à l'heure. Aucune "analogie" physique n'existe entre le paramètre physique reçu de l'environnement et le signal nerveux produit." [*L'homme neuronal* pp. 106-107.] Il écrit plus loin : "Le réglage des "oscillateurs" présents dans les récepteurs sensoriels se traduit par des variations de fréquence, de nombre d'impulsions, par des silences, suivant des modalités de codage somme toute très pauvres. S'il était possible de brancher l'oeil sur le bout central du nerf auditif, on "entendrait" c'est-à-dire que l'on aurait une sensation sonore avec l'oeil. [Ibid. p158] Ceci me conforte dans l'idée que le premier phénomène perçu consciemment par le fœtus l'est sur un mode synesthésique.

<sup>354</sup> Ibid. p. 97.

dans le message."<sup>355</sup> Dans le système que nous tentons de décrire, il y a de la redondance à tous les niveaux. Une synapse peut être détruite, un neurone peut mourir et être remplacé dans un réseau, sans que cela n'efface l'information au niveau du cerveau dans son ensemble. Comme le souligne Henri Atlan : "L'existence de contraintes internes à l'intérieur du système équivaut à une redondance."<sup>356</sup> Les contraintes des réactions biochimiques, la symétrie de neuromédiateur et de neurorécepteur, les contraintes de survie cellulaire, le fait qu'un neurone possède des milliers de synapses, sont des conditions suffisantes pour introduire de la redondance dans le système.

Antonio Damasio fait l'observation suivante : "Permettre d'atteindre l'objectif homéostatique, voilà la rime et la raison qui explique l'existence d'une stratégie de réponse. [...] "Récompenses" et "punitions" sont administrées selon la conception des systèmes de stratégie de réponse. Toute l'opération est aussi aveugle et "a-subjective" que le réseaux de gènes eux-mêmes."<sup>357</sup> Nous le verrons plus en détail dans les paragraphes consacrés à la conscience. Beaucoup d'activité neuronale se déroule à l'insu de la conscience. Il est important de retenir que "Chaque distribution d'activité crée une structure."<sup>358</sup> Cette structure intègre les contextes favorables ou défavorables (avec la récompense et la punition) d'un stimulus ou d'une action. La récompense et la punition semblent être régulées par le striatum et le neurotransmetteur qu'est la dopamine. D'après Thomas Boraud : "Le noyau [le striatum] est littéralement immergé dans un bain de dopamine : la concentration y est cent fois plus importante que dans n'importe quelle autre structure

---

<sup>355</sup> Entre le cristal et la fumée, Paris : Seuil, 1979 p. 43.

<sup>356</sup> Ibid. p. 78.

<sup>357</sup> Il ajoute : "L'absence d'esprit et de soi est parfaitement compatible avec une 'intention' et un 'but' plus général peut être déduit de ces intentions multiples : survivre." L'Autre Moi-Même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions, Paris : Odile Jacob, 2010, p. 68.

<sup>358</sup> Ibid. p. 86.

cérébrale chez le mammifère."<sup>359</sup> La dopamine joue un rôle essentiel dans la récompense et la punition (la récompense étant la libération de dopamine et la punition sa recapture). "Aussi la libération de dopamine et sa fixation avec les récepteurs D1 facilitent l'apprentissage. La dopamine est libérée massivement au niveau du striatum de la lamproie comme chez tous les vertébrés."<sup>360</sup> On peut parler de "circuits de la récompense" prenant appui sur le striatum. C'est ce que nous avons vu quand nous avons parlé d'évitement de la douleur chez le fœtus. C'est grâce à cette force primitive que l'apprentissage par l'organisme est possible, ce qui est également vrai pour l'acquisition du langage. Stanislas Dehaene résume assez bien le processus: "La logique d'apprentissage par sélection, combinée à des règles classiques de modification des poids synaptiques, conduit à une architecture robuste, capable d'apprendre de ses erreurs et d'extraire les règles abstraites qui sous-tendent un problème."<sup>361</sup> Un item d'information inscrit dans une de ces structures peut se modifier à chaque sollicitation, comme le souligne Ansermet et Magistretti : "On pensait jusque là que la réévocation d'un item mnésique augmentait son inscription, mécanisme supposé à la base des processus dit d'apprentissage. Au contraire, ce que démontre expérimentalement la "reconsolidation", c'est que la trace, une fois réactivée, peut se modifier du moins à court terme."<sup>362</sup> Il en va de même pour la mémoire du mot : les environnements de réévocation endéfinissent le sens pour l'individu. Les définitions d'un terme peuvent varier au cours d'une existence. Je sais par exemple que mon sens du terme "linguistique" a énormément varié au cours de ces dernières années, depuis la première évocation de Saussure pendant un cours de philosophie de terminale scientifique au présent travail. Cette information est perpétuellement mise à jour au fur et à mesure que je

---

<sup>359</sup> Matière à décision, CNRS Edition, 2015, p. 90.

<sup>360</sup> Ibid. p. 93.

<sup>361</sup> Le code de la conscience, Paris : Odile Jacob, 2014, p. 261.

<sup>362</sup> Bernard Golse, Vers une neuropsychanalyse? Paris : Odile Jacob, 2009, p. 307.

l'utilise, la question **d'où** se situe l'information est dépendante **du quand** de l'information.<sup>363</sup>

L'actualisation de l'information correspond à une certaine émergence de l'information.

## 8. Emergence

Cette vision de réseaux de neurones en marche nous fait changer de paradigme : on passe du "hardware" au "wetware", tout en restant dans l'erreur, mais une erreur moindre. Dans notre modèle biologique, il n'y a pas d'équivalent au "software" : la langue n'est pas un logiciel qui **s'exécuterait sur** un support, mais les règles du langage **sont** les règles du support. Comme l'exprime Jean-Pierre Changeux : "On peut aussi imaginer que les objets mentaux s'enchaînent par la mise en commun non plus d'électrons mais de neurones. [...] Les règles de ces enchaînements, combinaisons, interconversions, seront évidemment contrainte par le mode de câblage de la machinerie cérébrale qui, de ce fait, impose sa "grammaire" à l'enchaînement des objets mentaux."<sup>364</sup> Il reste à savoir si les règles de cette nouvelle grammaire nous seront accessibles. Selon Henri Atlan : "Les détails des conditions d'émergence de ces règles nouvelles nous échappent à jamais : un événement singulier est venu perturber la communication dans une voie du système, et en sens en est né, ce nouveau sens, mêlé à d'innombrables autres dans les autres voies a été communiqué au niveau englobant, les règles d'agencement des éléments du niveau inférieur qui définissent ce niveau en ont été modifiées, faisant apparaître un nouveau sens à ce niveau, lequel a été ensuite répercuté au niveau inférieur. Mais tous ces nouveaux sens constituent des

---

<sup>363</sup> Nous reviendrons sur l'énigme de la conscience et de la perception/phénomène du sens, mais les réflexions de Vyvyan Evans peuvent nous en donner un aperçu : "Neuroscientists were unclear how the brain performed the task at presenting, as a single percept, sensory information produced in different corners of the brain's cortex. It turns out that this achieved via timing mechanisms. The brain doesn't integrate information into a **where**, but rather a **when**."

<sup>364</sup> L'homme neuronal, p. 175.

**significations pour le système**, pas pour nous, qui ne les connaissons pas."<sup>365</sup> Là où Sydney Lamb prend ses distances avec Henri Atlan est là où il affirme que nous sommes le système. Même si nous n'avons pas conscience des rouages du système (par exemple il est impossible de connaître la synapse sans microscope) sans observation à la troisième personne, le système et la conscience sont en co-dépendance.<sup>366</sup> Le langage, comme la conscience, sont dans la métaphore de Lamb les produits de l'usine neurocognitive. Les règles du fonctionnement peuvent être connues, sauf que cela reste cela s'avère extrêmement difficile dans notre contexte scientifique. Je ne doute pas que cette question sera résolue dans un avenir proche. Les règles d'auto-organisation qui règnent dans l'organisme, et a fortiori le cerveau, sont des règles qui organisent le chaos, comme le formule Henri Atlan : "Au nom même de cette logique de l'auto-organisation qui fait une place centrale à l'irruption du radicalement nouveau et de la création - à partir non du néant mais du chaos - nous ne pouvons plus souscrire à la conception purement déterminante déjà ancienne suivant laquelle ces sensation d'autonomie ne seraient que pure illusion, dans la mesure où tout ne serait que réalisation d'un programme déterminé à l'avance lors de la constitution de notre appareil génétique : l'idée que ce programme contiendrait toutes les réponses prévues à l'avance à telle ou telle stimulation de l'environnement, le tout produit de chaînes de causes et d'effets, dont la cause première pourrait être trouvée, théoriquement, dans les mouvements des particules élémentaires constitutives de la matière est une séquelle du déterminisme mécaniste de Laplace."<sup>367</sup> Le dogme central de la biologie qui consiste à croire que l'information ne transite que du génome à l'environnement a fait son temps. Les processus épigénétiques mêlent l'environnement et le

---

<sup>365</sup> *Entre le cristal et la fumée*, Paris : Seuil, 1979 pp. 88-89.

<sup>366</sup> Nous allons le voir, l'interrogation est le lieu où le système inconscient et conscient se rencontrent.

<sup>367</sup> Ibid. p. 136.



génétique comme co-auteurs de l'individu.<sup>368</sup> Comme l'avait anticipé Henri Atlan dans l'extrait suivant : "Ainsi l'établissement des connexions nerveuses rigoureusement déterminé dans les ganglions nerveux ultra-simple de mollusques laisse au contraire la place à l'aléatoire du détail, support probable des possibilités d'apprentissage dans le cerveau des mammifères. Comme l'avait bien vu Bergson, la conception déterministe-mécaniste, avec son corollaire le rejet pur et simple de la conscience autonome et la volonté libre comme illusions spiritualistes, revient en fait à ne concevoir le temps que sous son aspect réversible -qui est celui de la mécanique- et ne peut imaginer la possibilité physique d'un temps-invention."<sup>369</sup> J'espère par cette citation contrer une possible critique "déterministe-mécaniste" de la description que je donne des réseaux de neurones : l'introduction du hasard dans des structures biochimiques de la synapse ne se laisse pas sonder par la technologie actuelle et seule la modélisation parfaite est en mesure d'intégrer la part de hasard ou des effets quantiques.<sup>370</sup> Il faut que le système soit assez rigide pour permettre

---

<sup>368</sup> Pour plus de détails lire The Epigenetics Revolution de Nessa Carey (Icon Books, 2012). Comme l'auteur le définit "Epigenetics is the new discipline that is revolutionising biology. Whenever two genetically identical individuals are non-identical in some way we can measure, this is called epigenetics. When a change in environment has biological consequences that last long after the event itself has vanished into distant memory, we are seeing an epigenetic effect in action. [...] In this model, epigenetics can be defined as the set of modifications to our genetic material that change the ways genes are switched on or off, but which don't alter the genes themselves" (pp. 6-7). L'auteur parle de méthylation de l'ADN qui encourage son expression sous forme de protéines. J'aurai l'occasion d'en reparler, en tentant de montrer comme l'interrogation a pu conduire à des modifications du génome humain. C'est bien ce que pressent Henri Atlan lorsqu'il écrit : "Cette idée selon laquelle la totalité ou l'essentiel du développement et du fonctionnement des organismes vivants est déterminée par un programme génétique tend petit à petit à être remplacée par un modèle plus complexe, qui repose sur des notions d'interactions, d'effets réciproques entre le génétique, dont il ne s'agit pas de nier le rôle central, et l'épigénétique, dont on découvre progressivement l'importance." [La fin du "tout génétique"? Vers de nouveaux paradigmes en biologie] (INRA, 1999), p. 16.

<sup>369</sup> Ibid. p. 137.

<sup>370</sup> Cf. Les ombres de l'esprit (Broché, 1995) de Roger Penrose. Il décrit son travail de la manière suivante : "L'une des thèses centrales de ce livre était que la conscience nous permet d'accomplir des actions irréductibles à toute forme d'activité de calcul. [...] je suggère [...] l'existence, dans le cerveau d'un mécanisme dont l'action physique non réductible au calcul sous-tendrait notre comportement conscient." Seule une lecture du livre de Penrose peut valider l'idée que des forces quantiques non-calculables sont à l'oeuvre dans les réseaux de neurones. A l'heure actuelle, nous n'avons aucun moyen de vérifier cette thèse, car elle repose sur "Une possibilité fascinante [qui] consisterait à démontrer que les excitations des microtubules présentent une non-localité analogue à celle exhibée par les phénomènes EPR, car ces excitations n'admettent aucune interprétation classique" (Ibid. p 358). La conscience, pour Penrose, se situerait dans l'activité cytosquelétique du neurone. Que la conscience qu'un réseau de neurones a de lui-même se situe dans ce même réseau me

des expressions similaires mais non identiques par plusieurs individus, et assez souple pour autoriser cette diversité.

Avec cette émergence, nous sommes loin du paradigme sélectionniste, tel que le décrit Michael Gazzaniga: "For the selectionist, the absolute truth is that all we do in life is discover what is already built into our brains. [...] Thus, the environment **selects** from built in options; it does not modify them."<sup>371</sup> Nous l'avons vu, la modification possible des synapses permet aux neurones et à leurs réseaux d'évoluer et de s'adapter à de nouvelles configurations. On est également loin des opérations logiques des processeurs de nos ordinateurs, comme le résume Daniel Kayser<sup>372</sup>: "[...] nous voudrions souligner combien cette terminologie [logique] est impropre lorsqu'on désire l'utiliser dans les sciences cognitives. En effet, le mot 'syntaxe' renvoie en principe à la notion de grammaire ; or, en logique, la syntaxe décrit des transformations qui, appliquées itérativement aux axiomes, engendrent un sous-langage (celui des formules démontrables, ou théorèmes) dont en général aucune caractérisation grammaticale peut être donnée. De même, la 'sémantique' ne relie aucunement les symboles du système formel à ce qu'ils représentent dans la réalité ; elle se contente de leur faire correspondre une application définie dans un domaine abstrait."<sup>373</sup> Un système (linguistique) est unique pour chaque individu parce qu'il y a un réseau de correspondances unique en surface. Pour reprendre l'exemple du terme "linguistique", le sens de ce mot ne cesse d'évoluer pour moi et pour toute autre personne en faisant usage, au long de la vie. L'écart entre ce que nous mettons derrière ce mot a donc toutes les chances d'aller grandissant. Comme le note Jean-Pierre Changeux : "L'évolution

---

paraît crédible, mais je ne connais pas d'expérience qui serait capable de le prouver, sauf pour une molécule administrée qui dénaturerait ce cytosquelette.

<sup>371</sup> Nature's Mind. The Biological Roots of Thinking, Emotions, Sexuality, Language and Intelligence New York : Persens Books, 1992 p.23

<sup>372</sup> <https://www.societe-informatique-de-france.fr/wp-content/uploads/2017/10/1024-no11-Kayser.pdf>

<sup>373</sup> Daniel Adler, Introduction aux sciences cognitives, Paris : Gallimard, 2004, p. 203.

du système nerveux s'accompagne d'une augmentation de la frange d'"irreproductibilité" entre individus génétiquement identiques. Cette frange échappe au simple déterminisme génétique. Il apparaît utile, dans ces conditions, d'introduire le terme **d'enveloppe génétique** pour délimiter les caractères invariants soumis au strict déterminisme des gènes et ceux qui font l'objet d'une importante variabilité phénotypique. Des mammifères primitifs à l'homme, l'enveloppe génétique s'ouvre à la variabilité individuelle."<sup>374</sup> Le langage tient beaucoup plus de la variabilité individuelle que de l'enveloppe génétique. Seule la répétition d'une action dans un contexte permet à cette action d'acquérir du sens ou non. Comme l'écrit Miguel Bensayag<sup>375</sup> : "Les conditions de la perception"<sup>376</sup> étant bien

---

<sup>374</sup> L'homme neuronal, p. 261.

<sup>375</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Miguel\\_Benasayag](https://fr.wikipedia.org/wiki/Miguel_Benasayag)

<sup>376</sup> Ceci nous donne l'occasion de mieux articuler la nature de la perception et du phénomène. Le philosophe Jérôme Dokic écrit, dans Qu'est-ce que la perception? (Paris : Vrin, 2009) que "la perception implique des activités perceptives, comme observer, scruter, examiner, écouter, toucher, etc, mais elle implique aussi un état perceptif, plus précisément une expérience, comme voir et entendre." (p. 9) L'activité perceptive nécessite des organes de sens plus les régions du cerveau qui traduisent ces activités perceptives en état perceptif. Cet état perceptif ne nécessite pas forcément une prise de conscience. Par exemple, lors d'une soirée animée, nous percevons le bruit de multiples conversations, mais nous n'avons conscience que d'une seule conversation : celle dans laquelle nous sommes engagées. L'ensemble cerveau-sens implique le corps en situation dans le monde, comme l'écrit Dokic : "Percevoir, c'est engager son corps dans une activité spécifique, qui définit au moins en partie les différentes modalités sensorielles (voir, toucher, entendre) par lesquelles nous entrons en relation avec le monde." (pp. 9-10.) Là encore, cette relation n'implique pas automatiquement une "conscience." Nous allons voir que la valence émotionnelle d'un mot peut être activée inconsciemment. Comme l'affirme Dokic : "La perception simple est une relation réelle au monde qui offre au sujet percevant la *possibilité* d'identifier ou de reconnaître ce qui est perçu, que le sujet saisisse ou non cette occasion. A tout le moins, la perception simple d'un instant donné n'est pas lié à l'identification ou à la reconnaissance de cette chose *au même instant*." (p. 60.) Il est nécessaire pour qu'un élément perçu inconsciemment entre en contact avec le savoir. (Nous avons vu qu'il était très difficile de définir la connaissance, hormis qu'il s'agit d'une croyance que le sujet tient pour vraie. En neurosciences, le savoir est plus simple à définir, ce sont les informations diverses que le cerveau peut mobiliser autour d'un stimulus.) Comme l'écrit Jérôme Dokic : "La vision sans le savoir n'est plus la vision ; c'est un autre genre d'expérience visuelle." (p. 49.) Pour qu'un percept devienne un phénomène, il faut l'intervention de la conscience. Kant définit le phénomène dans le premier paragraphe de l'Esthétique transcendantale comme un "objet indéterminé d'une intuition empirique." Si je tente de "traduire" Kant en termes plus adéquats en neurosciences, c'est le moment où un percept (interne ou externe) devient conscient. Le philosophe Alexander Schnell parle de cette dimension consciente quand il écrit : "En effet, il ne suffit pas que l'image se comprenne en tant qu'image, mais il faut encore qu'elle se comprenne *en tant que* positionnelle du phénomène à travers son acte d'auto-compréhension." [Qu'est-ce que le phénomène? (Vrin, 2014)] Dans la philosophie husserlienne une intuition est une donation à la conscience, pour nous il s'agit de "Fame in the Brain." Heidegger semble avoir bien compris la séparation entre percept et phénomène. Alexander Schnell résume bien cette pensée : "Tout d'abord, il distingue entre le "phénomène" et l'"apparition." Dans le *phénomène* a lieu un "se-montrer" tandis que l'*apparition* est un "*ne-pas-se-montrer*", c'est-à-dire qu'elle renvoie à chaque fois à quelque chose *d'autre* qui ne se montre pas, mais que "se manifester (*sich meldet*)" ou "s'annonce" dans

celles de l'existence d'un organisme dans un milieu, il est dès lors impossible de penser, comme jadis les classiques, qu'un organisme émergeait dans un milieu déjà là : il s'agit toujours d'une coémergence, d'une construction."<sup>377</sup> Le langage et le cerveau se ressemblent de ce point de vue, ils co-émergent avec leur environnement.<sup>378</sup>

## 9. La vision

Les réseaux de neurones forment eux-mêmes des réseaux. Nous pouvons explorer les régions du cerveau de diverses manières, grâce à la neuropathologie, à l'imagerie médicale et à la stéréotaxie.<sup>379</sup> Pour nous aider à comprendre comment le langage est représenté au niveau du cerveau, je vais tenter de faire un parallèle avec la vision, mieux étudiée et qui nous servira de modèle. Déjà en 1988, David Hubel<sup>380</sup> écrivait: "The visual cortex is perhaps the best understood part of the brain today and is certainly the best-known part of the cerebral cortex."<sup>381</sup> Nous pouvons compter sur cette activité cérébrale bien décrite et

---

ou à *travers* quelque chose qui, à son tour se montre[...]" (Ibid. pp. 65-66) Le percept inconscient reste très localisé et ne partage pas son excitation avec l'ensemble du cerveau seul. "Le phénomène fait apparaître la variété infini de l'étant, il donne accès à chaque fois différemment à la diversité du réel ; en même temps il n'est pas cette richesse, mais seulement son ouverture première ou ce qui en constitue "le sens et le fondement."" (Ibid. p. 75) Le perçu ne recouvre pas le monde et le phénomène ne recouvre pas totalement le perçu, c'est ce qui nous permet de toujours avoir un point de vue conscient qui est toujours unique.

<sup>377</sup> Organismes et artefacts. Vers la virtualisation du vivant? Paris : Editions La découverte, 2010, p. 73.

<sup>378</sup> Pour faire un petit détour par le monde de la philosophie, Pierre Hadot a écrit : "Je découvris brusquement cette idée capitale de Wittgenstein, qui, me semble indiscutable et a des conséquences immenses : le langage n'a pas pour unique tâche de nommer ou de désigner des objets ou de traduire des pensées, et l'acte de comprendre une phrase est beaucoup plus proche que l'on ne croit de ce que l'on appelle habituellement : comprendre un thème musical." [Wittgenstein et les limites du langage Paris : Vrin, 2004 p.11] Le langage, pour moi, ne peut être compris que s'il est vécu. D'autres commentateurs de Wittgenstein partagent cette idée, comme Chauviré et Laugier : "Nos mots n'ont de sens que pris dans des phrases, et ces phrases n'ont de sens que dans un jeu de langage, qui n'a de sens que pris dans notre forme de vie." [Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein (Vrin, 2006, p. 10)

<sup>379</sup> Décrite par Jean-Didier Vincent dans son livre Biologie des passion (Paris : Odile Jacob, 2002, p. 185) La stéréotaxie consiste à stimuler ou à inhiber des régions du cerveau et constater les conséquences sur les capacités d'un individu.

<sup>380</sup> Prix Nobel de médecine en 1981.

<sup>381</sup> Eye, Brain and Vision, New York : Scientific American Library, 1988, p. 3.

extensivement étudiée. Hubel affirme que "The striate cortex is just the first part of over a dozen separate visual areas, each of which maps the whole visual field. These areas collectively form the patchwork quilt that constitutes the occipital cortex and extends forward into the posterior temporal cortex and posterior parietal cortex."<sup>382</sup> J'imagine que le même éclatement et la même diversité existent au niveau du cerveau en ce qui concerne le langage. David Hubel ajoute: "[...] knowing that one part of the cortex works in a rational, easily understood way gives grounds for optimism that other areas will too."<sup>383</sup> Il est permis d'espérer que les principes cérébraux qui permettent la vision aident à mieux comprendre la manière dont le cerveau interprète les signaux linguistiques.<sup>384</sup> La vision ne se limite pas seulement à l'oeil et à une région du cerveau qui traduirait ce que l'oeil perçoit en image. Rizzolatti et Sinigaglia écrivent ainsi : "Il existe désormais un large consensus sur le fait que la rétine et la cochlée ont des représentations multiples sur le cortex cérébral: cela vaut aussi pour les différentes aires cytoarchitectoniques qui contiennent des représentations

---

<sup>382</sup> Ibid. p. 219.

<sup>383</sup> "Someday we may not need the word *mind* at all." Ibid. p. 61.

<sup>384</sup> Par exemple, comme le dit David Hubel : "[...] the first counterintuitive fact is that in visual exploration, our eyes jump around from one point of interest to another : we cannot explore a stationary scene by swinging our eyes past it in a continuous movements." [Ibid. p. 79] L'idée que nous ne voyons pas simultanément un paysage statique équivaut au fonctionnement de notre audition. Depuis longtemps, les ingénieurs en télécommunications savent qu'ils n'ont pas besoin de restituer un son parfaitement clair de la voix des interlocuteurs qui se parlent par le biais des téléphones. Il y aurait trop d'informations à transmettre. Seules certaines informations sont nécessaires pour que l'interlocuteur comprenne et identifie une voix, le reste de l'information est comblé de manière inconsciente par le cerveau de l'auditeur. Autre information que nous donne David Hubel: "The primary visual cortex cannot [...] be the part of the brain where whole objects -boats, hats, faces- are recognized, perceived or otherwise handled; it cannot be where "perception" resides." [Ibid. p. 100] Là encore, nous avons vu que la perception et le phénomène sont deux processus différents. La conscience doit intervenir pour qu'une perception devienne un phénomène. Et enfin, il existe une période critique durant laquelle un individu doit pouvoir accéder au phénomène visuel de manière pleine et entière pour que son cerveau puisse interpréter ce que les yeux perçoivent. Les expériences conduites par Hubel consistaient à suturer les yeux de bébés chats et à ne les ouvrir qu'une fois le chat devenu adulte. Résultat : le chat était aveugle sans présenter de lésions au cerveau. David Hubel écrit: "We concluded after many experiments that somewhere between birth and adulthood there must be a period of plasticity during which deprivation produces the cortical deficit." [Ibid. p. 198] Un phénomène du même ordre se produit chez les sourds à qui on apprend la langue des signes une fois devenus adultes. On s'aperçoit alors que faut d'avoir été exposés à des stimuli interrogatifs, ils sont insensibles à l'interrogation.

somato-sensorielles indépendantes."<sup>385</sup> Là encore, en 1988, David Hubel énonce: "The lobe of the brain farthest to the rear, the occipital lobe, contains at least a dozen of the visual areas (each about the size of a postage stamp) and many more seem to be housed in the parietal and temporal lobes just in front of that."<sup>386</sup> Les travaux de David Hubel et Torsten Wiesel<sup>387</sup> ont montré qu'une trentaine d'aires corticales sont impliquées dans le processus visuel. Ces réseaux semblent se constituer par proximité, comme semble le suggère Alain Berthoz : "[...] les aires du cortex induisent [des] postures défensives et agressives sont très proches des régions qui contiennent les neurones miroirs, ces neurones qui sont actifs, que l'on fasse un geste ou que l'on observe le geste d'autrui."<sup>388</sup> J'imagine, en suivant ce modèle, que l'ensemble du système qui va de la réception du signal linguistique jusqu'à l'émission d'une réponse s'organise aussi sur des aires multiples du cortex. Il serait alors impropre de parler d'une "aire du langage", il vaudrait mieux parler des "aires du langage."

## 10. Connexions

Les réseaux de réseaux de neurones forment ce qu'Antonio Damasio nomme des cartes : "Ce qui distingue un cerveau comme celui que nous possédons, c'est l'aptitude étonnante à créer des cartes. Cette activité cartographique est essentielle pour une gestion sophistiquée. [...] Quand le cerveau produit des cartes, il s'informe."<sup>389</sup> Un réseau peut être connecté à un autre par l'intermédiaire d'une synapse, il peut également posséder un ou plusieurs neurones en commun. Le concept de réseau neuronal reste néanmoins flou. Il ne faut pas imaginer des réseaux juxtaposés mais interconnectés et emmêlés. Il y a de fortes chances

---

<sup>385</sup> Les neurones miroirs, Paris : Odile Jacob, 2011, p. 24.

<sup>386</sup> Eye, Brain and Vision, New York: Scientific American Library, 1988, p. 8.

<sup>387</sup> Prix Nobel de médecine [en](#) 1981.

<sup>388</sup> La simplicité Paris : Odile Jacob, 2009, p. 133.

<sup>389</sup> L'Autre Moi-Même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions. Paris : Odile Jacob, 2010, p. 81.

pour que le principe "Neurons that fire together wire together" soit également vrai des réseaux. Un stimulus peut activer un neurone, un réseau de neurones, plusieurs réseaux de neurones et par extension une grande partie du cerveau. Nous verrons que cela est propre à la prise de conscience d'un stimulus.<sup>390</sup> Un réseau peut solliciter d'autres réseaux, permettant au cerveau de s'auto-exciter et de s'auto-alimenter en activité. Michael Gazzaniga en avait l'intuition quand il écrivait: "[...] it is reasonable to assume that developing nerve nets can use their unique ability to perform logical operations to structure their own development. In short, the brain can use its own intelligence to promote its development."<sup>391</sup> La modification d'une synapse peut entraîner la modification d'autres synapses, selon leur propre logique biochimique.<sup>392</sup> L'exemple le plus sûr de ces principes est le fonctionnement de la mémoire à long terme, comme le décrit Eric Kandel. "Loss of medial temporal lobe structures, particularly loss of the hippocampus, destroys the ability to convert new short-term memory to new long-term memory. [...] We now have reason to believe that long-term memory is stored in the cerebral cortex that originally processed the information - that is, memories of visual images are stored in the various areas of the visual cortex, and memories of tactile experiences are stored in the somatosensory cortex [...]."<sup>393</sup>

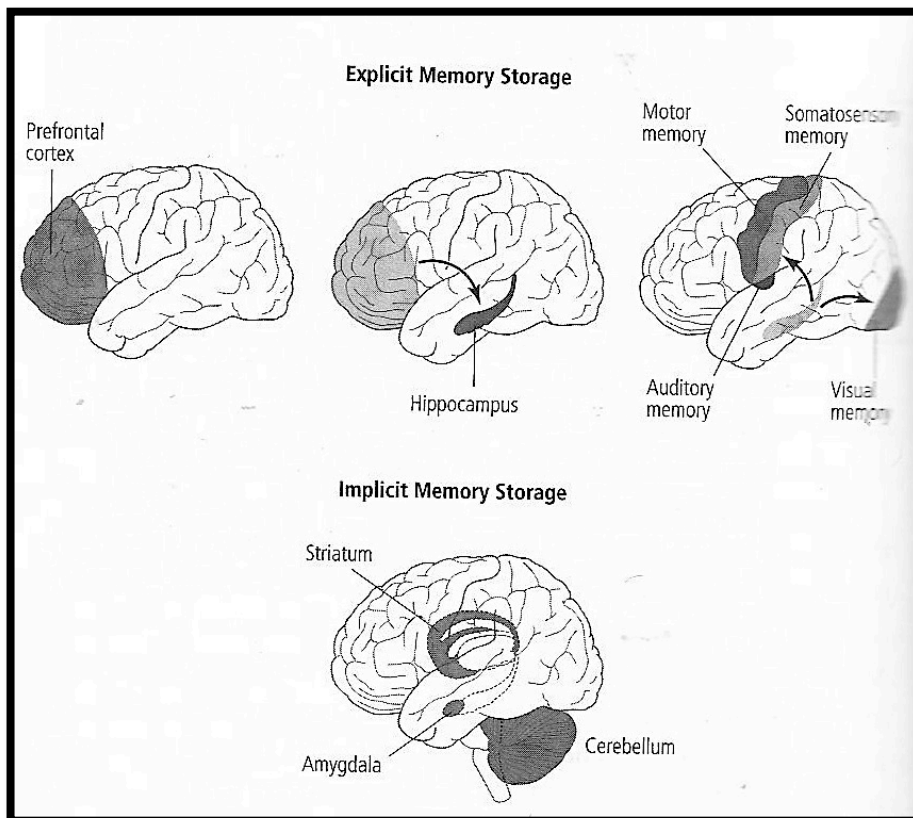
---

<sup>390</sup> Ce qui ressemble à la théorie de "fame in the brain" de Daniel Dennett. Voir [https://www.youtube.com/watch?v=kn9a6\\_nycng](https://www.youtube.com/watch?v=kn9a6_nycng)

<sup>391</sup> Nature's Mind. The Biological Roots of Thinking, Emotions, Sexuality, Language and Intelligence, New York: Persens Books, p. 40.

<sup>392</sup> J'ai l'idée que l'optimisation, la restauration et la consolidation des synapses pendant le sommeil fournissent les stimuli pour les rêves.

<sup>393</sup> In Search of Memory, New York: Norton and Company, 2006, p. 129.



**Figure 11 - Le stockage des souvenirs implicites et explicites<sup>394</sup>**

On voit bien dans cette citation et ce schéma à quel point le principe de proximité est important pour la structuration du cerveau. La perception sonore ou visuelle du mot (que je vais appeler le "geste linguistique" car la production du mot est accomplie par des gestes de l'appareil phonatoire, des gestes du corps et surtout de la main)<sup>395</sup> va être mémorisée dans les aires du cerveau dédiées à la perception du son ou à la perception visuelle effectuée à l'intérieur d'une synapse dans un réseau de neurones. Il faudra alors des neurones longs pour constituer un réseau plus grand qui intègre les informations relatives au mot. C'est

<sup>394</sup> In Search of Memory, p. 130.

<sup>395</sup> David Hubel affirme: "Eliminate an animal's muscles and you cut it off completely from the rest of the world; equally the input and you cut off all outside influences, again virtually converting the animal into a vegetable." [*Eye, Brain and Vision*, New York: Scientific American Library, 1988, p. 22]. Toute production linguistique est issue du mouvement du corps (yeux, mains, appareil vocal). Sans muscles il n'y a pas de mouvement, il n'y aura pas non plus de langage.



dans ces neurones longs que sera effectué le calcul du sens.<sup>396</sup> Un exemple de ces connexions longues est celui qui relie le néocortex au striatum<sup>397</sup> et à l'amygdale.<sup>398</sup> Comme l'explique Eccles : " Les voies de communications [liant le système limbique au néocortex frontal] jouent très vraisemblablement un rôle essentiel dans l'interconnexion des informations du néocortex et du système limbique, siège du développement et de l'expression des émotions."<sup>399</sup> Les pédagogues qu'intéressent les neurosciences savent que le système limbique, qui inclut le striatum, joue un rôle majeur dans les nouveaux apprentissages, comme le souligne Eric Kandel. "The formation of new motor skills (and perhaps cognitive) habits requires the striatum, while learning new motor skills or coordinated activities depends on the cerebellum."<sup>400</sup> La mémoire procédurale dépend beaucoup du striatum et des noyaux gris en général.<sup>401</sup>

---

<sup>396</sup> Où se déroulera aussi l'interrogation et la prise de conscience.

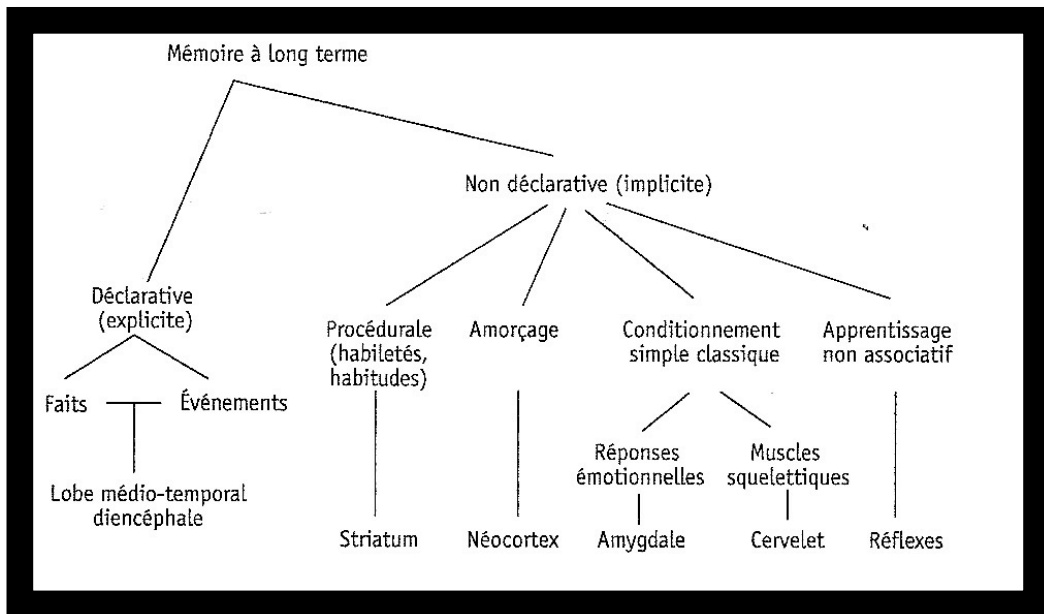
<sup>397</sup> "Le cerveau reptilien est composé principalement des corps striés ou striatum, dont nous connaissons surtout le rôle dans la motricité. [...] Le striatum permettrait également les comportements d'imitation et la reconnaissance de signaux engageant la survie de l'espèce." [Jean-Didier Vincent, Biologie des passions, Paris : Odile Jacob, 2002, p.164.]

<sup>398</sup> Voir le prochain paragraphe, "L'amygdale et la lecture inconsciente des mots."

<sup>399</sup> Emotions du cerveau et création de la conscience, p. 134.

<sup>400</sup> In Search of Memory, New York: Norton and Company, 2006, p. 132.

<sup>401</sup> Cf. L'homme subconscient. Le cerveau et ses erreurs de Yves Agid (professeur en neurologie et de biologie cellulaire, membre fondateur de l'Institut du cerveau et de la moelle épinière, membre de l'Académie des sciences et du Comité consultatif national d'éthique) écrit : "Les noyaux gris centraux [...] interviennent dans la production du comportement automatique lorsqu'ils reçoivent des stimulations pertinentes de l'environnement ce qui permet l'action adaptée du cortex cérébral." (Robert Laffont, 2013, p. 101).



**Figure 12 - Représentation schématique des différents types de mémoires et des systèmes mémoires impliqués.<sup>402</sup>**

On peut faire l'hypothèse que la reconnaissance et l'apprentissage des mots reposent sur des mécanismes similaires, comme nous allons le voir ci-après.

## 11. L'amygdale et la lecture inconsciente des mots

L'amygdale est communément appelée "le siège des émotions." Elle joue en réalité un rôle beaucoup plus important que cela. "L'amygdale est [...] une plaque tournante qui met en relation la perception et son inscription avec le déclenchement de réponses somatiques, tout en fournissant des informations à la mémoire de travail par le biais de ses connexions avec le cortex préfrontal. [...] Les données actuelles de la neurobiologie tendent à indiquer que les traces qui s'inscrivent au niveau de l'amygdale sont celles qui seraient débléée

<sup>402</sup> Neurosciences et psychanalyse, Paris : Odile Jacob, 2010, p. 30.

inconscientes."<sup>403</sup> Les émotions peuvent se manifester inconsciemment car l'amygdale est activable par la voie colliculaire, sans intervention de l'aire occipitale (Hamm et al 2003). Autrement dit, un stimulus peut déclencher une réaction émotionnelle sans avoir parcouru les circuits habituels de traitement de l'information. Quand nous parlons de lecture inconsciente du mot par l'amygdale, nous allons bien au-delà de la lecture inconsciente vue par Lionel Naccache. "Même lorsque nous ne voulons pas lire le mot 'lion' placé sous nos yeux, notre cerveau semble traiter automatiquement ce stimulus et accéder irrésistiblement à son sens."<sup>404</sup> Quand Lionel Naccache parle des patients atteints de "vision aveugle" (ayant les aires corticales visuelles endommagées, c'est-à-dire les zones du cerveau qui analysent ce que les yeux voient), il dit : "Cette mise en relation de certains aspects de la perception inconsciente des patients *blindsight* avec l'activation de l'amygdale renforce considérablement l'hypothèse de l'existence de processus émotionnels inconscients chez ces malades. L'amygdale est en effet une structure phylogénétiquement ancienne qui appartient à notre archaïque cerveau limbique et que la neurologie clinique a depuis longtemps identifiée comme étant l'une des clés de voûte de notre faculté à attribuer une coloration émotionnelle à nos pensées et à nos percepts les plus divers."<sup>405</sup> Par exemple, en cas d'arachnophobie, une personne peut ressentir de la peur si on lui présente une araignée même si cette perception n'est pas consciente.<sup>406</sup> "En 1999, Isenberg et son groupe [...] ont fourni une exemplaire démonstration en révélant que l'activité de l'amygdale mesurée en caméra à positrons [TEP] était modulée par la valence émotionnelle, non pas de visages, d'araignées, de sons ou d'odeurs désagréables, mais sur la simple

---

<sup>403</sup> Ansermet/Magistretti, A chacun son cerveau. Plasticité neuronale inconsciente, Paris: Odile Jacob, 2011, p. 185.

<sup>404</sup> Le Nouvel Inconscient, Paris: Odile Jacob, 2006, p. 109.

<sup>405</sup> Ibid. p.38.

<sup>406</sup> Pour la conscience de cette personne, il n'y a pas de phénomène "araignée" mais bien le ressenti de peur.

présentation de mots écrits qui nécessitent préalablement un décodage du sens. [Ce décodage] repose également sur le système amygdalien."<sup>407</sup> L'amygdale joue probablement un rôle dans la lecture, dans l'évaluation de la charge émotionnelle des mots. L'activation de l'amygdale peut jouer un rôle important dans l'amorçage du contenu sémantique de la conscience. On peut l'envisager lorsqu'on lit James Hurford. "In language, priming is a well-recognized phenomenon; here the form (e.g. choice of vocabulary, choice of syntactic constructions) of one person's utterance has been shown to be influenced, in the direction of similarity, by the form of the previous speaker's utterance."<sup>408</sup> Comme l'a remarqué Stanislas Dehaene " [...] un mot invisible peut parfaitement entraîner l'activation d'un vaste circuit cérébral spécialisé pour la représentation du sens."<sup>409</sup> C'est l'argument en faveur d'un possible accès au sens sans intervention de la conscience. On pourrait imaginer un modèle dans lequel chaque mot possède une valence émotionnelle, notamment les *wh- words*, qui puisse activer l'ensemble des parties du cerveau dans un recours à la conscience.<sup>410</sup> On tentera de le déterminer quand nous parlerons de l'interrogation et de la conscience.

## **12. *What stream and where stream***

Je souhaiterais consacrer quelques lignes au *what stream* et au *where stream* que j'ai déjà eu l'occasion d'évoquer dans ces pages ainsi que dans mon mémoire de master de 2012 intitulé Le plein et la vide dans WH-. J'avais alors reproduit le schéma suivant :

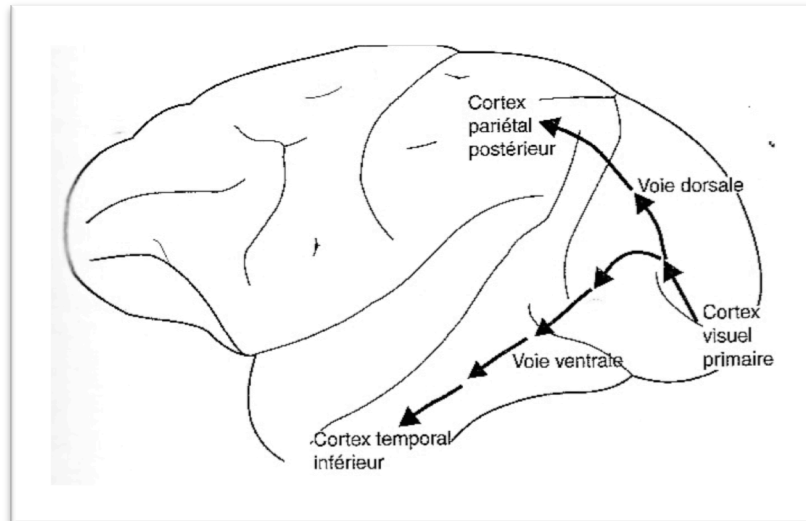
---

<sup>407</sup> Ibid. p. 166.

<sup>408</sup> *The Origins of Meaning*, Oxford: Oxford University Press, 2007, p. 182.

<sup>409</sup> *Le code de la conscience*, Paris: Odile Jacob, 2014, p. 109.

<sup>410</sup> Nous en reparlerons quand nous aborderons le cas du patient du Dr Owen.



**Figure 13 - Représentation schématique du *where stream* et *what stream*<sup>411</sup>**

On appelle la voie ventrale représentée ci-dessus le *what stream* et la voie dorsale ainsi affichée le *where stream*. J'avais émis l'hypothèse que le *what stream* est étonnement proche de l'aire Wernicke. Ceci semble, selon le principe de proximité, faciliter les associations des formes verbales et des formes visuelles. J'aimerais tempérer mes propos de 2012 : le *what stream* n'est pas le support de la question "What?" mais aide grandement à la compréhension et à la recherche d'une réponse à la question "What?" On imagine aisément que le regard d'une personne à qui on pose une question en "What?" scanne son champ visuel à la recherche d'un élément. Le *where stream* se prolonge en direction de l'aire sensori-motrice où l'on transpose l'homoncule de Penfield.

<sup>411</sup> Les neurones miroirs, p. 49. Les auteurs plaçant en note : "Représentation schématique de l'organisation anatomique des deux voies de la vision selon le modèle proposé par Leslie Ungerleider et Mortimer Mishkin. La voie ventrale, la voie du quoi, est centrée sur l'aire V4 et connecte V1 aux aires du cortex temporal inférieur (IT), tandis que la voie dorsale, la voie du où, est centrée sur l'aire médio-temporale (MT) et rattache l'aire visuelle primaire V1 aux aires du cortex pariétal postérieur. Le modèle de David Milner et Melvyn Goodale est en accord avec ce schéma en ce qui concerne la voie ventrale, tandis qu'elle considère la voie dorsale comme responsable non pas du où (perception de l'espace), mais du comment (information visuelle, autrement dit, de l'information qui sert au contrôle des actions et non pas à la perception."

Ceci nous aide à émettre l'hypothèse suivante : localiser un objet dans l'espace, c'est d'abord localiser ce dernier par rapport à son propre corps. De façon tout à fait révélatrice, c'est dans les aires sensorimotrices qu'on a découvert en premier lieu les "neurones miroirs." Rizzolatti et Sinigaglia parlent du *what stream* et du *where stream* de la manière suivante : "La voie ventrale véhicule les informations nécessaires à la perception des stimuli, tandis que la voie dorsale véhicule les informations nécessaires au contrôle de l'action. Une proposition similaire a été présentée durant ces dernières années par Marc Jeannerod, qui a distingué un 'traitement sémantique' et un 'traitement pragmatique' de l'information. Le premier, qui permet la compréhension du monde extérieur, relève de la voie ventrale ; le second, qui sert à la programmation motrice, réceptif à la voie dorsale."<sup>412</sup>

Il me semble que la maturation du *where stream*, pour comprendre le mot, et du *what stream*, pour produire le mot, est une condition nécessaire à l'acquisition du langage. Comme je l'avais écrit en 2012: "When you add semantic and pragmatic information, you have the base for awareness of the self and the capacity to begin to access human languages."<sup>413</sup> Il me semble, pour aller plus loin, que l'association du *what stream* et du *where stream* est indispensable pour l'acquisition du langage chez les enfants sourds. Or, par une étrange coïncidence, qui n'est peut-être pas le fruit du hasard, les premiers *Wh- words* à être utilisés correctement sont justement *what* et *where*. Ce pourrait-il donc que la maturation plus précoce de la voie ventrale et de la voie dorsale favorisent une appréhension précoce de ces mots? Serait-ce un universel de l'acquisition des langues humaines? Seule une étude exhaustive et contrastive de toutes les langues humaines permettrait de le déterminer.<sup>414</sup>

---

<sup>412</sup> Les neurones miroirs, p. 51.

<sup>413</sup> Le plein et le vide dans WH-, p. 45.

<sup>414</sup> En 2012, j'avais déjà formulé une hypothèse (ayant trait à l'évolution) pour expliquer pourquoi les chimpanzés et les autres singes ne parviennent pas à acquérir et à utiliser les *Wh- words* correctement. J'y reviendrai dans une prochaine partie.

Enfin, de manière plus générale, se peut-il que la maturation du cerveau humain conditionne une grammaire universelle?

### 13. Langage

Pour explorer l'interconnectivité du cerveau en ce qui concerne le langage, il faut se tourner vers les neurosciences. Je me range aux côtés d'Eric Kandel lorsqu'il déclare: "Indeed, when intellectual historians look back on the last two decades of the twentieth century, they are likely to comment on the surprising fact that the most valuable insights into the human mind to emerge during the period did not come from disciplines traditionally concerned with mind -from philosophy, psychology or psychoanalysis. Instead they came from a merger of these disciplines with the biology of the brain, a new synthesis energized recently by dramatic achievements in molecular biology."<sup>415</sup> Et de fait, il existe bien une certaine cécité de la "conscience phénoménale" à l'égard de son substrat: le cerveau. Comme le formule Daniel Widlöcher<sup>416</sup> : "N'oublions pas que les processus cognitifs sont des mécanismes élémentaires infraconscientes échappant à tout *insight* et dont le sujet ne connaît que les effets."<sup>417</sup> Stanislas Dehaene nous explique le phénomène de la manière suivante : "La distinction entre connexions latentes et assemblées neuronales actives explique pourquoi nous n'avons aucune conscience des règles de grammaire qui nous permettent de parler et de comprendre notre langue maternelle. [...] La théorie explique pourquoi : cette connaissance, stockée dans les connexions, n'est tout simplement pas au bon format."<sup>418</sup> Pour répondre aux critiques du physicalisme de Michel Bitbol dans La

---

<sup>415</sup> In Search of Memory New York: Norton and Company, 2006, p. xvii.

<sup>416</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Daniel\\_Widl%C3%B6cher](https://fr.wikipedia.org/wiki/Daniel_Widl%C3%B6cher)

<sup>417</sup> Bernard Golse, Vers une neuropsychanalyse? Paris : Odile Jacob, 2009, p. 59. l'article Le cerveau aux frontières de la pratique psychanalytique.

<sup>418</sup> Le code de la conscience, Paris : Odile Jacob, 2014, p. 269.

conscience a-t-elle une origine?<sup>419</sup>, ce qui ne peut être connu par l'intermédiaire de la conscience phénoménale à la première personne peut l'être à travers les tentatives de construire un savoir supposé objectif à la troisième personne.

Derek Denton tente de nous donner un aperçu rapide des zones du cerveau impliquées dans le processus de compréhension et de production du langage. "Les aires temporales et pariétales sont particulièrement impliquées, notamment celles qui sous-tendent la compréhension du langage. [...] ces circuits impliquent le cortex prémoteur, le cortex pariétal postérieur, l'aire motrice supplémentaire, les ganglions de base, le cervelet et le lobe frontal inférieur gauche (l'aire de Broca) qui commande la langage."<sup>420</sup> La localisation des différentes aires impliquées dans la langage a beaucoup progressé depuis Paul Broca (1824-1880), notamment grâce à des opérations visant à prévenir l'épilepsie,<sup>421</sup> comme nous le rappelle Kathleen Baynes.<sup>422</sup> "Early work with split brain patients and divided-field studies had suggested that the right hemisphere could understand single words, but showed little ability to put words together. [...] In the developing brain, the right hemisphere was sometimes quite capable of acquiring language, permitting children who survived the surgery to grow up, go to highschool and college and hold jobs."<sup>423</sup> Il me semble que presque n'importe quelle zone du cerveau peut être sollicitée pour le traitement du langage, puisqu'un hémisphèrectomie gauche n'inhibe pas l'acquisition du langage. Les défaillances du lobe frontal inférieur gauche (aire de Broca) peuvent être compensées par

---

<sup>419</sup> Malherbes : Flammarion, 2014.

<sup>420</sup> Les émotions primordiales et l'éveil de la conscience, Paris : Broché, 2005, pp. 254-255.

<sup>421</sup> Comme nous l'informe Antonio Damasio "Chez quelques nouveau-nés heureusement fort rares, des crises d'épilepsie très graves ou une tumeur envahissante exigent l'ablation totale d'un hémisphère. Dans la plupart des cas connus, cette intervention n'interfère pas avec l'acquisition du langage." [L'Autre Moi-Même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions, Paris : Odile Jacob, 2010 p. 294].

<sup>422</sup> <https://biology.ucdavis.edu/people/kathleen-baynes>

<sup>423</sup> Patricia Reuter, Recovery from Aphasia : Is the Right Hemisphere a Cure or a Crutch?, in The Cognitive Neuroscience of Mind : A Tribute to Michael Gazzaniga, Cambridge : MIT Press, 2010, p. 59.



son homologue droit ou une quelconque autre aire du cerveau. Il ne s'agit pas non plus d'une quantité de matière grise, puisque les microcéphales parlent.<sup>424</sup> Il ne faut pas penser qu'il y ait des aires prédisposées au langage et ne surtout pas limiter le langage à l'aire de Broca. Le langage implique des parties étonnantes du cerveau, comme l'indique encore Derek Denton : "Toutefois, ces dernières années, l'imagerie cérébrale a permis d'incriminer le cervelet dans un certain nombre de processus sensoriels et également dans la réalisation de tâches cognitives. Il est impliqué notamment dans la production de mots et de phrases obéissant à des règles linguistiques précises, dans les problèmes de raisonnement perceptif et spatial, lors de tâches comme la rotation mentale des objets, et dans le discrimination tactile."<sup>425</sup> Cette information nous permet de mieux comprendre, grâce au principe de proximité, la syntaxe des langues naturelles et de la cognition humaine. Le sentiment de soi et le récit autobiographique sont liés à la perception et à la mémorisation de l'espace, selon une communication personnelle avec Alain Berthoz.<sup>426</sup>) Nous avons vu que l'amygdale pouvait avoir un rôle dans l'accès à la mémoire sémantique dans un paragraphe précédent. Comme l'indique Stanislas Dehaene " [...] un mot invisible [non-conscient] peut parfaitement entraîner l'activation d'un vaste circuit spécialisé pour la représentation du sens."<sup>427</sup> Il ajoute même, à partir de ses propres expériences et observations, que "Lorsque nous rendons un mot invisible [à la conscience] en le masquant, il continue d'activer des

---

<sup>424</sup> Source: Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain, Michael Gazzaniga, New York: Harper Collins, 2012, p. 27.

<sup>425</sup> la citation se poursuit : "C'est avec le plus grand intérêt que l'on s'est aperçu, à la lumière de ces découvertes de l'implication du cervelet dans une fonction végétative essentielle comme la soif, étant donnée notamment l'origine évolutive ancienne de cette partie du cerveau." [Les émotions primordiales et l'éveil de la conscience (Broché, 2005) p. 197.] La thèse principale de Derek Denton est que la soif et la quête d'étancher cette soif sont les moteurs de l'évolution du cerveau des animaux terrestres. Des fonctions comme la mémoire et le langage auraient permis à certains hominidés de localiser des sources d'eau potable et de transmettre cette information à leurs descendants. C'est une capacité à ne pas négliger quand on doit survivre à des milieux hostiles, comme l'Homo Sapiens a pu en rencontrer....

<sup>426</sup> Cf. L'Empathie d'Alain Berthoz et Gérard Jorland Paris : Broché, 2004

<sup>427</sup> Le code de la conscience Paris : Odile Jacob, 2014 p. 108.

représentations visuelles, orthographiques, lexicales et mêmes sémantiques, mais la durée de cette activité est brève. Au bout de 1 ou 2 secondes, l'activation inconsciente s'affaiblit tant qu'elle devient indétectable."<sup>428</sup> A quoi il ajoute finalement, "Seule la conscience nous donne accès à des pensées durables."<sup>429</sup> Nous reviendrons sur ce point, dans une sous-partie consacrée à l'interrogation et à la conscience. L'intégralité des aires concernées par le langage peut être activée inconsciemment. La simultanéité d'activation est nécessaire pour expliquer le comportement linguistique. Un de nos présupposés, *wh-* fonctionne comme un logogène de Morton, est vérifié par les expériences de Juan Segui<sup>430</sup> : "Conformément aux résultats obtenus dans nos précédentes recherches, nous avons formulé l'hypothèse que l'information véhiculée par la syllabe initiale d'un mot correspond généralement à son code d'accès au lexique. Démarrer la procédure d'accès au lexique interne à partir de la syllabe initiale permet de limiter de manière importante le nombre d'entrées lexicales à examiner afin d'identifier le mot stimulus."<sup>431</sup> Le logogène serait alors un point d'identification, *wh-* identifiant ainsi la question et mettant en action les aires du cerveau nécessaires à une réponse. On pourrait émettre l'hypothèse que ceci est fait par l'intermédiaire de la valence émotionnelle des *wh-words*. On pourrait également penser que le temps de réponse positive est plus court que le temps de réponse négatif car une réponse négative requiert une consultation exhaustive des connaissances du sujet interrogé, alors que la recherche s'arrête dès que la réponse est trouvée. Cette hypothèse semble se confirmer dans les expériences d'Anne Treisman.<sup>432</sup> Cette dernière demande à des sujets de nommer des objets. L'EEG montre qu'une reconnaissance positive se mesure plus rapidement qu'un

---

<sup>428</sup> Ibid. p. 147.

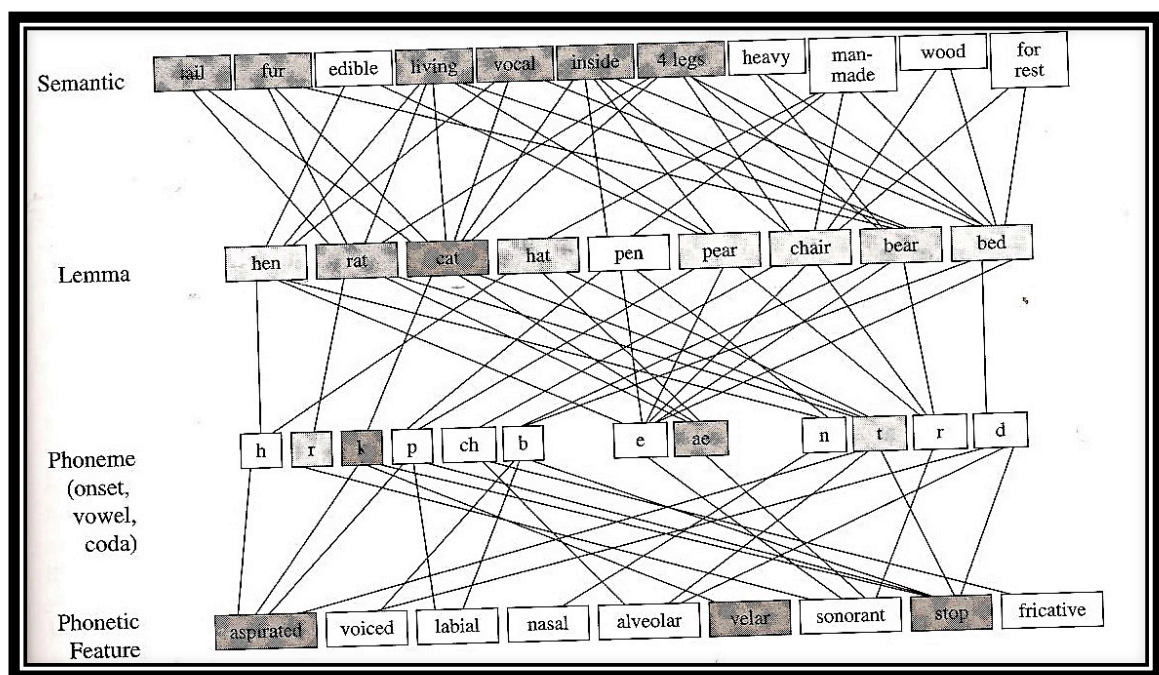
<sup>429</sup> Ibid. p. 148.

<sup>430</sup> [http://recherche.parisdescartes.fr/LaboratoireMemoireCognition\\_esl/Membres/Membres-Associés/Juan-Segui](http://recherche.parisdescartes.fr/LaboratoireMemoireCognition_esl/Membres/Membres-Associés/Juan-Segui)

<sup>431</sup> Daniel Adler, *Introduction aux sciences cognitives*, Paris : Gallimard, 2004, p. 148.

<sup>432</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Anne\\_Treisman](https://en.wikipedia.org/wiki/Anne_Treisman)

constat de non-reconnaissance.<sup>433</sup> Un cas extrême de non-reconnaissance du mot se présente dans les cas de démence sémantique : l'aphasie de Wernicke. Jeffrey Binder<sup>434</sup> qui a étudié ce genre d'aphasie nous dit "[...] a number of investigators [...] conclude that the network of stored semantic representations is largely intact in Wernicke's aphasia, and that the deficit underlying the language comprehension and naming deficits shown by patients consist of an inability to explicitly retrieve and manipulate this information."<sup>435</sup> Ceci mène Binder à la conclusion suivante: "[...] comprehension is not a unitary process in the brain, but rather a complex cascade of interacting events involving sensory processing, pattern recognition, mapping of sensory patterns to more abstract word representation, and retrieval of semantic and syntactic information."<sup>436</sup>



**Figure 14 - Représentation schématique du modèle d'activation d'une production orale<sup>437</sup>**

<sup>433</sup> Ibid. p. 163.

<sup>434</sup> <https://www.mcw.edu/Neurology/Faculty/Jeffrey-Binder-MD.htm>

<sup>435</sup> Mark D'Esposito, *Neurological Foundations of Cognitive Neuroscience*, Cambridge: MIT, 2003, p. 188.

<sup>436</sup> Ibid. p. 180.

<sup>437</sup> Ibid. p.195.

Les processus décrits plus haut reposent sur l'interconnexion, qui est inhérente au cerveau. Michael Alexander<sup>438</sup>note ainsi: "The essential aphasia syndrome occurring after left frontal lobe lesions is not Broca's aphasia, it is transcortical motor aphasia (TCMA). TCMA has the following characteristics: (1) impoverished but grammatical utterances; (2) infrequent paraphrases that are usually semantic perseverative; (3) preserved repetition, oral reading and recitation ; and (4) preserved comprehension (auditory and written)."<sup>439</sup> Mes lectures et mes recherches dans la littérature médicale ne m'ont pas permis de trouver de cas où l'interrogation seule était affectée. Je serais porté à croire que l'interrogation n'est possible que si l'essentiel des zones impliquées dans le langage est intact.

Une démence syntaxique abolit-elle la capacité d'un sujet à se poser des questions? L'incapacité à formuler syntaxiquement une question, pensons-nous, ne permet pas de conclure que la curiosité naturelle et spontanée du sujet a disparu.

## **14. Les zones du langage**

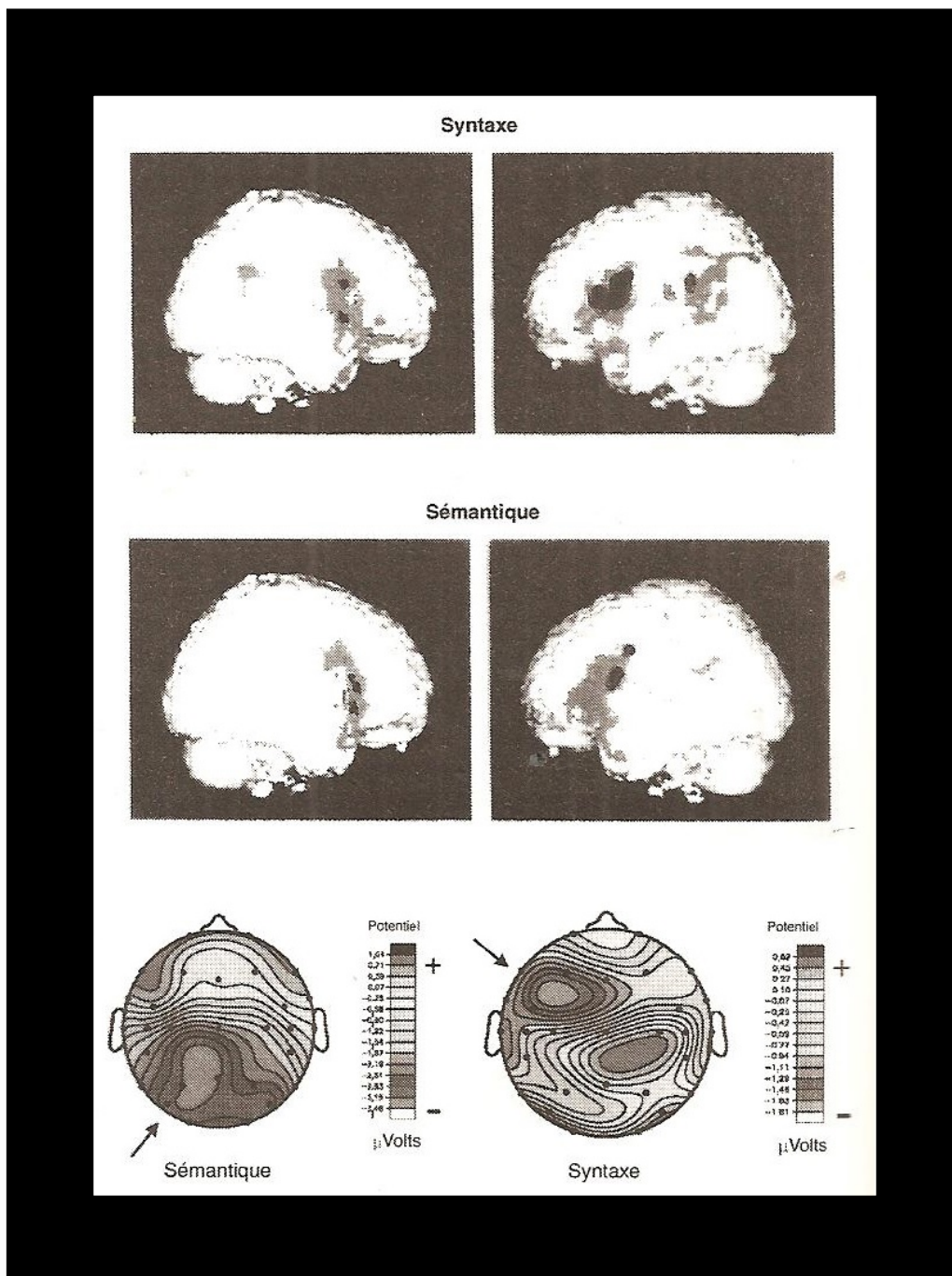
Le fait que diverses zones du cerveau traitent la langue est connu depuis plusieurs décennies, comme en témoigne L'Homme de vérité de Jean-Pierre Changeux : "[...] il existe bien des voies neuronales impliquées de manière sélective dans le traitement syntaxique. Les études d'imagerie confirment et étendent cette conclusion. [...] La distribution d'activité est différente selon qu'il s'agit du traitement de l'information syntaxique (une partie de l'aire de Broca) ou des aspects sémantiques d'une phrase (circonvolution frontale antérieure gauche)."<sup>440</sup>

---

<sup>438</sup> <https://health.usnews.com/doctors/michael-alexander-28018>

<sup>439</sup> Ibid. p. 165, Transcortical Motor Aphasia : A Disorder of Language Production.

<sup>440</sup> p. 171.



**Figure 15 - Potentiel d'activation comparé entre sémantique et syntaxe<sup>441</sup>**

La précision de l'imagerie médicale permet à Denis Bouchard de reprendre les idées de Calvin et Bickerton (2000) : "They assume that the temporal lobe stores proper names, with

<sup>441</sup> Ibid. p.172.

the associated social-calculus of roles, so nouns and adjectives would be mostly in the temporal lobe."<sup>442</sup> Ce qui renforce notre idée que le sens précède l'expression est contenu dans cette citation d'Antonio Damasio : "The normal process of retrieving words that denote concrete entities depends in part on multiple regions of the left cerebral hemisphere, located outside the classic language areas. [...] The areas involved are those shared with non-human primates, for coding conceptual information about their environment. Meanings existed in our pre-linguistic ancestors before the application of linguistic labels to them by humans."<sup>443</sup> Ceci corrobore ce que nous disions sur l'acquisition de la langue maternelle par le très jeune enfant : le sens pré-existe à la capacité d'utiliser des mots. Par ailleurs, nous en savons désormais davantage sur l'aire de Broca, comme le rappelle Vyvyan Evans. "We now know that every component of Broca's area exhibits significant levels of activation in the planning of various non verbal motor tasks and even our ability to recognize discordant chord sequences in music. Further complicating the situation is the discovery that impairment of Broca's area does not inevitably mean that language is irrevocably damaged."<sup>444</sup> Jean-Pierre Changeux le formulait ainsi : "Au niveau du cortex d'association, les choses se compliquent encore. La distinction entre aires motrices et sensorielles s'évanouit."<sup>445</sup> Cette idée a donné un nouveau concept en neurosciences, formulé par Alain Berthoz : la perçaction.<sup>446</sup> La perçaction enracine le corps dans l'espace. Derek Denton nous donne plus de précisions à ce sujet : "Les corps géniculés sont respectivement dédiés aux processus visuel et auditif. Ils ont eux aussi une structure en

---

<sup>442</sup> The Nature and Origin of Language. Studies in the Evolution of Language, Oxford: Oxford University Press, 2013, p. 107.

<sup>443</sup> A neural basis for lexical retrieval Nature 380 pp.499-505.

<sup>444</sup> The Language Myth. Why Language is Not an Instinct Cambridge: Cambridge University Press, 2014, pp. 142-143.

<sup>445</sup> L'homme neuronal, p. 155.

<sup>446</sup> "La psychologie et les neurosciences ont maintenant établi les liens profonds entre perception et action. C'est pour cela que nous avons introduit le terme de "perç-action" dans nos cours au Collège De France." [La simplicité, Paris : Odile Jacob, 2009, p. 73].

couches qui est idéale pour les représentations topographiques. Le collicule supérieur est un important pourvoyeur de cartes visuelles ; il a même la capacité de relier celles-ci à des cartes auditives et corporelles, le collicule inférieur est consacré quant à lui au traitement auditif."<sup>447</sup> Il conclut que "Le corps et son environnement interagissent l'un avec l'autre et [que] les modifications causées dans le corps par cette interaction sont cartographiées dans le cerveau."<sup>448</sup>

## 15. Développement

L'organisation du cerveau se met en place rapidement pendant l'enfance. Comme le remarque Stephen Crain: "The brain asymmetries that have been uncovered for adults, across languages, appear to develop only gradually in children."<sup>449</sup> La latéralisation du cerveau, en bonne santé, semble très importante pour l'utilisation du langage. Plutôt que de parler de latéralisation, je préfère parler de spécialisation de certaines zones du cerveau. Olivier Sacks note dans Des yeux pour entendre (Seuil, 1996) que les enfants sourds ayant appris tardivement la langue des signes et qui ne semblaient pas formuler des questions avec des *wh-words* avaient une déficience de latéralisation au niveau du cerveau (p. 185). Cette spécialisation se met en place relativement tôt dans la vie de l'enfant, comme l'indique Jean-Pierre Changeux : "L'asymétrie anatomique entre hémisphères **précède** toute "éducation." [...] Des observations cliniques sur le développement des aires du langage chez l'enfant vont dans le sens de cette interprétation."<sup>450</sup> Cette mise en forme du cerveau semble un peu paradoxale quand Jean-Pierre Changeux affirme une page plus loin : "Chez quelques nouveau-nés heureusement fort rares des crises d'épilepsie très graves ou une

---

<sup>447</sup> Les émotions primordiales et l'éveil de la conscience, p. 87.

<sup>448</sup> Ibid. p. 116.

<sup>449</sup> The Emergence of Meaning, Cambridge: Cambridge University Press, 2012, p. 6.

<sup>450</sup> L'homme neuronal, p. 293.

tumeur envahissante exigent l'ablation totale d'un hémisphère. Dans la plupart des cas connus, cette intervention n'interfère pas avec l'acquisition du langage."<sup>451</sup> Jean-Pierre Changeux émet l'hypothèse que nous naissons avec au moins deux aires du langage. Au moins deux, voire plus, car il me semble que ce que nous observons sous l'étiquette de "latéralisation" est plus simplement la spécialisation de certains aires du cerveau à certaines tâches. Plus l'activité est complexe, plus elle doit être répartie, moins le cerveau garde sa symétrie. Chez la majorité de gens bien portants, il est dit communément que la faculté de langage se situe dans l'hémisphère gauche. De fait, le langage est souvent associé à l'hémisphère gauche, comme semble le suggérer Ansermet et Magistretti : "Chez les patients au cerveau divisé, nous découvrons donc que leur hémisphère gauche, doté des facultés de langage, ne cesse d'élaborer consciemment des scénarios qui donne sens au réel."<sup>452</sup> Michael Gazzaniga nomme ce module cérébral "l'interprète." "The special capacity to make inference about both internal bodily states and externalizations of ourselves and others seems when fully developed to reside in the left hemisphere of humans, and is called the "interpreter." The interpreter is a powerful system that is at the core of human belief formation. Without it, we would be little different from animals."<sup>453</sup> L'existence d'un "interprète" met à mal les théories de Sydney Lamb. Le fait qu'il existe un interprète dans le cerveau nous rappelle les théories cartésiennes de la conscience. Pour effectuer un retour vers les théories de Sydney Lamb, il faudrait que l'on pense que toute représentation consciente existe simultanément à son interprétation. Il faudrait que le processus d'inférence débute avant la prise de conscience d'un phénomène. Il me semblerait, dans ces conditions, que toute activité herméneutique soit impossible sans une compréhension

---

<sup>451</sup> Ibid. p. 294.

<sup>452</sup> *Neurosciences et psychanalyse*, p. 252.

<sup>453</sup> *Nature's Mind. The Biological Roots of Thinking, Emotions, Sexuality, Language and Intelligence*, New York: Persens Books, 1991, p. 113.



préalable de ce sur quoi porte l'interprétation. Comme l'écrit Gazzaniga, "Certainly, language is the vehicle through which the interpreter expresses its actions."<sup>454</sup> Pour la théorisation de Gazzaniga, la liberté d'interprétation et d'action sont prédéterminées par le traitement inconscient de l'information par le cerveau. Pour tempérer cette vision déterministe de l'action humaine, je dirais que l'activité de la conscience, qui fait durer le phénomène, fait également persister l'inférence. L'analyse ne révèle que ce que l'on a compris. Il me semble, de plus, que les enfants à qui nous avons ôté l'hémisphère gauche parlent et interprètent le monde. Il me semble que n'importe quelle région peut devenir un "interprète." Comme le constate Karmiloff et Karmiloff-Smith, "la plasticité du cerveau des jeunes enfants signifie que l'hémisphère droit peut constituer un substrat neural alternatif au développement du langage, si les aires appropriées de l'hémisphère gauche sont endommagées."<sup>455</sup> Il me semble, en accord avec Marie-Louise Moreau et Marc Richelle, que "si les lésions surviennent dans les tout premiers stades, le processus d'acquisition recommence à ses débuts. [...] Cette possibilité de réacquisition témoigne d'une plasticité fonctionnelle du cortex cérébral."<sup>456</sup> Les mécanismes que nous avons exposés, de la synapse aux connexions "longues distances" dans le cerveau, permettent d'expliquer cette plasticité. Il s'agit d'assemblages probabilistes et de règles de réseaux. Le début de l'exposition à la langue maternelle et le début de son acquisition se font sur des bases statistiques. Ces statistiques sont compilées, mémorisées et redéployées grâce aux synapses et aux réseaux de neurones. Un stimulus langagier riche et fréquent permet à ces réseaux de se former. Il y a d'abord un système d'acquisition statistique du langage, suivi d'un système plus méthodique quand l'enfant est scolarisé. L'apprentissage scolaire, inspiré du modèle de la grammaire

---

<sup>454</sup> Ibid. p. 129.

<sup>455</sup> Comment les enfants entrent dans le langage, Paris : Retz, 2003, p. 231.

<sup>456</sup> L'acquisition du langage, p. 41.

généralive (règles+lexique) sollicite des mécanismes cérébraux différents de ceux utilisés pour l'apprentissage de la langue maternelle, comme on peut le voir chez Bénédicte de Boysson-Bardie : "Les études d'imagerie cérébrale ont mis en évidence des représentations corticales différentes pour la langue maternelle et la langue seconde, lorsque celle-ci a été apprise tardivement et que les locuteurs ne la maîtrisent pas correctement. Pour ceux qui sont devenus d'excellents locuteurs de la langue seconde, l'inscription corticale de cette langue recouvre généralement celle de la première langue. Les techniques d'imagerie cérébrale permettent même de "prédire" la capacité des individus à acquérir des langues étrangères."<sup>457</sup> Il me semble, dans les cas décrits, qu'il existe deux systèmes linguistiques, le premier statistique et natif, le second méthodique et acquis. Il me semble aussi qu'en favorisant les actions non conscientes, nous nous approchons des performances similaires à ceux du locuteur natif. Ces capacités non-conscientes de déduction sont neurocompatibles.

## 16. Questions et conscience

Stanislas Dehaene confirme que "quantité d'opérations mentales se déroulent hors de notre conscience."<sup>458</sup> C'est bien le cas de beaucoup d'étapes de traitement du phénomène linguistique par le cerveau. La conscience reste néanmoins un acteur clé dans la compréhension du langage, comme l'écrit Antonio Damasio "[...] si la subjectivité n'était pas apparue, nous l'aurions pas su ; par conséquent, il n'y aurait pas eu non plus d'histoire de ce que les créatures ont accompli au cours des âges, ni de culture du tout."<sup>459</sup> Les efforts pour localiser la conscience dans le cerveau échouent, par ce que "Le soi existe bel et bien, mais

---

<sup>457</sup> Le langage, qu'est-ce que c'est? Paris : Odile Jacob, 2003 p. 142.

<sup>458</sup> Le code de la conscience, Paris : Odile Jacob, 2014, p. 31.

<sup>459</sup> L'Autre Moi-Même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions, Paris : Odile Jacob, 2010, p. 11.

c'est un processus, et non une chose ; et ce processus est présent toutes les fois que nous sommes censés être conscients."<sup>460</sup> Pour reprendre Vyvyan Evans, la conscience est plus un *when* qu'un *where*, même si on la localise comme un processus du cerveau. Il faut définir la conscience. Antonio Damasio écrit : "Voici ma définition de travail du moi matériel, du soi-objet : collection dynamique de processus neuraux intégrés, centrés sur la représentation du corps vivant, qui trouve son expression dans une collection dynamique de processus mentaux intégrés."<sup>461</sup> Le langage est un de ces processus, mais nous ne pouvons pas l'identifier à la conscience. Nous l'avons vu dans les paragraphes précédents, mais pour aller plus loin : "Dans une étude qui a beaucoup attiré l'attention, à juste titre, Adrian Owen a réussi à déterminer, grâce à l'IRMf, que le cerveau d'une femme en état végétatif avait des structures d'activité congruentes avec les questions que celui qui l'examinait lui posait et avec les requêtes qu'il lui adressait."<sup>462</sup> Ceci amène Damasio à la conclusion que "Le langage n'est pas indispensable à la conscience-noyau, laquelle a dû le précéder, à l'évidence dans les espèces non-humaines et aussi chez les êtres humains. [...] A l'opposé, aux niveaux mes plus élevés de l'échelle, la conscience autobiographique, quant à elle, repose sur la langage."<sup>463</sup> Ce qui me semble intéressant, c'est le fait que le cerveau puisse réagir inconsciemment aux questions et que cette activité semble proche de celle que nous avons mentionnée quand nous avons parlé de l'amygdale.<sup>464</sup> Un urgentiste peut constater qu'un sujet répond sans pour autant en conclure que ce même sujet est pleinement conscient. Comme le dit Stanislas Dehaene : "Nous avons besoin d'être conscients pour réfléchir rationnellement. L'extraordinaire puissance de calcul de l'inconscient aboutit à des

---

<sup>460</sup> Ibid. p. 15.

<sup>461</sup> Ibid. p. 16.

<sup>462</sup> Ibid. pp. 198-199.

<sup>463</sup> Ibid. p. 211.

<sup>464</sup> Dans ce sens la "Psychanalyse et neurosciences peuvent s'entendre autour d'un projet commun : l'auto-organisation psychique et les faits neurobiologiques qui la fondent." Ansermet et Magistretti, Neurosciences et psychanalyse, p. 83.

intuitions profondes, mais seul l'esprit conscient peut suivre une stratégie rationnelle, pas après pas."<sup>465</sup> Il serait intéressant de mesurer sur la patiente d'Owen la demande de formulation de question, "demandez-moi mon âge", par exemple. J'aurais aimé savoir quelle était la réponse neurologique à cette demande. On pourrait voir si l'interrogation est un Corrélât Neural de la Conscience, au sens de Ray Jackendoff<sup>466</sup>. Est-ce que l'interrogation est un "offline brain system" au sens de Denis Bouchard<sup>467</sup>? Il serait intéressant de voir si un patient en état végétatif active ces systèmes, et notamment l'interrogation.

J'émetts l'hypothèse que l'interrogation et l'accès à la conscience sont intimement liés. J'avais parlé des *wh-words* qui agissent comme un moteur de recherche dans une base de données. L'état cérébral causé par un *wh-word* ressemble à celui de la théorie de la conscience "Fame in the Brain" de Daniel Dennett. D'après Stanislas Dehaene "la prise de conscience remplit une fonction bien précise : elle sélectionne, amplifie et propage nos pensées pertinentes."<sup>468</sup> L'interrogation est un processus qui doit sélectionner une réponse, l'amplifier et la propager aux aires qui ont formulé cette question. Stanislas Dehaene déclare : "Nous pensons que cette fonction est assurée par un type de neurones bien particulier : des cellules nerveuses géantes dont les axones longs traversent le cortex de part en part et l'interconnectent pour former un vaste réseau intégré."<sup>469</sup> Il ajoute : "L'hypothèse de départ est simple : la conscience n'est rien d'autre que le partage global d'information. [...] La conscience est un dispositif évolué qui nous permet de maintenir une

---

<sup>465</sup> Le code de la conscience Paris : Odile Jacob, 2014, p. 154.

<sup>466</sup> Language, Consciousness, Culture. Essays on Mental Structure Cambridge : MIT Press, 2007 p. 78.

<sup>467</sup> "The human brain has systems of neurons that can be activated in absentia : the individual does not have to see or hear an action for these neural systems to be activated. These Offline Brain Systems (OBS) are triggered by representations of events themselves, and produce representations of event with no brain-external realization. [Denis Bouchard The Nature and Origin of Language. Studies in the Evolution of Language Oxford : Oxford University Press, 2013 p. 107.

<sup>468</sup> Le code de la conscience Paris : Odile Jacob, 2014 p. 32.

<sup>469</sup> Ibid. pp. 32-33.

information en ligne."<sup>470</sup> L'intervention de la conscience est nécessaire à la réception d'une question et la conscience est d'autant plus nécessaire pour formuler une question. L'interrogation solliciterait aussi les cellules nerveuses géantes, les VEN<sup>471</sup>. Avec cette hypothèse, l'interrogation n'est pas localisée dans une aire spécifique du cerveau, mais dans un type de neurone particulier. Il faudrait imaginer des expériences pour mettre cette idée sur l'avant des recherches sur la conscience.

## 17. Considérations

Nous l'avons constaté au fil des paragraphes précédent qu'il faut que les règles linguistiques soient compatibles avec le fonctionnement cérébral. Il faut dépasser l'allégorie électro-informatique. Vyvyan Evans déclare ceci à la première page de son livre The Language Myth. "The dominant view, until recently, has been the former : we come into the world hard-wired with the rudiments of language."<sup>472</sup> Comme l'écrit Miguel Bensayag, "rien ne permet [...] d'assimiler le fonctionnement de l'organisme aux software et hardware des machines informatiques [...] Même des expériences du type SPGA (System Programmable Gate Array : réseaux de circuits électroniques tentent d'imiter un fonctionnement neuronal à l'aide de logiciels aux combinaisons multiples) ne simulent pas le fonctionnement du cerveau ; car pour être un être biologique, l'apprentissage d'un nouveau concept ou d'une nouvelle pratique, le cheminement d'une idée ne sont possibles que grâce au développement matériel de nouveaux réseaux, de nouvelles synapses, de nouveaux groupes de neurones, donc d'un changement anatomique. Il n'y a pas dans l'organisme de

---

<sup>470</sup> Ibid. p. 223.

<sup>471</sup> Von Economo Neurons

<sup>472</sup> The Language Myth. Why Language is Not an Instinct Cambridge: Cambridge University Press, 2014, p. 1.

processus psychique sans modifications physico-chimiques repérables. C'est la coextensivité spinoziste de la pensée et de l'étendue."<sup>473</sup> Comme le disait Jean-Pierre Changeux : "On peut aussi imaginer que les objets mentaux s'enchaînent par la mise en commun non plus d'électrons mais de neurones. [...] Les règles de ces enchaînements, combinaisons, interconversions, seront évidemment contrainte par le mode du câblage de la machinerie cérébrale qui, de ce fait, impose sa "grammaire" à l'enchaînement des objets mentaux."<sup>474</sup> Comme le conclut Jean-Pierre Changeux : "La complexité est si grande qu'on peut se demander si des expressions comme les "gènes de l'intelligence" ou les "gènes du langage" ne devraient pas être bannies du vocabulaire scientifique."<sup>475</sup> L'apprentissage favorise la neurogénèse.<sup>476</sup> Même les jumeaux homozygotes convergent sur des grammaires différentes.<sup>477</sup> Les enfants subissant une hémisphéctomie cérébrale précoce acquièrent une langue, on peut légitimement s'interroger sur l'équipotentialité du cerveau. Il me semble que la langage émerge partout où il est possible, un peu à la manière de la conscience dans des assemblées de neurones. Le rôle de la conscience dans l'interrogation est emblématique. Stanislas Dehaene écrit ainsi : "Bien que de nombreuses opérations cérébrales puissent s'exécuter inconsciemment, l'accès d'une information à la conscience enrichit considérablement la nature des opérations cognitives disponibles. Tout un ensemble de fonctionnalités requiert la diffusion consciente d'une information."<sup>478</sup> L'interrogation fait sûrement partie de ces fonctionnalités du cerveau. Même si Jean-Pierre Changeux pense que "Le langage intervient comme véhicule dans la communication des

---

<sup>473</sup> Organismes et artefacts. Vers le virtualisation du vivant? Paris : Broché, 2010, p. 20.

<sup>474</sup> L'homme neuronal, p. 175.

<sup>475</sup> L'homme de vérité, p. 249.

<sup>476</sup> Ansermet/Magistretti, A chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconscient, Paris : Odile Jacob, 2011 p. 80.

<sup>477</sup> David Lightfoot, How New Languages Emerge, Cambridge: Cambridge University Press, 2006, p. 165. "Even twins, it has been shown, raised in the same households, may converge on different grammars."

<sup>478</sup> Le code de la conscience, Paris : Odile Jacob, 2014, p. 33.

concepts entre individus du groupe sociale. [...] Au contraire, le "langage de la pensée", en permanence branché sur le réel, contiendra beaucoup moins d'arbitraire que le langage des mots."<sup>479</sup> L'E-langage et l'I-langage humain ont en commun l'interrogation comme force automotrice. L'interrogation est endémique à la pensée de l'être humain adulte. La conscience autobiographique répond toujours aux questions : Où? Quoi? Quand? Qui? Comment? La proximité des neurones miroirs des aires du langage n'est pas accidentelle mais essentielle, comme le révèle Michael Gazzaniga : "Uri Hasson<sup>480</sup> at Princeton measured the brain activity of a pair of conversing subjects with fMRI. He found that the listener's brain activity mirrored the speakers; some areas of the brain even showed predictive anticipatory responses. When there were such anticipatory responses, there resulted greater understanding."<sup>481</sup> Deux interlocuteurs ont plus de chances de se comprendre quand ils se posent les mêmes questions. Leurs espaces de travail mental sont focalisés sur le même objet. Cela correspond à la description de la conscience donnée par Stanislas Dehaene : "L'hypothèse de départ est simple : la conscience n'est rien d'autre que le partage global d'information."<sup>482</sup> Ce partage, c'est le partage de l'espace de travail mental. Si le langage est le partage du sens, le partage d'un espace de travail mental est nécessaire. On peut alors dire que l'activité consciente, incarnée par la question, constitue bien le fondement de l'interaction langagière à son apogée.

---

<sup>479</sup> L'homme neuronal, p. 177.

<sup>480</sup> <https://pni.princeton.edu/faculty/uri-hasson>

<sup>481</sup> Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain, New York: Harper Collins, 2011, p. 147.

<sup>482</sup> Le code de la conscience, Paris : Odile Jacob, 2014, p. 223.

# Troisième Partie : ici et ailleurs

## 1. Interrogation et langage animal

Nous avons mis en regard l'acquisition du langage et le cerveau humain dans les deux parties précédentes. Nous allons maintenant procéder à l'exploration du langage animal pour tenter de déterminer ce qui est propre au langage humain. De nombreuses expériences ont été tentées au cours du siècle dernier pour essayer d'apprendre une langue aux animaux. Nous allons examiner trois familles : celle des singes, ensuite celle des oiseaux et pour terminer celle du dauphin.

### 1.1. Les singes

Homo sapiens sapiens est un parent de la famille des singes. A quel point sommes-nous des primates? Quelles ressemblances existent entre nos cerveaux et nos capacités d'acquisition du langage? Il existe de nombreuses similitudes entre le monde humain et celui des primates. Comme le souligne Michael Gazzaniga dans son analyse des travaux d'Azevedo et al<sup>483</sup>, il existe une même proportion de cellules nerveuses et non-nerveuse chez tous les primates. "They [...] found that the ratio between non neural brain cells and neurons in human brain structures is similar to those found in other primates, and the number of cells match those expected for a primate of human proportions."<sup>484</sup> D'après Yves Agid, le cerveau se compose de trois éléments : les neurones, les cellules gliales et les vaisseaux sanguins.<sup>485</sup> Les

---

<sup>483</sup> Azevedo F.A.C. Equal numbers of neuronal and nonneuronal cells make the human brain an isometrically scaled-up primate brain. *Journal of Comparative Neurology* 513, pp. 532-541.

<sup>484</sup> Who's in charge? Free Will and the Science of the Brain, New York: Harper Collins, 2011 p. 31.

<sup>485</sup> L'homme subconscient. Le cerveau et ses erreurs, Paris : Robert Laffont, 2013, p. 105.



proportions entre la glie et les neurones peuvent varier d'un individu à l'autre, nous ne savons pas si cela à un lien quelconque avec l'intelligence de l'individu.

On a longtemps pensé que l'usage des outils était le propre de l'homme. On peut considérer l'utilisation du langage comme celui d'un outil intellectuel. Derek Bickerton parle des observations de Christopher Boesch: "[He] showed that chimps on the Ivory Coast not only used tools to break up palm nuts but showed their children how to do it."<sup>486</sup> La transmission d'un savoir-faire ressemble à la transmission culturelle. Dominique Lestel écrit ainsi: "Les compétences techniques des capucins (*Lebus apella*) qui ne sont pas classés dans les grands singes sont il est vrai intrigantes. Ils sont les seuls singes à queue du Nouveau Monde à utiliser couramment des outils et leur taux d'encéphalisation (c'est-à-dire le rapport de la taille du cerveau à celle du corps) est sans doute le plus élevé après celui de l'homme. [...] Si le développement de l'utilisation d'outils s'effectue chez eux en deux ans au lieu des trois à huit ans requis chez les chimpanzés, ils ne montrent guère de comportement imitatifs, pas plus qu'ils ne font preuve de réelles capacités de compréhension."<sup>487</sup> Si les animaux sociaux sont capables de comprendre les intentions de leurs semblables, s'ils peuvent communiquer, peuvent-ils comprendre un langage artificiel créé par un humain? Nous allons d'abord voir ce qui est semblable entre humains et singes, avant de voir où ils divergent.

Il semblerait que les cerveaux humains soient capables de comprendre le cerveau des singes. Par exemple, les vocalisations émotionnelles émergent de manière similaire. "Moreover, interestingly, the human brain responds to agonistic calls by rhesus monkeys in the same location (orbitofrontal cortex) as to human affective vocalizations, supporting claims of

---

<sup>486</sup> Adam's Tongue, p. 26.

<sup>487</sup> Les origines animales de la culture, Malherbes : Flammarion, 2003, p. 61.

shared emotional systems across species (Belin et al, 2007 p473)"<sup>488</sup> Cette capacité de partage est néanmoins limitée dans l'autre sens : "Viki [chimpanzé élevé par Hayes et Hayes] s'est développé rapidement aux plans perceptifs et moteurs ; souvent plus précocément que les enfants humains. Mais, après plusieurs années d'efforts, elle ne peut prononcer que quatre mots d'anglais (les équivalents de papa, maman, tasse et en haut), médiocrement articulés et en comprendre un peu plus."<sup>489</sup> D'après James Hurford, "There is evidence that the left hemisphere advantage in chimpanzees is connected not just to recognizing that a sound comes from a conspecific, but also to meaningful symbols generated by members of other species."<sup>490</sup> Comme le note Jean-Pierre Changeux, "Les chimpanzés possèderaient l'équivalent des aires du langage de Broca et de Wernicke, mais sans la richesse de connectivité qui caractérise le traitement du langage chez l'homme."<sup>491</sup> Le singe possède les homologues cérébrales de nos capacités langagières, comme le soulignent Rizzolatti et Sinigaglia, les découvreurs des neurones miroirs : "Nous savons que l'aire de Broca, une des aires classiques du langage, possède des propriétés motrices qui ne sauraient être réduites exclusivement à des fonctions verbales et dont l'organisation est similaire à celle de l'aire homologue du singe (c'est-à-dire F5), s'activant durant l'exécution des mouvements oro-faciaux, brachio-manuels et oro-laryngés. En outre, de même que F5 s'activant, cette aire apparaît impliquée dans un système de neurones miroirs qui, chez l'homme comme chez le singe, a principalement pour fonction de lier la reconnaissance à la production de l'action."<sup>492</sup> Il semblerait que le *what stream* et le *where stream* soient intégrés chez le

---

<sup>488</sup> The Origins of Grammar, James R. Hurford, p. 103.

<sup>489</sup> Le langage : de l'animal aux origines du langage humain, Jean-Adolphe Randal, p. 52.

<sup>490</sup> The Origins of Grammar, p.105.

<sup>491</sup> L'homme de vérité, p. 219.

<sup>492</sup> Les neurones miroirs, p. 169.

singe.<sup>493</sup> Tout porte à croire que le singe pourrait être capable de langage et nous allons voir à quel point le singe est capable d'imiter les performances humaines.

Les singes sont souvent plus précoces dans l'acquisition de certaines capacités intellectuelles. Une expérience rapportée par Dominique Lestel semble le monter en ce qui concerne l'usage de méta-outils : "A trois reprises, Tetsura Matsuzawa a observé des chimpanzés qui ont utilisé un caillou pour stabiliser l'enclume de pierre sur laquelle ils allaient casser des noix. Des enfants du village de Boussou ont été testés dans la même situation que les chimpanzés. Agés de deux ans et demi, ces enfants ne sont pas capables de casser des noix. [...] Chez les humains, le plus jeune utilisateur de méta-outil avait six ans et demi."<sup>494</sup>

Les singes sont capables d'imitation pour apprendre, comme l'enfant humain. Ils peuvent aussi désigner du doigt, comme nous l'enseigne James Hurford: "Leavins and Hopkins (1999 p. 421) present a clear graph showing that captive but language naive chimpanzees point most with the whole hand, but are beginning to use the index finger; human babies from 13 to 18 months mainly use the index finger, but still sometimes point with the wholehand, and finally language trained chimpanzees (presumably adult) use the index finger most of all creatures here compared."<sup>495</sup> Dans notre première partie, nous avons décrit le développement du pointage chez le jeune enfant humain. Nous avons vu que c'était la voie royale vers la maîtrise du concept de **référence**. Il semble que ce concept soit une étape indispensable dans l'acquisition du langage.

---

<sup>493</sup> Mark D'Esposito, *Neurological Foundations of Cognitive Neuroscience*, Cambridge : MIT Press, 2003, p. 13.

<sup>494</sup> *Les origines animales de la culture*, Malherbes : Flammarion, 2003, p. 83.

<sup>495</sup> *The Origins of Meaning*, Oxford : Oxford University Press, 2007, p. 221.

Nous trouvons beaucoup de récits de singes capables d'utiliser la langage dans le livre de Jean-Adolphe Randal Le langage : de l'animal aux origines du langage humain. Ce dernier rapporte plusieurs expériences dont celle de Patterson, qui consistait à apprendre des unités empruntées à la langue américaine des signes (ASL) à un gorille : "Après trente mois d'entraînement, Koko [42 mois] disposait d'une centaine de signes gestuels."<sup>496</sup> Suite à cette expérience, Randal nota qu' "on ne peut [...] manquer de relever les similitudes existant entre le premier développement langagier des enfants humains en modalité orale et les acquisitions combinatoires du gorille Koko."<sup>497</sup> L'expérience Gardner et Gardner (1975) sur le chimpanzé Washoe a fourni des résultats similaires : à 33 mois il maîtrisait 30 signes, à 62 mois il maîtrisait 130 signes mais au cours de sa vie adulte il ne progressa guère au-delà de 160 signes.<sup>498</sup> L'expérience de Rumbaugh et Savage-Rumbaugh (1994) et Savage-Rumbaugh et Lewin (1994), deux expériences menées sur le même singe, nous montre les capacités syntaxiques d'une jeune chimpanzé nommé Kanzi : "Selon Rumbaugh et Savage-Rumbaugh (1994) et Savage-Rumbaugh et Lewin (1994), les résultats finaux suggèrent que Kanzi était devenu capable de comprendre toute une série de mots et de phrases en anglais ; ce qui les situait à un niveau équivalant à celui d'un enfant humain d'environ deux ans et demi."<sup>499</sup> Les phrases produites par Kanzi avaient majoritairement pour forme action-objet, agent-action-objet et action-action. Ceci a conduit Randal à la conclusion qu' "En réalité, des phrases de cette sorte ne contiennent aucune proposition enchâssée. [...] Les relatives dérivées à droite sont connues comme étant les plus facile à traiter, provoquant moins d'erreurs, et sont acquises plus tôt par les enfants humains, que celle enchâssées dans la

---

<sup>496</sup> p.90.

<sup>497</sup> p.92.

<sup>498</sup> p.78.

<sup>499</sup> p.67.

proposition principale."<sup>500</sup> Il semblerait que le développement des capacités langagières soient similaires avant l'apparition de l'interrogation entre deux ans et demi et trois ans chez l'humain. L'enfant humain a des capacités similaires à cet âge à l'enfant chimpanzée.

Beaucoup de capacités simiesques sont partagées avec l'Homo sapiens sapiens. "Les savoirs accumulés en éthologie et surtout en primatologie in situ -l'étude des grands singes en liberté- en témoigne à l'envie: point n'est besoin du langage articulé pour connaître l'affection ou la haine durables, pratiquer l'amitié ou le rejet, dominer, être dominé ou promouvoir l'égalité, partager équitablement ou monopoliser des trésors, sombrer dans la délinquance ou s'élever à l'altruisme, cultiver des amitiés désintéressées même entre sexes, organiser la paix ou la guerre, apprendre la cuisine à ses descendants ou transmettre le souvenir du danger ou d'avantages ignorés pendant plusieurs générations, etc."<sup>501</sup>

Michael Gazzaniga croit que la différence entre les singes et les humains se situe essentiellement au niveau de la volition et de l'intention : "Socially the chimpanzee differs from the human in that neither its facial expressions nor its vocalizations become voluntary. These will never be used to express intention."<sup>502</sup> Il me semble que le jeu pratiqué par les jeunes chimpanzés contredit ce que Michael Gazzaniga affirme. Pour initier un jeu, il faut pouvoir manifester son intention de jouer, sinon le partenaire de jeu risque de vous prendre au sérieux.

A l'inverse des singes, Michael Gazzaniga remarque une fait surprenant chez l'enfant. "At the age of three, the child's mind begins to explode. Suddeny the children have a mini-

---

<sup>500</sup> p.71.

<sup>501</sup> Denis Duclos L'invention du langage, Paris : Editions Economico, 2008, p. 15.

<sup>502</sup> Nature's Mind, p. 106.

version of the adult mind."<sup>503</sup> S'appuyant sur les travaux sur Washoe, Sir John Eccles observe que "les études linguistiques nous permettent de reconnaître que le langage est la différence clé entre l'enfant et le jeune chimpanzé. L'enfant entre avec passion dans le monde du langage et apprend vite à construire des phrases grammaticalement corrects ; il pose incessamment des questions afin de s'informer sur le monde."<sup>504</sup> Il note également que "Par opposition [aux singes] dès l'âge de trois ans, un enfant montre qu'il possède des notions de syntaxe en construisant des phrases correctes quand il réclame, exige, nie et interroge."<sup>505</sup> Derek Denton paraphrase John Eccles de la manière suivante : "[...] comme le fait remarquer Sir John Eccles, ils [les grands singes] n'essaient guère, ou pas du tout, de [se] servir [des symboles et langue des signes] pour s'interroger sur le monde extérieur, ou essayer de le comprendre, alors que par exemple un enfant de trois ans pose une véritable avalanche de questions."<sup>506</sup> Il semblerait que *l'accès à l'interrogation soit la véritable frontière qui sépare l'esprit du singe de l'esprit humain.*

Il est difficile d'attribuer avec certitude une raison qui expliquerait cette différence de capacité. Selon Michael Gazzaniga, la taille du cerveau serait en cause. "The findings that human cortex volume is 2.75 times larger than in chimpanzees, but has only 1.25 times more neurons intimates that a good deal of the increased mass is due to the space between all bodies and what that space is filled with."<sup>507</sup> Je formulerai pour ma part l'hypothèse suivante : le plus grand nombre de cellules VEN dans un cerveau plus grand permet l'émergence du phénomène de l'interrogation. L'interrogation semble liée aux capacités altruistes chez les primates. D'après Dominique Lestel : "Il n'existe aucune description

---

<sup>503</sup> Nature's Mind p. 118.

<sup>504</sup> Evolution du cerveau et création de la conscience, p. 198.

<sup>505</sup> Ibid. p. 106.

<sup>506</sup> L'émergence de la conscience, de l'animal à l'homme, Malherbes : Flammarion, 1995, p. 56.

<sup>507</sup> Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain, New York: Harper Collins, 2011, p. 32.

d'action dans laquelle deux ou plusieurs chimpanzés sauvages tentent de multiplier leurs forces en s'unissant pour éliminer un obstacle ou pour bouger quelque chose. Le chimpanzé utilise l'autre comme le vecteur d'action et non comme vecteur de force."<sup>508</sup> Le fait d'avoir le désir de partager des informations nécessaires crée des liens d'altruisme entre les individus.

## 1.2. Les oiseaux

Nous allons nous intéresser aux oiseaux chanteurs. "Songbirds form the taxonomic unit of oscines, and are by far the largest bird order, comprising about 4,000 of the 9,000 bird species."<sup>509</sup> Nous nous intéressons aux espèces oscines car elles partagent une homologie profonde avec *Homo sapiens sapiens*. "The term deep homology designates a situation in which traits in two widely separated species are generated by one or more genes or genetic networks that are homologous."<sup>510</sup> L'homologie profonde désigne une caractéristique commune à deux espèces qui n'ont pas évolué l'un de l'autre. C'est-à-dire une même capacité peut avoir des origines évolutives diverses. Par exemple, les ailes des insectes, des oiseaux, des reptiles et des mammifères servent au vol, mais l'apparition des ailes est survenue dans diverses branches de l'arbre du vivant. Il existe une homologie profonde entre les vocalisations des oiseaux et des humains, comme le remarque James R. Hurford : "Birdsongs are roughly the same length as typical spoken human sentences, between one and ten seconds, and have some internal structure of syllables and notes."<sup>511</sup> Il existe des homologies neuroscientifiques entre le cerveau de l'homme et celui des oiseaux : "[...] in

---

<sup>508</sup> Les origines animales de la culture Malherbes : Flammarion, 2003, p. 89.

<sup>509</sup> Analyzing the Structure of Bird Vocalizations and Language: Finding Common Ground, Carel Ten Cate, Robert Luchlan and William Zuidema. In Birdsong, Speech and Language. Exploring the Evolution of Mind and Brain, edited by Johan Bolhuis and Martin Everaert (MIT Press, 2016), p. 245.

<sup>510</sup> Ibid. p. 48. Convergence and Deep Homology in the Evolution of Spoken Language, W. Tecumseh Fitch and Daniel Mietchen.

<sup>511</sup> The Origins of Grammar, p. 57.

songbirds and possibly in humans singing and speech are accompanied by dopamine release from the midbrain dopamine neurons (SNC-VTA) into the anterior striatum (Susaki, Sotnikova, Gaineldinov and Jarvis 2000 ; Simonyan, Horowitz and Jarvis 2012)."<sup>512</sup> Les ressemblances entre oscines et humains s'étendent jusqu'à la récupération des capacités de vocalise suite à une lésion au cerveau. Erich Jarvis nous informe que "When the lesion is unilateral, especially during juvenile development, both birds and human patients often recover some learned vocal behavior because the opposite hemisphere appears to take over some functions. If the lesions are bilateral, there is permanent loss of the ability to produce learned vocalizations. Innate sounds, such as contact and alarm calls in birds, or crying, screaming and groaning in humans can still be produced."<sup>513</sup>

On pense souvent que la récursivité est propre au langage humain. Comme nous l'apprend Neil Smith et Ann Law: "This answer is (probably) wrong: recursion is not unique to language, but is characteristic of the language of thought [...] and it may not be unique to humans given the hierachial structure of the canary song (Gardner, Naef and Nottlebohm, 2005), the vocal improvisation found in whales (Payne 2000 p135) and perhaps the properties of animal navigation."<sup>514</sup> L'homologie profonde va plus loin que la simple longueur des chansons. On apprend également dans les travaux de Sanne Moorman et Johan Bolhuis que le chant est en grande partie acquis par les oiseaux. "In spectrum sonograms of tutors and their tutees suggest that young songbirds copy many elements of the songs of their tutors. [...] If young songbirds are raised by parents of another species,

---

<sup>512</sup> Evolution of Brain Pathways for Vocal Learning in Birds and Humans Erich D.Jarvis. In Birdsong, Speech and Language. Exploring the Evolution of Mind and Brain (MIT Press, 2016), p. 81.

<sup>513</sup> Ibid. p.75, Evolution of Brain Pathways for Vocal Learning in Birds and Humans.

<sup>514</sup> Ibid. p. 125, Parametric Variation : Language and Birdsong.Le lien entre navigation dans l'espace-temps et l'apparition de la récursivité est très intéressant d'un point de vue évolutif.



they will imitate sounds of their foster parents (Clayton, 1988)."<sup>515</sup> Ce chant semble de moins en moins inné et de plus en plus acquis. Un phénomène intéressant s'est produit dans les expériences de Moorman et Bolhuis: " [...] zebra finch females that were fostered by another songbird species preferred mates that sang the fostered songs rather than their own species' song (Clayton 1990)."<sup>516</sup> Ce comportement remet en cause des notions de l'évolution darwinienne. Les préférences sexuelles du diamant mandarin semblent se diriger vers le contenu du chant plus que les critères physiques. Le fait que l'oiseau ait besoin de modèle pour son chant commence à être connu chez les linguistes. Bénédicte Boysson-Bardie sait par exemple "qu'un oiseau privé de l'écoute du chant de ses congénères ne produira qu'un chant pauvre et mal organisé."<sup>517</sup>

La créativité en matière de vocalisation n'est pas, non plus, propre à l'homme, comme nous l'apprend W. Tecamseh et Daniel Mietchen: "Unlike mice or most other mammals, songbirds exhibit complex vocal learning - the capacity to produce novel vocalizations closely matched acoustically to vocalizations they hear, either during formative development stages ("close-end learners") or throughout their lifespan ("open-ended learners")."<sup>518</sup> Les oiseaux sont sensibles aux unités minimales du son, comme nous l'apprend Irene Pepperberg: "Thus parrots not only may use English labels referentially but also understand how such labels are created from independant sound patterns."<sup>519</sup> Même si Kazuo reste réservé sur l'analogie entre syntaxe du chant et la syntaxe humaine. "[...] it is impossible to directly compare the syntax of birdsong with that of human

---

<sup>515</sup> Ibid. p.115, Behavioral Similarities between Birdsong and Spoken Language.

<sup>516</sup> Ibid. p. 113.

<sup>517</sup> Le langage, qu'est-ce que c'est? Paris: Odile Jacob, 2003, p. 171.

<sup>518</sup> Convergence and Deep Homology in the Evolution of Spoken Language in Birdsong, Speech and Language. Exploring the Evolution of Mind and Brain. Johan Bolhuis et Martin Everaert (MIT Press, 2016), p. 51.

<sup>519</sup> Ibid. p.261, Phonological Awareness in Grey Parrots: Creation of New Labels from Existing Vocalizations.

language."<sup>520</sup>Réticence confirmée par certains auteurs comme Neil Smith et Ann Law qui ajoutent: "There are no "sentences" in animal communication and when birdsong specialists talk of 'syntax' they are referring to what linguists would call 'phonotactics' - the syntax of phonology."<sup>521</sup> Comme le formulerait James R. Hurford "[...] birdsong has syntax, but no compositional semantics."<sup>522</sup> Il écrit plus loin: "During the singing of a nightingale's song there are no external landmarks guiding it to its next note."<sup>523</sup> Il n'existe pas de véritablement de "mots" dans le chant des oiseaux ou de référence discernable à une entité du monde réel.

Il semblerait que le cerveau des oscines traite leur chant comme nous pouvons traiter le langage, par certains aspects. Dans l'ouvrage Birdsong, Speech and Language. Exploring the Evolution of Mind and Brain<sup>524</sup> nous pouvons lire l'article intéressant de Franck Wijnen, Acquisition of Linguistic Categories : Cross-Domain Convergences. Il y parle du rôle du traitement statistique dans l'acquisition des chants oscines et celui des catégories grammaticales humaines: "In an extensive computational study, Rednton et al (1998) demonstrate that even though better-than-chance grammatical categorization is attainable by an algorithm that registers mere lexical co-occurrences, the performance of the system improves markedly when the frequencies of such co-occurrences are taken into account. In other words, counting the occurrences of individual words in particular distributional contexts would seem to be necessary to efficiently categorize them. [...] In summary, counting frequencies of occurrence of word tokens is indispensable in the calculation of

---

<sup>520</sup> Ibid. p. 229, Finite State Song Syntax in Bengalese Finches.

<sup>521</sup> Ibid. p.134, Parametric Variation : Language and Birdsong.

<sup>522</sup> The Origins of Grammar. Language in the Light of Evolution, p. 1.

<sup>523</sup> Ibid. p. 5.

<sup>524</sup> Ed. Johan Bolhuis et Martin Everaert MIT Press, 2016

sequential regularities that can be used to induce grammatical categories."<sup>525</sup> Ceci conforte l'hypothèse selon laquelle le premier traitement par le cerveau du langage pourrait se faire sur la base de régularités statistiques. Pour confirmer cette hypothèse, Kazuo Okonoya écrit que "[...] the development of both birdsong and human language is characterized by a period of babbling, premature vocalizations similar to adult phonology but less stereotyped."<sup>526</sup> La gamme sonore entendue par le jeune individu lui permet de limiter ses propres productions vocales pour atteindre le niveau d'un vocalisateur adulte.

Après ce tour d'horizon des vocalisations chez l'oiseau, nous sommes surpris de voir l'étendue de leurs capacités. Cependant, on ne peut pas vraiment parler de syntaxe, au sens linguistique, pour les productions d'oiseaux chantants, ni parler de "mots." Or ces deux éléments sont indispensables à la formulation de questions. C'est sur ce point précis que nous pouvons distinguer les productions humaines des productions oscines. Je renvoie aux expériences d'Irene Pepperberg<sup>527</sup> : "the Avian Learning Experiment." Il s'agit d'une expérience d'apprentissage aviaire conduite avec un perroquet gris du Gabon nommé Alex (1977-2007).<sup>528</sup> Alex possédait un vocabulaire de 150 mots et en comprenait plus de 1000 mots. Pour vérifier sa maîtrise d'un vocabulaire, il devait utiliser un terme à bon escient. Il comprenait le sens de ce qu'on lui demandait, y compris les questions simples. Il comprenait également l'utilisation du vocabulaire acquis pour décrire un objet, comme désigner sa couleur, compter jusqu'à six et comparer des objets, autant de tâches qui exigent la maîtrise de qualias simples. Alex produisait des phrases à deux mots comme "yummy-bread" pour

---

<sup>525</sup> pp. 160-161.

<sup>526</sup> Ibid. p. 239, *Finite State Song Syntax in Bengalese Finches*.

<sup>527</sup> Irene Pepperberg est une neuroschimiste et éthologue américaine de l'université de Brandeis à Waltham. Elle a écrit *The Alex Studies. Cognitive and Communicative Abilities of Grey Parrots*, Havard University Press, 2000.

<sup>528</sup> A voir sur <https://www.youtube.com/watch?v=pOE1Wny5kCk>

désigner un gâteau par exemple. Il pouvait composer une nouvelle unité de sens à partir de deux éléments distincts. Ceci serait impossible s'il ne comprenait pas les deux éléments comme des éléments distincts. Les performances d'Alex ressemblent à ceux d'un jeune enfant avant que celui-ci ne débute ses premières expériences d'interrogation. Si les perroquets semblent comprendre les *wh-questions*, ils n'en produisent pas. C'est un élément important qui les distingue radicalement des humains.

### 1.3. Les dauphins

L'ouvrage Dolphin Communication and Cognition. Past, Present and Future édité par Denise Herzing et Christine Johnson aux MIT Press en 2015 nous apprend beaucoup de choses sur les dauphins. Lori Morino, dans sa contribution The Brain : Evolution, Structure and Function, nous enseigne que les dauphins ont un relativement gros cerveau, puisque leur quotient d'encéphalisation se situe entre 4 et 5, comparé à 7 pour l'homme.<sup>529</sup> Les grands cerveaux sont particuliers: "[...] when brains enlarge over evolutionary time, they do not simply become larger versions of the smaller form. When brains enlarge, they do so by changing their general architecture to maintain connectivity over longer distances (through increased axon diameter and specialized cellular morphologies that aid in 'long distance' neural transmission) and by decreasing distance between processing areas by increasing modularization and cortical adjacency. Therefore brains cannot enlarge without also reorganizing, thus creating new areas and new features."<sup>530</sup> Cette caractérisation ressemble beaucoup à la description que nous avons faite du cerveau humain : aires spécialisées, principe de proximité de ces aires et neurones longs (neurones Von Economo) comme supports de la conscience.

---

<sup>529</sup> p. 4.  
<sup>530</sup> p. 8.

Dans le même ouvrage Bernd Würsigand et Heidi Pearson précisent les vocalisations de groupes de dauphins. "Closely related matrilineal pods, each with a unique vocal dialect or set of calls. Pods that share portions of their vocal dialect then form a vocal clan."<sup>531</sup> Les dauphins possèdent de gros cerveaux proches en taille de celui de l'homme. Ils sont aussi des animaux sociaux qui vivent en bandes et ces bandes se caractérisent par des émissions vocales qui leur sont propres. Ces signaux sont des sifflements-signatures, comme le décrit, encore dans le même ouvrage, Adam Pack : "An individual dolphin's signature whistle contains a frequency-modulated contour that is unique to that individual (i.e. it contains non voice identity information), and is developed through a combination of vocal learning and individualized modification. Signature whistles may be produced both in the wild and in the laboratory when a dolphin is visually separated from its close social companions and sometimes occur during reunions and may also be imitated by close companions (Janik and Sayigh 2013; King, Sayigh, Wells, Fellner and Janik 2013)."<sup>532</sup> Imitation, acquisition, modification et utilisation dans des contextes appropriés : les sifflements sus décrits ressemblent beaucoup aux descriptions que nous avons données du mot. Lammer de Oswald se demande d'ailleurs, dans Analyzing the Acoustic Communication of Dolphins si la question des capacités langagières des dauphins sera jamais tranchée par la science. "The question of whether dolphins possess or are capable of acquiring language persists to this day, both scientifically and in popular culture. Perhaps because science is poorly suited to prove a negative, or because methodological hurdles continue to hinder researchers investigating this question, the debate is likely to continue for some time to come."<sup>533</sup> Dans Experimental Studies of Dolphin Cognitive Abilities, Adam Pack nous expose trois

---

<sup>531</sup> Ibid. p.91.

<sup>532</sup> Ibid. p. 184.

<sup>533</sup> Ibid. p. 109.

expériences qui ont visé à sonder ces énigmatiques capacités langagières. Il décrit la première de la manière suivante :

"[...] Herman, Richards and Wolz (1984)<sup>534</sup> taught two dolphins artificial symbolic language systems that contained both semantic and syntactic components. Different abstract symbols [...] were associated with different objects, agents, actions, modifiers and relationship. [...] In the acoustic system, the sound sequence Direct Object + Relationship + Indirect Object directly mirrored the order in which actions were to be carried out. [...] In the visual system, an inverse grammar was used for creating relational instructions of the form Indirect Object + Direct Object + Relationship. [...] A critical feature of both grammars than embodies the functionality of syntactic comprehension is that the same symbols can be used in different orders to create different meanings. [...] Strong evidence for syntactic comprehension would require the dolphin to perform these and other reversible sentences on their first exposure. Both dolphins were highly accurate in responding to imperative sentences. [...] Herman (1986)<sup>535</sup> reported that across 191 novel sentences of the type described earlier, the dolphins educated in the acoustic system was entirely correct [...] on 67.5 percent. Similarly, across 214 novel sentences, the dolphins educated in the visual system were entirely correct on 65.4 percent. Both dolphins' high performance accuracy relative to chance (4 percent or less) makes a compelling case for their spontaneous comprehension of novel sentences and for their taking into account both semantic and syntactic components of these sentences."<sup>536</sup>

---

<sup>534</sup> Herman L.M, Richards D.G and Wolz J.P. (1984), Comprehension of sentences by bottlenosed dolphins, *Cognition* 16, pp. 129-219.

<sup>535</sup> Herman L.M (1986), *Cognition and language comptencies of bottlenosed dolphins*. In R.J. Schustermann, J. Thomas and F.G. Woods (Eds), Dolphin cognition and behavior: A comparative approach pp. 221-251, Hillsdale NJ: Erlbaum.

<sup>536</sup> *Ibid.* pp. 184-185.

Une seconde expérience menée par la même équipe en 1985 consistait à introduire des phrases interrogatives. Il s'agissait d'ajouter un symbole qui marquait la question. Les dauphins devaient répondre à une question alternative concernant la présence ou l'absence d'un objet dans leur bassin. Les dauphins ont fourni une réponse correcte neuf fois sur dix. Adam Pack en tire le bilan suivant. "These findings indicate that object symbols and their referents were represented mentally such that when the symbol was produced, it evoked the mental representation -a 'search image'- of the referenced item."<sup>537</sup> Le dauphin semble donc en capacité de répondre aux questions alternatives.

La dernière expérience pertinente pour notre travail sur l'interrogation a été effectuée par Xitco, Gary et Kuczaj en 2001<sup>538</sup> sur deux dauphins. Les deux animaux ont été exposés à un clavier ayant plusieurs touches recouvertes de symboles associés à des objets. Les deux dauphins ont semblé comprendre que les objets étaient associés aux symboles correspondants. La même expérience a été menée par Reiss et McCowan en 1993<sup>539</sup>. "[the dolphins] spontaneously produced both imitations of symbol-associated sounds and facsimiles of sounds in conjunction with their associated objects or actions."<sup>540</sup> Néanmoins Adam Pack conclut que l'expérience est en soi insuffisante pour établir avec certitude l'existence d'un processus de référence. "[...] data on symbol production were insufficient to consider the communication referential."<sup>541</sup>

Ces expériences sont très intéressantes quand on les compare à la description que nous avons faite de l'acquisition de l'interrogation chez le jeune enfant. Les capacités à acquérir

---

<sup>537</sup> Ibid. p. 185.

<sup>538</sup> Xitco M.J. Jr, Gory J.D. and Kuczaj S.A. (2001), Spontaneous pointing by bottlenosed dolphins (*Tursiops truncatus*), *Animal Cognition* 4, pp. 115-123.

<sup>539</sup> Reiss D. and McGowan B (1993), Spontaneous vocal mimicry and production by bottlenosed dolphins (*Tursiops truncatus*), *Journal of Experimental Psychology General* 124, pp. 391-408.

<sup>540</sup> Ibid. p. 186.

<sup>541</sup> Ibid. p. 186.

un langage de type humain par le dauphin semblent coïncider avec celles du jeune enfant avant l'acquisition de l'interrogation. La structure syntaxique que le dauphin comprend est celle de la phrase à deux ou trois mots d'un enfant avant l'âge de 2 ans et demie. Le dauphin, dans l'état actuel de nos connaissances, ne semble pas en capacité de formuler des questions, à l'inverse du jeune enfant qui va acquérir l'interrogation.

#### **1.4. Conclusions pour l'animal**

Après avoir examiné les diverses expériences d'inculcation d'une langue humaine aux animaux (le singe, l'oiseau chanteur et le dauphin), nous sommes surpris par l'étendue de leurs capacités langagières. Ils peuvent apprendre à utiliser des mots, à comprendre une syntaxe simple et leur langage peut être pourvu de récursivité et de créativité. Ces propriétés étaient jusque là considérées comme proprement humaines. Il semblerait néanmoins qu'une capacité que nous estimons essentielle ici échappe totalement aux animaux : la capacité d'interroger et de s'interroger. C'est une des hypothèses majeures de cette thèse : l'interrogation est le propre de l'homme. L'absence d'interrogation chez les animaux examinés ne prouve pas définitivement que ces mêmes animaux ne se posent pas de questions, mais, jusqu'à présent, aucune expérience dont nous ayons connaissance n'a pu mettre en évidence un animal qui pose une question à un autre animal ou à l'être humain qui tente de lui apprendre les langues de l'homme.

## **2. Les *wh- words* dans les langues du monde**

Nous commençons notre étude de l'interrogation dans les langues du monde par la sphère indo-européenne. Comme l'écrit Joseph H. Greenberg : "Comparer entre elles des formes



grammaticales issues de souches linguistiques apparentées à une grande profondeur chronologique fournit aux études typologiques un matériel de premier ordre. Ce matériel permet d'observer aussi bien les premiers stades de la grammaticalisation d'une catégorie que les dernières phases de son existence. [...] L'étude des stades finaux de l'évolution d'une catégorie grammaticale, qui aboutit à la lexicalisation de certaines formes à leur réinterprétation fonctionnelle, ou encore laisse subsister des survivances non fonctionnelles, informe de la typologie diachronique tout en permettant l'identification de formes de même origine dans des langues lointainement apparentées."<sup>542</sup>

En français, l'interrogation peut prendre plusieurs formes. On peut créer une phrase interrogative à partir de la transformation d'une phrase déclarative simple en inversant l'ordre sujet-verbe en ordre verbe-sujet. Nous avons par exemple, "Viens-tu?" La question peut demeurer sous sa forme déclarative et la dimension interrogative dériver de l'intention du locuteur. C'est ce qui se passe en français dans l'utilisation d'une proposition subordonnée introduite par *si*. Nous avons par exemple : "Je me demande si Pierre viendra." On observe aussi des questions débiter par le syntagme verbal "Est-ce que." La formule "Est-ce que" fonctionne un peu comme une particule signalant l'interrogation, car le reste attaché à cette formule peut demeurer sous sa simple forme déclarative. Nous avons par exemple : "Est-ce que je peux venir?" qui se décompose en "Est-ce que + phrase simple." A l'écrit, une question est marquée par un symbole particulier : le point d'interrogation, mais cet artifice n'existe pas à l'oral.<sup>543</sup> L'équivalent des formules françaises "Est-ce que" est souvent traduit en anglais par des phrases débutant par "do", comme "Do you like cheese?" ou par l'utilisation de l'auxiliaire "to be", par exemple "Is he coming?" Il

---

<sup>542</sup> Les langues indoeuropéenne et la famille eurasiatique Saint-Juste-La Pendue : Belin pp. 14-15.

<sup>543</sup> Il existe dans certaines langues, comme le BSL.

suffit à l'oral de changer l'intonation d'une phrase simple pour la transformer en question. Le point d'interrogation à l'écrit transcrit ce changement d'intonation à l'oral, car le français et l'anglais ne possèdent pas d'outils de transcription des intonations à l'écrit. La question dite alternative peut être formulée par deux phrases simples juxtaposées par "ou" en français ou "or" en anglais. Par exemple "Tu viens ou tu ne viens pas?" Il n'y a pas de nécessité à ce qu'il s'agisse de phrases simples, il suffit de deux qui peuvent être nominales ou verbales, comme "Tea or coffee?", "Bowling or dancing?"

Il n'existe pas une manière unique de poser des questions et diverses stratégies sont utilisées dans les langues du monde. La stratégie la plus saillante reste néanmoins l'utilisation des *wh-words*, qu'on relève dans presque toutes les langues, sauf certaines langues d'Asie du sud-est.<sup>544</sup> Comme l'observe Michel Malherbe : "On constate que dans de très nombreuses langues indo-européennes, les mots interrogatifs ont pour initial le son [k] (comme la particule interrogative du japonais<sup>545</sup>) : en français "Quel?" ; en russe "Kotoriy?" ; en persan "Kodam?" ; en hindi "Kaun?" ; en espagnol "Cual? ;etc. Le <w> de l'anglais et de l'allemand (Which? Welche?) est une déformation phonétique selon l'évolution classique [k]→[g]→[w]. Le breton fait exception avec des interrogatifs en p en initial, ce qui s'explique par les lois de la phonétique (comparer le latin quinta et le grec penta)."<sup>546</sup> Tous les *wh-words* ont ainsi évolué depuis les *\*k-words* indo-européens. On s'attend alors à trouver des interrogatifs débutant par [k], [g], [w] et [p] dans les langues indo-européennes, en suivant

---

<sup>544</sup> Dans un article de N.J. Enfield de 2010, intitulé *Questions and responses in Lao*, publié dans le *Journal of Pragmatics* Volume 42, Issue10, pp. 2649-2665, nous apprenons qu'il n'existe pas d'équivalent de *Wh-words* en laotien et que ce phénomène est assez fréquent dans les langues d'Asie du sud-est. Les Laotiens utilisent des quantifieurs indéfinis ("quelqu'un", "quelque chose", etc.) comme des *Wh-words*. Quand ils formulent "Quelqu'un est entré dans la pièce?" nous pouvons le traduire par "Qui est entré dans la pièce?"

<sup>545</sup> Comme c'est le cas en coréen ou aïnou, par exemple

<sup>546</sup> *Les langages de l'humanité*, Paris : Robert Laffont, 1995, p. 69.

l'ordre *qui, quoi, quel, quand, où, comment, combien, pourquoi*? La typologie suivante peut être établie<sup>547</sup> :

**Les langues en <k>**

Albanais *kush, çfare, kur, ku nga, si, sa, perse*

Assamais (Inde) *kon, ki, ketia, kot, koloi, kue, kiman, kiya*

Baloutche (Pakistan) *khiti, kuna, kunapachasa, kunarsasa, kawki, kawkiru, kawkits, qawaqhasa, qawqhi*

Bengali *ke, ki, kan, kobe, kokhun, kôthae, kônkhane, koi, keman, koto, kotar, keno*

Bulgare *koy, kakvo, koy, koya, këde, kak, kolko, zashto*

Catalan *qui, que, qun, quan, on, com, quant, perque*

Corse *quale, che, chi, quandu, duve, cumu, quantu, perché*

Créole guadeloupéen *aki, ka, ki, lè, o, kouman, konma, pou ki*

Créole de Bissau *kin, ke, kal, kwandu, nunde, kuma, kantu, keki mandu*

Espagnol *qui, qué, cuando, donde, como, cuanto, porqué*

Esperanto *kiu, kio, kia, kiam, kie, kiel, kiom, kial*

Estonien *kes, mis, missugune, millal, kus, kuhu, kust, kuidan, kui palja, miks*

Gaëlique *ce, cad, ca, ce acu, cathan, carbus, conas, an mor, cad'na thaobh*

Galicien *quen, que, cal, coudo, onde, como, cantos, porque*

---

<sup>547</sup> Source Michel Malherbes Les langages de l'humanité Paris : Robert Laffont 1995

Gascon *qui, que, quou, quin, quan, ou, com, quant, perché*

Gujrati *kon, shin, kyo, kyare, kyan, kem, ketla, ketala, shamate*

Hindi *kaun, kya, kaun-sa, kab, kahari, kaise, kitna, kyo*

Italien *chi, cosa, che, quanto, dove, come, quanto, perché*

Kashmiri *kus, kyah, kar, kati, kotu, keiha, kotah, kyagi*

Konkai (Inde) *kon, kiten, kuntso, kain, khain, kaso, kitle, kitlo, kiteak*

Letton *kas, ko, kurs, kad, kur, kurp, kurieni, kaa, cik, kadel*

Lithuanien *kas, koks, kada, kur, kaip, kiek, kodel*

Matathi (Inde) *kon, kae, konete, kadhi, kuthe, kuthun, kose, kiti, ka*

Népalis *ko, ke, ku, kahile, kata, kasari, kati, kina*

Oriya (Inde) *jie, ki, ketebele, keunthare, keunthaku, ketek kahinki*

Ourdou (Pakistan) *kon, kia, konsa, kab, kahan, kistaraf, kahan, kese, kitno, kiun*

Pendjabi *kon, ki, kera, kad, kadon, kitthe, kidder, kitthon, kiven, kinne, kyon*

Persan *ki, tchi, kodam, key, kodja, tchetour, tchand, tchéra*

Polonais *kto, co, ktory, kiedy, gdzie, skad, jak, ide, czema*

Portugais *quem, que, qual, quando, onde, donde, como, quanto, porque*

Poshtou (Afghanistan) *tsok, tsa, kum, tcherta, tsenga, tso, vali*

Roumain *cine, ce, cae, cind, unde, oncontro, cum, cit, pentru ce*

Russe *kto, kakoi, kogda, gdié, kuda, otkuda, kak, skolko, potchemu*

Serbo-croate *ko, sto, koji, kad, gdje, kuda, otkud, kako, koliko, zasto*

Sindhi (Inde) *keru, kohu, kudjaro, kadhan, kede, kedanha, kotro, ketra, kein, tcho*

Singhalais (Sri Lanka) *kawuda, kumakda, koyida, koy, kawadda, kitaya, koheda, koyinda, kohomda, kotaram, kiyada*

Slovaque *kto, co, aky, ktory, kedy, kde, kem, odkial, ako, kolko, preco*

Slovène *kdo, kaj, kaksen, kdaj, kje, kom, odkod, kako, koliko, zakaj*

Tchèque *kdo, co, ktory, kdy, kde, kan, odkud, jak, kolik, proc*

Tsigane *kun, so, savo, savi, kada, kay, karing, katar, sir, kitsi, soske*

### **Les langues en <w>**

Afrikaans *wie, wat, welke, waaneer, waer, waar, van war, hie, hoevel, waarom*

Allemand *wer, was, welch, wann, wo, wohin, wovan, wie, wieviel, warum*

Anglais *who, what, which, when, where, how, why*

Danois *hven, hvad, nar, hvor, hvorhen, hvorfra, hvorden, hvor meget, hvorfor*

Islandais *hver, hvao, hvor, kwenaer, hvar, hvert, hvathen, hvernig, hve, hvers*

Luxembourgeois *wien, wat, wein, wou, wuer, wei, weiwill*

Néerlandais *wie, wat, welk, wanneer, waar, van wear, hoe, hoeveel, waarom*

Norvégien *hvem, hva, hvilken, nar, hvor, hvordan, hvorfor*

Suédois *vem, vad, vilken, när, var, varthan, varifran, hur, varfor*

Yiddish *ver, vos, velkhe, voser, ven, vu, varen, viazoy, vifl, farvos*

**Les langues en <g>**

Lapon *gii, maid, mii, goas, gos, gosa, guvlui mo, mangalle, manin*

Newari (Tibet) *su, cha, gugu, gubaley, gina, gukhe, gana, guthe gulichay*

**Les langues en <p>**

Breton *piv, petra, peheni, pegoulz, dabelech, penaos, pegement, perak*

Gallois *pwy, beth, pa, pryd, ble, sut, faint, pam*

Grec *pios, ti, pote, pu, apo pu, pos, posse, yati*

Nous pouvons lire chez Greenberg qu' "Austerlitz (1990:21) a émis la conjecture que *k* et *q* n'étaient autrefois qu'un seul et même phonème et que la clef du problème résiderait dans l'étude des voyelles adjacentes. On rencontre le même phénomène en youkaghir, au sujet duquel Krejnovic (1982:11) conjecture également que *k* et *q* ont jadis été un phonème unique. A propos de *k*, il note qu'il se rencontre le plus souvent devant *i*, *e* et *o*, cette dernière voyelle n'existe que dans le dialecte de la toundra, où elle possède une distribution très limitée, et équivaut phonétiquement à un *e* arrondi. Dans ce même dialecte de la toundra, on trouve *q* devant *a*, *o* et *u*. Dans le dialecte de la Kolyma, on trouve une distribution identique à celle du guiliak, avec *q* apparaissant devant *o* et *k* devant *u*.<sup>548</sup> En effet, nous trouvons des *wh-words* débutant avec [k] en Kazakh, en Kurde, en Ossète, en Ouzbek et en Tadjik.

Kazakh *kim, ne, neshe, qai, qashan, qaïdu, qaïdan, qalai, quansha, nege*

Kurde *ki, si, kijan, kijik, kenge, kinga, ke dere, kude, jawan, çend, çima, çira*

---

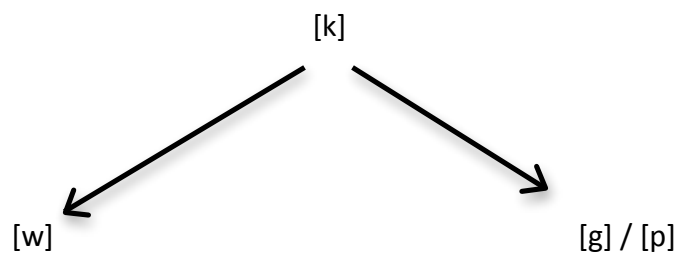
<sup>548</sup> Les langues indoeuropéennes et la famille eurasiatique Saint-Juste-La-Pendue : Belin 1995 p.48.

Ossète (Caucase) *tchi, tsy, kuy, köm, ködöm, kuyd, tsal, tsomon*

Ouzbek *kim, qaysi, quçon, qay, qayerda, qayda, qayerdan, qay, quiça, nega*

Tadjik *ki, tchi, kadom, kay, kudjoi, tchand*

Dans l'évolution des langues eurasiatiques, nous pouvons supposer que l'évolution du logogène des *wh-words* a suivi le chemin suivant:



**Figure16 : Evolution du logogène wh- en eurasiatique**

Joseph H. Greenberg fait entrer les langues indo-européennes dans une plus grande famille : l'eurasiatique. En parlant de l'interrogation, il écrit : "Les deux interrogatifs les plus fréquents en eurasiatique sont *k* et *y*. Non seulement tous deux sont bien attestés en aïnou, mais celui-ci partage exclusivement avec le japonais et le coréen leur usage spécifique comme interrogatifs de phrase en position finale, qui plus est sous formes identiques, *ka* et *ya*. En outre, l'un comme l'autre se retrouvent dans les trois langues comme coordinateurs (cf. latin *-que*) et comme indéfinitisseurs (cf. latin classique *quand occumque* "n'importe quand, toutes les fois que"). [...] Un autre élément important est le causatif aïnou *-ke~ki*, que les spécialistes de l'aïnou font dériver du verbe *-ki* aïnou est utilisé avec des formes onomatopéiques rédupliées. Enfin, l'existence en aïnou de reflexes du duel eurasiatique *\*ki(n)* et du pluriel *\*t(i)* est véritablement décisive, ces éléments, à ma connaissance,

n'existant dans aucune langue en dehors de l'eurasiatique."<sup>549</sup> Il est tout à fait possible que les marques de désinence dérivent d'anciennes particules de la langue mère de l'indoeuropéen, mais ici n'est pas l'endroit pour le montrer.

On retrouve ce schéma dans des langues inattendues. "En eskimo et en aléoute, le statut phonémique des séries *k* et *q* est bien établi et elles ont valeur distinctive dans tous les environnements vocaliques. Pourtant, dans leurs réflexes de l'interrogatif eurasiatique répandu *\*k~\*q*, tant l'eskimo que l'aléoute opposent une forme pour "qui?" en *ki-*, en proto-eskimo *\*ki(na)* et en aléoute *\*ki(n)* [...] à une forme en *qa-* pour les autres interrogatifs, comme en proto-eskimo *\*qu-nu* "quand (dans le futur)", *\*qa-na* (dans le passé), le proto-inuit *\*qa-nuk* "comment", le proto-yupik méridional (qui recouvre les langues yupikes non-sibériennes) *\*qa-yaa* "comment" ; face à ses termes eskimo, on trouve en aléoute le même radical *qa-* ainsi que l'illustrent les exemples suivants, pris dans le dialecte atka : *qaran* "quel, lequel?", *qaneng* "où?", *qanaeng* "combien." Cette distribution de *k* et *q* se retrouve pratiquement à l'identique en youkaghir (où *-x* dérive de *\*q* dans le dialecte de la Kolyma) : *kin* "qui?" (toundra et Kolyma) mais *qabon* "combien?", *qada* "où?", *quadet* "d'où", *qualunun* "quel?", *qaqun* "combien", *qamin* "quand?" (toundra) et *xamun* "combien?", *xanide* "(vers) où", *xon* "où" (Kolyma)."<sup>550</sup> On retrouve cette configuration pour une langue insolite : L'Aymara parlé en Bolivie.

Aymara : *khiti, kuna, kunapachasu, kunarsasa, kawki, kawhiru, kawkits, qauqhasa, qawqhs*

Comme l'affirme Joseph H. Greenberg, "Toutes les branches de l'eurasiatique attestent l'existence d'un interrogatif *k*. Outre l'ampleur de sa distribution, plusieurs autres indices montrent que nous n'avons pas affaire à une convergence accidentelle. [...] En

---

<sup>549</sup> Les langues indoeuropéennes et la famille eurasiatique, Paris : Editions Belin, 2003, p. 43.

<sup>550</sup> Ibid. p. 87.



indoeuropéen, *k-* est à la fois personnel et non personnel, ces deux nuances étant distinguées par des flexions, comme en latin *qu-is* "qui?" et *quid* "quoi?" [...] En indoeuropéen, l'usage de *k-* comme pronom relatif, ainsi du latin *qui* "qui?", est clairement une innovation tardive dans les langues qui l'attestent." L'usage des *wh-words* comme interrogatifs semble précéder tout autre usage. Ces usages sont issus d'une grammaticalisation lente de ces mots.

## **Quatrième Partie : première étude de cas**

### **1. Objectifs généraux**

Après la revue de littérature réalisée dans notre première partie, nous allons tenter de vérifier certaines théories et, à partir de là, d'en formuler de nouvelles. Notre première étude se focalisera sur l'acquisition de l'interrogation par l'enfant anglophone. Nous allons examiner la structure des premières questions de Lara. Notre deuxième étude portera sur les *wh-question words* et leurs collocations. Nous essaierons de voir comment ces marqueurs peuvent structurer notre vision du monde. Enfin, dans une troisième et dernière étude, nous analyserons des échanges question-réponse entre sujets anglophones adultes. Nous finirons par un état des lieux de nos découvertes.

### **2. Le corpus Lara**

#### **2.1. Etude quantitative**

Pour notre étude empirique de l'émergence de l'interrogation chez le très jeune enfant, nous avons choisi d'étudier le corpus Lara du projet CHILDES, annoté et présenté en annexe. Le corpus a été établi par Caroline Rowland, de l'Université de Liverpool, entre le 29 février 1996 et le 10 septembre 1997. Le corpus Lara comprend 120 heures d'enregistrements audio des paroles d'un enfant interagissant avec ses proches parents, entre 1 an et 9 mois, et 3 ans et 3 mois. L'enfant (Lara est un pseudonyme) est une fille première née monolingue de deux parents européens blancs ayant reçu une éducation universitaire. Elle est née et a été élevée dans le Nottinghamshire au Royaume-Uni. Elle était enfant unique jusqu'à la naissance de sa soeur à mi-parcours des enregistrements à l'âge de 2 ans et 4 mois. Les parents et les grands-parents de Lara ne sont pas natifs de la région : la mère et les grands-

parents maternels (qui s'occupent d'elle deux jours par semaine) sont du sud-est du Royaume-Uni et ils parlaient des dialectes de l'anglais propres aux régions du sud-est. Le père et les grands parents paternels viennent des West Midlands et parlent un dialecte local. La grand-mère paternelle s'occupe de Lara un jour par semaine. Elle vient du nord-est et elle a un fort accent avec des éléments dialectaux dans son vocabulaire. Lara reste dans une crèche deux jours par semaine et, à partir de l'âge de 2 ans et 6 mois, participe à un groupe de jeu deux matins par semaine. Lara a développé un accent local du nord du Nottinghamshire, mais elle utilise peu de termes dialectaux dans son vocabulaire.

Lara a été enregistré chez elle avec ses proches parents, une ou deux fois par semaine, sur une période de 18 mois. Les proches de Lara l'occupent avec des activités régulières, notamment le jeu. La plupart des enregistrements ont lieu au rez-de-chaussée de leur demeure dans le salon ou la salle-à-manger, plus rarement dans la salle de bains ou dans une chambre. Aucun chercheur n'était présent lors des enregistrements. Le but des compilateurs du corpus Lara était d'enregistrer au moins une heure de données par semaine, voire davantage si les conditions le permettaient, de telle manière que les données varient significativement d'une semaine à l'autre. Une exception est faite entre la période de 2 ans et 4 mois et 2 ans et 5 mois, à cause de la naissance de la petite sœur de Lara. La collecte des données, et c'est un point intéressant pour nous avec ce corpus, a été intensifiée après l'âge de 2 ans et 6 mois pour capter avec plus de détail l'acquisition de structures complexes dans les productions orales de Lara, tel que les *wh*-questions par exemple. Au total, le corpus contient presque 50.000 énoncés originaux, produits par Lara.

Chaque fichier retranscrit indique l'âge de l'enfant en années, en mois et en jours, et on indique la durée de l'enregistrement (par exemple Lara 1.09.13.45 indique que Lara avait 1

an 9 mois et 13 jours au moment de l'enregistrement et que ce dernier a duré 45 minutes).

Les données ont été transcrites avec le système préconisé par le projet CHILDES.<sup>551</sup>

Dans un article de 2006, les compilateurs du corpus Lara ont produit le tableau suivant :

Age (year : month)	No. Hours	No. Minutes	No. Child Utts	No. Mother Utts	No. Father Utts	No. Utts Other Carers	Child MLU	Approx no. wh- questions from diary
1; 9	0	45	355	69	0	0	1.66	
1; 10	1	30	866	1289	278	0	1.72	
1; 11	3	45	1790	2609	905	0	1.72	
2; 0	2	0	766	1799	219	357	1.8	
2; 1	3	50	1519	2130	1122	136	2.17	
2; 2	4	35	2227	3510	770	149	2.29	
2; 3	1	25	523	1087	0	0	2.57	
2; 4	0	55	292	678	0	0	2.59	
2; 5	1	20	372	888	0	0	2.65	
2; 6	8	25	2920	5041	2035	484	2.63	
2; 7	7	30	2674	5140	923	0	2.93	303
2; 8	11	25	4439	8276	1560	241	2.86	846
2; 9	8	35	3856	5792	1163	227	2.78	1268
2; 10	14	35	6003	9261	1557	918	3.04	830
2; 11	11	45	4558	7613	975	545	3.24	447
3; 0	13	30	5123	9576	509	1	3.23	367
3; 1	10	0	4403	6557	1170	33	3.23	531
3; 2	8	30	3843	5634	112	0	3.34	395

<sup>551</sup> Cf. The CHILDES Project, Brian MacWhinney (Lawrence Erlbaum Associates, 2000).

3; 3	5	30	2411	3448	469	0	3.43	132
TOTAL	119 hours, 50 minutes		48.940	80.397	13.767	3091		5119

**Tableau 3 - Le Mean Length Unit des phrases de Lara<sup>552</sup>**

Ce qui nous intéresse dans ce tableau, c'est le MLU (*Mean Length Unit*) qui nous offre une moyenne de la longueur des énoncés de Lara en fonction de son âge. Les énoncés de Lara sont de plus en plus longs à mesure qu'elle progresse en âge. La progression est presque linéaire.

Nous allons remettre en cause les données dans la colonne d'extrême-droite "approximative number of *wh*-questions from diary." Ce journal est certes intéressant, mais il ne couvre pas toutes les questions, notamment les *wh*-questions produites par Lara dans le corpus Lara. Nous avons repéré toutes les questions formulées par Lara dans chaque fichier et nous avons calculé la fréquence de questions posées par Lara par minute. La fréquence me semble plus révélatrice de la densité des questions dans un dialogue par rapport à leur nombre brut. Dans une première colonne, nous avons indiqué l'âge exact de Lara au moment de l'enregistrement. Dans une seconde colonne, nous avons marqué le nombre de questions posées par Lara lors de l'enregistrement. Nous avons dû compter les occurrences à la main, ce qui est non seulement fastidieux mais introduit une marge d'imprécision. Dans une troisième colonne, nous avons reporté la durée en minutes afin de

<sup>552</sup> Rowland CF and Fletcher SL (2006), The effects of sampling on estimates of lexical specificity and error rates. *Journal of Child Language* 33, pp. 859-877. Données: <https://childes.talkbank.org/access/Eng-UK/Lara.html> et <https://www.readkong.com/page/british-english-corpora-4006946>

pouvoir calculer la fréquence en questions par minute. Dans une dernière colonne, nous avons indiqué le nombre de questions posées par Lara par minute.

Âge (an.mois.jour)	Nbr de questions	Nbr de minutes	Questions/minute
1.09.13	15	45	0.33
1.10.07	13	45	0.28
1.10.18	6	45	0.13
1.11.04	21	60	0.35
1.11.05	12	45	0.27
1.11.19	20	60	0.33
1.11.26	6	30	0.20
1.11.27	2	30	0.06
2.00.02	4	30	0.13
2.00.08	2	30	0.06
2.00.17	16	30	0.53
2.00.19	8	30	0.26
2.01.10	17	30	0.56
2.01.11	33	30	1.10
2.01.16	21	30	0.70
2.01.19	31	50	0.62
2.01.21	23	30	0.77
2.01.25	46	60	0.77
2.02.03	24	35	0.68
2.02.04	48	40	1.20
2.02.05	43	60	0.72
2.02.14	12	30	0.40
2.02.17	11	30	0.37
2.02.18	16	45	0.36
2.02.21	34	35	0.97
2.03.16	11	25	0.44
2.03.23	67	60	1.12
2.04.16	34	30	1.13
2.04.18	28	25	1.12
2.05.08	10	30	0.33
2.05.10	11	20	0.55
2.05.25	22	30	0.73
2.06.00	16	30	0.53
2.06.07	18	40	0.45
2.06.16	15	45	0.33
2.06.18	21	30	0.70
2.06.19	26	30	0.87
2.06.22	79	120	0.66
2.06.24	14	15	0.93
2.06.25	48	45	1.07

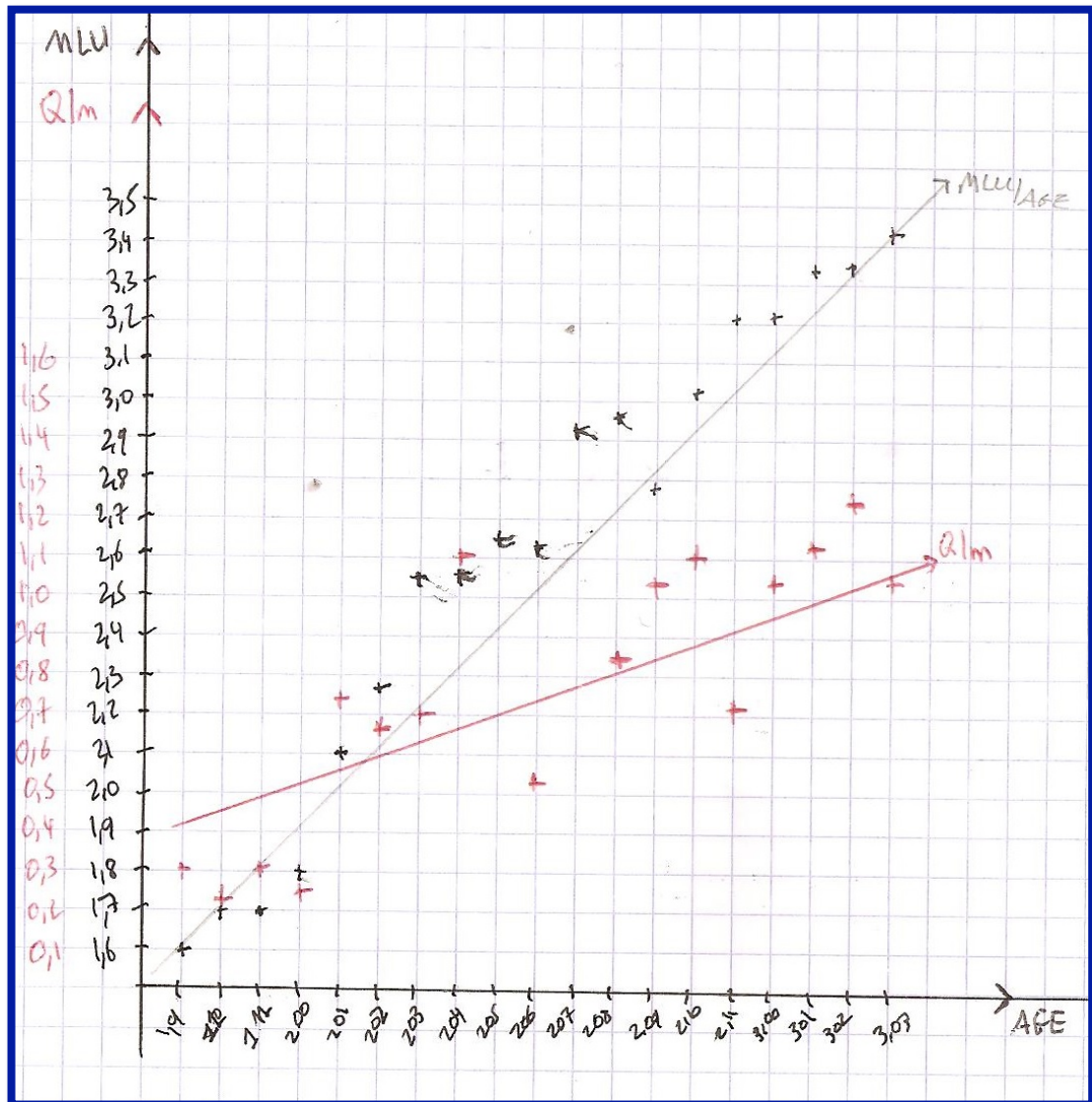
2.07.02	26	30	0.87
2.07.07	61	60	1.02
2.07.12	44	60	0.73
2.07.25	24	30	0.80
2.07.26	52	60	0.87
2.08.01	71	60	1.18
2.08.11	31	40	0.77
2.08.15	50	60	0.83
2.09.09	14	30	0.47
2.09.10	39	30	1.30
2.09.26	68	45	1.51
2.10.04	46	45	1.02
2.10.06	44	45	0.98
2.10.13	119	90	1.32
2.10.19	43	35	1.23
2.10.21	35	30	1.17
2.10.28	15	30	0.50
2.10.29	45	30	1.50
2.10.30	17	15	1.13
2.11.02	35	45	0.87
2.11.11	62	60	1.03
2.11.21	11	25	0.44
2.11.22	12	20	0.60
3.00.00	30	45	0.67
3.00.09	66	45	1.47
3.00.11	31	30	1.03
3.01.13	120	90	1.33
3.01.16	10	10	1.00
3.01.25	62	60	1.03
3.02.11	108	90	1.20
3.02.24	58	45	1.29
3.03.10	39	45	0.87
3.03.16	33	35	0.94
3.03.25	40	30	1.33

**Tableau 4 - Nombre de questions posées par Lara à la minute**

Nous pouvons constater une lente progression de moins de 0.2 question par minute au début du corpus à des pics à 1.3 question par minute. La progression n'est pas totalement linéaire et le nombre de questions produites par Lara varie beaucoup en fonction de son

interlocuteur. Lara réserve beaucoup de questions à sa mère. Elle semble plus inhibée avec son père et ses grands parents maternels et paternels. Ceci pourrait expliquer les régressions apparentes de Lara.

Tentons de faire une comparaison entre ces deux tableaux au moyen d'un graphique.



**Graphique 1 - Corrélation entre MLU et questions posées à la minute**

Il me semble qu'on peut observer une corrélation entre les deux courbes. Au fur et à mesure que les questions augmentent en fréquence, le MLU s'accroît. Une corrélation,



rappelons-le, ne suffit pas à établir un lien de causalité. Pour savoir s'il existe un lien causal entre ces deux paramètres, nous devons entreprendre une étude qualitative des questions posées par Lara. On peut s'attendre à ce que la plus grande fréquence et la plus grande complexité des questions soient symptomatiques d'une capacité à produire des énoncés plus complexes et plus longs.

## **2.2. Etude qualitative**

### **2.2.1. Objectifs**

Nous allons effectuer notre analyse qualitative par ordre d'apparition des phénomènes dans la parole de Lara. Nous tenterons de dégager des relations d'antériorité du phénomène interrogatif sur la complexification syntaxique. Si la forme interrogative précède la forme relative, par exemple, nous pourrions tenter d'en conclure qu'une forme est à l'origine de l'autre, ou du moins sert de substrat à son édification.

### **2.2.2. Avant 2 ans, les expressions toutes faites**

#### **2.2.2.1. WHAT et WHERE**

Nous avons abordé dans notre première partie les propositions toutes faites que l'enfant commence à produire vers l'âge de 18 mois. Lara a 21 mois au début de l'enregistrement du corpus. Elle produit des holophrases, des phrases à deux ou trois mots et des expressions toutes faites. Cela se reflète dans son MLU entre 1.66 et 1.72 avant l'âge de 2 ans. Parmi ces expressions toutes faites, une éveille notre intérêt: "What's that?" 67 des 101 premières phrases interrogatives de Lara sont "What's that?", ce qui fait deux tiers des phrases ayant une intonation montante. L'autre tiers est constitué de répétitions et de requêtes ("More?").

Cette question vise surtout les objets dont Lara ignore le nom. On peut dire, comme nous l'avons supposé, que l'interrogation permet au jeune enfant d'accroître son vocabulaire et donc sa capacité de nommer les éléments du monde qui l'entoure. On ne retrouve pas "what" dans d'autres structures ou en mode isolé. On se trouve donc dans le cas suivant : "Alison Gopnik et Andy Maltzoff ont expliqué que les enfants ont tendance à n'inclure dans leurs messages linguistiques que les [mots] pivots (de récurrence, de disparition, etc) qu'ils ont compris de manière cognitive."<sup>553</sup> Dans le corpus, Lara se retrouve avec sa grand-mère devant un livre pour enfants montrant les animaux de la ferme. La grand-mère teste le vocabulaire de Lara en lui demandant "What's that?" L'enfant répète d'abord la question. Nous rencontrons beaucoup de répétitions de la question en série (noté [+SR] dans le corpus) jusqu'à ce que la grand-mère nomme l'animal en question.

Peut-on parler de "what" comme d'un mot pivot avant l'âge de 2 ans chez Lara? Il existe bien un cas où elle utilise "what" en dehors de "What's that?" En effet, à 2 ans et 2 jours elle énonce : "What's this?" Il nous semble que le pivot est plus vraisemblablement l'unité "what's" dans un premier temps, avant que Lara commence à utiliser "what" sous sa forme simple. La première question avec "what" est "What about this one?" qui semble être une autre formule toute faite, apprise auprès des adultes.

"Where" est également utilisé par Lara avant l'âge de 2 ans, dans une expression toute faite : "Where are you?" à 1 an, 9 mois et 13 jours. "Where" est cependant utilisé indépendamment une fois à 1 an, 10 mois et 7 jours sous la forme "Where's daddy dinner?" (on note au passage l'absence de génitif). Lara semble savoir que "WHERE'S + X(nom d'objet)?" déclenche chez l'adulte une action pour localiser l'objet X en question. Lara utilise

---

<sup>553</sup> Karmiloff et Karmiloff-Smith, Comment les enfants entrent dans le langage, Paris : Retz, 2003, pp.113-114.

une fois en répétant jusqu'à satisfaction "Where's my car?" à 1 an, 11 mois et 3 jours. Pour Lara, "where's" semble être le premier mot pivot à être maîtrisé. Nous reviendrons sur "where" après avoir analysé "what." Cependant, elle utilise toujours "where's", comme dans "Where's Abi?" à 2 ans et 17 jours, signe que le verbe est intégré au *wh- word* et qu'il est utilisé comme un bloc ou une unité. Cela se confirme plus tard, à 2 ans, 1 mois et 19 jours lorsque Lara lance "What's I done?" ou à 2 ans, 2 mois et 4 jours lorsqu'elle produit "Where's it go?" Il me semble que pour Lara, la première structure des *wh-words* soit WH-X'S, comme "what's", "where's" ou "who's" (attesté en répétition à 2 ans et 17 jours). C'est seulement plus tard, après 2 ans et 6 mois, que le verbe se détache vraiment du *wh-word*. A 2 ans, 7 mois et 26 jours nous trouvons chez Lara des formes comme "That's what?" ou "What is that?" qui montre clairement une utilisation indépendante de BE.

Comme l'écrivent Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé, ""Dans ces questions, l'énonciateur cherche à identifier, à l'aide du pronom interrogatif en WH- (angl. *WH- question word*), un élément particulier dont la connaissance lui fait défaut. On voit donc que l'enjeu est, a priori, très différent de celui des *yes/no questions* puisqu'il ne s'agit nullement de demander au co-énonciateur de se prononcer pour ou contre la validation de S/P."<sup>554</sup>

Lara produit des erreurs où elle confond "what" avec un autre *wh-word*. Examinons deux cas précis:

(1) What bought that one? (2.03.23)

(2) When time are you coming on pirate ship? (3.03.10)

---

<sup>554</sup>Linguistique et grammaire de l'anglais, Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2002, pp.,230-231.

L'erreur (1) est commise à 2 ans, 3 mois et 23 jours. "What" est utilisé à la place de "who."  
Bien que (1) soit une question ouverte, Lara ne fait pas encore la différence entre la formulation d'une question concernant une personne et celle d'une question portant sur un objet. Comme le rappellent Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "WHO et WHICH se distinguent de par la nature de l'antécédent, celui-ci ayant le trait + humain pour WHO et - humain pour WHICH. La distinction stricte WHO/WHICH est d'ailleurs relativement récente comme le montre le début du Notre Père en anglais : Our Father, WHICH art in heaven."<sup>555</sup>  
Nous verrons les premières utilisations de "who" vers 2 ans et 6 mois dans un futur paragraphe.

L'erreur (2) se comprend plus aisément d'un point de vue sémantique, quand nous parlons d'heure, nous parlons d'un "quand." C'est ce que Lara fait quand elle substitue "when time" à "what time." Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé, "WH-" conserve la valeur qui lui a déjà été attribué [...] à savoir le **déficit** [...] <EN> signale un lien (tout aussi métaphorisable) à la chronologie, au **time**."<sup>556</sup> Lara utilise "when" pour obtenir une information sur un événement temporel. On peut estimer qu'elle l'utilise à bon escient. Seul les usages de la langue font que (2) est une erreur. Il y a des liens entre WHERE et WHEN<sup>557</sup>, nous allons le voir dans un prochain paragraphe.

WHERE est le premier *wh- question word* à être véritablement maîtrisé par Lara. La construction WHERE'S + X+? (? marquant une intonation montante) est dominante dans les questions qui ne sont pas des imitations ou des formules toutes faites. WHERE est un mot pivot déduit par Lara à partir de formules toutes faites comme "Where are you?" On trouve de nombreuses questions débutant par WHERE dans le jeu des interactions entre Lara et ses

---

<sup>555</sup> Ibid. p. 641.

<sup>556</sup> Ibid. p. 681.

<sup>557</sup> Ibid. p. 682.

parents. La variété des questions en WHERE'S+X+? produites par les adultes permet à Lara d'extraire plus tôt que "What's that?" qui ne varie pas. D'ailleurs Lara produit un "where" isolé à 1 an, 10 mois et 7 jours, qui montre une certaine compositionnalité.

#### **2.2.2.2. Compositionnalité**

Dans le charte de transcription de CHILDES on peut lire la règle suivante : "The question mark indicates the end of a question. A question is an utterance that uses a wh-question word, subject-verb inversion or a tag question ending. [...] The question mark can also be used after a declarative sentence when it is spoken with the rising intonation of a question."<sup>558</sup> Avant l'âge de deux ans, il y a peu de phrases déclaratives transcrites avec un point d'interrogation final. Ces questions sont souvent dépourvues de verbe et ressemblent soit à des holophrases, soit à des phrases à deux ou trois mots. Nous avons vu que les phrases à deux mots apparaissaient vers le 18<sup>e</sup> mois. Le corpus Lara commence quand Lara a 21 mois. Avant l'âge de 24 mois, Lara produit un nombre très limité de phrases avec une intonation montante. Nous avons vu que deux-tiers des questions de Lara sont "What's that?" Nous avons des phrases avec l'intonation montante comme :

(1) daddy night night?

(2) mummy to[?] blow?

(3) mummy hair wet?

(4) blue car?

(5) daddy do it?

---

<sup>558</sup> Brian MacWhinney The CHILDES Project New Jersey : Lawrence Erlbaum, 2000 p. 66.

(6) more Dadaw sleep?

(1), (3), (4) et (6) ne contiennent pas de verbe, (2) contient un verbe à l'infinitif (le point d'interrogation entre crochets signale l'étrangeté de cette forme d'infinitif chez Lara) et (5) est le seul à contenir le verbe DO. (1) et (2) sont difficiles à distinguer de formes impératives, en dehors de l'intonation montante. Nous pouvons supposer qu'il s'agit de requêtes. Ces questions sont des requêtes et les requêtes sont inconsciemment des impératifs polis. (3), (4) et (6) répondent à un certain principe de compositionnalité. Le sens de l'ensemble est directement déductible de chacune des parties. L'intonation montante dans ces trois questions participe à la compositionnalité, ce qui nécessite quelques explications. Examinons l'exemple (3) dans l'échange suivant :

```
CHI all wet
CHI all wet [+SR]
MOT your hair is
MOT yes
CHI mummy hair wet?
CHI mummy hair wet [+SR]
MOT no
MOT mummy's hair is +... [+IN]
CHI Lara Lara
MOT mummy's hair is +.... [+IN]
CHI dry
MOT yes
```

#### CORPUS LARA - EXTRAIT 1

Nous pouvons voir que ce qui est transcrit comme une interrogation est une proposition que l'enfant teste. Le symbole du point de l'interrogation transcrit l'intonation montante,

qui est un élément qui vient indiquer que l'enfant veut tester une proposition auprès de son entourage. Testons cette hypothèse avec l'exemple (4), qui s'inscrit dans le dialogue suivant :

MOT what color did I say it was?  
CHI that  
MOT what color did I just say it was?  
MOT it's Lyn's car and it's brown.  
CHI that is brown car  
CHI black car  
CHI **blue car?**  
MOT no  
CHI red car  
MOT yes

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 2

Lara tente de répondre à une question de sa mère et énumère diverses réponses. Lara essaye plusieurs couleurs<sup>559</sup> sans réaction de sa mère, jusqu'à ce qu'elle émette une hypothèse avec une intonation montante. Ce deuxième exemple semble confirmer l'hypothèse mise en avant pour expliquer l'exemple (3). Ce genre de comportement chez l'enfant préfigure les *yes-no questions*, que nous aborderons dans un prochain paragraphe.

Le dernier exemple examiné est l'exemple (5). Ce qui nous intéresse ici est l'utilisation de DO. D'après Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé, "Les grammairiens et les lexicographes reconnaissent à DO trois grandes **réalisations fonctionnelles** ("types d'emploi") : celle de verbe **lexical** ordinaire, celle de proforme ("substitut", "instrument de reprise") et celle d'**auxiliaire**."<sup>560</sup> Ils indiquent que "Nous avons tenu [...] à rappeler les origines proprement lexicales de DO (issu du vieil anglais *don*, "placer", "disposer"). En effet, rares sont les

---

<sup>559</sup> Un peu comme Alex le perroquet gris.

<sup>560</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2002 p. 514.

ouvrages qui aujourd'hui prennent le soin de mentionner qu'avant d'être appelé à fonctionner comme un verbe outil, totalement **désémantisé** ("ayant perdu tout sens identifiable"), DO a été un "verbe ordinaire" renvoyant à un type défini de procès. Dans l'état actuel, DO n'a pas perdu cette faculté, même si les siècles ont eu pour effet d'**assouplir** et de **métaphoriser** son sémantisme. D'un équivalent de *put, place, set*, DO a fini par signifier *perform an action, bring about, effect, accomplish, finish, prepare, put or bring into any former state, etc.*<sup>561</sup> Nous devons à nouveau observer cet énoncé en contexte :

CHI daddy

DAD yes, sweet heart?

CHI daddy [+SR]

DAD are you gonna push that in?

CHI yes

DAD you're a tinker, aren't you?

CHI daddy do it?

DAD no

DAD daddy's not doing it

CHI daddy do it [+SR]

DAD no

DAD I'll pull it back out again

### CORPUS LARA – EXTRAIT 3

L'interprétation de DO comme un DO lexical semble s'imposer. C'est d'ailleurs l'interprétation la plus simple. Il semblerait que les premières utilisations de DO par l'enfant renvoient d'abord à des actions et à des routines.

---

<sup>561</sup> Ibid. p.515.



### 2.2.2.3. Distributionnalité des *wh- question words*

Selon Piaget et Inhelder, les enfants produisent leur premier mot entre 12 et 18 mois.<sup>562</sup>

Nous ne pouvons pas vérifier ce phénomène dans le corpus Lara. On peut supposer que les premiers mots de Lara sont apparus peu avant le début des enregistrements. On peut également supposer que les conditions de Frege<sup>563</sup> sont bien réunies lorsque Lara utilise la formule "what's that?" En disant cela, elle montre qu'elle a compris qu'une étiquette (un signifiant) correspondait à un événement, objet ou action (un signifié). Nous avons vu avec l'étude de Marie Cristina Caselli (1995) que les premiers mots désignaient des routines, ce que confirment Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Il est entendu que l'hypothèse de D. Bolinger concernant l'essence profonde de la nominalité (*nounness*) et de la verbalité (*verbness*) est très discutable, mais l'on ne peut qu'adhérer au principe selon lequel noms, verbes, adjectifs, etc. ne symbolisent pas de la même manière. Les types de supports lexicaux que la langue choisit ne sont pas réductibles à des "enveloppes de son" ou à des "vecteurs neutres" : ils impriment leur marque distinctive, tout comme un fusain, une sanguine, une gouache ou une huile offrant des rendus graphiques très caractérisés d'une même réalité. Certains psychologues établissent d'ailleurs une corrélation entre la découverte du monde par l'enfant et la sous-catégorisation en 'parties du discours' [...] Car si tout système symbolique (langues naturelles, mimes, peinture, etc) est une abstraction conventionnelle de la 'réalité', variant au gré des civilisations, il faut se garder d'en déduire qu'il échappe à toute loi naturelle. Le processus de symbolisation et de sous-catégorisation symbolique entretient des liens étroits avec la perception sensorielle de l'univers et les

---

<sup>562</sup> La psychologie de l'enfant Paris : PUF, 2012 p.55

<sup>563</sup> "La signification relève tout d'abord de la référence ; quand on parle, on parle au sujet de quelque chose." Manuel Rebushi Qu'est-ce que la signification? Paris : Vrin, 2008 p.10

données matérielles qui nous entourent. Même si l'homme remodèle, façonne, interprète à sa manière, il est, dans une large mesure guidé, influencé, par le biologique et le physique.

Ces questions portant sur l'origine et la nature des 'parties du discours' (noms, verbes, adjectifs, adverbes, prépositions, conjonctions, pronoms) nous semblent d'intérêt majeur, mais pour nombre de grammairiens, elles sont un marécage dans lequel s'enlisent tôt ou tard les impudents qui s'y aventurent. On comprend donc que structuralistes et distributionalistes se soient immédiatement intéressés à une redéfinition syntaxique et morphologiques des diverses sortes de mots, à partir de leur compatibilité mutuelle, de leur position, des marquages dont ils sont l'objet, c'est-à-dire en faisant le plus possible l'abstraction du sens et de toute psychologie.

Tout en condamnant leurs excès, il faut reconnaître que les définitions qui font appel au fonctionnement interne du langage serrent de plus près leur objet. En anglais, les critères syntaxiques ont droit de préséance sur les critères morphologiques car cette langue ne dresse pas des barrières de forme aussi marquées qu'en français entre les diverses sortes de signes lexicaux qu'elle utilise. Ainsi, pris isolément ('hors structure syntaxique') *kick*, *push*, *pin* peuvent aussi bien être des verbes que des noms. *Down* est potentiellement adverbe, préposition, nom ou verbe. Ni les concepts qu'ils évoquent, ni leur forme n'offrent un moyen sûr de déterminer leur appartenance à telle ou telle classe [...]"<sup>564</sup>

Rien n'est plus excitant pour un esprit scientifique qu'"un marécage dans lequel s'enlisent tôt ou tard les imprudents qui s'y aventurent." Les *wh- question words* forment une catégorie particulière de mots grammaticaux. Ils sont produits dans des expressions toutes faites qui ont néanmoins du sens pour l'enfant. C'est aussi une catégorie qui s'établit au fur

---

<sup>564</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2002 pp. 340-341.

et à mesure que l'enfant acquiert sa langue maternelle. Pour l'enfant, "What's that?" participe d'une démarche d'acquisition du savoir lexical auprès de son entourage. Quand nous regardons la transcription de Lara à 1 an, 9 mois et 13 jours, il n'existe que des holophrases, des phrases à deux ou trois mots qui correspondent aux principes de compositionnalité, et des questions sous forme d'expressions toutes faites. L'enfant détecte bien la présence de marqueurs grammaticaux, parmi lesquels les *wh- question words* occupent une place saillante. Les *wh- question words* sont les premiers mots qui n'entrent pas dans une logique de compositionnalité chez Lara, si on en croit le corpus. Les *wh- question words* ne font pas référence à un objet ou à une action propre, mais à une routine de localisation et de nomenclature des événements du quotidien. "Le processus de symbolisation et de sous-catégorisation symbolique entretient des liens étroits avec la perception sensorielle de l'univers et les données matérielles qui nous entourent." Ce signe <?>, qui ne renvoie pas à un objet ou une action, renvoie à une procédure. Cette procédure est l'acquisition d'information spatiale ou lexicale.

A l'âge de 2 ans, Lara produit trois questions débutant par WHAT :

(1) what's that?

(2) what's this? (1 occurrence)

(3) what about this one? (1 occurrence)

(4) what about this? (2 occurrences)

Nous avons déjà évoqué l'utilisation faite par Lara de "What's that?" donc nous n'entrerons pas dans le détail de l'exemple (1). Nous pouvons néanmoins dire que c'est le prototype de

la question en WHAT,<sup>565</sup> un point d'ancrage pour une future comparaison avec les formes (2), (3) et (4). Nous ne pouvons pas étudier (2), le corpus ne nous permettant pas de savoir ce qui est désigné par cette question de Lara, en l'absence de réponse de sa mère. L'absence de réponse explique peut être pourquoi l'enfant ne renouvelle pas la tentative d'un "What's this?" avant plusieurs mois. On ne peut pas assumer une distributionnalité THIS/THAT dans le contexte de (1) et (2). Nous ne pouvons pas analyser (3) non plus, car l'énoncé de Lara arrive en pénultième position à la fin d'un enregistrement. On ne peut donc pas savoir sur quoi porte la question, la transcription des gestes de Lara étant indisponible. (4) est produit lorsque Lara et sa grand-mère jouent avec des figurines de la ferme. Les deux femmes réunissent ces figurines au même endroit. C'est dans ce cadre que Lara produit "What about this?" Nous pouvons le déduire de l'échange suivant :

```
*MOT: you and grandad put the jigsaws away and I'll put the animals  
away.  
*MOT: and then we don't tread on anything.  
*GRF: farmer.  
*GRF: oops.  
*GRF: we should put them together but they're coming apart.  
*GRF: how do you hold these together?  
*MOT: oh.  
*MOT: don't worry about it.  
*GRF: farmer.  
*CHI: I hold it please.  
*CHI: I hold it please. [+ SR]  
*MOT: you hold that.  
*MOT: okay.  
*MOT: until we're ready.  
*GRF: xxx.  
*GRF: two farmers.  
*CHI: xxx.  
*GRF: horsie.  
*GRF: oops.  
*CHI: that.  
*CHI: this moo@o.  
*GRF: rabbit.  
*GRF: oh.  
*GRF: xxx.  
*CHI: what about this?
```

---

<sup>565</sup> Nous verrons les collocations de WHAT dans notre deuxième étude, nous pourrions alors voir si la collocation avec THAT perdure dans le langage adulte.

\*GRF: yes.  
 \*GRF: I won't forget them.  
 \*GRF: put the sheep in.  
 \*CHI: what about this? [+ SR]  
 \*CHI: what about this? [+ SR]  
 \*CHI: oh.  
 \*CHI: piggy.  
 \*CHI: this in the xxx. [+ PI]  
 \*GRF: xxx.  
 \*GRF: the cow's broken.  
 \*GRF: the cart.  
 \*GRF: and the goat.  
 \*GRF: xxx.  
 \*CHI: blubber@c.  
 \*MOT: blubble@c.  
 \*MOT: what's that mean?  
 \*CHI: blubble@c.  
 \*MOT: blubberlubberber@c?  
 \*MOT: you've started talking more nonsense recently, Lara.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 4

Nous pouvons constater un but différent dans l'utilisation de WHAT chez Lara. Avec "What's that?" Lara cherchait à acquérir du vocabulaire. Avec "What about this?" elle désigne des éléments qui doivent être inclus dans une série formée par un des adultes avec lesquels elle interagit. Il s'agit sûrement d'une autre expression toute faite contenant WHAT. C'est un parfait exemple de mot pivot. Un même item est utilisé dans deux cas de figure différents et permet à l'enfant de commencer à extrapoler des points communs d'utilisation. C'est la définition même du mot pivot. Qu'est-ce que "What's that?" et "What about this?" ont en commun? Le plus évident est que WHAT désigne un ou plusieurs objets, soit à nommer, soit à manipuler. Le déficit d'information de WH- est moins évident dans l'utilisation de "What about this?" Lara cherche néanmoins à savoir quelque chose. C'est ce qui relie les deux *WH-question words*: le déficit d'information. WH- comme marque de déficit informationnel n'est pas flagrant dans les premières utilisations de WHAT. *Cette notion ne s'insinue que petit à petit dans l'esprit de l'enfant.* WHERE, en revanche, marque le déficit informationnel légèrement plus tôt. "What about this?" a un statut bâtard: il contient le déficit informationnel, mais en même temps des éléments proches d'une *proto-yes-no question*.

"What about this?" demande une confirmation de la part de l'adulte. *Nous voyons donc que les catégories de questions de la linguistique classique sont partiellement inopérantes quand on les calque sur les premières interrogations de l'enfant.*

#### **2.2.2.4. Tag questions**

Avant de produire de véritables *yes-no questions*, Lara produit des questions avec ce que nous appelons en linguistique anglaise des *tags*. Nous pouvons relever de manière exhaustive:

- (1) then you can eat the inside, don't you? (2.01.25)
- (2) daddy sometimes sits there, doesn't he? (2.02.21)
- (3) we are hiding, aren't we, Amy? (2.09.10)
- (4) that's the time, isn't it? (2.10.13)
- (5) she can play with that, can't she? (2.10.29)
- (6) she can go up the steps when she's big, can't she? (2.10.29)
- (7) he blowed them up, didn't he? (3.00.00)
- (8) it is clever, isn't it? (3.01.16)
- (9) I didn't get there first, did I? (3.02.11)
- (10) you can't really do these, can you? (3.02.11)

(11) they are mummy and daddy's ones, aren't they? (3.02.11)

(12) that one's mine, isn't it? (3.02.11)

(13) you know how to do it, don't you? (3.02.24)

On peut observer une période de latence de sept mois entre les *tag questions* (1) et (2) du début, et le reste des exemples relevés. Les premiers tags à apparaître sont des tags avec DO. Nous avons déjà vu Lara utiliser un DO lexical. Ceci semble être une nouvelle évolution dans l'utilisation de DO. D'après Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "[...] on rencontre DO<sub>aux</sub> dans les tags (fins d'énoncés assertifs, sous forme de micro-interrogation à polarité très souvent inversé), les réponses elliptiques et les énoncés à prédicat tronqué (où DO<sub>aux</sub> donne l'illusion d'être une proforme)."<sup>566</sup> Nous trouvons en (1) et (2) des phrases de type déclaratif, avec un tag à polarité inversée. A quoi servent ces tags en DO? "La valeur illocutoire des tags n'est guère facile à circonscrire. Nous nous contenterons de dire qu'en règle générale ils s'apparentent à une demande de confirmation (littérale ou purement rhétorique) d'une prise de position qui vient juste d'être opérée sur la validation S/P."<sup>567</sup> Il peut également s'agir, dans le discours adulte, d'un rappel d'information connue (comme dans *Babies cry at night, don't they ?* ou *You love your children, don't you ?*).

Vérifions (1) et (2) dans les échanges entre Lara et ses proches. (1) s'inscrit dans l'échange suivant :

**\*CHI: what's that?**

\*MOT: what?

**\*CHI: that?**

\*MOT: little boy's eating +/. [+ IN]

\*MOT: tha'ts the boy's spoon.

\*MOT: he's eating an egg.

---

<sup>566</sup> Ibid. p. 525.

<sup>567</sup> Ibid. p. 534.

\*CHI: like mummy.  
 \*MOT: like mummy?  
 \*MOT: does mummy like eggs?  
 \*CHI: xxx off.  
 \*MOT: yes.  
 \*MOT: that's the shell that he's taken off.  
 \*CHI: get it off more.  
 \*MOT: yes.  
**\*CHI: then you can eat the inside, , don't you?**  
 \*CHI: take it off, little boy.  
 \*MOT: he's taken it off.  
 \*MOT: now.  
 \*MOT: he's going to eat it.  
 \*CHI: eat it.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 5

Lara et sa mère sont en train de regarder une image dans un livre où un petit garçon mange un oeuf. Le petit garçon enlève d’abord la coquille de ce que doit être un oeuf dur. Le sens de la question de Lara est qu’on mange l’intérieur de l’oeuf une fois sa coquille retirée. Cependant, le demande de confirmation de Lara, si l’on doit l’interpréter de cette manière, reste lettre morte. Ceci ne l’encourage pas à renouveler cette tentative.

Examinons l’échange dans lequel s’inscrit l’exemple (2), qui a lieu presque un mois plus tard :

\*MOT: let's change your nappy, Lara.  
 \*CHI: it's my seat.  
 \*DAD: is that yours?  
 \*DAD: well.  
**\*CHI: daddy sometimes sits there, , doesn't he?**  
 \*CHI: it's mine that one.  
 \*MOT: let's change your nappy.  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: because I've gotta change your nappy, sweetpea.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 6

La question de Lara semble être à nouveau une demande de confirmation ignorée par les adultes de son entourage. Il peut également s’agir d’une tentative de l’enfant de partager avec sa mère une connaissance, de se rapprocher d’elle au travers d’un savoir partagé (glose : ‘Toi et moi savons bien que papa s’assoit là’). La mère de Lara semble vouloir changer la couche de son enfant et dispose Lara sur un fauteuil particulier pour procéder à



cette opération. La demande de confirmation se retrouve dans les questions à deux mots prononcés avec une intonation montante. Le tag n'est qu'une prolongation de l'intonation montante, il est une manière d'étendre le symbole marquant la requête de confirmation.

Il faut s'interroger sur la polarité inversée du tag. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "En anglais, la 'polarité inversée' -tendance la plus générale- s'explique assez aisément. L'énonciateur envisage que son partenaire puisse être de l'opinion inverse, c'est-à-dire que sa prise de position sur l'existence ou la non-existence du lien S/P soit contraire à la sienne [...]."<sup>568</sup> Dans le cas (2), cette explication tient la route. Cela semble plus complexe quand on examine l'exemple (1). Pour que l'explication précédente tienne, il faudrait que la mère de Lara nie la position de sa fille et estime qu'on puisse manger l'oeuf avec sa coquille, ce qui n'est évidemment pas le cas. Ceci peut expliquer pourquoi la mère ne répond pas à sa fille. D'après Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Dans la majorité des cas, le tag n'est pas une véritable question, une sincère remise en question, tournée vers le co-énonciateur. Ce dernier n'a donc pas à répondre, bien qu'il puisse saisir cette perche de désaccord qui lui est tendue."<sup>569</sup> On peut bien expliquer (2), où la petite Lara semble résister à l'action de ses parents, mais (1) semble résister à l'explication par désaccord. (1) semble s'expliquer par une recherche d'accord. Manifester un désaccord et rechercher un accord sont des processus proches l'un de l'autre : le désaccord est un type d'accord, le lien entre les deux est l'ASSENTIMENT. Dans l'interaction langagière, la recherche de l'assentiment peut se produire pour compenser un désaccord ou renforcer un accord. On peut concevoir les longs échanges de Lara et son entourage comme une succession d'interactions langagières indépendantes qui risquent de voir l'ensemble se fracturer. La recherche de l'assentiment

---

<sup>568</sup> Ibid. p. 534.

<sup>569</sup> Ibid. p.535.

est une force qui cherche à rétablir la cohérence des échanges. Les tag questions (1) et (2) semble émerger là où il y a de la tension dans les échanges. L'intonation joue un rôle important vis-à-vis de cette tension, comme le formule Henri Adamczewski : "[...] l'intonation joue un rôle sémantique considérable pour l'interprétation de ces deux tags [doesn't, does] : un contour ascendant signale qu'il s'agit véritablement d'une question à laquelle on aimerait recevoir une réponse alors qu'un contour descendant présuppose en fait l'accord du partenaire et de ce fait ne joue qu'un rôle d'ordre phatique (maintenir le fil de la conversation, 'keep the ball running!.)"<sup>570</sup> "Maintenir le fil de la conversation", c'est rechercher l'assentiment du co-énonciateur. Cette dimension du tag en DO est peut être ignorée par Lara, qui ne fait que reproduire ce qu'elle entend. Nous ne pouvons pas savoir si la transcription selon la méthode CHILDES nous indique un contour ascendant ou descendant. A supposer qu'il soit ascendant, les parents de Lara n'interprètent pas ses tags comme étant des questions. Ceci expliquerait peut être la période de latence observé entre les exemples (1) et (2) et les autres exemples.

Les exemples (3) et (4) sont des tags avec BE. D'après Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Les énoncés qui englobent des *questions tags* peuvent également être considérés comme des "phrases composées" sans que n'interviennent aucun coordonnant [...]. [...] le lien entre les deux propositions [...] est en "miroir inversé" [...]. L'inversion concerne à la fois le passage de S-Aux à Aux-S et le changement de statut de l'ensemble de la proposition : négation → affirmation. La première relation Sujet/Prédicat sert à annoncer quelque chose (on dirait en anglais : *the main clause is a statement*) ; le second à **demander la confirmation au co-énonciateur** de ce qui a été posé précédemment (*the tag invites confirmation of the statement* nous dit R.Quirk). Cette dernière suppose une attente,

---

<sup>570</sup> Grammaire linguistique de l'anglais Paris : Armand Colin, 1993 p. 104.

sincère ou feinte, de la part de l'énonciateur (l'on peut opposer *expectation* dans le *tag* à *assumption* dans la première proposition."<sup>571</sup> Dans les exemples (3) et (4) le verbe est aussi BE, donc nous avons le passage se S-Aux à Aux-S. La seconde structure est utilisée pour demander confirmation au co-énonciateur. Dans (3), Lara s'adresse à Amy, sa petite soeur de 3 mois. Cela est clair quand on considère cette question en contexte.

```
*MOT: Amy doesn't really like hiding.
*CHI: please?
*MOT: &er.
*MOT: alright then.
*MOT: but very gently.
*CHI: Amy come this side.
*MOT: do you want Amy to hide that side with you?
*MOT: okay.
*MOT: are you hiding?
*CHI: &=laughs.
*CHI: we 0are [*] hiding, , aren't we, Amy?
%err: 0are = are
%sit: phone rings
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 7

La question s'adresse à Amy, qui ne peut pas répondre car elle ne sait pas encore parler. La mère, elle, est distraite par le téléphone, alors elle n'apporte pas de réponse à Lara. Pour une troisième fois, la question avec tag est ignorée par l'entourage de Lara. Lara tente l'interaction, mais échoue à l'établir. L'exemple (4) s'inscrit dans un contexte où Lara, sa soeur et sa mère jouent avec des playmobils et des Lego.

```
*MOT: do you want to give her her toy?
*CHI: I can show her.
*MOT: you're showing her what?
*CHI: <show her her toy> [>].
*MOT: <here you are> [<].
*CHI: it's +... [+ IN]
*MOT: do you want to show her how to open it?
*CHI: can I show her?
*MOT: yes.
*CHI: there.
*MOT: there you go, Amy .
*CHI: no.
*CHI: you +/. [+ IN]
*MOT: Amy.
```

<sup>571</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 551.

\*MOT: Lara opened it for you.  
 \*MOT: &=laughs.  
 \*CHI: that's the time, , isn't it?  
 \*MOT: it is.  
 \*CHI: you pull them out.  
 \*MOT :        yes.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 8

Lara ouvre un jouet qui semble contenir une horloge et en demande confirmation à sa mère. Nous nous trouvons enfin dans une interaction verbale entre Lara et sa mère autour d'un tag question. Selon Geoffrey Leech et Jan Svartvik: "A highly typical feature of speech is tag questions. [...] Tag questions fit in nicely with the need for cooperation between speakers and the feature of turn-shift from one speaker to another. First the speaker asserts something [...], then invites the listener's response [...]." <sup>572</sup> Lara, en indiquant sa découverte quand elle ouvre l'objet, attire l'attention de sa mère et elles s'engagent dans un bref échange verbal. Dans ce contexte, Lara est en compétition avec sa petite soeur pour l'attention de sa mère. Le fait qu'elle sache parler lui donne un avantage dans cette quête de l'attention. *L'interaction verbale et le recours à la question sont des moyens pour impliquer le co-énonciateur.*

Pour Leech et Svartvik: "Tag questions are shortened yes-no questions and consist of an operator plus pronoun, with a negative (isn't she) or without a negative (is she). The choice of operator depends on the preceding verb phrase. The pronoun repeats or refers back to the subject of the statement." <sup>573</sup> Voyons si cela est le cas dans l'exemple (5) et (6). La présence de *can* est reprise dans le tag. Nous allons voir les questions débutant par *can* qui sont énoncés quatre mois avant les exemples (5) et (6) dans un prochain paragraphe. L'exemple (5) s'inscrit dans l'échange suivant :

\*MOT: don't bash Amy on the head with the duplo please.

<sup>572</sup> *A Communicative Grammar of English* New York : Routledge, 2002 p. 14.

<sup>573</sup> *Ibid.* p. 383.

\*CHI: &=laughs.  
 \*MOT: it's not funny.  
 \*MOT: don't, Lara.  
 \*CHI: this is how we +/. [+ IN]  
 \*MOT: Lara.  
 \*MOT: I said no.  
 \*CHI: xxx.  
**\*CHI: she can play with that, , can't she?**  
 \*MOT: she can play with that.  
 \*MOT : if she wants.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 9

Lara veut savoir si sa soeur Amy peut jouer avec le duplo, la reprise du *statement* par la mère équivaut à un "oui." Nous sommes encore dans le cas de figure où Lara cherche à attirer l'attention de sa mère, qui semble se concentrer sur Amy. L'agressivité de Lara envers sa soeur attire l'attention de sa mère. Lara poursuit sa quête d'attention avec ce tag question.

L'exemple (6) s'inscrit dans l'échange suivant :

\*CHI: Amy.  
 \*MOT: yes.  
 \*MOT: she'll be able to play in the sandpit with you.  
 \*MOT: go on the slide.  
 \*MOT: run around.  
 \*MOT: play ball.  
**\*CHI: she can go up the steps when she's big, , can't she?**  
 \*MOT: yes.  
 \*MOT: but when she's bigger she might not always do what you want her to do.  
 \*MOT: sometimes you'll have\_to play what Amy wants to play,, won't you?  
 \*MOT: and sometimes you play what Lara wants to play.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 10

A 2 ans et 10 mois, les échanges entre Lara et sa mère sont plus riches et ils durent plus longtemps à propos du même sujet. Lara recherche l'assentiment de sa mère sur ses

propres désirs : c'est-à-dire le fait que sa soeur Amy joue avec elle. Nous n'analyserons pas les exemples (7) à (13), car il s'agit de cas de figure similaires.

#### **2.2.2.5. Yes-no questions**

Les questions bipolaires émergent bien après l'apparition des *wh- questions* dans le corpus Lara. On assiste d'abord à l'apparition d'holo-questions<sup>574</sup> et de questions à deux mots. Les questions bipolaires semblent beaucoup plus difficiles à produire que les *wh- questions* que nous avons examinées précédemment. En voici quelques exemples.

(1) mummy finished? (2.01.10)

(2) is it in the dining room? (2.01.11)

(3) mummy got Billy Bear? (2.01.11)

(4) mummy want an orange? (2.03.16)

(5) is that one mine? (2.03.23)

(6) is that the clean page? (2.03.23)

(7) is it that way? (2.04.18)

(8) are you going eat these in the front room? (2.07.02)

(9) are you going to work? (2.07.02)

---

<sup>574</sup> Le vocable "holo-question" est calqué sur le terme "holophrase."

Lara produit assez tôt des questions en CAN, DO, ou encore des tags dont les réponses peuvent être affirmatives ou négatives. Nous traiterons ces cas particuliers plus loin, dans des sous-parties dédiées.

Très tôt, Lara produit des phrases à deux mots accompagnées d'une intonation montante, comme dans l'exemple (1).

```
*MOT: if you do a wee+wee on your potty you can have a chocolate.  
*CHI: no.  
*MOT: oh.  
*MOT: www.  
%add: DAD  
*CHI: I 0have [*] finished now.  
%err: 0have = have  
*DAD: you're all finished.  
*DAD: okay.  
*DAD: you just wait there for mummy and daddy to finish .  
*CHI: mummy finish?  
*MOT: nearly.  
*CHI: daddy finish?  
*DAD: not far off.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 11

On procède ici à l'apprentissage de la propreté. Lara doit utiliser son pot de chambre et en échange obtient une récompense. L'arrivée du père correspond à l'exécution correcte de cet exercice par Lara. Elle attend donc sa récompense. Le père dit qu'elle l'obtiendra quand les parents auront fini ce qu'ils ont à faire. La fillette s'impatiente et demande si ses parents ont terminé leurs activités. C'est le sens de "mummy finish?" et "daddy finish?" Ces protophrases correspondent à une certaine compositionnalité INDIVIDU + ACTION. Nous le verrons dans une sous-partie dédiée à ce sujet.

Ce principe s'étend à des questions contenant trois mots, comme dans l'exemple (3). On retrouve la structure INDIVIDU + ACTION + OBJET.

```
*CHI: where's Billy Bear?  
*DAD: I can see Billy_Bear.  
*DAD: you're munching him, aren't you?  
*CHI: that go shop.
```

\*DAD: we [/] we did get that from the shop, didn't we?  
 \*DAD: what else did we get from the shop?  
 \*DAD: Lara.  
 \*DAD: what else did we get from the shop?  
 \*CHI: cauliflower.  
 \*DAD: yes.  
**\*CHI: what's mummy got?**  
 \*DAD: mummy's got same as you.  
 \*MOT: yummy.  
 \*DAD: no.  
 \*DAD: she's got other meat but the same as you apart from that.  
 \*DAD: she hasn't got Billy\_Bear (be) cause the Billy\_Bear's Lara's .  
 \*CHI: Billy\_Bear. [+ I]  
 \*MOT: mmhm.  
**\*CHI: mummy got Billy Bear?**  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: mummy's got pork.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 12

Les parents de Lara rentrent des courses. Le père interroge sa fille sur le nom des produits achetés, mais la fillette est plus inquiète au sujet de son jouet Billy Bear, un ours en peluche. Elle veut savoir où est ce jouet, d'où la question composite "MUMMY+GOT+BILLY BEAR?" de structure POSSESSEUR+ACTION+OBJET. Il s'agit du même principe que les phrases composées de deux mots, mais ici nous trouvons trois mots. L'ACTION correspond à ce que l'adulte reconnaît comme étant un VERBE.

Les questions de Lara deviennent plus complexes sur le plan grammatical assez rapidement.

Un jour plus tard elle produit l'énoncé (2).

\*CHI: in the pram.  
 \*CHI: xxx in the pram.  
 \*MOT: okay.  
**\*CHI: where's pram?**  
 \*MOT: I don't know.  
**\*CHI: is it 0in [\*] 0the [\*] dining room?**  
 %err: 0in = in ; 0the = the  
 \*CHI: xxx pram. [+ PI]  
**\*CHI: where's pram, mummy?**  
 \*MOT: I don't know, petal.  
 \*MOT: I'll get it.  
**\*CHI: where's pram?**  
 \*DAD: I don't know.  
 \*MOT: I think it's outside.  
 \*MOT: I'll get it.  
 \*DAD: mummy'll get it for you, sweetheart.



### CORPUS LARA – EXTRAIT 13

Lara pose ici sa première question bipolaire "bien formée." Lara veut sa poussette. On retrouve la forme WHERE'S + X? que nous avons déjà vue. Devant la réponse négative de la mère, la fillette tente d'émettre une hypothèse sur la localisation de la poussette. La mère attend que sa fille reformule une question en WHERE'S + X? pour répondre qu'elle ne sait pas. Lara répète la question jusqu'à ce qu'elle obtienne satisfaction. C'est la *frustration de la fillette*, véritable *force d'innovation langagière*, qui la pousse à tenter une formulation différente. Ici, elle utilise BE dans une phrase où le sujet et le verbe sont inversés. Elle utilisera à nouveau cette stratégie dans les exemples (5), (6), (7), (8) et (9). Examinons l'exemple (4):

**\*CHI: where's the apple gone?**

\*MOT: I've got it.

\*MOT: there's one there.

\*MOT: a green one there.

\*MOT: look.

\*MOT: where I'm pointing.

**\*CHI: mummy want an orange?**

\*MOT: yes please.

\*CHI: I got one.

\*MOT: thank you.

\*CHI: here's mummy's

### CORPUS LARA – EXTRAIT 14

La première question dans ce court extrait est WHERE'S + X? associée au verbe GONE. La mère répond qu'elle est en possession de X (X étant une pomme). L'évocation de fruits n'est pas sans effet sur Lara. La fillette est en possession d'une orange qu'elle propose à sa mère. Lara pose alors une seconde question à sa mère. C'est une question en trois éléments : DESTINATAIRE+ACTION+OBJET? C'est une structure similaire à celle employée dans l'exemple (3), où le possesseur est remplacé par le destinataire. On peut y ajouter un quatrième symbole : l'intonation montante marque la question. Ce genre d'énoncé prépare

le terrain à deux cas de figure. La premier est que l'anglais est une langue où l'ordre des mots est S(ujet)-V(erbe)-O(bjet), c'est ce que nous retrouvons dans cette question. Le deuxième est que cette question préfigure les questions débutant par DO ; nous aurions très bien pu avoir "DOES mummy want an orange?" Nous traiterons des questions débutant par DO dans une prochaine sous-partie.

Cette tendance se poursuit et nous obtenons par la suite des constructions de questions plus complexes. Nous le voyons avec l'exemple (8):

```
*MOT: shall we eat in the dining+room or the front room?  
*CHI: front room. [+ I]  
*MOT: you want to eat in the front room?  
@Comment: tape paused  
*CHI: mummy?  
*CHI: are you gonna [: going to] eat these in the front room?  
*MOT: pardon?  
*CHI: or [//] are you gonna [: going to] eat in front room or the  
dining+room?  
*MOT: front room.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 15

Lara prend le petit déjeuner avec sa mère et les deux femmes discutent du lieu où prendre ce repas. Nous avons affaire ici à une construction complexe étalée sur deux questions. Nous avons l'inversion sujet-verbe, nous avons aussi plusieurs compléments et nous avons l'utilisation de OR.<sup>575</sup> La première question semble être bipolaire, mais la seconde apporte une interprétation de question alternative. Les deux types de questions ne sont pas clairement scindées dans la pratique. Il suffit d'ajouter OR + QUESTION pour obtenir une question alternative en combinant deux questions bipolaires.

#### 2.2.2.6. Questions avec DO

---

<sup>575</sup> Nous verrons dans une prochaine sous-partie l'utilisation de OR dans les questions alternatives.

A 2 ans et 2 mois, Lara commence à produire des questions commençant par DO. Nous avons déjà parlé du DO lexical. Examinons les cas suivants, produits dans les premiers mois de l'enregistrement.

(1) do you want some carrots? (2.02.04)

(2) do you want some more (to)mato? (2.02.04)

(3) does this go on here? (2.02.18)

(4) do you want to? (2.02.21)

(5) does it go? (2.03.23)

(6) do you want red one? (2.03.23)

(7) do you want some sugar? (2.03.23)

(8) do you want some, Tigger? (2.03.23)

(9) do you like that one?

(10) do you want some of your dinner? (2.04.16)

(11) does it hurt? (2.04.18)

(12) do it again? (2.05.08)

(13) do you want to come in? (2.05.25)

(14) do you want to play tennis with me? (2.06.16)

(15) do you want me to do it your hands? (2.06.19)

(16) do you want the playdoh? (2.06.24)

(17) do you want to come in it? (2.06.25)

(18) do you want an orange? (2.06.25)

Sur une période de 4 mois, nous avons recensé une vingtaine d'exemples. Dans A Communicative Grammar of English, l'une des premières grammaires à avoir été établies à partir d'études sur corpus, Leech et Svartvik appellent *the do-construction* (la construction en DO) les constructions (1) à (18) énumérées ci-dessus. "In a verb phrase which has no auxiliary verb there is no word that can act as operator. [...] In such cases, we have to introduce the special **dummy operator do** in *yes-no* questions [...]. This is called the **do-construction** or **do support**."<sup>576</sup> Il s'agit chez ces auteurs d'un simple constat. Henri Adamczewski ne s'en satisfait pas et pose la question : "Comment se fait-il que *do*, qui n'apparaît pas à la forme affirmative doive nécessairement figurer aux autres formes? La seule réponse de la grammaire scolaire ne pouvait être que la suivante : parce que la grammaire anglaise l'exige. Autrement dit : "parce que c'est comme cela." La question ci-dessus aurait pu être formulée en termes théoriques : Qu'y a-t-il de commun aux formes négative, interrogative et emphatique qui justifie l'apparition dans ces types d'énoncés du même morphème grammatical *do*? Mais poser la question en ces termes, c'est déjà se situer dans le cadre d'une *grammaire d'opérations* comme la nôtre. Une telle approche nécessite une prise de conscience claire de la *nature* même de l'opération "négation", de l'opération "question" ou de l'opération "emphase."<sup>577</sup> C'est la question de la "question" qui nous intéresse ici. A l'instar d'Adamczewski, nous émettons l'hypothèse que les trois opérations ont un point commun codé par DO. En effet, dans les questions débutant par DO,

---

<sup>576</sup> New York : Routledge, 2013 p. 343.

<sup>577</sup> Grammaire linguistique de l'anglais Paris : Armand Colin, 1993 p. 80.

"[...] on constate que l'ordre des éléments y est bousculé et que l'opérateur *did* y a pris la place qu'occupait le sujet [de la forme emphatique et négative], c'est-à-dire la première. En grammaire traditionnelle, on parlait dans ce cas d'*inversion*. Mais ce métaterme n'a jamais dépassé le stade de l'étiquetage des phénomènes de surface. Ce qui importe pour nous, en revanche, c'est le pourquoi de la place de *did* [...]. A cet effet on constatera que, dans les énoncés interrogatifs, c'est toujours le premier terme de l'énoncé qui signale ce qui est questionné [...]. [...] Dans ces conditions comment expliquer que [l'exemple] soit *perçu* comme une question? La réponse nous est fournie par la phonologie : accentuation et intonation jouent ici un rôle déterminant."<sup>578</sup> Il faut revoir ce que nous considérons comme "le premier terme de l'énoncé" : dans les expressions toutes faites ou les phrases à deux mots, le premier terme peut englober bien plus que ce nous, adultes, percevons comme un mot ; il s'agit d'unité produite. Dans ce cas l'expression toute faite est DO YOU WANT, et le deuxième terme est X ; la structure est :

DO YOU WANT + X +? (intonation montante)

Cette formule semble correctement expliquer nombre de nos exemples, comme (1), (2), (4), (6), (7), (8), (10), (13), (14), (15), (16), (17) et (18). Ce modèle est utilisée dans environ 72% des énoncés recensés, soit plus des deux tiers. Ce n'est que progressivement que l'expression toute faite est démantelée et que chaque nouvelle unité est manipulée séparément. La formule est progressivement étendue à d'autres verbes, comme nous le constatons dans l'exemple (9).

```
%com: CHI gives MOT a different book
*MOT: just a different book.
*MOT: get a different one.
*CHI: mummy?
```

---

<sup>578</sup> Ibid. p. 93.

**\*CHI: do you like that one?**

\*MOT: I don't like that one.

\*MOT: no.

\*MOT: it's boring.

\*CHI: I like that one.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 16

Dans cet échange, la mère de Lara veut lire une histoire à sa fille et lui demande de choisir un livre. Nous assistons ici à un véritable échange langagier. Il y a une requête de la mère, et une proposition de Lara qui voit son choix décliné. La réponse de la mère est une reprise avec un DO négatif de l'énoncé de Lara. L'unité se rétrécit de DO YOU WANT + X? à DO YOU + Y + X? où Y est un verbe et X est un objet. Les deux utilisations ouvrent de nouvelles possibilités de compréhension pour Lara. Cela lui permet d'isoler certains éléments, la non-reprise de YOU remplacé par NOT par la mère peut laisser croire à Lara que DO et YOU sont deux éléments séparés. Lara a commencé par utiliser DO isolément en (3) et (5), la réponse de la mère ne fait que confirmer les précédentes utilisations de DO par l'enfant.

Nous avons vu que les premières utilisations de DO par Lara ont été des DO lexicaux. DO voit ses réalisations accrues dans la bouche de l'enfant, ce qui est en phase avec le fonctionnement même de la langue anglaise: " [...] il [DO] a vu le nombre de ses réalisations sémantiques et fonctionnelles considérablement accru au cours des siècles, jusqu'à devenir, entre autres choses, un **auxiliaire de base** de la langue anglaise (angl. *primary auxiliary*), appelé à participer à de nombreuses manipulations syntaxiques."<sup>579</sup> Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé dénombrent quatre grandes manipulations syntaxiques :

[1] DON'T think me a snob, DO you?

---

<sup>579</sup> Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé *Linguistique et grammaire de l'anglais* Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 513.

[2] DO<sub>aux</sub> impliqué dans l'élaboration syntaxique des questions bipolaires (c'est-à-dire qui invitent le co-énonciateur à trancher par oui ou par non. cf. l'appellation anglais *yes/no questions* : DO you think me a snob?

[3] DO<sub>aux</sub> impliqué dans la confirmation d'un déjà dit (effet glosable par "vous avez raison", "je suis d'accord"). Those logs burn well. Yes, they DO make a lovely fire.

[4] DO<sub>aux</sub> impliqué dans certaines tournures emphatiques : I DO hope you'll succeed."<sup>580</sup>

Les exemples [3] et [4] n'entrent pas dans notre propos. [1] a déjà été examiné dans un paragraphe précédent. Il ne reste que [2] que nous allons examiner maintenant. S'agit-il de questions bipolaires? Il faut voir comment les questions citées en exemple sont traitées par l'entourage de Lara. Examinons chaque cas. Dans (1), Lara et sa mère énumèrent les éléments du dîner de Heidi (une poupée) dans l'échange suivant :

```
*MOT: Heidi's gonna [: going to] have some dinner?
*CHI: xxx.
*MOT: okay.
*CHI: Heidi. [+ SR]
*CHI: sit back.
*CHI: sit back. [+ SR]
*CHI: I can't do.
*MOT: you can't do.
*MOT: shall mummy do?
*MOT: what're you going to give Heidi to eat?
*CHI: I want.
*MOT: pardon?
*CHI: bread in a stick.
*MOT: xxx.
*MOT: bread in a stick?
*MOT: it's a french+stick.
*CHI: xxx finished.
*MOT: has she finished?
*MOT: doesn't she want a (.) cake?
*MOT: raspberry pie?
*MOT: mmm.
*CHI: xxx.
*CHI: finished.
*MOT: finished.
*CHI: do you want some carrots?
```

---

<sup>580</sup> Ibid. p. 513.

\*CHI: xxx.  
 \*MOT: some carrots for dinner.  
 \*MOT: oh.  
 \*MOT: she'll need her plate to eat carrots.  
 \*MOT: it's over there.  
 \*MOT: that's it.  
 \*MOT: there you are, Heidi.  
 \*CHI: have some dinner.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 17

On ne peut pas dire que la question de Lara soit comprise par sa mère comme une question bipolaire. Lors de la liste de suggestions de dîner, Lara propose des carottes pour sa poupée ; suggestion qui est aussitôt reprise par la mère. DO est utilisé plusieurs fois dans cet échange ; dans "I can't do," DO est lexical. Pour citer Jean-Rémi Lapaire et Wilrid Rotgé : "[le] fil qui assure la continuité historique de DO par delà la nouvelle distribution des emplois et la décoloration sémantique qui a pu en résulter, n'est pas uniquement fonctionnel mais aussi **psycho-grammatical**. Car il existe une logique menant, par métaphorisations successives, d'un DO primitif **d'agir physique** (*don* = "placer", "disposer") à un DO auxilié **d'agir psychique** et grammatical (DO<sub>aux</sub> de "manipulation" prédicative), en passant par un DO d'agir général (DO<sub>lex</sub> = "act", "perform", "undertake")."<sup>581</sup> Quel est le lien entre les deux utilisations de DO? Je pense que le premier est un DO d'agir général et le DO dans l'interrogation est un forme d'agir psychique. VOULOIR est un moyen d'agir psychiquement. Examinons si cela se vérifie, plus loin dans l'enregistrement nous pouvons constater l'échange suivant :

**\*CHI: what's that in there?**  
**\*CHI: what's that in there? [+ SR]**  
 \*MOT: what is it?  
 \*MOT: that's a tomato.  
 \*CHI: Heidi.  
**\*CHI: do you want some more (to)mato?**  
 \*MOT: do you want some tomato, Heidi?  
 \*MOT: yes please.

#### Corpus Lara – Extrait 18

<sup>581</sup> Ibid. p. 514.



Nous sommes dans la prolongation de l'échange (1) et seulement à quelques tours de parole de la question de l'exemple (1). Nous sommes dans le même enregistrement. Lara produit à nouveau la même structure "DO YOU WANT + X +?" en faisant varier X. Elle semble avoir saisi ce principe. Elle ajoute MORE, une habitude syntaxique maîtrisée très tôt dans l'acquisition de la langue maternelle (elle le prononce avec une intonation montante, une forme attestée à 1 an 10 mois et 18 jours). La mère reprend l'interrogation à son compte puis répond par un OUI. Nous assistons là à une interprétation de question bipolaire de la mère. Nous pouvons analyser la question émise par la mère qui reprend la volonté de sa fille. Comme l'indiquent Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "DO [...] signale invariablement que l'énonciateur se préoccupe de la validation de la relation S/P. Seule la "manipulation" qu'il lui fait subir change de résonance modale. **DO-S-P?** (*yes-no* questions) se glosera donc par 'la validation de la relation prédicative est-elle acceptée/acceptable ou non?' Le co-énonciateur est invité à émettre son avis sur ce point [...]."<sup>582</sup> Le co-énonciateur de Lara, une poupée, ne peut pas lui répondre, alors la mère reprend la question et lui apporte une réponse par oui ou par non. Nos deux auteurs l'ont bien formulé ainsi : "L'interrogation, par l'intermédiaire de DO, prend pour cible non pas les procès [...], mais les relations prédicatives potentiellement validables. [...] l'enjeu marqué par DO est donc constamment le même."<sup>583</sup> La relation validée ici est "you/want some tomato," chez la mère, qui varie de la structure utilisée par l'enfant ("DO YOU WANT + X +?"). Ces deux utilisations différentes semblent fracturer l'unité de "DO YOU WANT" et aboutissent à une automatisation des trois éléments perçus par l'oreille adulte. C'est du moins l'hypothèse que nous formulons et voudrions tester. Examinons l'exemple (3) en contexte :

---

<sup>582</sup> Ibid. p. 528.

<sup>583</sup> Ibid. p. 528.

\*MOT: that's it.  
**\*CHI: where's this one go?**  
 \*MOT: you know where that one goes.  
 \*MOT: that's it.  
 \*MOT: turn it over.  
**\*CHI: Does [\*] this go on here?**  
 %err: 0does = does  
 \*MOT: okay.  
 \*CHI: xxx.  
 \*MOT: oh.  
 \*MOT: that fell out.  
 \*MOT: that was a bit silly, , wasn't it?  
 \*MOT: well.  
 \*MOT: yes.  
 \*MOT: but it's not supposed to go in that hole, , is it?  
 \*MOT: I know it did fit.  
 \*CHI: can't [?] fit it.  
 \*MOT: you have a look at the shape of the block and the shape of the hole.  
 \*MOT: try it like that.  
 \*MOT: that's it.

#### **CORPUS LARA – EXTRAIT 19**

Lara doit appareiller des objets en bois avec des trous de forme similaire. Elle pose d'abord une question de type WHERE'S. Cependant, au lieu d'utiliser DO, comme dans "Where does this one go?", elle utilise la forme "where's", qui peut paraître agrammaticale. Nous avons vu que l'enfant apprenait des "blocs" ou des "unités" comme WHERE'S pour interroger sur la spatialité.

Notre attention se porte sur la question "Does this go on here?" prononcée par Lara. Les travaux de Henri Adamczewski nous signalent que DO marque la validation du lien Sujet/Prédicat. Il faut pour cela tenter d'analyser l'intentionnalité de l'énoncé produit, même si nous ne pouvons jamais être certains de l'intention derrière un énoncé, nous tenterons de le deviner. Nous pouvons lier les deux questions de Lara dans l'échange reproduit ci-dessus : "Where's this one go?" et "Does this go on here?" Lara se retrouve avec un jouet dont elle semble ignorer l'utilisation. Elle saisit un cube et pose une question à sa mère. Lara s'en remet aux connaissances de sa mère pour compléter les siennes, ce qui est le propre d'une *wh-question*. La première tentative d'essai de résolution du problème

auquel Lara fait face est presque la bonne, et elle reçoit des encouragements et suggestions de sa mère. La seconde question arrive car Lara n'a que partiellement obtenu l'information qu'elle recherchait. Elle doit effectuer une rotation du cube pour le faire correspondre au trou. Nous pouvons comprendre que Lara aurait très bien pu omettre DOES et la question serait néanmoins compréhensible. Il y a bien deux unités "this", le cube et "on here", le jouet. "Go" désigne l'action que Lara souhaite entreprendre. On peut alors parler d'une relation entre "this" et "go on here." Le premier correspond au sujet et le second au prédicat. DO est alors un symbole isolé qui ne peut que marquer la relation entre sujet et prédicat. L'intonation montante est le symbole de la question. Dans le cas d'une question bipolaire comme celle-ci, il y a demande de confirmation. Ce peut-il qu'une partie du symbole se transfère sur DO? Est-ce que DO est contaminé par l'interrogation? Pour tenter de trouver une réponse, voyons ce que Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé disent de DO auxiliaire : "Dans les cas précis de DO auxiliaire les enjeux sont, paradoxalement, très simples : ou chaque type d'énoncé présente un DOaux différent des autres (DO<sub>intr</sub>, DO<sub>neg</sub>, DO<sub>emph</sub>...) et l'on a alors sept, huit, neuf voire dix auxiliaires différents sous une même forme, ou bien il s'agit du même outil utilisé de façons variées. La première hypothèse est à écarter : DO<sub>aux</sub> n'est, en soi, ni "négatif", ni "interrogatif", ni "emphatique", ni "elliptique", etc. Il sert de **support** à un certain nombre d'opérations discursives, mais ne doit en aucune manière être confondu avec elles."<sup>584</sup>

Nous sommes dans l'hypothèse du symbole désémantisé qui se laisse "contaminer" par les symboles environnants. DO<sub>aux</sub> devient interrogatif dans un contexte d'intonation montante, pour l'exemple qui nous intéresse. DO<sub>aux</sub> se laisse alors resémantiser par le co-texte. Continuons avec Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "La seconde hypothèse - un même

---

<sup>584</sup> Ibid. p. 526.

outil impliqué dans des processus différents - est en conséquence la seule que nous puissions retenir. Elle mène directement à une question aussi simple qu'essentielle, posée par H. Adamczewski (*Grammaire linguistique*, 80) : 'Qu'y a-t-il de commun aux formes négative, interrogative et emphatique qui justifie l'apparition dans ces types d'énoncés du même morphème grammatical DO?' Il faudrait d'ailleurs y adjoindre les impératifs négatifs ou de persuasion, les tags, les réponses elliptiques, les énoncés de rappel ou de confirmation [...]. Si un même DO<sub>aux</sub> est requis dans des constructions obéissant à des objectifs énonciatifs très différents ("nier", "interroger", "persuader", "confirmer", etc), c'est que **ces constructions traitent d'un sujet, d'un thème langagier commun**. Ce "thème" [...] est la **validation du lien Sujet/Prédicat**, qu'il s'agisse de rejeter cette dernière, de la confirmer, de la mettre en cause, de la rappeler ou, plus généralement, de la commenter (notamment par le relais adverbial).<sup>585</sup>

La validation faite par DO pourrait provenir de sa première contamination par l'intonation montante de la question bipolaire. Examinons l'exemple (5) en contexte. Lara est en train de faire un puzzle.

\*MOT: there.  
 \*MOT: like that.  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: not that one.  
 \*MOT: like to put that one and that one together.  
 \*CHI: **xxx does it go? [+ PI]**  
 \*MOT: and that goes that way up +/. [+ IN]  
 \*CHI: yes?  
 \*MOT: and that goes there.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 20

Le fait que l'énoncé de Lara soit codé en PI (partially intelligible utterance) expliquerait pourquoi sa question ne reçoit pas de réponse. La mère de Lara ignore la question de sa fille

<sup>585</sup> Ibid. p. 526.

et continue son énumération. Ce n'est pas un bon exemple pour étudier une interaction verbale si cette dernière est avortée. Il semble néanmoins qu'on puisse comprendre le sens de cette question. La mère assemble un puzzle et semble le faire à la place de Lara pour que celle-ci l'imite. La fille pose une question à sa mère sur une pièce du puzzle. Le sujet serait IT et le prédicat semble être GO. DO apporte la validation de ce lien et l'intonation montante signale que cette validation doit se faire par le co-énonciateur, à savoir la mère.

Pour travailler sur une interaction verbale véritable, penchons-nous sur l'exemple (11) en contexte :

```
*MOT: don't kick your toys.  
*MOT: it's not funny.  
*MOT: it's not funny.  
*CHI: does it hurt?  
*MOT: yes.  
*MOT: it will.  
*CHI: 0 [=! scream.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 21

La mère interprète la question de Lara comme une question bipolaire. Nous allons brièvement analyser cette interaction. Encore une fois, Lara pourrait dire "it hurts?" avec une intonation montante et son énoncé serait interprétable comme une question. DO doit correspondre à quelque chose d'utile pour l'enfant. S'il s'agit d'un DO auxiliaire, l'auxiliaire doit avoir son utilité. Il ajoute une dimension au verbe auxilié HURT. Le DO lexical affirme l'agir physique ou psychique. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé, DO est une "poche de sens." La "poche de sens" qu'il tend à la situation -et ce faisant au co-énonciateur- ne doit pas être conçue comme un réceptacle vide, ouvert à tous les "remplissages." Des **conditions d'admission** sont posées : en règle générale, le caractère **dynamique** et/ou **évolutif** de ce qui est signifié. A ce titre, DOlex peut être comparé à l'une des réalisations sémantico-

fonctionnelles du français FAIRE."<sup>586</sup> La traduction française de "Does it hurt?" serait "Ça fait mal?" L'idée d'ACTION est au coeur de cette utilisation de DO. Quelqu'un agit pour infliger la douleur. La relation entre IT et HURT est une forme d'interaction. Il y a une manière d'aller-retour entre l'utilisation de DO auxiliaire et DO lexical, la frontière entre les deux étant plus floue qu'on ne pourrait le croire. C'est du moins ce que suggère l'exemple (12). Etudions le en contexte. Lara et sa mère prennent le petit-déjeuner.

```
*MOT: do you want some orange+juice?  
*MOT: Lara?  
*CHI: oh broken.  
*MOT: it's because you're putting it in the wrong way.  
*MOT: that's the front there.  
*MOT: there.  
*CHI: wee!  
*CHI: 0 [=! laugh].  
*CHI: do it again?  
*CHI: 0 [=! singing].  
*CHI: brrrm@o.  
*CHI: brrrm@o.  
*CHI: look.  
*CHI: where's Lara playing?  
*MOT: who's playing?  
*CHI: I'm playing.  
*CHI: push it like that.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 22

Lara semble être en train de verser du jus d'orange. Elle oriente mal la brique. Quand la mère remet celle-ci dans le bons sens, Lara s'exclame "Do it again?" L'opération amuse l'enfant qui demande sa répétition. Le DO lexical utilisé par l'enfant renvoie à un type précis d'agir, en prise avec l'extralinguistique.

Pour clore ces considérations sur DO, il semblerait qu'on assiste à une grande variété de phénomènes linguistiques. On rencontre d'abord un DO difficile à analyser dans l'expression toute faite de "DO YOU WANT + X +?" Pour l'adulte, il s'agit d'un DO auxiliaire, mais pour l'enfant il s'agit d'une unité toute faite "DO YOU WANT ?" imité de la production des adultes.

---

<sup>586</sup> Ibid. p. 518.

Apparaît ensuite une utilisation de DO qui ressemble vraiment à celle d'un auxiliaire, bien que la frontière reste encore floue entre DO auxiliaire et DO lexical. DO semble partiellement désémantisé, même si son sens reste lié à un AGIR. Ce marqueur désémantisé, associé à une intonation montante, prend une valeur proche du DO interrogatif. DO se laisse resémantiser par son co-texte, mais la première version de cette "resémantisation" passe par les formes interrogatives. On peut dire que l'interaction langagière interrogative permet la grammaticalisation de DO pour le très jeune enfant.

#### **2.2.2.7. SHALL et les formules de politesse**

Le premier verbe modal à être utilisé par Lara en tête de question est SHALL. Voici quelques exemples que nous étudierons.

(1) shall we have a sleep? (2.02.05)

(2) shall we draw his ha blue? (2.03.23)

(3) shall xxx with this? (2.05.25)

(4) shall I put it on fire place? (2.05.25)

(5) shall they lie down? (2.05.25)

(6) shall we hide? [+SR] (2.05.25)

(7) shall we make a roundabout for him? (2.06.00)

(8) shall we do again? (2.06.18)

(9) shall I do it? (2.06.18)

(10) shall we play cricket instead? (2.06.19)

(11) shall we song happy birthday? (2.06.19)

(12) shall I do yours? (2.06.19)

(13) shall we wrap this one up now? (2.06.22)

(14) shall we see what's in my pocket? (2.06.22)

(15) shall I put the light off? (2.06.22)

(16) shall we do more? (2.06.24)

(17) shall we do it? (2.06.24)

(18) shall we play cricket? (2.06.25)

(19) shall we buy some fruit? (2.06.25)

SHALL est le premier modal à être utilisé dans une forme interrogative par Lara, à 2 ans 2 mois et 5 jours, bien avant CAN qui est utilisé à 2 ans 6 mois et 16 jours, soit 4 mois plus tard. Ce décalage est très important pour un individu de seulement deux ans et demi. En outre, SHALL semble être utilisé dans une unité toute faite (SHALL WE ?). Il faudra encore 2 mois pour que Lara l'isole et fasse varier le pronom auquel il est associé : WE, puis THEY et enfin I.

Pour Anne-Marie Santin-Guettier "SHALL [...] représentait l'indice d'une relation forcée, laquelle n'était viable que si un énonciateur était l'auteur de cette relation. De ce fait, l'intervention de l'énonciateur devenait beaucoup plus perceptible."<sup>587</sup> Santin-Guettier rassemble les modaux en couple, SHALL avec WILL et MAY avec CAN.<sup>588</sup> Cependant on ne peut que penser qu'il s'agit de l'étape finale de la maîtrise des modaux par le locuteur.

---

<sup>587</sup> Analyse de l'anglais en contexte. Initiation à la linguistique Paris : Ellipses, 1994 p. 40.

<sup>588</sup> Ibid. p. 41.



Comme nous l'avons vu, SHALL est utilisé à 2 ans et 2 mois, WILL à 2 ans et 5 mois et CAN à 2 ans et 6 mois. On voit que *le système modal n'est pas acquis d'un bloc mais par étapes successives*, comme nous pouvons l'observer chez l'enfant anglophone Lara.

Pour Henri Adamczewski, "Les quatre modaux suivants : *shall-will-may-can* constituent [...] le coeur du système modal anglais."<sup>589</sup> Pour lui, SHALL est orienté vers la prédication et il est moins contingent que WILL.<sup>590</sup> Aussi "*shall* signale l'absence de compatibilité, de concordance *préétablie* entre S et P. Cet opérateur permet donc de lier des entités qui n'avaient pas à l'origine vocation pour entrer en relation. [...] Avec *shall*, l'énonciateur garantit *personnellement* la prédication et il le fait pour pallier l'absence de compatibilité naturelle entre S et P."<sup>591</sup> Examinons les utilisations les plus précoces de Lara pour voir si ces mécanismes énonciatifs, discernés par Henrie Adamczewski dans la grammaire de l'adulte, opèrent également dans les productions enfantines. Voici l'échange dans lequel s'inscrit l'exemple (1) :

```
*MOT: are you going to sleep with Rosie?  
*CHI: yes [=! laughs].  
*MOT: hello.  
*CHI: no.  
*CHI: I 0am [*] sitting there.  
%err: 0am = am  
*MOT: what's the matter?  
*MOT: are you squashing her?  
*MOT: night night.  
*MOT: sing her a bedtime story.  
*CHI: more+dadaw.  
*MOT: more+dadaw.  
*MOT: is more+dadaw coming?  
*CHI: more+dadaw. [+ SR]  
*MOT: pardon?  
*CHI: more+dadaw. [+ SR]  
*MOT: when's she coming?  
*MOT: is she coming tomorrow?  
*CHI: oh look, more+dadaw.  
*CHI: shall we have a sleep?
```

<sup>589</sup> Grammaire linguistique de l'anglais Paris : Armand Colin, 1993 p. 147.

<sup>590</sup> Ibid. p. 147.

<sup>591</sup> Ibid. p. 149.

\*MOT: pardon?  
 \*CHI: we 0are [\*] asleep.  
 %err: 0are = are  
 \*MOT: are you asleep?  
 \*MOT: sh.  
 \*MOT: Lara's asleep, more+dadaw.  
 \*CHI: and Rosie.  
 \*MOT: and Rosie.  
 \*MOT: sh.  
 \*MOT: I think Lara might be waking up.  
 \*MOT: Lara waking up?  
 \*CHI: no.  
 \*MOT: you're not?  
 \*MOT: oh.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 23

La mère de Lara incite sa fille à jouer avec une poupée nommée Rosie. Lara doit l'installer dans une poussette et faire semblant de dormir avec elle. La mère continue de parler à Lara tandis que cette dernière fait semblant de dormir. La question de Lara intervient à ce moment, lorsqu'elle signifie à sa mère qu'elle dort. La question n'est d'ailleurs pas interprétée par la mère comme une question car elle n'y apporte pas de réponse. La question de Lara est suivie d'une réponse produite par la fille. Il s'agirait presque d'un mini monologue. Il est difficile de circonscrire l'intention de Lara derrière cette question. En ce qui concerne l'absence de compatibilité ou de concordance préétablie entre S et P, on peut estimer que la parole continue de la mère est en rupture avec la posture de Lara, qui fait semblant de dormir.

Nous pouvons examiner l'exemple (2) en contexte pour voir si ce dernier lie "des entités qui n'avaient pas à l'origine vocation pour entrer en relation." Voici le contexte de (2):

\*MOT: you want to do this page?  
 \*MOT: right.  
**\*CHI: where it gone?**  
 \*CHI: xxx.  
 \*MOT: xxx black one anyway. [+ PI]  
 \*MOT: you can have that if you want.  
 \*CHI: xxx another one. [+ PI]  
 \*MOT: there.  
 \*CHI: here you are, mummy.  
 \*MOT: thank you.

**\*CHI: shall we draw his hat blue?**

\*CHI: I draw his hat blue.

\*MOT: I'm drawing his hat blue.

\*CHI: I'm drawing his hat blue. [+ I]

\*MOT: oh okay.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 24

Lara et sa mère font un coloriage. Lara veut colorier un chapeau en bleu. Pourquoi un chapeau ne pourrait-il pas être bleu? Il n'y a pas d'incompatibilité et il semble donc difficile de parler de relation forcée, à la suite de Santin-Guettier. Cependant, on peut considérer que l'enfant ne tient pas pour acquis l'accord de la mère et dans ce cas, la relation ne va pas de soi.

Pour en revenir à Henri Adamczewski : "Le schéma de fonctionnement de *shall* que nous proposons rend compte des effets de sens divers que les grammaires scolaires se complaisent à énumérer mêlant abusivement grammaire et glose stylistique : *shall* exprimerait ainsi tantôt la promesse, tantôt la menace si ce n'est la suggestion ou la détermination. [...] [les exemples] impliquent *I* et *we* come sujets (des fameuses première personne du singulier et du pluriel !) *I* est remarquable car il constitue la coalescence (la fusion) du sujet de l'énonciation et du sujet de l'énoncé. Quant à *We*, il contient nécessairement *I* (la preuve en est que dans certains cas il ne reste que *I* (je) : le cas du "pluriel de majesté"). Or on sait que le paradigme scolaire et prescriptif du futur anglais présente *shall* justement avec *I* et *we*. Quelle conclusion en tirer, si ce n'est que le prédicat appliqué à ces proformes est schématique et non inhérent par définition."<sup>592</sup>

Dans les exemples (1) et (2), le sujet des questions est un WE, qui unit Lara et sa poupée en (1), et Lara et sa mère en (2). Pour l'énonciateur Lara, SHALL opère avec un sujet pluriel. Nous avons vu dans notre étude de DO que Lara peut produire un sujet et un prédicat dans

---

<sup>592</sup> Ibid. pp. 149-150.

le même énoncé et qu'elle peut aussi qualifier ce lien par un auxiliaire. SHALL peut alors être utilisé pour juger le lien S/P. Nous retrouvons Henri Adamczewski qui analyse trois exemples :

"a) *Shall* I let her in?

b) *Shall* we have a game of billiards?

c) What *shall* I do?

Dans ces trois énoncés, l'énonciateur se tourne vers son partenaire pour lui demander de prendre en charge la soudure S/P. Ce faisant, il se rend entièrement à son bon vouloir : le français a d'ailleurs recours dans ce cas à des constructions telles que *voulez-vous que je...?* (ou *dois-je?*) qui sont métalinguistiquement transparentes."<sup>593</sup>

Ceci pourrait expliquer l'utilisation de SHALL dans les questions de Lara. Elle demande à sa mère de prendre en charge la soudure S/P. On peut constater cela dans l'exemple (1) où Lara veut que sa mère laisse Lara et la poupée dormir, ou dans l'exemple (2) où Lara souhaite engager une activité commune de coloriage. Est-ce que cela se reflète dans l'histoire de SHALL? Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé: "SHALL a pour origine *sceal*, 'to be obliged or required', 'to be right or becoming', voire 'to owe'. L'idée de **compte à rendre** ou de **comportement à adopter** au nom d'un **ordre établi** transparait nettement dans ces différentes colorations sémantiques. Elle s'est maintenue jusqu'à nous dans certains emplois: You SHALL do as you are told/Students SHALL vacate their rooms by the end of week 9, etc. Déjà en vieil anglais, *sceal* est susceptible d'exprimer le **futurité**, mais [...] une futurité **ordonnée, régulée**, qui obéit aux lois de la nature, du destin ou des institutions

---

<sup>593</sup> Ibid. pp. 150-151.

humaines (or All SHALL die). Ce n'est qu'en moyen anglais que *shall*, réduit à la seule idée de visée prospective, devient "auxiliaire du futur", relativement neutre, à la première personne du singulier ou du pluriel."<sup>594</sup>

Le sens d'obligation dans l'utilisation de SHALL dans les exemples (1) et (2) est celui de l'action entreprise. La simulation du sommeil et l'action collective de coloriage supportent cette idée. L'idée de comportement à adopter au nom d'un ordre établi me semble central dans (1) et (2). L'ordre établi est la conformation à l'état de sommeil ou le code de couleur à adopter pour transcrire l'idée de chapeau semble suivre ce fils de pensée.

Analysons davantage l'utilisation de SHALL par Lara. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "A la première personne SHALL employé de façon non épistémique est accentué et exprime la détermination du sujet grammatical [...]. Ceci est symbolisable à l'aide de S→, étant donné que la détermination émane du sujet grammatical lui-même."<sup>595</sup> Ceci semble être le cas de l'exemple (1) où la détermination de faire semblant de dormir prime chez Lara, et dans l'exemple (2) où Lara semble déterminer de colorier un chapeau en bleu. Pour nos auteurs : "Lorsque SHALL est utilisé à la deuxième ou troisième personne, l'énonciateur garantit que la relation S/P sera réalisée à un moment T postérieur à NOW. Il nous fait part de sa détermination vis-à-vis de la réalisation de la relation S/P. Les conséquences de ce fonctionnement sont l'expression d'une **promesse**, d'une **menace** ou d'un **ordre**."<sup>596</sup>

Examinons l'exemple (5) en contexte:

**\*CHI: can you come and play with the dollies, mummy?**

\*MOT: bring them over here.

\*MOT: we'll play with them.

\*CHI: come here.

\*CHI: I'm here.

<sup>594</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 350.

<sup>595</sup> Ibid. p. 494.

<sup>596</sup> Ibid. p. 494.

\*MOT: I'm here.  
 \*CHI: you come here.  
 \*MOT: alright then.  
 \*CHI: oh.  
 \*CHI: oh. [+ SR]  
 \*CHI: oh. [+ SR]  
 \*CHI: oh. [+ SR]  
 \*MOT: what's on that carpet already?  
 \*MOT: what's this on the carpet already?  
 \*CHI: don't know.  
 \*CHI: xxx.  
 \*CHI: mummy.  
 \*CHI: xxx.  
 \*MOT: don't think you'll fit under the bookcase.  
 \*CHI: just like.  
**\*CHI: is [\*] dolly's lie down?**  
 %err: is = can  
**\*CHI: shall they lie down?**  
 \*CHI: dolly lie down here.  
 \*MOT: okay.  
 \*CHI: they're going to go here.  
 \*MOT: okay.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 25

Lara pose trois questions lors de ce bref échange. Elle souhaite que sa mère joue à la poupée avec elle. Lara veut allonger les poupées sur le sol. La volonté de Lara se transforme en action sans opposition de la mère. SHALL semble coïncider avec la détermination "vis-à-vis de la réalisation de la relation S/P", le sujet étant THEY et le prédicat LIE DOWN.

Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé examinent des exemples de questions contenant SHALL.

"[62] SHALL I put the coat back in the box for you?"

trad. "Voulez-vous que je remette le manteau dans la boîte pour vous?"

[63] SHALL I take the twenty pounds?"

trad. "Est-ce que je dois accepter les vingt livres (d'après vous)?"

Dans ce cas, l'enfant s'en remet à la volonté [62] ou à l'opinion [63] du co-énonciateur. Il demande en effet s'il faut qu'il y ait contrainte exercée sur S, c'est-à-dire →S peut être complétée ainsi : **Co-énonciateur**→S.

[...] En [62] et [63], l'énonciateur ne présuppose pas a priori la relation S/P, elle n'est pas a priori évidente car elle dépend de quelqu'un d'autre, à savoir le co-énonciateur."<sup>597</sup>

Il suffirait d'un exemple pour confirmer cette hypothèse. Examinons l'exemple (7) en contexte:

\*MOT: you have\_to make a slide.  
\*MOT: you have\_to make a slide, look.  
\*MOT: down like that.  
\*MOT: you have\_to put that on your leg like that.  
\*MOT: and then you +/- [+ IN]  
\*MOT: you hold him.  
\*MOT: and you let go.  
\*MOT: wee!  
\*CHI: that's a slide.  
\*MOT: well.  
\*MOT: <that's not> [/] that's not on a slope.  
\*MOT: xxx.  
**\*CHI: shall we make a roundabout for him?**  
\*MOT: &er mmhm.  
\*MOT: that poses a few more problems.  
\*MOT: that will do?  
\*MOT: for a roundabout.  
\*MOT: move your feet, Lara.  
\*MOT: hooray!  
\*CHI: I will make a roundabout.  
\*CHI: a good idea 0to [\*] make a roundabout.  
%err: 0to = to

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 26

Cet extrait est produit par Lara à l'âge de 2 ans et 6 mois. Sa mère et elle jouent à créer une aire de jeu. Dans l'exemple (7), l'énonciateur fait appel à la volonté du co-énonciateur. Nous avons bien : co-énonciateur →S. Lara cherche à contraindre S, WWE à fabriquer un manège.

Nous ne pourrions pas analyser tous les exemples de production de Lara car beaucoup semblent tenir du ressort de co-énonciateur →S. Nous pouvons cependant examiner un dernier exemple produit tardivement, comme l'exemple (13), pour vérifier si le schéma d'utilisation de SHALL se répète. Voyons-le en contexte:

\*CHI: I'm drawing daddy.

<sup>597</sup> Ibid. p. 495.

\*CHI: that's daddy there.  
 \*MOT: is that daddy?  
 \*MOT: let's have a look.  
 \*MOT: that's [//] oh that's brilliant.  
 \*MOT: is that his body?  
 \*MOT: and that's his head?  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: this is his body.  
 \*MOT: oh brilliant.  
 \*CHI: and that's his head there.  
 \*MOT: clever girl.  
\*CHI: do you want to wrap it up now?  
 \*MOT: do I want to wrap it up?  
 \*MOT: okay.  
 \*MOT: there.  
 \*MOT: all ready for Christmas, Amy .  
 %add: AMY  
 @Comment: tape counter 100  
\*CHI: shall we wrap this one up now?  
 \*MOT: okay.  
\*CHI: mummy?  
\*CHI: we wrap this one up now?  
 \*MOT: yes.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 27

Dans cet extrait de l'enregistrement 2.06.22, nous avons une question qui commence par DO et une autre qui commence par SHALL. Nous savons qu'à cet âge, Lara maîtrise la production de questions avec DO. Nous avons vu qu'elle demande au co-énonciateur la validation du lien Sujet/Prédicat. On pourrait se demander pourquoi Lara utilise SHALL dans sa seconde question plutôt que DO. On aurait "Do we wrap this one up now?" qui serait parfaitement acceptable et qui ferait aussi sens. La réponse par l'affirmative de la mère à cette variante aurait les mêmes conséquences : l'emballage par les deux femmes du dessin du père fait par Lara. Alors comment expliquer l'utilisation d'une construction plus hasardeuse? Pour qu'il y ait différence de sens, il faut qu'il y ait une intentionnalité différente entre les deux énoncés. Ces deux énoncés sont très semblables : ils ont le même verbe principal TO WRAP, le même circonstanciel de temps NOW et sont tous les deux des interrogatives prononcées avec une intonation montante. Ce qui différencie les deux énoncés est le sujet, seconde personne du singulier pour la question débutant par DO et



première personne du pluriel pour la question débutant par SHALL. La première question porte sur la validation du lien S/P par le co-énonciateur, c'est le propre de DO interrogatif. La seconde question porte aussi sur le lien S/P, mais une relation différente. L'action qui doit être entreprise dans la question avec SHALL est une action collective. Elle n'est pas évidente a priori. Dans la première question, il s'agit d'emballer ce qui est certain d'être un cadeau de Noël, dans la seconde le statut de "cadeau" est plus incertain. Cela confirme ce que disent Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé: "l'énonciateur fait appel à la volonté du co-énonciateur." C'est la mère qui décide ou non du statut de "cadeau" et si oui ou non il faut emballer l'objet. La première personne, même plurielle, s'en remet à la volonté du co-énonciateur.

#### **2.2.2.8. Questions alternatives en OR**

Le troisième et dernier type d'interrogation à émerger chez Lara est l'interrogation alternative, marqué par OR. Voici la totalité des productions de ce type dans le corpus:

- (1) is it xxx or xxx? (2.04.18)
- (2) square or circle? [+SR] (2.07.12)
- (3) green one or blue one? (2.09.26)
- (4) does this go here or under here? (2.11.02)
- (5) is this daddy one or mummy one? (3.01.25)
- (6) a long long away or near us? (3.01.25)
- (7) did you say no or yes? [+SR ] (3.02.24)

Le nombre est donc très limité et il semble bien que ce soit une acquisition tardive. Geoffrey Leech et Jan Svartvik parlent des différents types de questions. Ils rappellent à ce propos : "Yes-no questions are *limited* : only one of two answers (positive or negative) is possible. Wh-questions are unlimited, because any number of answers can be given, so long as they give information required by the *wh*-word (who, what, when, where, how, etc. [...]) Another type of limited question is one which expects as an answer one of two or more alternatives [...]." <sup>598</sup> Les deux auteurs citent d'autres conjonctions, en dehors de OR, qui sont susceptibles d'être utilisées pour créer ce que nous appelons des **questions alternatives**, comme *either*, *otherwise* et *alternatively*. Ces marqueurs, d'un maniement beaucoup plus complexe, sont bien entendu absents des questions produites par Lara.

Pour notre part, il ne fait aucun doute que la question alternative chez l'enfant repose sur la maîtrise de la conjonction OR. Comme le note Henri Adamczewski : "il [est] parfois difficile de tracer une frontière nette entre conjonctions de subordination et conjonctions de coordination : c'est ainsi que *but*, conjonction de coordination, figure aussi dans la catégorie des conjonctions de subordination (*but that*) ; *for* de son côté est très proche de la conjonction de subordination *because*, lorsque cette dernière introduit une justification de l'énonciation qui précède. D'autre part, on a pu se rendre compte qu'il y avait des 'passerelles' entre les deux catégories au niveau de l'expression des rapports en S1 et S2 (cf. les relations entre *but* et *though*, entre *unless* et *if* ou encore entre *unless* et *or*)." <sup>599</sup> Pour notre auteur "la conjonction *or*, qui correspond en général au français *ou* (*ou bien*) [...] peut

---

<sup>598</sup> A Communicative Grammar of English New York : Routledge, 2002 p. 131.

<sup>599</sup> Grammaire linguistique de l'anglais Paris : Armand Colin, 1993 p. 348.

parfois être rendue par *sinon*.<sup>600</sup> Vérifions si cette traduction est valable pour nos exemples.

La traduction de OR par OU semble aller de soi pour les exemples (2), (3), (4), (5), (6) et (7).

Pour l'exemple (1), "xxx" transcrit des termes incompréhensibles. Examinons le contexte pour voir si nous pouvons reconstruire un sens.

```
*MOT: can you find the honey for me please?
*CHI: it's not here.
*CHI: its not.
*MOT: isn't it?
*MOT: shall we give him some cake instead?
*MOT: the cake's down there.
*MOT: look.
*CHI: oh.
*MOT: oh dear.
*MOT: pick him up.
*CHI: where's he gone?
*MOT: in here.
*CHI: xxx.
*MOT: xxx.
*CHI: xxx.
*MOT: oh, Lara.
*CHI: I want that.
*MOT: Lara.
*MOT: I told you to be gentle.
*MOT: now stop being naughty.
*CHI: no.
*CHI: xxx.
*CHI: alright.
*CHI: you can watch.
*CHI: you can watch. [+ SR]
*CHI: you can watch. [+ SR]
*CHI: you can watch. [+ SR]
*CHI: in there.
*CHI: is it xxx or xxx? [+ PI]
*CHI: xxx mummy daddy. [+ PI]
*MOT: how many are there?
*MOT: you like that little book, , don't you?
*CHI: yes.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 28

La mère de Lara lui demande de chercher des aliments dans une armoire. On peut supposer que les mots incompréhensibles sont des noms d'aliments. La question de la mère "How many are there?" nous signale que "xxx" désigne un aliment dénombrable. Nous sommes

---

<sup>600</sup> Ibid. p. 350.

donc dans un schéma "Is it X or Y?" où X et Y sont des objets. OR est traduisible par OU dans ce cas de figure. Une fois de plus, l'innovation linguistique de Lara est ignorée par ses proches parents. OR ne sera plus utilisé avant trois mois, ce qui constitue un laps de temps très long quand on a deux ans et demie.

Examinons la production de OR suivante, dans l'exemple (2) :

```
*MOT: trying to get the playdoh out of this one.
*CHI: 0 [=! singing].
*MOT: oh.
*MOT: Amy.
%add: AMY
*MOT: you've broken it.
%add: AMY
*CHI: can't do it.
*MOT: do you want me to do it?
*CHI: yes please.
*MOT: that's right.
*MOT: you do it.
*CHI: scrunching them all up.
*MOT: scrunch them all up?
*MOT: okay.
*MOT: I don't think it will fit in there.
*MOT: there.
*MOT: that's enough.
*MOT: do you want to do it or do you want me to do it?
@Comment: tape counter 250
*CHI: I can do it.
*MOT: hang on.
*MOT: let me put it on first.
*CHI: it's difficult, , isn't it?
*CHI: it's difficult.
*MOT: it is.
*CHI: can you do it for me?
*MOT: yes.
*CHI: xxx.
*MOT: thank you.
*MOT: what's this?
*MOT: that's a funny shape, , isn't it?
*CHI: yes.
*MOT: do you like that one?
*CHI: yes.
*MOT: ugh.
*CHI: it's a worm.
*MOT: it was a wiggly worm.
*MOT: shall we do a different one?
*CHI: yes.
*MOT: right.
*MOT: what shall we do now?
```

\*MOT: square or circle?  
 \*CHI: circle. [+ I]  
 \*MOT: circle.  
\*CHI: square or circle? [+ I]  
\*CHI: square or circle? [+ SR]  
 \*MOT: circle.  
 \*CHI: xxx.  
 \*AMY: 0 [=! gurgle].  
 \*MOT: going to pick Amy up because she seems a bit in trouble.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 28

Peut-on parler de production de la part de Lara? Oui, si on accepte que l'imitation est une forme de production. Lara et sa mère jouent à la pâte à modeler. Elles s'amuse à réaliser des formes géométriques. La mère produit la question contenant OR. Lara ne fait que reprendre cette question. Imiter n'est pas comprendre et il faut se résoudre à l'idée que Lara ne maîtrise probablement pas encore les questions alternatives.

Il faut avancer dans le temps pour assister à la véritable formation d'une question alternative par Lara. Examinons l'exemple (3) en contexte:

\*CHI: which one do you want, hippopotamus?  
 \*MOT: I'd like a blue one please.  
\*CHI: green one or blue one?  
 \*MOT: blue one.  
 \*CHI: there you go, hippopotamus.  
 \*MOT: there you go, hippopotamus.  
 \*MOT: yum yum yum.  
 \*MOT: he says.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 29

La mère de Lara se prête à un jeu de rôle avec un jouet en forme d'hippopotame. Lara propose de nourrir le jouet et lui offre le choix entre deux aliments de couleur différente. La mère en choisit une en imitant la voix du jouet. Nous avons, dans la production de Lara, une question qui débute par WHICH suivi d'une question alternative. On peut estimer en regardant cet échange que OR n'apparaît pas véritablement avant que l'enfant ne pose des questions débutant avec WHICH. Nous étudierons WHICH dans une prochaine sous-partie. Nous pouvons traduire OR dans l'exemple (3) par le coordonnant français OU car il est

utilisé à bon escient. Il s'agit pour nous maintenant d'analyser les différents types d'alternatives que Lara envisage.

Comme Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé le rappellent, "Le verbe **coordonner** (*to put together in order*) vient du latin *cum-* (*co-* "avec", "ensemble" et *ordinare* "disposer en ordre." Dans son acception grammaticale, il dénote un processus de **mise en relation** (angl. *linking*) **de deux unités de même rang syntaxique** (angl. *conjoins, coordinates, coordinated, constituents*). Ces unités peuvent être :

- a. des syntagmes nominaux, simples ou complexes [...]
- b. des groupes verbaux ou des prédicats complets [...]
- c. des groupes adjectivaux, adverbiaux ou prépositionnels [...]
- d. des déterminants, des proformes et divers types d'opérateurs [...]
- e. des propositions [...]"<sup>601</sup>

OR fonctionne véritablement comme un coordonnant chez Lara. Il n'y a qu'à observer les exemples : il s'agit d'éléments simples, des syntagmes nominaux dans les premiers exemples (1), (2), (3), (5) et (7), des groupes verbaux dans l'exemple (4) et enfin des groupes adjectivaux en (6).

Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé partagent le point de vue d'Henri Adamcewski: "La double appartenance de OR à la classe des **conjonctions** et à celle des **coordonnants** - consacrée par l'appellation courante de "conjonction de coordination" - accorde une importance capitale à son fonction jonctive, qu'il s'agisse de la mise en relation de

---

<sup>601</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 297.

syntagmes, groupes ou éléments nominaux, verbaux, adjectivaux, adverbiaux, propositionnels ou encore de la connexion de déterminants, de prédicats et de propositions.”<sup>602</sup>

"[...] OR respecte parfaitement les caractéristiques générales des structures coordonnées, telles qu'elles ont été exposées [...]

a. **mise sur un même plan syntaxique** de deux termes, **hiérarchisation minimale** (X est distinct de Y ; X précède Y ; X peut contenir des éléments indispensables à l'interprétation de Y.)

b. **économie en matière lexicale** (par non-répétition d'un même segment ou partage d'un même référent).

c. désir d'**association** des deux termes au nom d'une communauté de fonction (ex. X et Y sujets du même verbe), de thème (X et Y concernent une même question), de logique (ex. Y conditionné par X)."<sup>603</sup>

La description (a) est vraie pour nos exemples car il ne semble effectivement pas y avoir de hiérarchisation entre X et Y dans ces questions. On ne peut pas véritablement parler d'économie lexicale, ou alors on peut parler d'hyper-économie lexicale (les deux extrêmes étant possibles) car X OR Y est livré à l'état brut par Lara et ne s'inscrit pas dans une structure phrastique.

Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé évoquent trois types de coordination : "En outre, les diverses possibilités de coordination que nous avons entrevues -*asyndetic*, *plurisyndetic*, *syndetic*, combinaison de ces modes- sont ici pleinement vérifiées ; la relation que OR

---

<sup>602</sup> Ibid. p. 313.

<sup>603</sup> Ibid. p. 313.

codifie X et Y, n'est pas toujours explicitée ou, inversement, est susceptible d'être marquée et reproduite plusieurs fois :

[8] Relation de type OR implicite (asyndetic coordination) : les questions sont formellement **juxtaposées** mais n'en demeurent pas moins liées par une communauté de thème. [...].

[9] Itération de OR (plurisyndetic coordination) [...].

[10] Combinaison entre coordination explicite et juxtaposition [...].<sup>604</sup>

Il semblerait que dans les questions de Lara, nous ayons affaire à des cas de coordination syndétique uniquement. Il s'agirait de la forme la plus primitive et première de coordination à apparaître après AND. Ce point de vue est partagé par nos auteurs : "OR nous apparaît donc comme un coordonnant modèle qui rentre dans le rang sans sourciller et s'acquitte de ses diverses tâches discursives avec la même placidité que AND. C'est là pourtant une illusion car la mise au jour de sa spécificité opérationnelle ("sa personnalité grammaticale profonde") révèle une nature conflictuelle et paradoxale. En effet, la raison d'être de OR est de **disjoindre psychiquement** ("séparer dans l'esprit") ce qu'il **conjoint syntaxiquement** ("unit dans le discours"). Il se confond en cela avec notre OU français, que les auteurs du Robert définissent ainsi :

Conjonction disjonctive, qui unit des termes, membres de phrase ou propositions ayant le même rôle ou même fonction, mais sépare les idées.

OR a par conséquent des vertus dissociatives ("séparatrices") qui les distinguent d'emblée de AND, opérateur dont la capacité différenciatrice (dans X AND Y, X ne se confond jamais avec Y) ne parvient pas à compromettre la nature intrinsèquement associative [...].<sup>605</sup>

---

<sup>604</sup> Ibid. p. 314.



Il semble bien que OR, dans les questions de Lara, possède une valeur foncièrement dissociative. En (2), on ne saurait produire un objet qui soit à la fois carré et rond. En (3), l'hippopotame ne peut manger qu'un plat à la fois. En (5), un individu ne peut simultanément être mère et père. En (6), un objet ne saurait être proche et distant au même moment, même si les concepts de "proche" et de "loin" sont relatifs. Il semblerait que pour Lara il y ait un opérateur inclusif AND qui accomplisse  $X \cap Y$  et OR qui accomplisse  $X \cup Y$ . OR serait entièrement de type exclusif. Ceci correspond à une vision classique de OR, comme nous pouvons le lire chez Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Dans *Cohesion in English*, M.A.K. Halliday et R.Hasan déclarent que *the basic meaning of the conjunctive 'or' relation is ALTERNATIVE* (246). Le terme en majuscules -dérivé du latin *alter* ('autre')- est celui qui emploie la majorité des linguistes et des lexicographes pour signifier 'a possibility of **choice** between two things'.

Cette formulation est également celle de R. Quirk (*OR introduces an alternative - Comprehensive*, 940) et, d'une manière générale, celle de la plupart des grammairiens ou lexicographes de langue anglaise. Pourtant, elle est d'une universalité et d'une clarté trompeuses car l'idée de 'choix' est loin d'être toujours perceptible [...].<sup>606</sup>

Peut-on constater une telle évolution dans l'utilisation de OR par Lara? Peut-on avoir un OR inclusif dans une question alternative? Il me semble qu'il n'y en a pas du tout dans les questions produites par Lara. OR apparaît d'abord dans les questions alternatives. La maîtrise de OR alternatif est trop tardive dans notre corpus pour que nous puissions en étudier l'évolution. Néanmoins nous pouvons établir sans le moindre doute que OR exclusif émerge après l'utilisation de WHICH (attestée) et précède l'apparition de OR inclusif (non

---

<sup>605</sup> Ibid. pp. 314-315.

<sup>606</sup> Ibid. p. 315.

attesté à ce stade, mais forcément en devenir). Il serait vraiment intéressant d'étudier cette évolution dans un corpus Lara étendu.

### 2.2.2.9. WHO

WHO apparaît à 2 ans, 3 mois et 23 jours. Il semble être peu utilisé dans un premier temps.

Voici quelques occurrences:

(1) who's that? (2.03.23)

(2) who's put them on? (2.04.16)

(3) who's coming? (2.07.02)

(4) who did this? (2.07.26)

(5) who are you doing? (2.07.26)

(6) who wants some tea? (2.10.04)

(7) who wants to get a animal to be the nurse? (2.10.06)

(8) who wants this pig? (2.10.06)

(9) who wants the brick and the pig? (2.10.06)

Nous avons très peu d'exemples de questions débutant par WHO dans notre corpus. A sa première apparition, WHO est confondu avec WHAT, que nous avons déjà traité ci-dessus.

Voici un exemple dans lequel WHAT est produit à la place de WHO :

**\*CHI: what [\*] bought this?**

%err: what = who

\*MOT: who bought that?

\*CHI: mummy daddy.

\*MOT: no.

\*MOT: &er Auntie\_Linda.  
\*MOT: Auntie\_Linda lent it to you.  
**\*CHI: Auntie Linda lent it to me?**  
\*MOT: yes.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 30

La mère corrige sa fille qui utilise le mauvais *wh- question word* en répétant la question formulée correctement. Lara demande à sa mère qui a acheté le jouet. Plus loin dans le même enregistrement Lara réitère cette erreur.

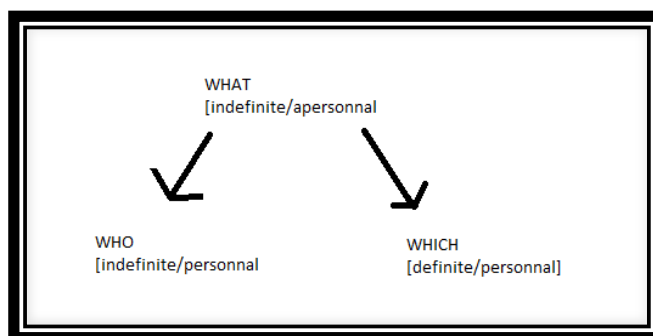
\*MOT: goodness me, Lara.  
**\*CHI: <what [/] what this one bought> [\*]?**  
%err: what this one bought = who bought this one  
\*MOT: pardon?  
\*CHI: <what this one bought> [\*]? [+ SR]  
%err: what this one bought = who bought this one  
\*MOT: you mean who bought this one?  
\*CHI: yes.  
\*MOT: mummy and daddy bought this book.  
**\*CHI: what [\*] bought that one?**  
%err: what = who  
\*MOT: who bought that one?  
**\*CHI: mummy daddy? [+ I]**  
\*MOT: I can't remember.  
\*MOT: I think they were just given to us by somebody.  
\*CHI: mummy daddy bought this one.  
\*MOT: did we?  
\*CHI: mummy daddy bought +/. [+ IN]  
\*MOT: I think Shane's sister gave us that one.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 31

Lara utilise souvent WHAT à la place de WHO. On peut croire, en toute bonne foi, que pour Lara le concept de personne est un cas particulier du concept d'objet. On peut aussi penser que le sens de WHO dérive de celui de WHAT, dans le sens où WHO est un cas particulier de WHAT. Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik, WHO s'oppose à WHICH, où WHO possède le caractère - **défini** et WHICH un caractère + **défini**.<sup>607</sup> "The definite interrogative which indicates that the speaker is thinking of a definite group to choose from. Who and also what

<sup>607</sup> A Communicative Grammar of English New York : Routledge, 2013 p. 292.

have indefinite reference, i.e. the speaker has no definite group in mind."<sup>608</sup> Le schéma suivant permet de s'y retrouver:



*Figure 17 - Evolution dans le sens des wh-words*

Nous verrons ce qu'il en est de WHICH dans une sous-partie dédiée à ce sujet. Comme Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé le rappellent, "WHO et WHICH se distinguent de par la nature de l'antécédent, celui-ci contient le trait + humain pour WHO et - humain pour WHICH. La distinction stricte WHO/WHICH est d'ailleurs relativement récente comme le montre le début du Notre Père en anglais : [1] Our Father, WHICH art in heaven [...]"<sup>609</sup>

Examinons l'exemple (1), où WHO'S THAT semble construit sur le modèle que WHAT'S THAT, maîtrisé très tôt par Lara. Le voici en contexte:

```

*CHI: what's that?
*MOT: that's Zebedee.
*MOT: it's a Magic_Roundabout jigsaw.
*MOT: is it good?
*CHI: yes.
*MOT: that's the Magic_Roundabout.
*CHI: who's that?
*MOT: those are horses on the roundabout.
*CHI: let's get more.
*MOT: okay.
*MOT: shall we move the jigsaw out the way or shall we take it apart?
*CHI: take this jigsaw out the way.
*MOT: oh.
  
```

**CORPUS LARA – EXTRAIT 32**

<sup>608</sup> Ibid. p. 292.

<sup>609</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 641.

On peut voir dans cet extrait que WHAT'S THAT se confond avec WHO'S THAT. La question avec WHO semble plus précise que celle avec WHAT. Lara examine l'image d'un puzzle constitué et interroge sa mère sur les personnages présents sur cette image, notamment Zebedee (Zébulon). Il s'agit bien entendu du Manège Enchanté, dont les aventures sont présentées dans la célèbre série animée produite par la BBC. Ce puzzle en est probablement un produit dérivé. Les personnages vus par Lara sont soit des êtres humains, soit des animaux anthropo-zoomorphes. Dans ces conditions, il semble normal que Lara hésite entre WHAT et WHO, les animaux pouvant être légitimement exclus de la sphère de l'humain, dont de WHO. Ce flou permet d'expliquer en partie l'oscillation de Lara entre WHAT et WHO pour désigner les personnages du Manège Enchanté. La question débutant par WHO désigne des chevaux. Les réponses de la mère ne permettent pas à Lara de distinguer WHAT de WHO.

Examinons l'exemple (2). La mère est en train de lire une histoire à sa fille. Lara lui pose des questions. Voici l'échange :

```

*CHI: where's the poorly one?
*MOT: he's there.
*CHI: 0 [=! singing].
*CHI: where's the poorly wolf gone?
*MOT: the poorly wolf?
*MOT: he's there.
*MOT: look.
*MOT: there, look.
*MOT: he's all bandaged up.
*MOT: got plasters on.
*CHI: where's plasters?
*MOT: there there there.
%com: points
*CHI: where's poorly gone?
*MOT: he's got poorlies under his plasters.
*CHI: who's put them on?
*MOT: who put them on?
*MOT: I think he put them on himself.
*CHI: poor doggy.
*MOT: poor doggy.
*CHI: where's doggy gone?
*MOT: well.
*MOT: he's not very nice doggy really.

```

\*MOT: he's a wolf.

\*MOT: and he's trying to eat the little pig.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 33

La mère de Lara lui lit l'histoire illustrée des trois petits cochons. Le loup est blessé suite au succès des trois cochons, ils le blessent dans cette version. C'est pour ça qu'il est couvert de pansements. Pour Lara "poorly" veut dire qu'il s'agit de "coupures." On reste encore dans le modèle WH-X'S? Cette question WHO est précédée de nombreuses questions en WHERE. La mère répète la question en WHO avant d'y répondre. Ici Lara ne confond pas WHO avec WHAT, elle a bien compris qu'une **PERSONNE** a mis les pansements sur le loup.

Dans le restant des exemples (3), (4), (5), (6), (7), (8) et (9) WHO a un caractère **+humain** et WHO est parfaitement traduisible par le français QUI. Cependant, ces exemples sont produits plus tardivement et ils sont rares comparés aux productions de WHAT et WHERE.

#### 2.2.2.10. WHEN

WHEN est un *wh-* question word qui est rarement utilisé par Lara. Voici la totalité des occurrences :

(1) when after finished we go? (2.05.10)

(2) when after finished his apple I go? (2.05.10)

(3) when you have made it see? (2.06.07)

(4) when Amy finishes? (2.07.12)

(5) When you've done it can you give back to me? (2.07.26)

(6) when you go to bed? (2.10.04)

(7) she can go up the steps when she's big, can't she? (2.10.29)

(8) when are we making xxx? [+PI] (3.02.11)

Même si toutes ces exemples (sauf (7)) commencent par WHEN, il est difficile de dire s'il s'agit d'un WHEN interrogatif. Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik, WHEN peut être une conjonction, comme dans "It was almost totally dark *when* they arrived."<sup>610</sup> Il ne s'agit pas de *short questions* non plus, qui viennent comme des holophrases demander la répétition d'une information déjà mentionnée. (Nous verrons que c'est souvent le cas de WHY dans une prochaine sous-partie.) Il s'agirait alors de subordonnées<sup>611</sup>.

Examinons l'exemple (1) et (2) en contexte pour mieux en cerner le sens.

```
@Comment: long period of silence
*CHI: mummy?
*CHI: what Oare [*] you doing?
%err: Oare = are
*MOT: just folding the washing while you eat your apple.
*MOT: because we can't play while you're eating, , can we?
*MOT: your jumper.
*CHI: when after finished we go?
*MOT: pardon?
*CHI: when [/] when after finished this apple I go.
*MOT: go where?
*CHI: go and get daddy.
*MOT: no.
*MOT: you've got_to go to bed first.
*MOT: I'm afraid.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 34

La mère de Lara tente de procéder au rituel du coucher de sa fille. Cette dernière mange un dernier morceau avant d'aller au lit. La question de Lara ne semble pas porter sur WHEN mais sur GO. Lara veut rejoindre son père pour rester éveillée. On assiste ici vraiment à des tentatives maladroites de subordination. Comme l'écrivent Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Les conjonctions employées dans les propositions adverbiales (ou circonstancielles) ont le plus souvent en elles-mêmes une valeur sémantique propre. BECAUSE ou WHEN par exemple présentent un sémantisme lié à la causalité pour le premier et à la temporalité pour le second. [...] Il est possible d'en faire une étude plus **sémantique** et l'on retrouve

<sup>610</sup> A Communicative Grammar of English New York: Routledge, 2013 p. 88.

<sup>611</sup> Ibid. p. 190.

l'étiquetage cher à la grammaire scolaire : proposition adverbiale ("circonstancielle") de lieu, de temps de cause, etc.

Il serait bon de rappeler lorsqu'on analyse ce type de proposition qu'une adverbiale est telle parce qu'elle occupe une **fonction** adverbiale au sein de la phrase comme pour tout segment occupant une fonction Adv., la proposition adverbiale peut avoir trois places à l'intérieur d'un énoncé ; il peut être en position initiale, médian ou finale."<sup>612</sup>

Dans le cas (1) et (2) les propositions adverbiales sont en position initiale. Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé parlent de propositions adverbiales de temps de la manière suivante : "Elles se nomment *adverbial clauses of time* en anglais. Voici les constructions que l'on rencontre (subordonnant + type de proposition) :

-AFTER/BEFORE/SINCE/UNTIL/WHEN + proposition à verbe fini.

-AFTER/BEFORE/SINCE/UNTIL/WHEN/WHILE + proposition en -ING.

-ONCE/UNTIL/WHEN/WHILE + proposition en -EN.

-AS SOON AS/ONCE/WHEN/WHILE + proposition sans verbe.

Chacune de ces conjonctions possède en elle-même un sémantisme exprimant la **temporalité**. Elles servent toutes fondamentalement à **situer un procès par rapport à un autre dans la temporalité**. La relation temporelle entre deux procès peut être :

a. parallèle (symbolisable par // : Prop1//Prop2) au concomitante (c'est-à-dire que les deux procès et lieu -à peu près- en même temps) : WHEN, WHILE, SINCE et UNTIL.

b. de type rupture (symbolisable par ≠ : Prop1 ≠ Prop2) : BEFORE et AFTER."<sup>613</sup>

Dans (1) et (2), nous sommes dans le cas de figure (a). Nos auteurs abordent plus particulièrement le cas de WHEN :

---

<sup>612</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 585.

<sup>613</sup> Ibid. p. 585.



"WHEN sert le plus souvent à ancrer un procès temporellement par rapport à un autre, comme en [95].

[95] I said that I was not averse to talking, that I had just been rather immersed in something **WHEN** *he arrived* and I begged him..."<sup>614</sup>

Dans l'exemple (1) et (2) il semble que la proposition en WHEN précède causalement et temporellement la proposition principale. Quand la mère a fini, les deux partiront rejoindre le père. Voyons si cette logique se répète dans l'exemple (3). Le voici en contexte :

**\*CHI: do you want xxx road? [+ PI]**

\*MOT: <do you want to build a> [//] do you want me to build a road?

\*CHI: I do a road .

\*MOT: alright then.

\*CHI: let me do a road.

\*MOT: you build a road.

\*CHI: me do a road. [+ SR]

\*MOT: go on then.

\*CHI: me do a road. [+ SR]

\*CHI: me do a road. [+ SR]

\*MOT: go on then.

\*MOT: can I do a bridge?

\*CHI: yes.

\*MOT: can I?

\*CHI: no.

\*MOT: no?

\*CHI: no. [+ SR]

\*MOT: why not?

\*MOT: oh.

**\*CHI: mummy?**

**\*CHI: what 0are [\*] you gonna [: going to] do?**

%err: 0are = are

\*MOT: I'm building a bridge.

**\*CHI: 0when [\*] 0you [\*] 0have [\*] made it <I can> [\*] see?**

%err: 0when = when ; 0you = you ; 0have = have ; I can = can I

\*MOT: yes.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 35

Lara et sa mère jouent à un jeu de construction. Lara construit une route et la mère construit un pont. Il nous semble que nous ayons affaire à un lien temporel entre une proposition principale et sa circonstancielle. Quand le pont sera prêt, Lara voudra le voir. Le noyau de la question est "I can see?", "Pourrai-je voir?" Prop1 intervient légèrement avant

---

<sup>614</sup> Ibid. p. 586.

Prop2. La question s'articule autour de "I can see" et ne s'articule pas autour de la proposition contenant WHEN.

```
*MOT: do you want your nappy changed?
*MOT: xxx.
@Comment: tape counter 100
*CHI: when you 0have [*] finished that <can I> [/] can I have it?
%err: 0have = have
*MOT: no.
*CHI: when Amy finishes?
*MOT: no.
*MOT: you can't have it.
*MOT: you can't have Amy's bottle.
*MOT: Father_Christmas took your bottles because you're not a baby
anymore .
*MOT: it doesn't mean you just take Amy's when she's finished.
*MOT: you have_to learn to go without them.
*CHI: 0 [=! whine].
```

### CORPUS LARA – EXTRAIT 36

Dans ce court extrait où Lara réclame le biberon de sa petite soeur Amy nous avons deux questions contenant WHEN. La première répond à notre schéma Prop1//Prop2. Lara veut savoir si elle peut obtenir le biberon après que sa mère en ait fini avec. Il semblerait que Lara répète cette structure dans la seconde question de cet extrait, en omettant Prop2. La question complète serait "When Amy finishes can I have it?" On ne peut pas à proprement parler de *wh-question*, mais plutôt d'une proposition adverbiale incluse dans une phrase interrogative. Dans les deux cas nous retrouvons un verbe fini, l'un au prétérit et l'autre au présent simple.

Ce schéma se répète dans l'exemple (5), nous avons encore une structure Prop1//Prop2. Il serait intéressant d'étudier l'exemple (6) qui semble être la première utilisation de WHEN hors de cette structure. Examinons le en contexte:

```
*CHI: daddy. [+ SR]
*MOT: pardon?
*CHI: did you leave the door open?
*MOT: pardon?
*CHI: are you going to leave the door open?
*MOT: am I going to leave the door open?
*MOT: what?
*MOT: for daddy?
```

\*CHI: no.  
**\*CHI: for me?**  
 \*MOT: what?  
 \*MOT: when?  
 \*MOT: which door?  
 \*CHI: my door.  
 \*MOT: the bedroom door?  
 \*MOT: what?  
**\*CHI: when you go to bed?**  
 \*MOT: yes .  
 \*MOT: I always do, , don't I?

### CORPUS LARA – EXTRAIT 37

L'enregistrement a lieu le soir et Lara s'inquiète pour la nuit. Le contexte est ici très pertinent. On pourrait croire que l'exemple (6) est une *wh-question*. Or il faut prendre en considération la réponse de la mère pour comprendre comment la question est réceptionnée. La réponse est "oui", mais "oui" à quoi? Si la question "when you go to bed?" était une *wh-question* indépendante, alors elle devrait avoir une réponse contenant une indication chronologique. Ce n'est pas le cas ici. La question à laquelle la mère répond se situe plus haut dans l'enregistrement : "Did you leave the door open?" L'insistance de Lara, sa reformulation de la question à cause de la frustration de ne pas avoir de réponse, amène la réponse affirmative de la mère. Lara a sûrement peur de dormir seule dans sa chambre, le fait que la porte soit ouverte rassure la fillette. La peur motive l'insistance de Lara ; seule sa mère peut la rassurer en lui indiquant qu'elle laisse toujours la porte ouverte.

Examinons l'exemple (7) en contexte.

%add: AMY  
 \*CHI: <soon you'll be able 0to [\*] go [/] go> [<] and play in sandpit with me.  
 %err: 0to = to  
 \*CHI: go up steps.  
 \*MOT: hey?  
**\*CHI: and be able to push her high when she gets bigger?**  
 \*MOT: who?  
 \*CHI: Amy.  
 \*MOT: yes.  
 \*MOT: she'll be able to play in the sandpit with you.  
 \*MOT: go on the slide.  
 \*MOT: run around.  
 \*MOT: play ball.  
**\*CHI: she can go up the steps when she's big, , can't she?**

\*MOT: yes.

\*MOT: but when she's bigger she might not always do what you want her to do.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 38

Nous avons deux questions contenant WHEN dans ce court extrait. La première question est la continuation de la première phrase de Lara. La phrase complexe recomposée est la suivante: "go up steps and be able to push her high when she's big?" Le sujet est absent de cette phrase et nous apprenons plus loin à travers l'interrogation de la mère que Lara parlait de sa soeur Amy. Si nous ignorons ce qui précède AND, AND inclus, nous retrouvons la structure Prop1//Prop2. Lara pourra pousser sa soeur quand cette dernière aura grandi. La seconde question de l'exemple (7) est un mélange de déclarative et de tag en DO. Nous avons déjà examiné les tags dans une sous-partie précédente. La composante "déclarative" est construite sur le modèle Prop1//Prop2, où nous avons une proximité temporelle. Le fait de monter les escaliers est lié à l'âge d'Amy. WHEN est ici à la tête d'une proposition adverbiale.

Pour les conjonctives Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé indiquent bien que : "[...]WHEN assume [...] un rôle de relateur entre deux relations prédicatives."<sup>615</sup> Ils ajoutent que : " [...] WHEN apparaît avec au moins deux propositions : **WHEN Prop1, Prop2** ou **Prop1, WHEN Prop2**. Dans les deux types de constructions, WHEN dit quelque chose de la relation interpropositionnelle."<sup>616</sup> Nous avons la première structure dans l'exemple (1), (2), (3), (4) et (5) et la deuxième structure dans les exemples (6) et (7). Pour nos auteurs : "Dans la première structure **WHEN Prop1, Prop2** [...] **WHEN sert à poser un pont de repère temporel** par rapport auquel la deuxième proposition sera effective. On a alors le fonctionnement suivant : 'je-énonciateur pose un repère temporel (Prop1) tel que quand Prop1 est vrai,

---

<sup>615</sup> Ibid. p. 684.

<sup>616</sup> Ibid. p. 685.

alors Prop2 l'est aussi [...]. La deuxième proposition dépend ainsi de la réalisation de la première, indicateur d'ordre temporel."<sup>617</sup> Avons-nous ces cas de figure dans la première série d'exemples? Il semble pour l'exemple (1) et (2) "When after finished" doit se vérifier pour que "I/We go" se réalise. Dans l'exemple (3) la mère doit avoir fini de construire le pont-miniature pour que Lara puisse le voir. Dans l'exemple (5) Lara et sa mère dessinent:

**\*CHI: do you want to make mine?**

\*CHI: for Abi.

\*MOT: you want me to make Abi?

\*CHI: don't cut your fingers though.

\*MOT: I won't cut my fingers.

\*MOT: don't you worry.

**\*CHI: when you've done it can you give it back to me?**

\*MOT: yes.

\*MOT: I will.

\*MOT: don't you worry.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 39

Il semblerait que Lara soit en train de dessiner Abi, une de ses poupées, et que la mère complète le dessin. Lara veut que sa mère lui rende ce dessin une fois terminé. Il semblerait que le dessin soit terminé (soit VRAI) pour être rendu. Ceci confirme l'hypothèse lapairienne : "La deuxième proposition peut donc être actualisée en même temps que la première, ou le plus souvent postérieurement, mais **WHEN Prop1** est toujours le repère par rapport auquel Prop2 prend sa valeur temporelle. Par ailleurs **WHEN Prop1** n'est jamais postérieur à Prop2."<sup>618</sup> Ceci se vérifie pour les exemples (1) et (2) ; le fait de rejoindre le père se vérifiera après que leur activité principale soit achevée. Pour l'exemple (3), le pont doit être achevé avant d'être contemplé. Dans l'exemple (5), le dessin doit être achevé par la mère avant d'être rendu à Lara.

En ce qui concerne la deuxième série d'exemples, "La seconde structure, en **Prop1, WHEN Prop2**, montre de façon plus évidente la nature relationnelle de WHEN entre deux propositions. Elle est ici d'ordre temporel, mais c'est la première proposition qui est

---

<sup>617</sup> Ibid. p. 685.

<sup>618</sup> Ibid. p. 685.

postérieur à, ou concomitante de, la seconde."<sup>619</sup> Cela se vérifie-t-il pour l'exemple (7)? Amy peut monter les escaliers QUAND elle sera grande. Prop1 "monter les escaliers" est postérieur à la croissance d'Amy à la taille adéquate. Cette relation pourrait tout aussi bien être concomitante, car il faut avoir une certaine taille pour monter des marches.

Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "La différence entre **WHEN Prop1, Prop2** et **Prop1, WHEN Prop2** relève de la volonté de l'énonciateur de choisir ou non comme terme de départ de l'énoncé le point de repère temporel (WHEN S/P) par rapport auquel le second segment sera asserté. Deux motivations contradictoires président au choix de la structure **WHEN Prop1, Prop2** ou **Prop1, WHEN Prop2**. L'énonciateur peut privilégier l'ordre chronologique et donc placer en tête d'énoncé ce qui se passe en premier. Il préférera alors **WHEN Prop 1, Prop2**. Il peut au contraire privilégier la hiérarchie syntaxique et commencer par la principale, suivie de la subordonnée (**Prop1, WHEN Prop2**). Il est également possible de faire appel ici au principe de **end-focus**, énoncé par R. Quirk (*Comprehensive Grammar*, 1361-2) : il semblerait que l'énonciateur donne plus de poids à la seconde proposition, tout au moins en l'absence de schéma intonatif particulier. Il convient néanmoins de manipuler cette théorie avec prudence. Unir par un lien temporel deux propositions n'est pas sans conséquence pour l'interprétation que le co-énonciateur peut en faire."<sup>620</sup> Nos auteurs évoquent une maîtrise de la chrono-logie<sup>621</sup> par l'énonciateur, également saisie par le co-énonciateur. Si Lara est l'énonciatrice et la mère la co-énonciatrice, nous pouvons en déduire que Lara possède déjà l'un des concepts métaphoriques<sup>622</sup> structurant le temps, dans lequel le FUTUR est DEVANT et la PASSE se situe DERRIERE. Nous n'en sommes guère surpris, car c'est exactement ce que nous supputions en première partie.

---

<sup>619</sup> Ibid. p. 685.

<sup>620</sup> Ibid. p. 685.

<sup>621</sup> Je scinde ce terme, car il s'agit d'une véritable logique temporelle.

<sup>622</sup> Cf. Lakoff and Johnson.

Avons-nous, dans la totalité des questions contenant WHEN, l'utilisation d'un WHEN interrogatif? Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "L'emploi **interrogatif** de [...] WHEN pose relativement peu de problèmes. Le déficit signalé par WH-? est en effet manifeste et la question porte sur [...] un temps (-EN). Le *semantic filler* de WH- se trouve dans la réponse. WHEN ser[t] à poser de véritables questions, orientées vers la droite, vers une réponse potentielle : l'énonciateur demande un apport d'information concernant [...] un temps, non connu a priori de lui. Il s'agit pour le co-énonciateur de **nommer** [...] un moment [...]. Nous voyons ainsi que [...] WHEN? [a] un fonctionnement qui se rapproche de WHICH? dans la mesure où il est avant tout demander de **nommer**. La réponse est toutefois plus "ciblée" à l'aide de [...] WHEN, en raison de la valeur [...] de -EN. [...] WHEN? attend une réponse factuelle permettant de relier une relation prédicative [...] à l'axe chronologique."<sup>623</sup>

Examinons le dernier exemple, l'exemple (8), en espérant trouver un WHEN interrogatif. Le voici en contexte :

**\*CHI: mummy?**  
 \*MOT: yes, darling?  
**\*CHI: when are we making xxx? [+ PI]**  
 \*MOT: when Amy's had her nappy changed shall we get the tennis rackets and play tennis outside?

**CORPUS LARA – EXTRAIT 40**

Il me semble que nous avons affaire à une question portant sur un déficit informationnel et temporel. On pourrait croire que Lara veut fabriquer quelque chose, mais la question est annotée [+PI], ce qui veut dire que l'énoncé est partiellement incompréhensible. Pour essayer de distinguer le sens de cette question, nous devons nous en remettre à la réponse de la mère. La mère a bien pris conscience de la question de Lara, et lui répond à côté en lui proposant de jouer au tennis une fois la couche de sa soeur Amy changée.

---

<sup>623</sup> Ibid. p. 682.

A travers l'analyse et l'étude de ces diverses productions en contexte, nous sommes surpris de découvrir que WHEN est d'abord utilisé dans des propositions adverbiales avant d'être utilisé comme pronom interrogatif. C'est un parcours d'acquisition rare parmi les *Wh-question words*. La première utilisation de WHEN en qualité de pronom interrogatif est assez tardive : elle intervient à 3 ans, 2 mois et 11 jours, c'est-à-dire vers le fin des enregistrements du corpus. Selon l'étude de Lois Bloom "[...] when questions occurred rarely, even at age 36 months when the study ended."<sup>624</sup> Il faut s'intéresser à la nature de WHEN. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "WHEN possède une double fonction due à ses deux composantes, WH- et -EN. Dans les relatives et les conjonctives, WH- signale un type de relation entre deux segments. Dans les interrogatives, le déficit sémantique dû à WH- est comblé à droite dans les réponses. -EN est le marqueur d'un lien fondamental à la temporalité. Temporalité pure dans les interrogatives et les relatives. Dans les conjonctives celle-ci peut être utilisé à d'autres fins : causalité et adversité."<sup>625</sup> Les utilisations que nous avons vu de WHEN contredisent notre théorie des "interrogatifs en premier." Pouvons-nous voir dans les différentes utilisations de WHEN une source commune? WHEN, chez Lara, indique d'abord une relation temporelle entre deux segments. Lorsqu'un de ces segments vient à manquer, soit il est éliminé, soit il donne naissance à une *WH-question*. WHEN primitif marque une relation temporelle entre deux événements, si l'incertitude règne autour de l'un de ces événements, nous avons une *wh-question*. Ceci est particulièrement visible dans l'exemple (6), où la question en WHEN fait lien avec une question précédente. La proposition adverbiale apporte une information complémentaire à une proposition principale. Quand la proposition principale s'éclipse, il y a une information capitale à fournir dans le co-texte ou le contexte. L'idée d'information manquante est essentielle pour que

---

<sup>624</sup> *Language Development From Two to Three* Cambridge : Cambridge University Press, 1993 p. 245.

<sup>625</sup> *Linguistique et grammaire de l'anglais* Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2002 pp. 687-688.



WH- se charge de ses capacités interrogatives. C'est par ce biais que nous retrouvons les idées à l'origine de notre théorie initiale.

### **2.2.2.11. Will/would**

Vers l'âge de 2 ans et 5 mois, Lara commence à utiliser WILL et vers 2 ans 10 mois elle commence à utiliser WOULD. Voici tous les exemples de ces utilisations :

- (1) is it will go red? (2.05.25)
- (2) will this bit go in? (2.06.24)
- (3) please will you play with me? (2.06.25)
- (4) will you give me mine? (2.07.26)
- (5) please will you get another book? (2.08.15)
- (6) will I like it? (2.10.13)
- (7) will doctor make him better? (2.10.13)
- (8) would you like to help me? (2.10.19)
- (9) would you like some more? (2.10.19)
- (10) will it fit? (2.10.19)
- (11) I'll just do a little bit, can I? (2.11.11)
- (12) can I'll find the baby tiger? (3.00.09)
- (13) would you like to do that? (3.00.11)

Nous avons très peu d'exemples d'utilisation de WILL/WOULD dans les productions de Lara. WILL est produit en premier et il est utilisé entre 2 ans et 5 mois et 2 ans et 10 mois. WOULD est utilisé plus tardivement pour la première fois à 2 ans et 10 mois. La contraction de I WILL en I'LL est aussi tardive car elle opère à 2 ans et 11 mois.

- WILL

Pour Anne-Marie Santin-Guettier : "[WILL] a pour mission de signaler que, selon l'énonciateur, la relation S/P a 100% de chances de se réaliser, c'est-à-dire de se vérifier dans le réel."<sup>626</sup> Si, comme le dit notre auteure, "l'énonciateur se porte totalement garant de la relation [...]"<sup>627</sup> pourquoi WILL figure-t-il dans des questions, dont la nature même se confond avec l'incertitude? WILL porte un certain sens de futurité aussi, et selon notre auteure : "[...] le futur comme temps (*time* et *tense*) n'existe pas en anglais, le futur n'est jamais qu'une prise de position de l'énonciateur au sujet du caractère incontournable d'une relation."<sup>628</sup> Lara peut-elle conceptualiser l'avenir à l'âge où ces exemples sont produits?

Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik, WILL a de multiples valeurs. "The most important future constructions are those which use *will* [...]"<sup>629</sup> Ils ajoutent: "The neutral future of prediction is expressed by *will* [...]"<sup>630</sup> Pour nos auteurs, WILL est aussi utilisé pour formuler des requêtes. "It is often more <tactful> to use a request rather than a command: i.e. to ask your hearer whether he or she is willing or able to do something. The auxiliaries *will/would* (=willingness) and *can/could* (=ability) are often used [...]"<sup>631</sup> Nous nous attarderons sur CAN/COULD dans une prochaine sous-partie dédiée à ce sujet. WILL peut également indiquer l'insistance. "Insistence is occasionally expressed by *will/shall* with strong stress."<sup>632</sup> WILL peut aussi exprimer une prédiction, ce qui le rapproche de son utilisation pour exprimer le futur. "[...] you can use *will* to express a "prediction" about the present (just as you can use *will* to make a prediction about the future) [...]"<sup>633</sup>

---

<sup>626</sup> Analyse de l'anglais en contexte. Initiation à la linguistique Paris : Ellipses, 1994 p. 30.

<sup>627</sup> Ibid. p. 30.

<sup>628</sup> Ibid. p. 30.

<sup>629</sup> A Communicative Grammar of English New York : Routledge, 2013 p.77.

<sup>630</sup> Ibid. p. 78.

<sup>631</sup> Ibid. p. 175.

<sup>632</sup> Ibid. p. 170.

<sup>633</sup> Ibid. p. 154.

Examinons la première production de WILL par Lara, quand elle a l'âge de 2 ans, 5 mois et 25 jours. Voici l'exemple (1) en contexte :

```
*MOT: you've got an apple?  
*CHI: yes.  
*MOT: do you want me to peel it?  
*CHI: no.  
*CHI: put it away.  
*MOT: put it in the fridge for later then.  
*MOT: (be)cause otherwise it'll go funny.  
*CHI: <is it will> [*] go red?  
%err: is it will = will it  
*MOT: it will go brown.  
*MOT: put it in the fridge please.  
*CHI: 0 [=! crying].
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 41

Lara est en possession d'une pomme qui est peut-être verte. Sa mère lui demande si elle veut la manger. La fille répond que non. La mère demande à la fillette de mettre la pomme dans le réfrigérateur sinon elle va pourrir. La fille demande alors si la pomme va devenir rouge, la mère lui répond que la pomme brunira. La question de Lara peut se traduire par "deviendra-t-elle rouge?" Nous avons bien un concept de projection dans l'avenir, de prédiction. Seulement la forme de la question mélange une forme de question bipolaire à laquelle la fillette ajoute WILL. C'est la forme agrammaticale de "is it will." WILL est la symbole qui introduit la PREDICTION dans la question de Lara. La fille de 2 ans et 5 mois est bel et bien en mesure de faire des prédictions, des suppositions et l'exprime en utilisant WILL. Nous retrouvons ici une des valeurs mises en avant par Leech et Svartvik. La prédiction ne garantit pas l'actualisation de la relation S/P, mais semble la garantir pour l'énonciateur. La question vient introduire un peu de doute de la part de l'énonciateur qui souhaite voir sa prédiction se confirmer. Ici, Lara suppose qu'une pomme immature est verte et devient rouge au fur et à mesure qu'elle mûrit. Il semblerait que nous ayons déjà montré que Lara possédait très tôt l'idée de prédiction de l'avenir.

Voyons si WILL connaît d'autres valeurs d'utilisation. Examinons l'exemple (2) en contexte:

\*MOT: let's take the zoo apart and then you can get your train in.  
 \*MOT: there you go.  
 \*DAD: bit better.  
 \*MOT: xxx.  
 \*MOT: right near the edge.  
 \*MOT: there, look.  
 \*DAD: 0 [=! laugh].  
 \*CHI: **will this bit go in?**  
 \*DAD: I doubt it.  
 \*MOT: tell you what.  
 \*MOT: let's take all the bricks off.  
 \*MOT: there.  
 \*DAD: take all the zoo apart and then you get it in the zoo.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 42

C'est la première fois que nous allons observer une scène à trois participants. C'est également la première fois que nous voyons le père participer à un échange verbal. Dans cette scène un peu étrange, les parents de Lara démontent un zoo miniature dans le parc de Lara pour que cette dernière puisse y faire passer un train miniature. Les trois personnes doivent être en train de démonter et ranger des jouets quand Lara pose la question "will this bit go in?" Lara veut savoir si une partie du jouet rentre bien dans un conteneur. Pour Henri Adamczewski : "La tentation de l'équivalence *will=vouloir* est grande, d'autant plus que l'étymologie de *will* nous y invite !<sup>634</sup> En fait, vouloir résulte d'un effet de sens : c'est la cas de figure qui est responsable de cette traduction. [...] En résumé *will* signale qu'on doit s'attendre à ce qu'il y ait prédiction :

- parce que le sujet S possède une propriété inhérente qui entraîne immanquablement la prédiction ;
- parce que l'énonciateur se prononce pour la concordance ;

<sup>634</sup> Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé, l'historique de WILL est connu. "WILL, on le sait probablement, exprimait à l'origine la **volonté** ; le vieil anglais *willan* étant paraphrasable par "*want*", "*desire*", "*wish*" (cf. en anglais moderne l'expression *I am willing to...* "je suis disposé à...", "je veux bien..." ainsi que le nom lui-même *will*, signifiant "la volonté" ou "le testament"). Le caractère **prospectif** de la notion de volonté a très tôt favorisé l'émergence de l'emploi "futurisant" : It is a natural consequence of the notion of volition that it generally has reference on what is to happen in the future ; hence the auxiliary *will* comes to be used extensively to express first a volition-coloured future and finally a future time without such colouring."(O.Jespersen, *Essentials*, 272) [Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 350.]

- parce que l'énonciateur sait qu'il existe une relation qui lie S et P : c'est le cas le plus banal, là où on retrouve le fameux 'futur' [...]."<sup>635</sup>

Peut-on traduire "will his bit go in?" par "est-ce que ce morceau voudra bien entrer?" C'est une traduction que je propose parmi plusieurs traductions possibles. S possède-t-il une propriété inhérente qui entraîne la prédiction? Nous avons vu dans notre analyse de l'exemple (1) que Lara possédait précocement les capacités pour faire une prédiction. Est-ce que l'énonciateur se prononce pour la concordance? Lara demande si un objet peut entrer dans un conteneur, il s'agit bien là d'une concordance. Sait-elle qu'il existe une relation entre S, "this bit", et P, "go in"? Nous avons vu dans notre analyse de l'utilisation de DO par Lara que la fillette était capable de qualifier un lien Sujet/Prédicat. On peut également traduire cette question par " Ce morceau entrera-t-il?" L'avantage de la langue anglaise pour un enfant est qu'il n'existe pas véritablement de temps du futur et qu'on peut composer le sens du futur grâce à WILL.

Lara effectue une prédiction incertaine, la question vient marquer le fait que la petite fille ne puisse pas se porter garante de la relation S/P. Cette relation quasi-certaine est ouverte par l'énonciateur au co-énonciateur. Est-ce qu'une autre interprétation de ce WILL (exemple (2)) produit par Lara peut se justifier? Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé reprennent ce que nous avons dit de SHALL : "Il existe une façon plus ramassée d'étudier les modaux, en leur attribuant à chacun un invariant abstrait, comme le fait H. Adamczewski dans sa *Grammaire linguistique de l'anglais* (139-177). Il propose ainsi pour CAN et WILL le trait fondamental [+inhérent] et pour SHALL et MAY [-inhérent]. SHALL et WILL partagent en plus le trait [+orienté vers prédication], alors que MAY et CAN sont [-orienté vers prédication]."<sup>636</sup> Les

---

<sup>635</sup> *Grammaire linguistique de l'anglais* Paris : Armand Colin, 1993 p. 153.

<sup>636</sup> *Linguistique et grammaire de l'anglais* Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 483.

auteurs ajoutent : "Il s'agit là sans conteste d'une façon originale d'aborder le problème des modaux dont nous retiendrons en priorité les principes suivants :

-CAN et WILL : rapport de **congruence** entre sujet et prédicat

-MAY et SHALL : rapport de **non-congruence** entre sujet et prédicat

L'on peut également parler pour CAN et WILL de compatibilité entre S et P, et par conséquent de non-compatibilité pour MAY et SHALL. La non-compatibilité ne signifie pas toujours incompatibilité, dans la mesure où elle connaît bien des nuances. Elle peut être ainsi synonyme de compatibilité douteuse, hypothétique, problématique, surprenante, etc."<sup>637</sup> Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé, dans l'utilisation épistémique de WILL "L'énonciateur utilise sa connaissance pour nous faire part d'une déduction probable."<sup>638</sup> Ils ajoutent : "On perçoit mieux à présent ce que recouvre la congruence entre S et P. Elle permet des paraphrases telles : 'l'on peut ou pouvait s'y attendre', 'c'est logique/normal/non surprenant'. A chaque fois que l'on décèle une congruence, le sujet et le prédicat 'vont bien ensemble' pourrait-on dire, leur mise en relation 'ne choque pas'".<sup>639</sup> Même si le père doute de la congruence entre "this bit" et "go in", cela semble normal pour Lara. WILL n'est pas le symbole de la volonté ici, car un morceau de jouet ne peut pas avoir de volonté. WILL est le symbole de la congruence de "this bit" et "go in" pour Lara.

Comment interpréter WILL dans l'exemple (3)? Examinons-le en contexte.

```
*CHI: make it go down the slide.  
*CHI: that one.  
*MOT: where's the other red one?  
*CHI: there.  
*CHI: there. [+ SR]  
*CHI: there. [+ SR]  
*CHI: I dropped it.  
*MOT: can you get it then?  
*CHI: no no no.
```

---

<sup>637</sup> Ibid. p. 483.

<sup>638</sup> Ibid. p. 485.

<sup>639</sup> Ibid. p. 485.

\*CHI: I'm gonna [: going to] play.  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: don't play.  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: **please will you play with me?**  
 \*CHI: **where's it gone?**  
 @Comment: tape counter 050  
 \*CHI: oh.  
 \*CHI: this xxx. [+ PI]  
 \*CHI: I 0will [\*] put 0it [\*] in again.  
 %err: 0will = will ; 0it = it  
 \*CHI: oh.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 43

Lara semble jouer seule. Elle joue avec un toboggan miniature et y fait descendre des objets de couleurs différentes, peut-être des figurines. Ici Lara entre en dialogue avec une de ces figurines. Nous pouvons parler d'échange virtuel et en l'absence de réponse il est difficile d'analyser la parole de la fillette. La question contenant WILL est sûrement une phrase qu'elle a déjà entendue et qu'elle adresse ici à son jouet. Dans le jeu, nous pouvons voir l'enfant répéter envers le jouet l'attitude et les phrases que les adultes ont eu à son égard. Lara est interrompue par la perte de l'objet. Nous ne pouvons pas savoir quelle réponse elle aurait apporté à cette question contenant WILL. Nous avons besoin d'une interaction pour juger de la valeur que Lara accorde à WILL. Examinons alors l'exemple (4) en contexte.

\*CHI: it's my birthday.  
 \*MOT: wow.  
 \*MOT: shall we sing happy+birthday?  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: we get candles on it.  
 \*MOT: where's the cake [//] candles?  
 \*MOT: there's three.  
 \*MOT: sit up, Amy\_R.  
 \*MOT: oh blimey.  
 \*MOT: they're silly these candles.  
 \*CHI: **will you give 0me [\*] mine?**  
 %err: 0me = me  
 \*MOT: yeah.  
 \*MOT: oh.  
 \*MOT: look.  
 \*MOT: it's got stuck.  
 \*MOT: oh.

\*MOT: www.  
%add: AMY  
\*MOT: I can't get this one out, Lara.  
\*MOT: I think it's got stuck.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 44

Lara et sa mère se prêtent à un simulacre d'anniversaire. Lara veut jouer avec des bougies. La mère a beaucoup de mal à sortir les bougies de leur boîte. La question de Lara vient au moment où la mère est entièrement concentrée sur la boîte de bougies. WILL ici a, à mon avis, deux valeurs possibles : la valeur d'avenir et la valeur de volonté. Lara veut récupérer les bougies, ce fait requière la complicité de la mère, cela dépend de la volonté de la mère. Le fait d'obtenir les bougies se déroulera dans l'avenir car Lara obtiendra ces bougies une fois que la mère les aura sorties de leur boîte. Les deux interprétations ne sont pas incompatibles : l'avenir et la volonté ne sont pas contradictoires. La volonté ne se réalise que dans l'avenir. La volonté est impuissante sur le passé. Nous pouvons voir dans cette question la naissance des différents sens de WILL chez l'enfant. Nous avons vu que WILL pouvait prendre la valeur de **prédiction** et de **volonté se réalisant dans l'avenir**.

Voyons si d'autres valeurs émergentes chez Lara. Examinons l'exemple (5) en contexte.

\*CHI: I'm not reading story.  
\*MOT: you don't know the story.  
\*CHI: I do.  
\*MOT: go on then.  
\*MOT: what's the story.  
\*CHI: darling.  
\*MOT: it's not darling.  
\*CHI: it is.  
\*CHI: darling's up here.  
\*CHI: darling's up here.  
\*CHI: look.  
\*CHI: they're my books.  
\*CHI: look. [+ SR]  
\*CHI: they're my books. [+ SR]  
\*MOT: no.  
\*MOT: we don't want it open.  
\*MOT: did you hear me when I said no?  
\*MOT: Lara, if you open that I'm gonna [: going+to] be so cross.  
\*MOT: do as you're told.  
**\*CHI: please will you get another book?**  
\*MOT: go on.



\*MOT: you get one.  
\*CHI: xxx.  
\*MOT: you're a big girl.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 45

Lara veut que sa mère lui lise une histoire, mais la mère veut que sa fille lise un livre. La mère se fâche et Lara devient soudainement plus polie. La question commence avec PLEASE, comme dans l'exemple (3). C'est un signe que la fillette a repéré les marqueurs de politesse de son environnement. Nous avons vu que lorsque Lara tente de recruter la mère pour une activité, elle a souvent tendance à employer SHALL. SHALL est plus souvent associé à la première personne, singulier ("I") et pluriel ("we"), alors que WILL est associé à la seconde personne ("you" désignant aussi bien le singulier autant que le pluriel). Ceci se confirme jusqu'à présent. Le caractère [-poli] de WILL se double de PLEASE pour ajouter de la politesse à la requête. Que pouvons-nous dire de l'utilisation de WILL dans l'exemple (5)? Lara a en sa possession un tas de livres et elle veut celui qui n'est pas en sa possession. Elle demande à sa mère de lui remettre ce livre. Le sens investi dans WILL ne peut être celui de la prédiction. L'utilisation de PLEASE et de la forme interrogative marque que l'accomplissement de l'action a peu de chances de se réaliser sans un recours à la politesse et sans contourner la colère de la mère. Il y a dans cette question l'expression d'une volonté centrée sur un avenir proche : il appartient au bon vouloir de la mère de transmettre le livre à sa fille. Cependant la mère refuse la transmission de l'objet en arguant que Lara est assez grande pour se le procurer elle-même. Ce WILL coïncide avec les propos de Leech et Svartvik ; il s'agit d'une approche pleine de tact de la part de Lara. Elle utilise PLEASE + WILL pour formuler une requête plutôt qu'un ordre à l'issue incertaine. WILL s'avère adapté pour formuler des requêtes, en association avec l'interrogation. Examinons l'utilisation de WILL en contexte pour l'exemple (6).

\*CHI: I want some [\*] drink of that.  
 %err: some = a  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: it's [/] it's vitamin drink.  
 \*CHI: will I like it?  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: you won't.  
 \*MOT: and anyway you're not allowed vitamins like that.  
 \*CHI: why?  
 \*MOT: because they're for [/] only for grown+ups.  
 \*MOT: for big people.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 46

Lara souhaite boire une boisson vitaminée qu'elle vient de voir. Sa mère refuse car il s'agit d'une préparation pour adulte. La question contenant WILL est prononcée par Lara parce qu'elle aimerait savoir si le goût lui plairait. On pourrait traduire cette question par "Tu crois que j'aimerai ça?" On traduirait alors "will like" par "aimerai." L'idée de "futurité" semble prévaloir dans ce cas. On pourrait aussi interpréter ce WILL comme un marqueur de prédiction biaisée. Lara prédit qu'elle aura plaisir à boire ladite boisson vitaminée. La mère lui répond qu'elle n'en tirera aucun plaisir, sûrement pour la dissuader d'en boire. Les prédictions se réalisent dans l'avenir, alors il n'y a pas d'incompatibilité entre les deux interprétations.

L'idée de "futurité" semble prédominer dans l'exemple (7). Le voici en contexte :

\*MOT: he's really sad.  
 \*CHI: why?  
 \*MOT: well.  
 \*MOT: he hasn't got his mummy.  
 \*CHI: but the doctor will look after you.  
 \*MOT: oh alright then.  
 \*MOT: there you go, baby .  
 \*CHI: will [/] will doctor make him [/] him better?  
 \*MOT: yes .  
 \*MOT: let's [//] here you go, baby.  
 \*MOT: let's give you some nice medicine and then you can go home with your mummy.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 47

La mère et la fille jouent avec des figurines Playmobile. Une de ces figurines est un petit garçon blessé. La mère décrit son état à sa fille. La réaction de Lara contient WILL. Ce

premier WILL est à mi-chemin entre la prédiction et la volonté. On pourrait le traduire par "mais le docteur prendra soin de toi." On peut dire que Lara garantit ici le lien S/P, S étant "the doctor" et P "look after you." La question avec WILL vient quand la mère approche la figurine du médecin en charge du garçon blessé. Lara s'interroge sur sa précédente prédiction. La guérison est un événement dans le futur proche. Nous pouvons en déduire que WILL porte une certaine conception de l'avenir. Comme l'écrit Anne-Marie Santin-Guettier : "Le lien qui unit l'effet de volonté à celui de futurité souligne la cohérence foncière de WILL et, portant, la fragilité de la frontière entre modaux pragmatiques et modaux assertifs."<sup>640</sup> Nous avons vu avec Adamczewski, qu'avec WILL l'énonciateur "sait" qu'il existe une relation qui lie S et P. Lara devine qu'il y a un lien entre le docteur et le garçon blessé. La volonté de guérison du médecin se réalise dans l'avenir. Toutes les valeurs de WILL sont ainsi connectées à un niveau plus fondamental. Ainsi Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé le formulent : " La volition étant d'ordinaire tournée vers l'avenir ('je' veux que quelque chose arrive), le glissement de la volonté à l'expression de la futurité se comprend aisément. O. Jespersen écrit ainsi (Essentials, 272) 'It is a natural consequence of the notion of volition that it generally has reference to what is to happen in the future ; hence the auxiliary *will* comes to be used extensively to express first a volition-coloured future and finally a future time without such colouring.'<sup>641</sup>

Nous avons vu que Lara utilise une large palette de valeurs de WILL. Le futur, la prédiction et les requêtes dont partie de la panoplie de WILL retrouvé dans nos exemples. Dans un premier temps WILL est un symbole ajouté pour indiquer la prédiction, c'est le cas de l'exemple (1). La prédiction s'étend dans l'exemple (2). La notion de volonté apparaît dans l'exemple (4). La futurité apparaît avec l'exemple (7). Il s'agit d'une progression sur cinq

---

<sup>640</sup> Analyse de l'anglais en contexte. Initiation à la linguistique Paris : Ellipses, 1994 p. 32.

<sup>641</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 492.

mois. La fillette teste différentes valeurs de WILL au fur et à mesure que les concepts évoluent. Cette évolution est visible à travers l'interrogation ; il n'y a que dans l'interaction la plus forte que les valeurs différentes émergent.

Maintenant, étudions l'utilisation de WOULD, qui émerge à la fin de notre période d'observation de WILL à 2 ans, 10 mois et 19 jours.

- WOULD

"The modal auxiliaries do not have *-s* forms, *-ing* forms, or *-ed* participles. *Can*, *may*, *shall*, *will* have the special past forms *could*, *might*, *should*, *would*."<sup>642</sup> L'utilisation de WOULD change la donne et nous éclaire sur les limites de l'utilisation de WILL. Nous pouvons étudier les cas d'utilisation de WOULD en émettant l'hypothèse qu'il s'agit de WILL+ED. Si Lara maîtrise le concept de futur, elle pourrait maîtriser le concept de passé. Le temps semble chez elle déjà structuré par une métaphore conceptuelle du corps ayant un DEVANT et un DERRIERE.

Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik, il y a des utilisations majeures de WOULD :

(a) pour exprimer le futur dans le passé. "We can put the future constructions already mentioned (except the simple present) into the past tense. We then arrive at a 'future in the past' meaning (i.e. future seen from a viewpoint in the past). [...] *was/were* and *would* can refer to the fulfilled future in the past, but in this sense they are rather rare and <literary> in style [...]."<sup>643</sup>

(b) pour parler d'état ou d'une habitude dans le passé. "*Would* can also express a past habit, with the particular sense of 'characteristic, predictable behaviour'. This use of *would* is typical of narrative style [...]."<sup>644</sup>

---

<sup>642</sup> Geoffrey Leech and Jan Svartvik A Communicative Grammar of English New York : Routledge, 2013 p. 256.

<sup>643</sup> Ibid. pp. 80-81.

<sup>644</sup> Ibid. p. 74.

(c) pour exprimer une hypothèse. "A hypothesis (or hypothetical meaning) is usually expressed by the past tense in dependent clauses [...] and by would (or 'd) + infinitive in main clauses. These two constructions can be seen in the conditional subclause and in the main clause of hypothetical conditions [...]." <sup>645</sup>

(d) pour faire une invitation. <sup>646</sup>

(e) pour formuler une requête. "It is often more <tactful> to use a request rather than a command : i.e. to ask your hearer whether he or she is willing or able to do something. The auxiliaries *will/would* (=willingness) [...] are very often used [...]." <sup>647</sup>

(f) pour exprimer la volonté. "For past or hypothetical willingness, use *would* [...]." <sup>648</sup>

Parmi ces six valeurs, nous devons déterminer laquelle est la plus primitive. Pour cela nous allons analyser les trois exemples de production de WOULD dans les questions de Lara. Tout d'abord tentons d'analyser l'exemple (8) en contexte :

```
*DAD: we can if you want to.
*DAD: how about that one?
*DAD: where that big gap is there?
*CHI: okay.
*DAD: does that sound alright to you?
*CHI: yes.
*DAD: can I eat these bits of pizza that you've left?
*CHI: okay you can.
*DAD: because I'm still peckish.
*DAD: did you enjoy your tea?
*CHI: yes.
*DAD: good.
*CHI: would you like to help me?
*DAD: okay.
*DAD: you give me a sticker and I'll put it on.
*DAD: xxx.
*CHI: little baby circle. [+ SR]
*CHI: xxx .
*CHI: pardon?
*DAD: who's this?
*DAD: do you know?
*CHI: Thomas_the_Tank_Engine.
```

---

<sup>645</sup> Ibid. p. 146.

<sup>646</sup> Ibid. p. 85.

<sup>647</sup> Ibid. p. 175.

<sup>648</sup> Ibid. p. 168.

\*DAD: that's right.  
\*DAD: so where shall I stick that one?  
\*DAD: you've got\_to show me where to stick them though.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 48

Lara et son père s'amuse à coller des autocollants sur une image du personnage Thomas the Tank Engine. La question inaugurale de cette activité est posée par Lara. Elle demande à son père si celui-ci souhaite aider sa fille. Cet emploi de WOULD peut correspondre à plusieurs cas de figure évoqués par Leech et Svartvik, il s'agit de (c), (d) et (e). L'hypothèse, l'invitation et la requête sont toutes envisageables. Lara peut émettre l'hypothèse d'une aide éventuelle du père, elle peut inviter le père à l'aider et elle peut aussi requérir l'aide du père. Il ne me semble pas que ces trois valeurs de WOULD soient mutuellement exclusives. S'il s'agit d'une invitation ou d'une requête, celle-ci est acceptée par le père qui initie le jeu avec sa fille. D'ailleurs, l'exemple (9) s'inscrit dans la continuité de cet échange.

\*DAD: where do you want me to stick them?  
\*CHI: well.  
\*CHI: we need &er (.) one more.  
\*DAD: one more?  
\*DAD: only one more though.  
\*DAD: because <we've got> [//] <then we'll> [/] then we'll have\_to stick them down.  
\*DAD: right.  
\*DAD: so where do you want me to stick them?  
\*CHI: this here.  
\*DAD: that one there.  
\*DAD: that one?  
\*CHI: there.  
\*DAD: put a sticker on the box at the top if you want.  
\*CHI: there.  
\*DAD: hooray.  
**\*CHI: would you like some more?**  
\*DAD: yes please.  
\*CHI: I [/] I would like that too.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 49

Lara et son père continuent leur activité de collage. La coordination père-fille est un succès pour un premier autocollant. La réussite de l'opération donne à Lara l'envie de continuer. Elle propose à sa son père de continuer en lui proposant d'autres autocollants. WOULD ici

ne correspond pas au cas de figure (a) et (b) car il ne s'agit pas d'exprimer le futur dans le passé, ni de parler d'un état ou d'une habitude passée. On retiendra, comme pour l'exemple (8), les explications (c), (d), (e) voire (f). Cette fois-ci, nous pouvons dire que WOULD correspond à une volonté : celle du père. Il s'agit là d'une volonté hypothétique du père. Ces quatre valeurs sont possibles, et par la même occasion, fondamentalement liées. L'invitation et la requête misent sur une volonté hypothétique pour se réaliser. L'énonciateur utilise WOULD pour inviter le co-énonciateur à une action. Pour Lara il s'agit de l'aide continue du père pour coller des autocollants. Cette invitation prend la forme d'une requête, car la petite fille est dépendante du père qui la surpasse encore dans tous les domaines. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Le sens de WOULD (WILL+ED) est ici associé à la volonté et présente un fonctionnement "dynamique" (S→ : la réalisation du prédicat dépend du bon vouloir du sujet). WOULD s'emploie notamment dans des **requêtes** [...]. Soit WOULD accompagne un verbe lexical exprimant la volonté [...] soit il est lui-même paraphrasable par un V lié à la volonté [...]. WOULD est alors sémantiquement proche de *be willing to* ("Are you willing to pass the salt?")."<sup>649</sup> Tentons le test :

- "Would you like to help me?" → "Are you willing to help me?"

- "Would you like some more?" → (?) "Are you willing to like some more?"

La deuxième transformation nous paraît un peu étrange, voire agrammaticale. Après une recherche effectuée avec Google, cette phrase n'apparaît pas dans l'usage actuel de l'anglais moderne tel qu'il se pratique à l'échelle mondiale. "Are you willing" et "would you" ne sont pas parfaitement synonymes. "Are you willing" a une distribution différente et semble posséder une valeur de **non-congruence** en ce qui concerne le lien S/P, alors que "would you" posséderait une valeur de **congruence** S/P. "Are you willing" possède une

---

<sup>649</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 498.

dimension [+ **contrainte**] alors que "would you" possède une dimension [- **contrainte**]. Pour nos auteurs : "Dans ces énoncés -ED ne revoie pas au révolu mais est employé afin d'atténuer l'expression de la volonté (cf. 'je voudrais' et non 'je veux' [...]). Cela se conçoit aisément puisque -ED ("prétérit modal") est contre-factuel. Il est d'usage de remarquer que WOULD est plus poli que WILL dans ce cas de figure. Mais il s'agit d'une conséquence du fonctionnement de -ED."<sup>650</sup> On remarquera que dans les exemples (8) et (9), on ne peut pas remplacer WOULD par WILL sans rendre les expressions fortement suspectes voire agrammaticale.

-(?) WILL you like to help me?

-(?) WILL you like some more?

Lara n'entendra jamais son entourage produire WILL YOU LIKE + X? On pourrait croire que WOULD YOU LIKE est une expression toute faite acquise par la fillette. C'est une évolution par rapport à l'exemple (4) où la fillette utilise encore WILL pour exprimer une requête. Avec SHALL et PLEASE, WOULD vient s'ajouter à la panoplie de procédures exprimant la POLITESSE vis-à-vis du co-énonciateur.

Il faut examiner la dernière production de WOULD pour valider nos hypothèses. Il s'agit de l'exemple (13), le voici en contexte :

```
*CHI: I want to play this one.  
*MOT: okay.  
*MOT: well.  
*MOT: that's Find_the_Chicken.  
*MOT: that's not really a jigsaw, , is it?  
*MOT: what's here?  
*MOT: oh, Amy.  
%add: AMY  
*MOT: here you are.  
%add: AMY  
*MOT: Amy?  
%add: AMY  
*MOT: look.  
%add: AMY
```

---

<sup>650</sup> Ibid. p. 499.



\*CHI: shall we do this?  
 \*CHI: would you like to do that?  
 \*CHI: nice.  
 \*MOT: yes.  
 \*CHI: <it's upsidedown> [>].  
 \*MOT: <find the> [<] chicken?  
 \*MOT: okay.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 50

Lara souhaite jouer à Trouve la Poule avec sa petite soeur Amy et leur mère. Lara formule deux questions en direction de sa soeur, une question débutant avec SHALL, qui demeure sans réponse, puis une question débutant par WOULD, qui reçoit une réponse affirmative de la mère. Les deux questions sont des invitation à jouer, ou des requêtes aux deux autres femmes pour qu'elles participent au jeu. Encore une fois, elle utilise l'expression toute faite WOULD YOU LIKE + SV? Il me semble que Lara n'ait pas encore conscience que WOULD correspond à WILL+ED.

-'LL

Lara utilise 'LL à deux occasions dans des questions. Henri Adamczewski rappelle que "*will* se réduit à [I] en anglais parlé (le 'll de l'anglais écrit). (On comprend aisément que *shall*, forme forte, ne puisse être élidé !)"<sup>651</sup> Il ajoute "[...] qu'avec les proformes *I* et *we* cet [I] est l'indice d'une prise de décision, ce qui signifie que le prédicat mis en relation avec le sujet est de statut rhématique mais il faut bien voir que cette rhématicité est due en fait à *I* et *we*."<sup>652</sup>

Voyons si cela est le cas de l'exemple (11), en contexte :

\*MOT: me and Amy will clap and you dance.  
 \*CHI: &=sings.  
 %sit: CHI dances and MOT and AMY clapping  
 \*MOT: oi.  
 \*MOT: Amy nearly fell over.  
 \*CHI: &=laughs.  
 \*MOT: you big madam.  
 \*CHI: I'm not.  
 \*CHI: you crawl like a baby.  
 \*MOT: crawl like a baby?  
 \*MOT: go on then.

<sup>651</sup> Grammaire linguistique de l'anglais Paris : Armand Colin, 1993 p. 153.

<sup>652</sup> Ibid. pp. 153-154.

**\*CHI: do you want to too?**

\*MOT: let me just check Amy's nappy.

\*MOT: oh no.

\*MOT: okay.

**\*CHI: what did you do?**

\*MOT: checked Amy's nappy.

**\*CHI: why?**

\*MOT: (be)cause I thought she might have done a poo.

\*MOT: ooh.

\*CHI: &=laughs.

\*MOT: don't take your house with you.

\*CHI: &=laughs.

\*CHI: jumper fell off.

\*CHI: jumper fell off. [+ SR]

\*MOT: jumper fell off.

\*CHI: &=sings.

**\*CHI: I'll just do a little bit, , can I?**

\*MOT: yes.

\*CHI: &=sings.

\*MOT: oh no.

\*MOT: it's Caroline the climbing+frame.

%sit: CHI is climbing on MOT

### CORPUS LARA – EXTRAIT 51

La question contenant 'LL possède un tag en CAN. Nous analyserons les utilisations de CAN par Lara dans une prochaine sous-partie. Lara nous dit, dans la partie principale de cette question "I'll just do a little bit." Elle veut faire une petite partie, mais une petite partie de quoi? Veut-elle danser ou escalader sa mère? Nous pouvons opter pour la première solution, même si cela reste difficile à déterminer. La fillette doit danser, mais elle chante. C'est ce que la mère comprend quand Lara pose la question. La rhématicité n'est pas ici évidente, surtout quand il s'agit d'une production d'une personne aussi jeune. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Lorsque seule **la projection dans l'avenir** intéresse l'énonciateur, c'est-à-dire lorsque les idées parallèles de "volonté", de "détermination", d'"obligation", etc. n'ont pas à intervenir, il préférera employer la forme abrégée 'LL. Cette forme tronquée représente ce que [...] WILL [a] morphologiquement, mais aussi sémantiquement, en commun : la construction de l'"effet futur." La première conséquence de cette réduction est la neutralisation [...]. Seul reste le **patrimoine commun** : la **projection** (encore appelée

"visée"). Il est donc logique que 'LL en soit venu instinctivement à être perçu comme un pur morphème de futurité, ayant la même fonction que les inflexions -RAI, -RAS, - RA, etc. du français (ex. he'LL come → il veind-RA)."<sup>653</sup> On pourrait traduire l'exemple (11) par "J'en ferai juste un peu?" ou "Pourrai-je en faire juste un peu?" Les deux modaux contenus dans cette question se contaminent mutuellement et peuvent être traduits en français par un verbe unique. 'LL est-il désémantisé? La présence d'un DO lexical renforce l'idée que seule la volonté peut être présente dans ce modal. Seul demeure la futurité.

Voyons si cela se confirme dans l'autre cas. Voici l'exemple (12) en contexte:

```
%com: still playing with toys
*MOT: are you alright, Amy?
%add: AMY
*CHI: <can you> [/] can you +..? [+ IN]
*CHI: mummy?
*MOT: yes, petal?
*CHI: can [//] I'll find the baby tiger?
*MOT: okay.
*CHI: I think +//. [+ IN]
*CHI: where's the baby tiger?
*MOT: I don't know, sweetheart.
*MOT: is he lost?
*CHI: he is lost.
*MOT: oh.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 52

Lara est avec ses jouets. Elle compose une question contenant deux modaux : CAN et WILL. On pourrait croire que sa question est agrammaticale. Elle l'est en effet, mais d'un point de vue sémantique cette question se comprend car l'un des deux modaux est complètement désémantisé. C'est le cas de 'LL, qui ne garde qu'en partie le sens de la volonté de trouver le jouet et la futurité de cette recherche. Toute quête se concrétise dans l'avenir. L'hésitation de Lara dans la formulation de cette question marque son manque de maîtrise de ces structures, même à l'âge de 3 ans. En conclusion, WILL, 'LL et WOULD sont très peu utilisés dans les questions produites par Lara. WOULD n'est utilisé que dans une formule toute faite

<sup>653</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 492.

WOULD YOU LIKE + SgV? 'LL n'est utilisé que partiellement, et enfin WILL voit ses différentes utilisations brouillées. Ce dernier modal apparaît encore mal maîtrisé à la fin du corpus.

#### 2.2.2.12. WHICH

Nous avons vu que les questions alternatives et l'utilisation de OR ouvraient la voie à l'utilisation de WHICH. Voici tous les exemples d'utilisation de WHICH faite par Lara :

- (1) Which one? (2.03.23)
- (2) which do you want, mummy? (2.04.16)
- (3) which one do you want to read now? (2.06.22)
- (4) which doggy? (2.08.11)
- (5) which one does it go on? (2.08.15)
- (6) which one? (2.09.26)
- (7) which one do you want, hippopotamus? (2.09.26)
- (8) which one do you want, May? (2.10.06)
- (9) which one do you want? (2.10.06)
- (10) which ones do you like, Amy? (2.10.29)
- (11) which one do you want? (3.00.09)
- (12) which one would you like? (3.02.11)
- (13) which one? [+SR] (3.02.11)

Lara semble utiliser une expression toute faite : WHICH ONE DO YOU WANT, cette explication regroupe les exemples (2), (3), (7), (8), (9) et (11). Il existe une variante pour l'exemple (12), où WANT est remplacé par LIKE.

Dans les exemples (1), (4), (6) et (13) WHICH est utilisé dans une structure à deux mots. Pourrait-il s'agir de *short questions*? Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik: "Questions can be

used as responses to statements, when the hearer wants more information. Like other responses, these questions are often shortened by omitting repeated matter. They can be shortened to the question word alone - for example, when we want to clarify the meaning of the previous utterance. [...] There are also two-word questions with an end-placed preposition [...]."<sup>654</sup> La préposition serait ici ONE. Remarquons que WHICH n'apparaît jamais isolément dans la bouche de Lara, à l'opposé de WHAT, WHERE, WHO, HOW ou WHY<sup>655</sup>. Analysons l'exemple (1), qui semble a priori un peu précoce, car il intervient avant l'émergence ou l'acquisition des questions alternatives. Le voici en contexte:

```
*MOT: shall we find [//] try and find a clean page?
*CHI: yes.
*CHI: is that the clean page?
*MOT: no.
*MOT: no.
*MOT: no.
*MOT: nope.
*MOT: nope.
*CHI: xxx.
*MOT: do you want to do that one?
*CHI: which one?
*CHI: do this one.
*CHI: yes.
*MOT: okay.
*CHI: we haven't done this one yet.
*MOT: it's just on the box.
*MOT: that's it.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 54

La mère tente d'inciter Lara à faire un coloriage. La mère essaye de trouver une page vierge pour occuper sa fille. La question de Lara en WHICH est précédé d'une question de la mère que nous traduisons par "veux-tu faire celui-là?" Lara répond à cette question par une autre question : c'est un signe qu'elle n'a pas totalement compris la question de sa mère. L'élément incompris est "celui-là," la mère répond à la question de sa fille par ce que nous pouvons traduire par "fais celui-ci." Nous pouvons traduire la question de Lara "Which one?" par "Lequel choisis-tu?" La mère veut que sa fille choisisse un nouveau modèle à

<sup>654</sup> A Communicative Grammar of English New Jersey : Routledge, 2013 p.134

<sup>655</sup> Nous aborderons HOW et WHY dans une prochaine sous-partie.

colorier qui soit vierge. Elle échoue partiellement dans un premier temps, mais elle attire suffisamment l'attention de sa fille pour déclencher ce que Leech et Svartvik appellent une **question en écho**. "Another type of response question is an *echo question*. Here we ask the speaker to repeat some information (usually because we failed to hear it, but sometimes also because we can't believe our ears) [...]. You can also use an *wh- echo question*, indicating by the *wh-* word which part of the sentence that you didn't hear [...]."<sup>656</sup> Nous pensons que ces *wh- echo questions* peuvent être aussi utilisées pour les éléments non-compris, quand on souhaite que l'énonciateur précise ou répète un élément d'information. Le *wh- question word* choisi correspond à la partie de l'information ratée lors de la première audition. Voyons si cela se confirme avec une autre question à deux mots, comme l'exemple (6). Le voici en contexte :

```
*MOT: try this one.
*MOT: oh.
*CHI: xxx.
*CHI: it's not finished.
*ELS: no.
*ELS: I'm eating it.
*ELS: I think I'm gonna [: going to] get some real toast.
*ELS: my tum [/] tummy's hungry. [+ Pi]
*CHI: pardon?
*ELS: I think I'm gonna [: going to] get some real toast.
*ELS: my tummy's hungry.
*CHI: which one?
*ELS: I've left my cake there.
*ELS: xxx.
*MOT: the red one.
*ELS: www.
%add: DAD
*CHI: it won't work.
*MOT: well.
*MOT: put your knife in there.
*MOT: like that.
*MOT: yummy.
*MOT: thank you.
```

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 55

---

<sup>656</sup> Ibid. p.135

Lara, sa mère et sa grand-mère participent à l'échange ici. L'enfant utilise PARDON? comme le font ses parents, c'est-à-dire quand un énoncé n'est pas compris. Ceci expliquerait pourquoi la grand-mère répète sa phrase une deuxième fois après ce PARDON. La famille réunie se partage un gâteau. Ce gâteau est fait en pâte à modeler. La grand-mère a réellement faim et dit à sa fille et petite-fille qu'elle va se chercher un morceau de pain grillé réel. La fillette ne semble pas comprendre sa grand-mère et ses deux interrogations semblent être des questions en écho, la seconde étant un *wh- echo question*. Lara ne semble toujours pas comprendre ce que veut sa grand-mère. Cette dernière finit par lui répondre qu'elle a laissé son gâteau. On peut parler d'échec de l'interaction langagière dans ce cas de figure, mais nous pouvons encore croire que WHICH ONE est une question en écho sans toutefois le prouver.

Examinons la dernière production de WHICH ONE dans le corpus, quand Lara est âgée de 3 ans et 2 mois dans les exemples (12) et (13).

```
*MOT: do you want to go and clean Amy's chair?
*MOT: here.
*MOT: can you clean that as well?
*CHI: that?
*MOT: yes.
*CHI: 0 [=! singing].
*MOT: here you go, sausage.
*CHI: 0 [=! shout].
*MOT: there.
*MOT: and I'll clean Amy.
*MOT: that's it.
*CHI: that's it. [+ I]
*CHI: that's that.
*CHI: that's it. [+ SR]
*CHI: that's it. [+ SR]
*CHI: that's it. [+ SR]
*CHI: that's it. [+ SR]
*AMY: 0 [=! whinge].
*MOT: www.
%add: AMY
*CHI: ah ah ah ah ah.
*MOT: what?
*CHI: 0 [=! singing].
@Comment: tape counter 350
*CHI: shall you see how I walk?
```

**\*CHI: shall you see how I walk? [+ SR]**  
 \*MOT: ooh.  
 \*MOT: down.  
 \*MOT: <I thought> [//] have you cleaned that?  
 \*CHI: 0 [!= singing].  
 \*MOT: <0 [!= singing]> [>].  
 \*CHI: <0 [!= singing]> [<].  
 \*MOT: oh.  
 \*CHI: <I've got a lovely hat on> [?].  
 \*CHI: 0 [!= singing].  
**\*CHI: which one would you like?**  
**\*CHI: which one? [+ SR]**  
**\*CHI: which one? [+ SR]**  
**\*CHI: which one? [+ SR]**  
 \*CHI: Amy.  
**\*CHI: which one would you like? [+ SR]**  
**\*CHI: which one? [+ SR]**  
 \*MOT: Amy doesn't know what you mean.  
 \*CHI: mummy?  
**\*CHI: which one? [+ SR]**  
 \*MOT: that one.  
 \*MOT: look.  
 \*MOT: she's gone for that one.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 56

Dans cet extrait, Lara semble chanter une chanson, puisqu'elle chante avec sa mère. WHICH ONE semble être l'abréviation de WHICH ONE WOULD YOU LIKE. La jeune fille ne fait que répéter les paroles d'une chanson qu'elle a déjà entendue, mais elle adresse cette chanson à sa soeur Amy. Cette dernière n'a que six mois à l'époque de l'enregistrement et ne peut pas répondre à l'interrogation de sa soeur. La mère est obligée d'intervenir pour faire cesser l'interpellation de Lara. Nous ne pouvons pas parler d'une utilisation créatrice du langage, pour faire référence à Chomsky. Il serait imprudent de tenter une analyse ici. Nous devons nous contenter de l'hypothèse des questions-écho pour expliquer la formule WHICH ONE? Lara ne maîtrise l'utilisation de OR qu'à l'âge de 2 ans, 9 mois et 26 jours dans notre corpus. Elle semble utiliser WHICH à bon escient avant d'utiliser OR. WHICH semble émerger dans deux expressions toutes faites: "WHICH ONE?" et "WHICH ONE DO YOU WANT?" WHICH ONE semble être utilisé comme une seule unité. Lara ne reproduit pas les erreurs de WHAT/WHO et WHAT/WHEN avec WHICH. Elle ne produit pas WHAT ONE? par exemple.



Tentons d'analyser quelles sont les utilisations de WHICH par Lara dans ses questions. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Dans les énoncés interrogatifs, WHICH [...] peu[t] être soit **adjectifs** (ils sont alors suivis d'un nom) [...] soit **pronoms** [...]." <sup>657</sup> Il nous semble que nous ayons affaire aux deux cas de figure dans les productions interrogatives de Lara où ONE peut être considéré comme un nom. Pour nos auteurs "[...] WHICH sous entend un nom [...]." <sup>658</sup> On peut envisager de voir une question en WHICH paraphraser avec une structure en OR comme ceci :

(A) Which one do you want?

(B) Do you want X OR Y OR...Z?

Dans (B) X, Y et Z sont des éléments de même classe grammaticale, soit des noms, des verbes ou autre chose. On peut comprendre alors dans WHICH X, Y or Z? que WHICH soit souvent suivi d'un nom et, lorsqu'il n'est pas suivi d'un nom, que X, Y ou Z soient omis ou évidents dans le contexte. Voyons si cela est le cas pour l'exemple (2) que nous devons analyser en contexte :

```
*MOT: what toys do you want out then?
*CHI: I need that.
*MOT: what do you want?
*CHI: I need that. [+ SR]
*CHI: that. [+ SR]
*MOT: well.
*MOT: you don't need it.
*MOT: you want it.
*CHI: <I want> [/] <I want> [/] want that.
*CHI: this.
*CHI: these.
*CHI: xxx.
*CHI: these. [+ SR]
*CHI: these. [+ SR]
*CHI: all gone.
*MOT: goodness me.
*CHI: xxx.
```

<sup>657</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 665.

<sup>658</sup> Ibid. p. 665.

\*CHI: which do you want, mummy?

\*MOT: can I have the blue one?

\*MOT: look.

\*MOT: there's Po\_Pat's van.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 57

Lara déballe ses jouets avec l'aide de sa mère. La fillette désigne les jouets avec lesquels elle veut jouer. Elle dit dans un premier temps qu'elle en a besoin, avant d'être corrigée par sa mère qui lui indique que sa fille les veut simplement. Une fois les jouets déballés, Lara demande à sa mère avec quel jouet elle voudrait jouer. Dans ce contexte, le nom manquant est [TOY], on a alors "Which [toy] do you want, mummy?" Pour Lara, le fait que le choix se fasse parmi ses jouets est évident : elle n'a d'ailleurs pas besoin de le préciser et elle fait bon usage d'un principe d'économie linguistique.<sup>659</sup>

WHICH et WHAT sont proches dans cette utilisation, comme nous le suggèrent Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "Si l'on croit les grammaires scolaires, **WHICH?** suppose un **choix à effectuer parmi un nombre limité d'objets connus [...]** avec **WHAT?** en revanche **l'on ne choisit pas à partir d'un ensemble circonscrit d'objets [...]**. Cette explication qui prévaut dans tous les livres de grammaire n'est que partiellement exacte [...]. C'est que, selon A.J. Thomson et A.V. Martinet (*Grammar*, 34) l'on évite d'employer WHAT pour les personnes (ces grammairiens reconnaissent ainsi explicitement les limites de la "règle" qu'ils exposent.)"<sup>660</sup> Lara confond WHAT et WHO, nous l'avons vu dans la sous-partie consacrée à WHO. Pour nos auteurs, la différence d'utilisation entre WHAT et WHICH tient à l'étymologie de WHICH, qui est la suivante : "Le morphème -ICH inclus dans WHICH et le terme EACH ont une même origine, ce qui fait qu'il est possible d'analyser WH-ICH comme WH-EACH (notons qu'en néerlandais, EACH se traduit ELK et WHICH par WELK). La

---

<sup>659</sup> On peut résumer ce principe par la règle suivante : on remplace par  $\varnothing$  un élément dont l'évidence est patent dans un contexte donné.

<sup>660</sup> Ibid. p. 666.

décomposition en WH-EACH fait que WHICH sera étudié fondamentalement en rapport avec la **dissociation** [...] En employant WHICH (ex. *Which poet do you like best?*), l'énonciateur choisit pour point de départ une *totalité* (l'ensemble de poètes possibles) et demande au co-énonciateur de la dissocier pour s'arrêter sur l'unité (Wordsworth, Shelley, etc). La totalité (l'ensemble des poètes ou des Smith dans *WHICH Smith do you mean?*) dictionnaire *Robert et Collins*) peut être limité dans l'esprit de l'énonciateur ou non. Elle ne l'est pas lorsqu'il demande *WHICH poet do you like best?* mais il faut reconnaître, en accord avec les grammaires scolaires, qu'elle l'est **le plus souvent**, comme dans *there are three books. WHICH (one) do you want?* La totalité de départ est limitée à trois éléments et il est demandé au co-énonciateur d'en sélectionner un parmi ces trois. [...] Nous voyons ainsi que WHICH? est indissociable d'un **mouvement mental** qui va d'une **totalité implicite** à la **dissociation** (celle-ci ne pouvant exister sans la notion de totalité.) A l'aide de WHICH? l'énonciateur demande donc à celui qui l'écoute de dissocier une totalité, afin de **nommer** ou de **désigner** un élément."<sup>661</sup> Examinons si cela se produit dans l'exemple (3). Nous devons analyser brièvement son contexte :

```
%com: CHI kisses DAD
*DAD: I want story.
*CHI: pardon?
*DAD: I want story.
*CHI: let me get.
*CHI: I got a new storybook to [?] you.
*DAD: okay.
*CHI: there.
*MOT: here.
*DAD: here we are.
*CHI: sh.
*DAD: sh.
*MOT: you've got_to read daddy a story.
*DAD: want to tell me a story?
*CHI: xxx.
*MOT: www.
%add: DAD
*DAD: Lara.
```

---

<sup>661</sup> Ibid. pp. 666-667.

\*DAD: where's my story?  
 \*DAD: I want two stories.  
 \*MOT: xxx.  
 \*DAD: I want two stories.  
 \*MOT: I want three stories.  
 \*DAD: xxx.  
 \*MOT: www.  
 %add: DAD  
 \*CHI: we 0have [\*] got a new story today.  
 %err: 0have = we  
 \*DAD: oh thank you, sweetheart.  
 \*DAD: oh.  
 \*DAD: are you going to get it?  
 \*DAD: okay.  
 \*DAD: I'll see you in a moment.  
 \*DAD: www.  
 %add: MOT  
**\*CHI: which one do you want to read now?**  
 \*DAD: um Carrie [//] that one?  
 \*MOT: xxx, Lara.  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: listen.  
 \*MOT: listen.  
 \*MOT: I need to write this.  
 \*MOT: so while you have a story turn the light on.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 58

Le père de Lara veut que sa fille lui lise une histoire. Elle lui montre fièrement son nouveau livre de contes. Les parents taquent la fillette en lui demandant deux voire trois histoires. Lara leur montre toutes les histoires qu'elle a en réserve grâce à son livre et elle demande à ses parents laquelle doit être lue. Le père répond "that one." Il y a bien eu sélection d'un membre -objet- parmi une totalité d'objets : il s'agit d'une histoire choisie dans un livre d'histoires.

Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "L'injonction sous-jacente à WHICH? peut donc se résumer comme suit : à partir d'une **totalité** d'éléments (totalité circonscrite ou non, éléments connus ou non), **dissociez-la** et **nommez-m'en** (ou **désignez-m'en**) un élément (WHICH+nom singulier) ou plusieurs (WHICH + nom pluriel)."<sup>662</sup>

---

<sup>662</sup> Ibid. p. 667.

Analysons un dernier exemple pour confirmer cette "règle." Etudions l'exemple (5) en contexte:

**\*CHI: can you help?**

\*MOT: yes.

\*MOT: come on.

\*MOT: let's put this one on first.

**\*CHI: which one does it go on?**

\*MOT: that foot.

\*MOT: your left foot.

**\*CHI: what's this?**

\*MOT: your right foot.

\*MOT: thank you.

\*MOT: there you go.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 59

Lara demande de l'aide à sa mère pour s'habiller. Le vêtement en question doit être un pantalon, car il s'enfile sur les jambes de la fillette. Nous avons une totalité : les deux jambes, qu'il s'agit de dissocier et de nommer pour pouvoir enfiler le pantalon. Pour nos auteurs : "Si l'un de ces étapes (**totalité, dissociation, "nommation"**) manque, WHICH ne sera pas employé."<sup>663</sup> WHICH sera alors remplacé par un autre *wh- question word*.

Nous n'analyserons pas d'autres exemples, car il nous semble que cette action serait redondante. Aucun autre exemple n'indique que nous avons autre chose que WHICH interrogatif.

Il nous semble que WHICH interrogatif apparaît, émerge, avant WHICH relatif. Ceci semble plutôt cohérent si nous nous référons à nos deux auteurs. "[WHICH] n'[est] pas à proprement parler [un] "conjonction de subordination" mais crée [...] quand même un rapport de subordination entre deux relations prédicatives dans la mesure où ils tissent un **lien de dépendance** entre un segment et un autre."<sup>664</sup> Nos auteurs citent en exemple la phrase suivante: "the only one WHICH/THAT is worth purchasing. " Nous pouvons croire

---

<sup>663</sup> Ibid. p. 667.

<sup>664</sup> Ibid. p. 564.

que remplacer WHICH relatif par THAT relatif est un test raisonnable pour distinguer un WHICH interrogatif et un WHICH relatif. Ceci est possible dans la plupart des cas.

### **2.2.2.13. CAN/COULD**

Le dernier modal utilisé par Lara dans des questions, dans la chronologie des productions, est CAN / COULD. En voici quelques exemples produits durant les six premiers mois :

- (1) can't we? (2.02.14)
- (2) could we have some more please? (2.03.23)
- (3) can we start? (2.03.23)
- (4) can I have this one please? (2.03.23)
- (5) can I put this in there? (2.04.16)
- (6) can I have yours? (2.04.16)
- (7) can you make it again? (2.04.16)
- (8) can I? (2.04.18)
- (9) can Amy hide? (2.05.25)
- (10) can I do it? (2.06.00)
- (11) can I have some chocolate? (2.06.07)
- (12) can you find some more for me? (2.06.16)
- (13) can you throw this to me? (2.06.16)
- (14) can you see? (2.06.16)
- (15) can you help me do this please? (2.06.16)
- (16) can I have more? (2.06.19)
- (17) can I play these? (2.06.19)
- (18) can you hide those? (2.06.19)

(19) can I do yours? (2.06.19)

(20) can I have a little neenor? (2.06.19)

-CAN

Lara commence à précocement à utiliser le modal CAN dans ses interrogatives, les exemples contenant CAN sont pléthoriques. Elle l'utilise bien plus que SHALL et WILL. Pour Anne-Marie Santin-Guettier : "CAN signale que rien ne s'oppose [...] à la relation S/P [...]"<sup>665</sup>

Notre auteure ajoute que : "Cependant [...] les propriétés énoncées [par CAN] demeurent **potentielles** ; cette distinction régit en grande partie la différence entre CAN et WILL puisque celui-ci marque, en revanche, le caractère inéluctable de l'attribution de P à S."<sup>666</sup>

Pour Henri Adamcwezski CAN a des valeurs similaires : "On placera en premier l'aptitude du sujet grammatical à mettre en oeuvre le programme sémantique du prédicat :

(1) a) I *can* speak German.

b) She *can* play the piano beautifully.

c) *Can* you write shorthand?

Dans a) et b) le prédicat est bien une propriété du sujet (repérée par l'énonciateur). (1c) s'informe sur l'appartenance de P à S. Dans tous les cas *can* renvoie à une capacité latente, virtuelle, qui ne dit rien sur l'opération de prédication effective."<sup>667</sup>

Ceci semble parfaitement convenir à l'exemple (3). Vérifions si cela est bien le cas.

```
*MOT: what?  
*MOT: jigsaw?  
*CHI: yes.  
*MOT: oh goodness me.  
*MOT: that was a quick animal play.  
*MOT: wait.  
*MOT: wait.  
*MOT: animals away.  
*MOT: pass me that pig that you're sitting on.
```

<sup>665</sup> Analyse de l'anglais en contexte. Initiation à la linguistique Paris : Ellipses, 1994 p. 37.

<sup>666</sup> Ibid. p.37.

<sup>667</sup> Grammaire linguistique de l'anglais Paris : Armand Colin, 1993 p. 156.

\*MOT: xxx.  
 \*MOT: and the monkey.  
 \*MOT: and the monkey.  
 \*MOT: it's underneath the jigsaw.  
 \*MOT: right.  
 \*MOT: see.  
 \*MOT: here comes that tractor again.  
 \*MOT: I think it must be a tractor in the field (.) going up and down and cutting the corn.  
 \*MOT: can you bring all the bits over here?  
 \*MOT: there's loads over there <on your mat> [//] on baby's mat.  
 \*CHI: there's not loads there.  
 \*MOT: well.  
 \*MOT: there's two anyway.  
**\*CHI: where's the tractor?**  
 \*MOT: gone.  
 \*MOT: it's gone to the other end of the field.  
 \*CHI: it's Lara's.  
 \*MOT: what's Lara's?  
 \*CHI: it's Florence.  
 \*MOT: Florence.  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: that's +/- [ + IN]  
 \*MOT: yes.  
 \*MOT: that's right.  
 \*MOT: Florence.  
 \*CHI: Florence. [ + SR]  
 \*MOT: shall we start with Florence?  
 \*MOT: okay.  
**\*CHI: can we start?**  
 \*MOT: put that there, , shall we?  
 \*MOT: I'll put it near you there.  
 \*MOT: now what we want +/- [ + IN]  
 \*CHI: rabbit.  
 \*MOT: we can't start with Florence and the rabbit.  
 \*MOT: which one do you want to start with?  
 \*CHI: rabbit. [ + SR]  
 \*MOT: okay.

#### **CORPUS LARA – EXTRAIT 60**

La mère étend les pièces d'un puzzle décomposé devant sa fille. Lara semble connaître ce puzzle car elle réclame certaines parties qui lui semblent absentes grâce à une question en WHERE'S + X? La fillette s'impatiente et souhaite recomposer ce puzzle, d'où la question "Can we start?" Nous nous retrouvons dans la cas (1c) décrit par H. Adamczewski : l'énonciateur s'informe sur l'appartenance de P à S. Est-ce que la qualité de START s'applique à WE? Nous voyons dans ce court extrait que l'activité représentée par le puzzle va bientôt commencer.



Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik, CAN peut avoir plusieurs utilisations différentes :

(a) pour exprimer la permission. "Can we sit down here? Yes, you can."<sup>668</sup> C'est le cas de figure que nous trouvons dans l'exemple (3).

(b) pour exprimer la possibilité. "The railways **can** be improved. Theoretical possibility (can) is 'weaker' than factual possibility (may). [Our example] says merely that *in theory* the railways are 'improvable', i.e. that they are not perfect. [...] In general our habitual statements of possibility, can has roughly the same meaning as sometimes. 'A good leather bag can last ('sometimes lasts' a lifetime)."<sup>669</sup>

(c) pour exprimer une capacité. "She *can* speak English fluently. *Can* you drive a car?"<sup>670</sup>

(d) pour formuler une requête. "It is often more <tactful> to use a request rather than a command : i.e. to ask your hearer whether he or she is willing or able to do something. The auxiliaries *will/would* (=willingness) and *can/could* (=ability) are very often used : *Can* anyone tell us what time it is? *Could* you lend me a pen?"<sup>671</sup>

(e) pour formuler un conseil ou une suggestion. "As ways of influencing other people, *advice* and *suggestion* are milder than commands. Strictly, these leave the decision about what to do in the hands of the hearer. But in practice, as the examples show, they are often <tactful> ways of giving commands or instructions. 'You *can* read these two chapters before tomorrow."<sup>672</sup>

L'exemple (3) correspond au cas de figure (a) et (d). Lara formule une requête et demande la permission pour débiter le puzzle.

Examinons l'exemple (4) pour tenter de découvrir quelle utilisation de CAN y est faite :

---

<sup>668</sup> A Communicative Grammar of English New Jersey : Routledge, 2013 p. 170.

<sup>669</sup> Ibid. p. 151.

<sup>670</sup> Ibid. p. 152.

<sup>671</sup> Ibid. p. 175.

<sup>672</sup> Ibid. pp. 176-177.

\*MOT: I'm doing his hair orange .  
 \*CHI: oh red .  
 \*MOT: oh .  
 \*MOT: I'll do the flower in his head red .  
 \*MOT: <you do> [/] you do this bit red .  
 \*CHI: there .  
 \*MOT: there .  
 \*MOT: brilliant .  
**\*CHI: what's that?**  
**\*CHI: what's that? [+ SR]**  
 \*CHI: I'm drawing it .  
 \*MOT: it's a flower on his hat .  
 @Comment: tape counter 350  
 \*MOT: there .  
 \*MOT: what about his bowtie?  
 \*MOT: is that gonna [: going to] be red too?  
 \*MOT: I'm going to do a little bit of green as well.  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: it's red.  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: I'm bored of red.  
 \*MOT: you do red.  
 \*CHI: 0 [=! whinge].  
 \*CHI: mum!  
**\*CHI: can I have this one please?**  
 \*CHI: you have that one.  
 \*MOT: thank you.  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: green.  
 \*MOT: can I have the green?  
 \*CHI: okay.  
 \*CHI: this is green.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 61

Lara et sa mère se livrent à une activité de coloriage avec des crayons de couleurs différentes. La mère distribue ces crayons. Elle commence par proposer un crayon rouge à Lara, puis la mère se lasse de cette couleur. Lara demande alors à sa mère si elle peut avoir le crayon rouge ; c'est le sens de "Can I have this one please?" Lara échange son crayon vert pour le crayon rouge. Nous avons ici affaire à une nouvelle requête, doublée d'une possibilité. Il est possible que la mère veuille échanger son crayon. CAN est souvent utilisé dans les nombreuses requêtes de la fillette.

Examinons l'exemple (11) pour voir si cette situation évolue.

\*MOT: those are chocolate teddies and a chocolate Father\_Christmas.  
 \*MOT: chocolate snowman and a chocolate duck for some very obscure reason.

\*MOT: Jakethe\_Drake.  
 \*MOT: mmhm.  
 \*MOT: oh xxx. [+ PI]  
 \*MOT: look.  
 \*MOT: there's some chocolates in a shape of a banana.  
 \*CHI: **can I have some chocolate?**  
 \*MOT: you can have some at Christmas if you want.  
 \*CHI: I want crisp.  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: there aren't any crisps.  
 \*MOT: there aren't any.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 62

L'enregistrement a lieu le 23 novembre 1996. Noël approche. Lara et sa mère sont en train de passer en revue divers chocolats. Ces chocolats ont diverses formes. La fillette contemple ces chocolats et doit sûrement en avoir envie.<sup>673</sup> Ici nous sommes à mi-chemin entre l'explication (a) et l'explication (d). Lara pourrait avoir formulé une requête pour avoir du chocolat ou elle a demandé la permission d'en manger. Est-ce que les deux explication sont contradictoires? Je ne le pense pas. Demander la permission de faire quelque chose est une forme de requête. On conçoit aisément qu'on puisse osciller entre la demande de permission et la requête.

D'autres valeurs émergent pour l'utilisation de CAN à fur et à mesure que Lara prend de l'âge et que son expérience langagière s'étoffe. Examinons l'exemple (13) en contexte :

\*CHI: <0 [=! singing]> [<].  
 \*MOT: www.  
 %add: GRM  
 \*CHI: and on that farm he had sheeepy+poos [=! sings].  
 \*MOT: 0 [=! laugh].  
 \*GRM: 0 [=! laugh].  
 \*GRM: did she make that up?  
 \*MOT: sheeepy+poos.  
 \*MOT: like Amy\_poos.  
 \*GRM: 0 [=! laugh].  
 \*MOT: what do the sheeepy+poos say then, Lara?  
 \*CHI: don't want this paper now.  
 \*MOT: don't you?  
 \*GRM: <wait a> [/] wait a minute then.  
 \*GRM: get you some more.  
 \*MOT: well.

<sup>673</sup> Ceci nous fait penser au livre de Walter Mischel The Marshmallow Test : Understanding Self Control and How To Master It New York : Corgi, 2015

\*MOT: what do the sheepy+poos say then?  
 \*MOT: Lara?  
 \*MOT: hey, R.  
 \*GRM: get some more.  
 \*GRM: mummy's got some by her foot.  
 \*MOT: only if you tell me what the sheepy+poos say.  
 \*GRM: 0 [=! laugh].  
 \*CHI: sheepy+poos say Old\_Macdonald.  
 \*MOT: do they?  
 \*GRM: well done.  
 \*CHI: 0 [=! singing].  
 \*MOT: here a baa@o. [+ R]  
 \*MOT: there a baa@o. [+ R]  
 \*CHI: everywhere a baa@o there. [+ R]  
 \*MOT: that's it.  
 \*CHI: 0 [=! singing].  
 \*CHI: 0 [=! laugh].  
 \*MOT: what about horsie+poos?  
 \*CHI: horsie+poos. [+ I]  
 \*GRM: 0 [=! laugh].  
 \*GRM: oh oh.  
 \*GRM: that's a lot.  
 \*GRM: you've got a lot out of there.  
**\*CHI: can you find some more for me?**  
 \*GRM: pardon?  
 \*CHI: find some more. [+ SR]  
 \*GRM: find some more?  
 \*CHI: yes.  
 \*GRM: I don't know whether we've got any more.  
 \*GRM: I'll have\_to have a look.  
 \*GRM: xxx.  
 \*MOT: what?  
 \*MOT: glue?  
 \*GRM: xxx.  
 \*GRM: that's it.  
 \*GRM: on the end.  
 \*GRM: Lara.

### CORPUS LARA – EXTRAIT 63

Lara révise ici les paroles de la chanson Old McDonald. Ce qui semble nous intéresser est que la grand-mère de Lara lui offre du papier. Lara ne semble pas en vouloir au premier abord, mais la fillette va rapidement en demander plus à sa grand-mère. La question en CAN n'est pas comprise par la grand-mère, pour diverses raisons. La requête de Lara se fait alors plus concise : "find some more, " une forme qui est presque impérative. La valeur de CAN semble d'abord être celle de (d), mais une interprétation en (b) semble aussi possible. Lara pourrait exprimer une possibilité dans une question. Lara évoque la possibilité d'avoir plus

de papier. On pourrait traduire cette question par "Peux-tu m'en trouver plus ?" "Pouvoir" évoque la possibilité, comme dans "Il peut pleuvoir."

D'autres valeurs de CAN émergent dans les questions de Lara. Voyons l'exemple (9).

\*MOT: Lara.  
\*MOT: come away from it.  
\*CHI: **can Amy [/] Amy hide?**  
\*MOT: does she have\_to?  
\*CHI: yes.  
\*CHI: she's going under this blanket.  
\*MOT: I don't think she can hide under that.  
\*MOT: it's too thick.  
\*MOT: I don't want that.  
\*MOT: I don't want her hiding under that.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 64

Lara veut jouer à cache-cache avec sa soeur. Lara veut qu'Amy se cache sous une couverture, la mère refuse de laisser faire sa grande fille. Ici CAN exprime à la fois la permission, valeur (a), et la capacité, valeur (c). Est-ce que la petite soeur de Lara à l'autorisation de se cacher sous la couverture? La réponse est non. Est-ce que cette même fillette à la capacité de s'y réfugier? Les réponse est sûrement aussi non, car Amy est tout juste un nouveau-né.

Nous voyons encore une fois la porosité des valeurs des utilisations des premiers modaux. Cette porosité se retrouve dans l'étymologie de CAN. Selon Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "CAN plonge ses racines sémantiques et morphologiques dans *cunnan*, 'to know', 'to be intellectually able'. C'est dire que la langue anglaise, comme tant d'autres langues, a favorisé le très philosophique glissement du **savoir** au **pouvoir** (cf. la traduction français de *CAN swim* par 'Je sais nager'). Le concept même de pouvoir a ensuite connu une extension immense : pouvoir-capacité (*ability*), pouvoir-probabilité (*possibility*), pouvoir-permission, etc. Les lecteurs qui ont des notions d'allemand auront décelé une parenté du même ordre entre *kennen* ("savoir", "connaître") et *können* ("pouvoir")."<sup>674</sup> Nous avons déjà vu que avec ces auteurs que CAN entretient un rapport de **congruence** entre le sujet et le prédicat. Pour

<sup>674</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 350.

nos auteurs : "A l'aide de CAN *interrogatif* (CAN?), la question porte sur la déduction : [22] *CAN she be home at this time of day?* L'énonciateur demande : "la déduction *she/be home* est-elle correcte?" Les avis [des grammairiens] divergent concernant l'emploi épistémique de CAN à la forme affirmative. D'aucuns considèrent que : [23] *Warning : Smoking CAN damage your health* est le produit d'une déduction qui correspond à "je-énonciateur peut déduire que S/P", ce que nous serions tentés de contester, car pour nous CAN n'exprime pas tant une déduction S/P qu'une **possibilité théorique** inhérente au sujet grammatical : en soi, le fait de fumer possède la capacité/la possibilité de nuire à la santé."<sup>675</sup> Cette interprétation "colle" bien avec l'exemple (9), Lara se pose une question sur la possibilité théorique d'Amy à jouer à cache-cache. "AMY" est bien le sujet grammatical de "CAN HIDE", et c'est bien le sujet grammatical qui possède la possibilité de se cacher.

- COULD

Lara utilise rarement COULD. Elle ne l'utilise qu'une fois dans une question dans la totalité du corpus. Il s'agit de l'exemple (2). Cette utilisation est très précoce. Analysons le en contexte :

**\*CHI: where's rabbit's food gone?**

\*CHI: there's rabbit's food.

\*MOT: that's mummy's food.

\*CHI: that's rabbit's food.

\*CHI: you [/] you use that one instead, mummy .

\*MOT: alright then.

\*CHI: I dropped it on there.

\*MOT: well.

\*MOT: that's a big one.

\*MOT: you've got two in your hands.

\*MOT: that's what xxx. [+ PI]

\*CHI: here you are.

\*MOT: thank you.

**\*CHI: could I have some more please?**

**\*CHI: could they have some more? [+ SR]**

\*MOT: who wants some more?

<sup>675</sup> Ibid. p.486.

**\*CHI: can they have some more? [+ SR]**

\*MOT: who wants some more?

\*MOT: Lara?

\*MOT: do you want some more?

\*CHI: no baby.

\*MOT: do you want some more, baby?

\*CHI: yes.

\*CHI: xxx.

\*MOT: how many sugars do you want?

\*CHI: two three four. [+ R]

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 65

Lara veut nourrir un lapin. Elle cherche à obtenir plus d'aliments pour l'animal. Elle demande d'abord plus de nourriture pour elle et puis plus pour les lapins. Pour arriver à ses fins, la fillette utilise COULD. Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik, COULD prend plusieurs valeurs :

(a) COULD est utilisé dans le sens de la permission. "You can also use hypothetical *could* (are rarely *might*) in <tactful> requests for permission: *Could* we ask you what your opinion is?"<sup>676</sup>

(b) COULD peut exprimer le possibilité.<sup>677</sup>

(c) COULD sert à exprimer la politesse d'une requête. "You can make a question more <polite>(e.g. when addressing a stranger) by adding *please* or by using an introductory formula like *could you tell me* [...]. *Could I ask you* if you are driving to the station."<sup>678</sup>

(d) COULD peut être utiliser pour formuler une requête. Ici elle a la même valeur que CAN. "Could you lend me a pen."<sup>679</sup>

(e) COULD peut être utiliser pour formuler un conseil ou une suggestion. 'You *could* lose six to eight pounds, Missy.'<sup>680</sup>

---

<sup>676</sup> A Communicative Grammar of English New Jersey : Routledge, 2013 p. 171.

<sup>677</sup> Ibid. p. 151.

<sup>678</sup> Ibid. p. 134.

<sup>679</sup> Ibid. p. 175.

<sup>680</sup> Ibid. p. 177.

Il faut faire une synthèse de ces différentes utilisations de COULD. La question de Lara répétée à plusieurs reprises sans attirer une réponse de sa mère. La fillette a recours, dans un troisième temps, à une question débutant par CAN. La notion de requête polie semble commune à toutes les valeurs mises en avant par Leech et Svartvik. Lara peut procéder ici à une requête polie auprès de sa mère. La fillette souhaite obtenir des aliments pour les lapins, alors que la mère vient de lui refuser des aliments "pour humains." Elle dit que c'est "mummy's food."

Nous pouvons déduire que Lara utilise COULD dans le cadre d'une demande polie. La première question en WHERE reçoit une réponse négative de sa mère. Les deux questions en COULD reçoivent comme unique réponse une question en écho, ou une C[larification] R[equest] dans la terminologie de Jonathan Ginzburg.<sup>681</sup> La mère joue avec les désirs de sa fille et l'encourage ainsi à entrer dans une interaction verbale soutenue. Peut être que la mère fait ceci pour que Lara précise verbalement sa demande et dévoile ses intentions. L'utilisation de COULD n'entraîne pas de réponse de la part de la mère, nous pouvons supposer que ceci explique pourquoi cette forme n'est plus utilisée par la suite par la fillette.

#### **2.2.2.14. WHY?**

Le dernier *wh- question word* à être utilisé dans notre corpus est WHY. Lara l'utilise souvent vers l'âge de 2 ans et 8 mois. Ce marqueur apparaît un bon nombre de fois isolé. Toutefois, il arrive que WHY soit utilisé dans une phrase. En voici quelques exemples:

(1) why? (2.08.01)

(2) why have you gone home? (2.08.11)

(3) why you poorly? (2.10.13)

---

<sup>681</sup> The Interactive Stance. Meaning for Conversation Oxford : Oxford University Press, 2015 pp. 146-216.



(4) why is those haven't got things on? (3.03.16)

(5) why xxx wash my orange? (3.03.16)

(6) why did you go over there? (3.03.25)

(7) why've we got suncream on? (3.03.25)

(8) why's she scared? (3.03.25)

On note que la question à mot unique WHY? apparaît 80 fois dans notre corpus. Il n'est pas souhaitable de tout analyser ici et nous ne le ferons pas, faute de temps et de place. Il s'agit de *short questions*. Geoffrey Leech et Jan Svartvik notent que dans les grammaires adultes, le mot interrogatif peut se retrouver seul, notamment lorsque la question est une réaction à une affirmation qui vient juste d'être faite : "Questions can be used as responses to statements, when the hearer wants more information. Like other responses, these questions are often shortened by omitting repeated matter. They can be shortened to the question word alone -for example when we want to clarify the meaning of the previous utterance [...]."682 Pour ces auteurs, WHY réfère à une cause, une raison ou une intention.<sup>683</sup>

Analysons la première production de WHY en *short question* par Lara:

```
*MOT: Lara's trying to put the phone back.
*MOT: what're you doing, Lara?
*MOT: <are you going> [/] are you gonna [: going+to] listen [//]
talk to daddy or are you gonna [: going+to] give it to mummy.
*CHI: don't.
*CHI: you don't talk to daddy.
*MOT: well.
*MOT: are you going to talk to him then?
*MOT: right then.
*MOT: and then give it to mummy.
*MOT: she's nodding.
*CHI: a little cuddle.
*CHI: a little cuddle. [+ SR]
*CHI: a big cuddle.
*CHI: where's More Dadaw gone?
*CHI: where's [/] where's Elsie Grandma?
*CHI: why?
```

<sup>682</sup> A Communicative Grammar of English New Jersey : Routledge, 2013 p.134.

<sup>683</sup> Ibid. p. 295.

\*CHI: yes.  
 \*CHI: no.  
 \*CHI: no. [+ SR]  
 \*CHI: you didn't.  
 \*MOT: thank you.  
 %add: phone  
 \*MOT: hello.  
 %add: phone  
 \*MOT: hello.  
 %add: phone  
 \*MOT: fine thank you.  
 %add: phone  
 \*MOT: no.  
 %add: phone

### CORPUS LARA – EXTRAIT 66

Lara joue avec le téléphone. Son père est au bout du fil, les paroles du père ne sont pas transcrites. Nous ne pouvons pas savoir ce que le père a dit. Il nous est impossible de savoir ce sur quoi porte la question WHY? On peut cependant tenter de le deviner. La question précédente porte sur la localisation de la grand-mère du côté paternel. La fillette veut peut-être savoir pourquoi cette femme est absente. N'oublions pas que Grandma Elsie s'occupe de Lara quelques jours par semaine. Dans cette interaction, Lara est à l'initiative de l'échange par ses questions et le père pose des questions bipolaires à sa fille, d'où les nombreux YES et NO. L'utilisation réussie de WHY par la fillette l'incite à utiliser WHY de nouveau.

Examinons un autre exemple, produit une semaine après la première occurrence :

\*GRM: what about the poor little piggy?  
 \*MOT: I don't think we had him in the farm anyway.  
 \*GRM: oh.  
 \*MOT: but he can go round here.  
 \*GRM: yes.  
 \*GRM: in the sty.  
 \*MOT: hello?  
**\*CHI: hello? [+ I]**  
 \*MOT: can I go home now?  
 \*MOT: okay.  
 \*MOT: are you coming with me?  
 \*MOT: no.  
 \*MOT: oh.  
 \*MOT: alright then.  
**\*CHI: is he gone home [\*]?**  
 %err: [?]

**\*CHI: why?**

\*MOT: why what?

**\*CHI: why Ohave [\*] you gone home?**

%err: Ohave = have

\*MOT: (be)cause he's tired.

\*CHI: it's morning now.

\*MOT: morning everybody.

\*MOT: out you come.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 67

Lara est avec sa mère et ses grands-parents. Ils examinent ensemble un conte illustré autour du thème de la ferme. Il s'agit peut-être d'un livre pop-up. Les animaux "rentrent chez eux" dans cette séquence, c'est-à-dire qu'ils trouvent un refuge pour la nuit. Un petit cochon reste dehors, la mère interpelle ce personnage fictif. La mère joue avec ce personnage pour savoir si ce dernier veut rentrer avec elle. Lara s'interroge après cet échange : "*is he gone home?*" Est-ce que le petit cochon est bien rentré ? Ensuite, elle pose une question WHY? C'est un *wh-word* qu'elle commence à peine à utiliser. La mère effectue une CR "*why what?*"<sup>684</sup> car la question de Lara lui semble peu claire. Si l'animal rentre, c'est qu'il est temps. Lara précise sa question "*why have you gone home?*" La mère "réveille" les animaux endormis. Nous avons bien ici un WHY interrogatif, même si le sens de WHY paraît encore un peu flou pour Lara. La raison avancée par la mère ne satisfait pas la fillette.

L'utilisation de WHY interrogatif devient plus claire pour Lara après qu'elle ait atteint l'âge de 3 ans. Les exemples (4) et (5) sont produits à 3 ans, 3 mois et 16 jours et les exemples (6), (7) et (8) sont produits une semaine et demi plus tard à l'âge de 3 ans, 3 mois et 25 jours. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "WHY peut en effet être interrogatif (WHY?), conjonction ou relatif (il est précédé de l'antécédent *reason*)."<sup>685</sup> Il ne me semble pas que nous ayons affaire à un WHY conjonction ou à un WHY relatif dans nos exemples. Prenons

<sup>684</sup> La Clarification Request s'opère sur WHAT.

<sup>685</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses universitaires du Mirail, 2002 p. 684.

l'exemple (7), qui semble être l'utilisation de WHY le plus abouti, et examinons le en contexte :

\*MOT: I'm doing Amy first.  
\*MOT: head up.  
\*MOT: and let's move your hair back.  
\*CHI: I'm closing my eyes.  
\*MOT: okay.  
\*CHI: so you can do my face.  
\*MOT: thank you.  
\*MOT: head up.  
\*MOT: alright.  
\*MOT: let's do your arms and legs.  
\*MOT: hang on.  
\*MOT: I haven't finished yet.  
\*MOT: right.  
\*MOT: what about your other one?  
\*CHI: xxx this one. [+ PI]  
\*MOT: and your legs.  
\*MOT: hold your skirt up like that.  
\*MOT: oi.  
\*MOT: there.  
\*MOT: right then.  
\*AMY: 0 [=! crying].  
**\*CHI: why've we got suncream on?**  
\*MOT: because it's a hot day.  
\*MOT: I don't want you to get burned.  
\*MOT: not that you ever have.

#### CORPUS LARA – EXTRAIT 68

L'enregistrement se déroule le 10 septembre 1997, nous sommes à la fin de l'été à Nottingham. La mère demande à sa fille de tenir ses vêtements pour qu'elle puisse appliquer de la crème solaire. La fillette demande alors pourquoi la mère fait cela. Cette dernière lui répond que c'est pour empêcher les coups de soleil. Nous voici parvenus à la fin de notre corpus (dernier enregistrement) et de cette première analyse empirique.



## Cinquième Partie : deuxième étude de cas

Nous abordons à présent notre deuxième étude de cas : les *wh-words* et leurs collocations. Geoffrey Leech et Jan Svartvik donnent une définition assez simple des *wh-words*. "The English interrogative words are *who, whom, whose, which, what, where, when, how, why, whether, if* ('whether'). We call them '*wh-words*' (since most them begin with *wh*-). *Whether* and *if* are used only in interrogative subclauses."<sup>686</sup> Il semblerait qu'il y ait plusieurs types de propositions contenant des *wh-words*.

(a) Tout d'abord, les *wh-questions* : "*Wh-questions* begin with an interrogative word: *who, what, when, etc* [...] and normally have *falling intonation*. Starting from a statement, this is how to form *wh-questions*: Put the sentence element which contains the *wh-word* at the beginning of the sentence. If the element containing the *wh-word* is object, complement or adverbial, place the operator (i.e. the first auxiliary in a verb phrase or the finite verb *be*) in front of the subject."<sup>687</sup>

(b) Ensuite, les propositions relatives en *wh-* : "Interrogative subclauses are introduced by *wh-interrogative* words, including *how* [...]. They can function as subject, direct object, subject complement or adjective complement. [...] can have all the functions of *that-clauses*. In addition can be prepositional complement (which *that-clauses* cannot be). *None of us were consulted about who should have the job.*"<sup>688</sup>

---

<sup>686</sup> A Communicative Grammar of English New York: Routledge, 2013 p. 291.

<sup>687</sup> Ibid. p. 382.

<sup>688</sup> Ibid. pp. 326-327.

(c) Enfin, la parole rapportée : "Yes-no interrogative subclauses are formed with *if* or *whether* : *Olivia wondered if/whether Stan would call.*"<sup>689</sup> Le marqueur en *wh*- permet l'insertion d'un contenu interrogative dans une construction déclarative, en préservant l'essentiel de sa forme, mais au prix de quelques ajustements. "The rules of indirect speech apply not only to indirect statements but also to indirect questions. The only difference is that for indirect questions, a *wh*-clause [...] is used instead of a *that* clause:

Direct speech - Indirect speech

Do you live here? - She asked him if (or whether) he lived there.

Why don't you come with us? - He asked her why she wouldn't come with them."<sup>690</sup>

Même si *whom*, *whose*, *how*, *whether* et *if* ne sont pas présents dans le corpus Lara (cf. Etude 1), nous avons jugé intéressant d'étudier leurs collocations. Nous avons cependant exclu d'étudier divers modaux et DO dans notre deuxième étude. Leur étude à elle seule représenterait un travail de thèse que nous n'avons pas pu entreprendre ici faute de temps et de place.

Chaque *wh-word* aura droit à son tableau de collocations dans le *British National Corpus* (BNC) et dans le *Corpus Of Contemporary American English* (COCA), suivi de schémas indiquant la fréquence en contexte. Les schémas placent la valeur la plus élevée en haut. De nombreuses collocations sont communes au BNC et au COCA. Le BNC a été créé par les Presses Universitaires d'Oxford pendant les années 80 et 90. Il contient plus de 100 millions de mots issus de textes d'une grande variété de genres. Le COCA est le plus large corpus gratuit disponible, il contient actuellement plus de 560 millions de mots issus de textes

---

<sup>689</sup> Ibid. p. 327.

<sup>690</sup> Ibid. p. 140.

collectés entre 1990 et 2017. Le BNC et le COCA couvrent la période de référence de notre précédente étude. Nous étudierons chaque *wh-word* isolément.

## 1. WHAT

### 1.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
?	32324
happened	5567
doing	5408
mean	4771
want	4376
done	3217
happens	2321
saying	2250
happening	2249
call	2220

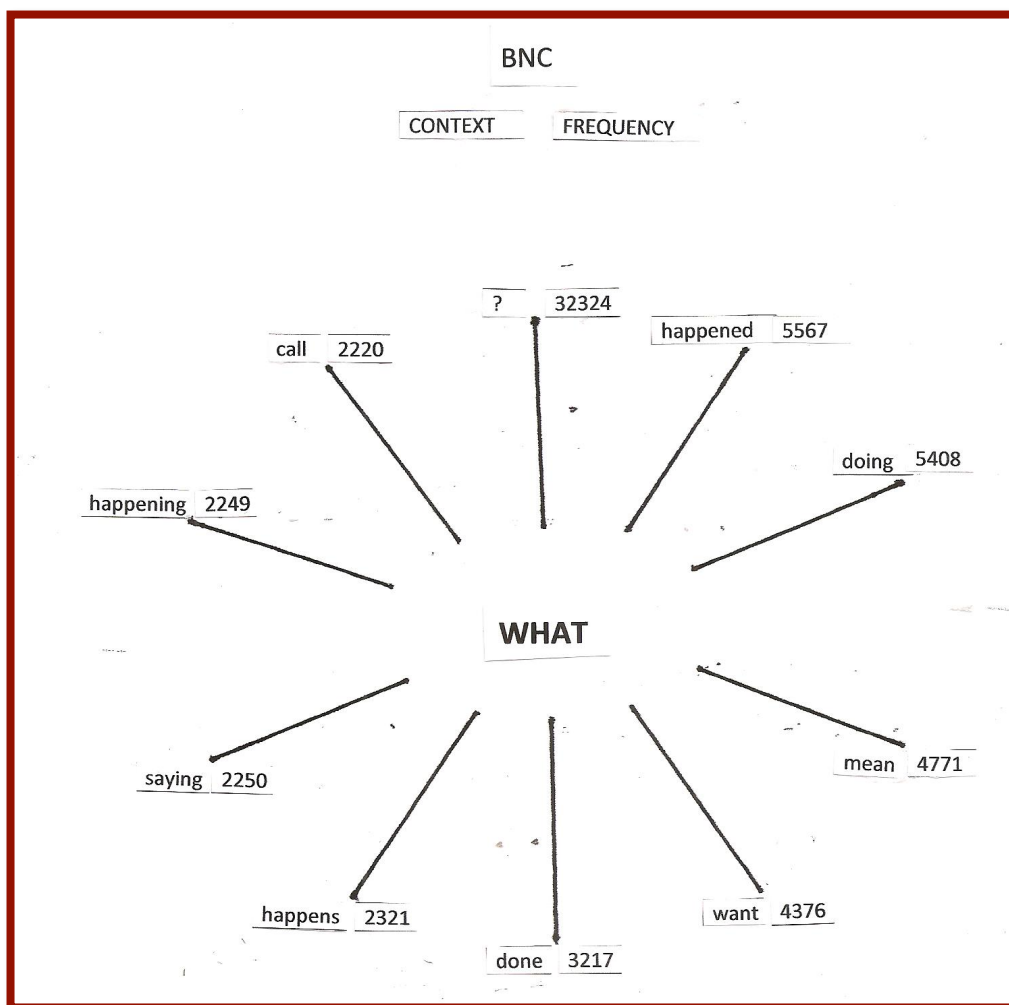
*Tableau 5 - Collocations de WHAT dans le BNC*

### 1.2. COCA

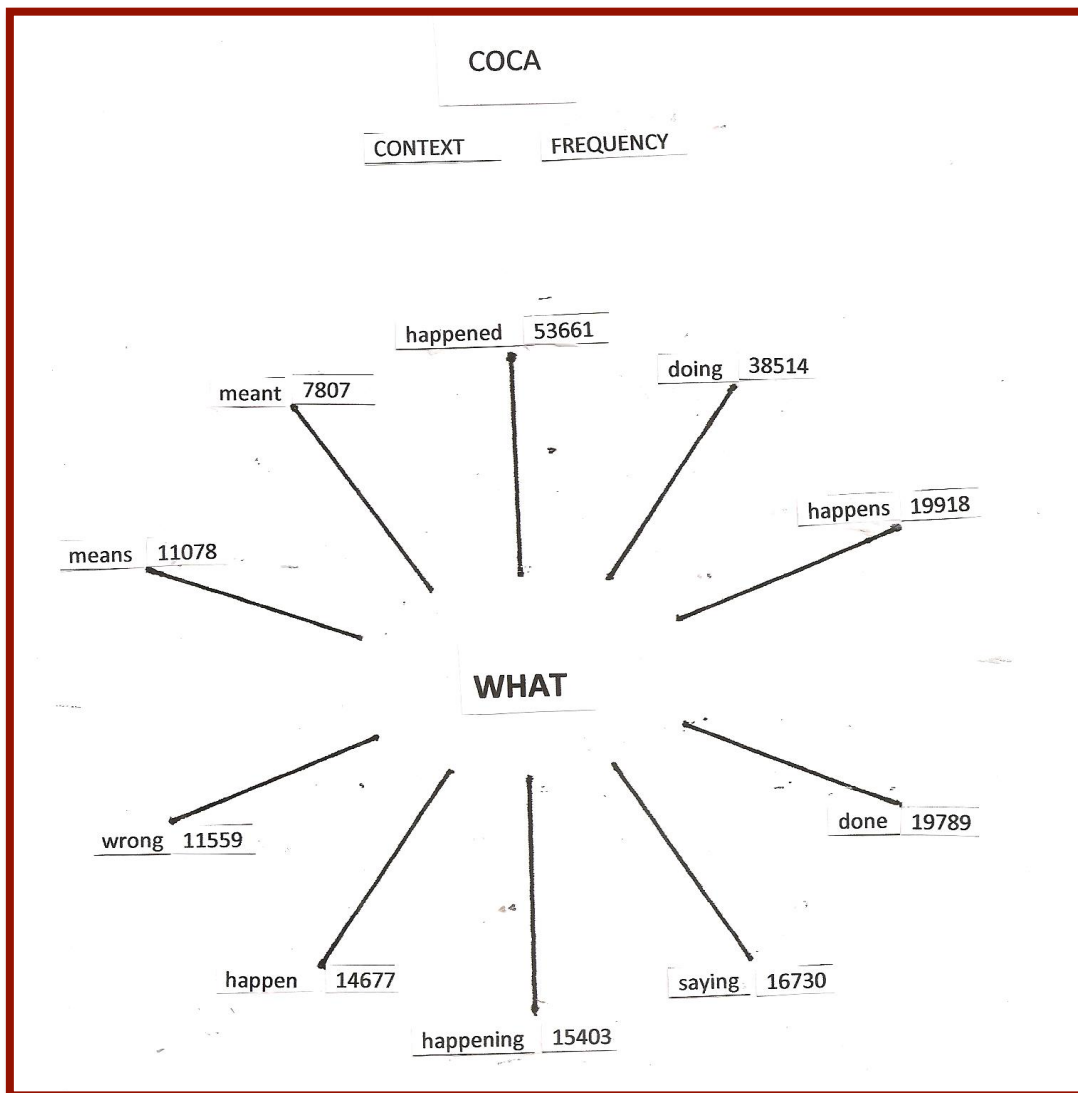
CONTEXTE	FREQUENCE
happened	53661
doing	38514
happens	19918
done	19789
saying	16730
happening	15403
happen	14677
wrong	11559
means	11078
meant	7807

*Tableau 6 - Collocations de WHAT dans le COCA*





*Figure 18 - Collocations de WHAT dans le BNC*



**Figure 19 - Collocations de WHAT dans le COCA**

La collocation majeure de WHAT est le point d'interrogation dans le BNC. L'utilisation de WHAT? est caractéristique de la langue parlée. Il semblerait toutefois que le point d'interrogation n'ait pas été pris en compte dans le COCA, car sinon la collocation WHAT +? aurait été elle aussi en tête. On la rencontre fréquemment lors d'une interruption de tour de parole. Voici un exemple issu du BNC :

*GUIL: Tired?*

*ROS : No... I don't think I'd take to it. Sleep all night, can't see a thing all day... These Eskimos must have a quiet life.*

*GUIL: Where?*

***ROS: What?***

*GUIL : I thought you (relapses) I've lost all capacity for disbelief (Rosencrantz and Guildenstern are dead, pièce de Tom Stoppard)*

HAPPEN, HAPPENS et HAPPENED sont les termes les plus fréquents après WHAT dans le BNC et le COCA. HAPPENED est le plus fréquent. Nous l'avons trouvé dans de nombreux articles de presse. En voici un exemple:

*"Perhaps if this were not President's Day weekend, it would have been easier to ignore **what happened** Sunday night at the Washington Monument." (Washington Post, 19 février 2017)*

Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé un "Rapport de subordination [est] créé par les termes en WH-. Ce sont des opérateurs en WH- marqueurs de subordination dans [...] les propositions relatives en WH- [...]."<sup>691</sup> WHAT est dans l'exemple précédent un pronom relatif.

HAPPEN et HAPPENS sont un peu confondus dans nos statistiques, car seul un "S" sépare les deux lexèmes. Voici un exemple tiré du COCA:

*"Why can't a fashion magazine care about **what happens** in the world?" (Washington Post, 25 mai 2017)*

Encore une fois WHAT est à la tête d'une subordonnée relative.

---

<sup>691</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2002 p. 564.

Des questions comme "What are you doing tomorrow?", "What do you mean?", "What do you want?" ou "What have you done?" sont monnaie courante dans les conversations anglophones. Voici un exemple tiré du BNC :

"Hello, hello, **what you doing? What are you doing? Eh, what you doing to mummy, eh? What you doing to mummy? What are you doing to mummy?**" (Conversation recorded by 'Annette' 1er Février 1992)

## 2. WHERE

### 2.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
live	680
lived	621
appropriate	402
staying	127
defendant	122
plaintiff	109
is	103
buried	87
'd	79
meets	71

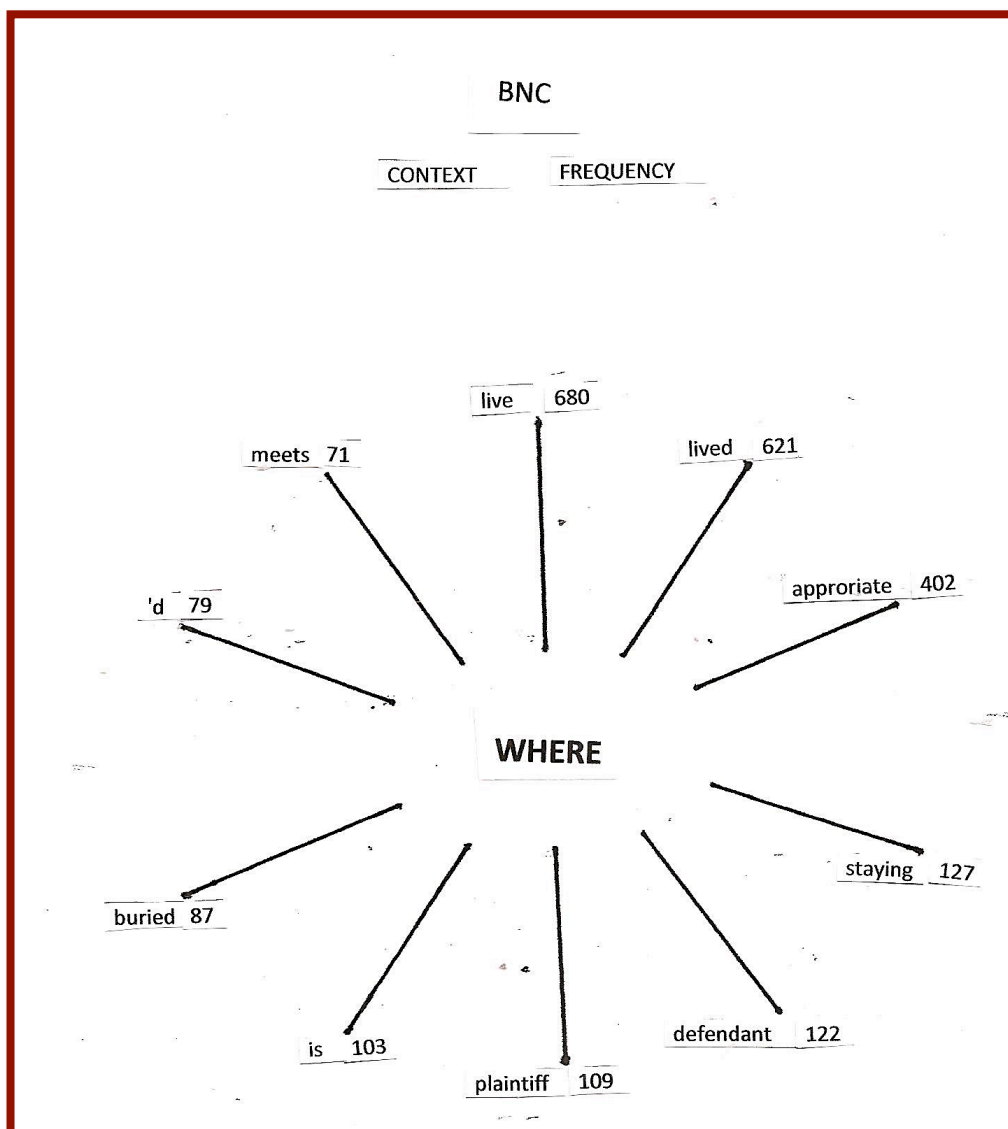
**Tableau 7 - Collocations de WHERE dans le BNC**

### 2.2. COCA

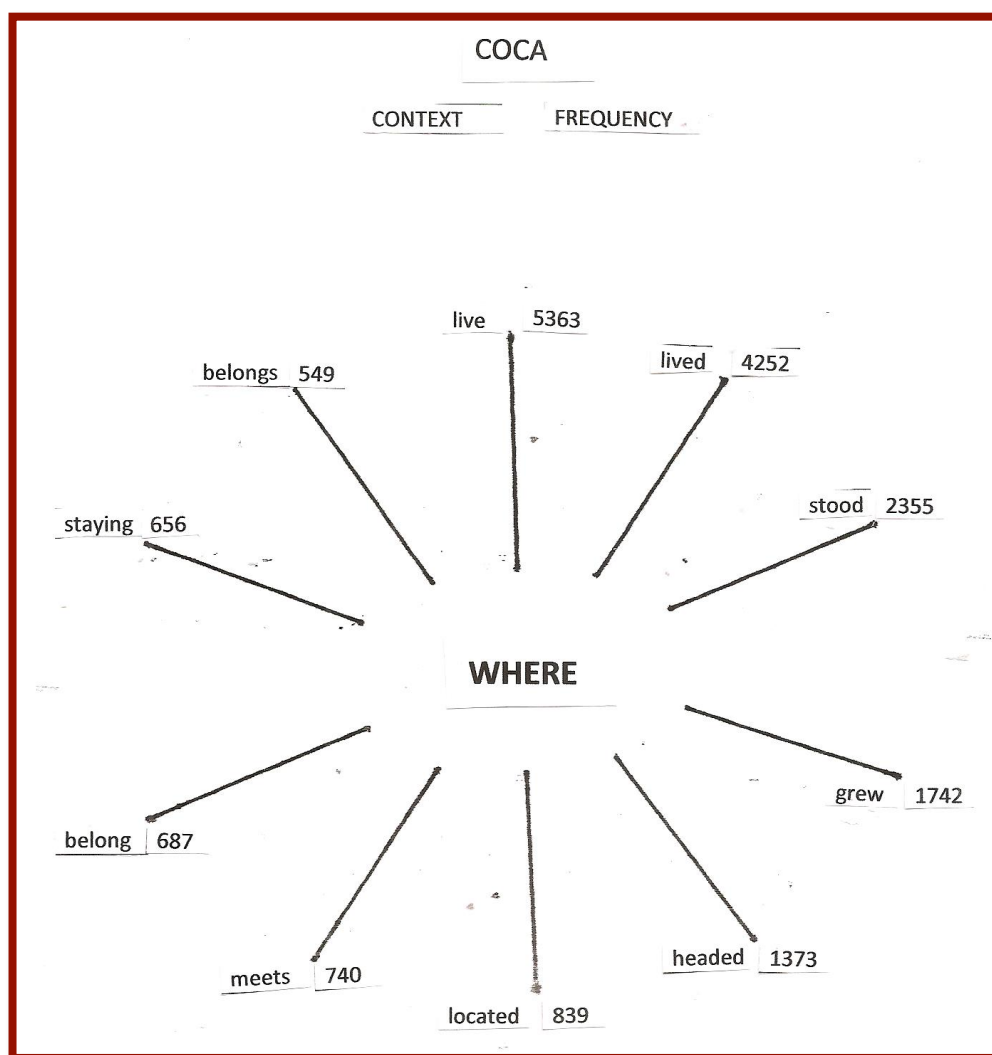
CONTEXTE	FREQUENCE
live	5363
lived	4252
stood	2355
grew	1742
headed	1373

located	839
meets	740
belong	687
staying	656
belongs	549

**Tableau 8 - Collocations de WHERE dans le COCA**



**Figure 20 - Collocations de WHERE dans le BNC**



**Figure 21 - Collocations de WHERE dans le COCA**

L'analyse du BNC et du COCA place LIVE/LIVED en haut de la liste des mots les plus fréquents après WHERE. En voici un exemple tiré du BNC:

*"History, for Nicole, is not the simple matter that it seems for Crichton-Smith, because afterwards is **where we live**, where we can resolve what happened, according to one, according to another."* (Daily Telegraph, 11 Avril 1992)

On retrouve des structures similaires avec LIVED :

*"Friendships made in this country were warmly reciprocated by the Silvers in their beautiful old house in Mt Vernon Street in Boston, **where they lived** an elegant and 'simple' life : they never owned a car, and never cooked in their kitchen ; all meals except breakfast were eaten in restaurants."* (Gazette material, 10 octobre 1989)

La structure WHERE + N + LIVE/D semble dominer dans les utilisations de WHERE. Cela peut surprendre, car nous avons vu avec le corpus Lara que la structure d'utilisation initiale de WHERE est WHERE'S + X? Il n'apparaît même pas dans le COCA comme une des top 10 mots les plus fréquents après WHERE. Nous sommes obligés de nous tourner vers le BNC pour trouver des exemples où IS suit WHERE.

*"If MacCabe's views on the value of a good row are right, then 1992 may offer some strange cultural exchanges than expected: we may **end up putting our mouths where the money is.**"*

Dans cet exemple, WHERE et IS apparaissent dans une expression idiomatique bien connu des anglophones. Nous trouvons des exemples proche de l'utilisation de Lara dans la COCA :

*"Cassie asked "**Where is she?**" And when that didn't garner a response added "Of course she's alive."* (After she's gone, Lisa JACKSON, 2017)

WHERE est souvent associé à des verbes qui impliquent l'existence d'un lieu, comme LIVE/LIVED qui suggèrent l'idée d'avoir vécu quelque part. Nous devons observer une utilisation de GREW dans le COCA.

*"Dustin Hoffman "This is **where Matthew grew up.** You lived in Queens with your mother."* (Noah Baumbach Explores Love, Resentment and Anger In Meyerowitz Stories 11-10-2017)

L'idée de GROW UP, de GRANDIR en français implique un lieu. Ce lieu, quand il n'est pas précisé, est WHERE. WHERE est souvent lié dans ce cas de figure à une structure

anaphorique, et plus rarement cataphorique. On peut aisément comprendre, sur le même mode, des collocations comme STAYING, BURIED, STOOD, HEADED, LOCATED et BELONG/S.

Nous pouvons penser à un exemple issu du COCA :

*"Alex Wagner # President Trump leaves for his first foreign trip in office later today. It will highlight three major world religions. The first stop on his nine-day trip is Saudi Arabia **where he meets** with Muslim leaders. Then he heads to Israel followed by a meeting with Pope Francis at the Vatican."* (CBS This Morning 7AM Est 19 May 2017)

WHERE a pour antécédent SAUDI ARABIA. On comprend que Donald Trump va rencontrer les "leaders" musulmans en Arabie Saoudite; lieu de deux des trois lieux saints de l'islam.

Dans le BNC, WHERE a aussi deux collocation fréquentes avec deux termes juridiques DEFENDANT et PLAINTIFF. Voici deux exemples:

*"**Where the defendant** is under disability, a plaintiff may not enter judgment on an admission unless there is a guardian ad litem or steps are taken to appoint a guardian ad litem."* (Country court practice handbook, Robert Blackford (Longman, 1992))

*"But considering the privilege against self-incrimination it is difficult to see any logical distinction between an order for discovery and disclosure **where the defendant** has stolen the plaintiff's property and an order for discovery and disclosure **where the plaintiff** is seeking damage for fraud in dealings by the defendant with the property or money of the plaintiff."* (The Weekly Law Reports, 1992 Volume 3)



Google translate traduit "where the plaintiff" par "où le demandeur" et "where the defendant" par "où le défendeur." On retrouve la terminologie juridique française avec "plaignant" et "accusé."

La dernière collocation de WHERE semble être "D'." On en trouve des occurrences dans le BNC :

"**Where d'ya go?**"(Conversation recorded by Snadra (P505B) 10-17 janvier 1992)

Cette forme est une contraction de DID, propre à l'argot britannique. Il est très fréquent à l'oral et ne s'écrit que quand on transcrit de la langue parlée.

### 3. WHO

#### 3.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
died	1516
lived	1179
worked	1133
knows	1093
lives	814
wants	660
responsible	636
suffered	457
served	438
attended	328

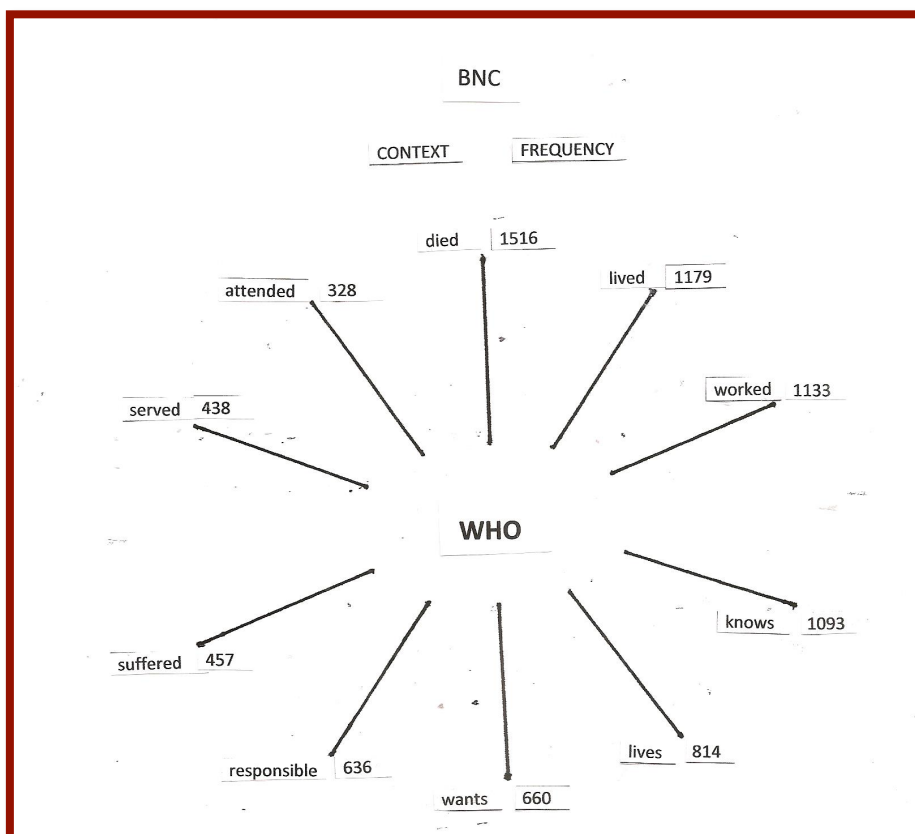
**Tableau 9 - Collocations de WHO dans le BNC**

#### 3.2. COCA

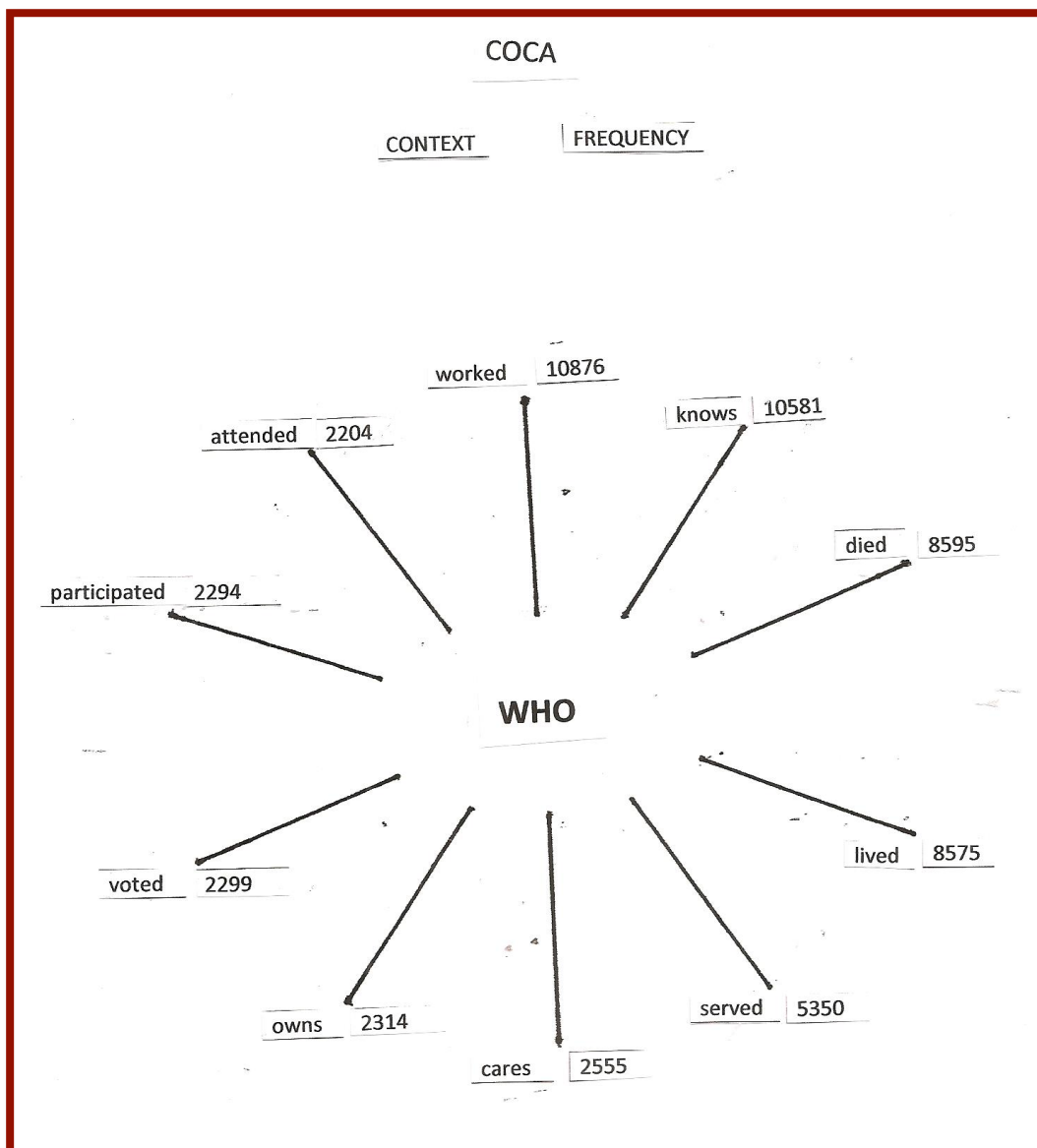
CONTEXTE	FREQUENCE
worked	10876
knows	10581
died	8595
lived	8575
served	5350

cares	2555
owns	2314
voted	2299
participated	2294
attended	2204

**Tableau 10 - Collocations de WHO dans le COCA**



**Figure 22 - Collocations de WHO dans le BNC**



**Figure 23 - Collocations de WHO dans le COCA**

Dans le BNC et le COCA les collocations de WHO sont surtout des verbes. Ces verbes désignent des actions entreprises par des êtres animés, comme LIVE, DIE et WORKED par exemple. Prenons le cas de WORKED dans le COCA:

"Jock McLean, **who worked** as an assistant to George Harrison 50 years ago, noticed the depth of the relationship between the Beatles and Mr Epstein one August day not long before the manager's death."

(The Gay Architecture of Classic Rock, New York Times, 16 octobre 2017)

WHO est l'anaphore de JOCK MCLEAN, sujet du verbe TO WORK dans une subordonnée relative. WHO LIVED, WHO DIED sont souvent placés au début de propositions subordonnées relatives.

Une exception à cette tendance est la collocation RESPONSIBLE.

"The survey of district managers **-who are responsible** for buying health care for people in their area- by the National Association of Health Authorities and Trusts showed that FEWER than half support of opt-out hospitals." (The Daily Mirror, 1992)

WHO a pour antécédent DISTRICT MANAGERS. Nous avons ici un *wh-word* qui sert l'anaphore (comme pour WHERE). Les *Wh-words* sont des indicateurs de subordination selon Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé<sup>692</sup>. Le test proposé par nos auteurs consiste à substituer THAT à WHO, ce qui donnerait :

"The survey of district managers **THAT are responsible** for buying health care [...]."

Nous remarquons que la substitution par THAT résulte en une phrase parfaitement grammaticale.

WHO est aussi impliqué dans des expressions idiomatiques, en voici quelques exemples extraits du COCA :

---

<sup>692</sup> Ibid p. 564.

"It doesn't look real but then **who knows**." (Tucker Carlson Tonight 7PM Est 11 Janvier 2017)

"I can't walk but that's - **who cares?** Who has to walk?" (George Wein, PBS Newshour 6.00PM Est 04 août 2017)

Les questions WHO KNOWS? ou WHO CARES? sont souvent utilisées par l'énonciateur pour signaler son manque d'intérêt pour le QUD sur le DGB<sup>693</sup>.

## 4. WHOM

### 4.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
met	168
knew	115
died	99
married	70
worked	69
loved	52
lived	49
addressed	41
referred	41
intended	41

*Tableau 11 - Collocations de WHOM dans le BNC*

### 4.2. COCA

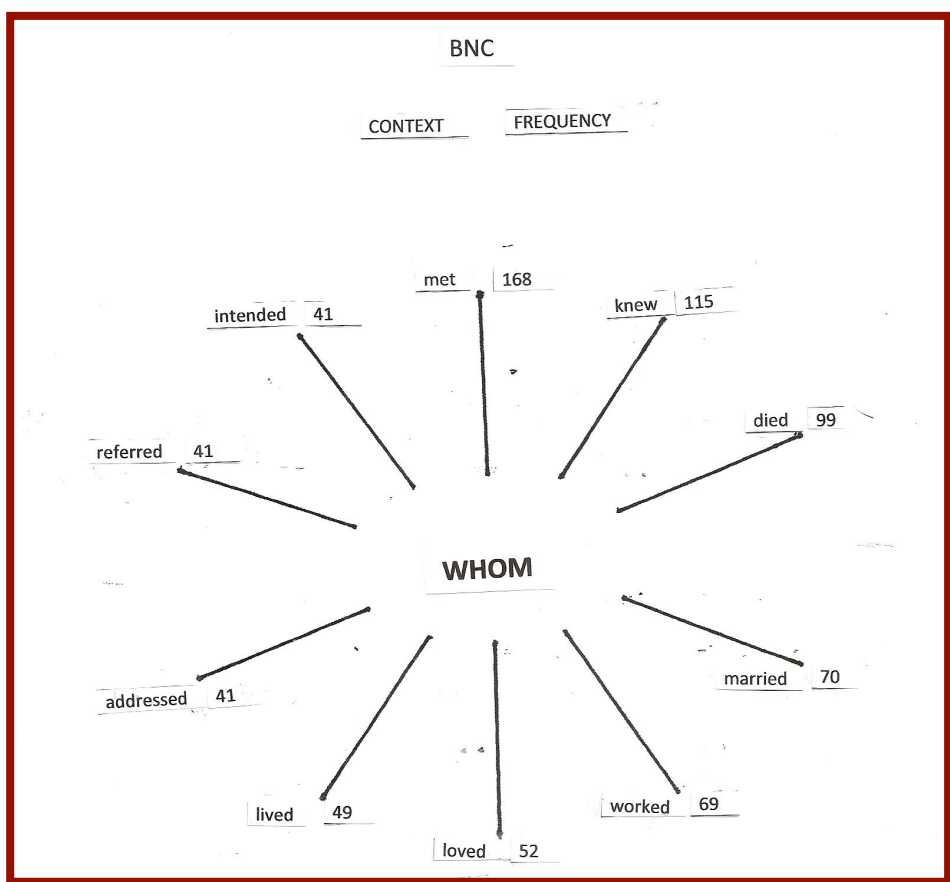
CONTEXTE	FREQUENCE
met	879
worked	493
married	384
calls	321
spoke	261

---

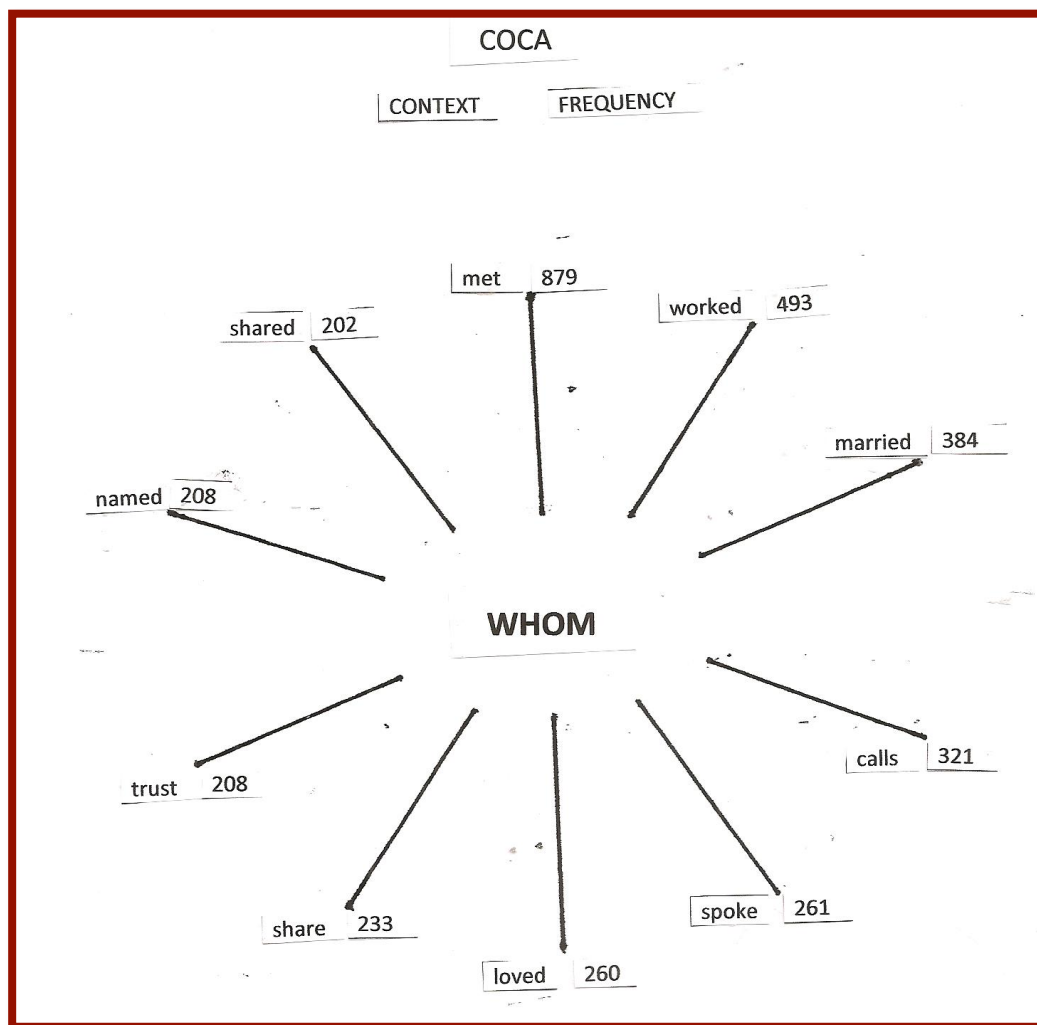
<sup>693</sup> Question Under Discussion / Dialogue GameBoard *The Interactive Stance. Meaning for Conversation*, Jonathan Ginzburg Oxford: Oxford University Press, 2015 p.xiii.

loved	260
share	233
trust	208
named	208
shared	202

**Tableau 12 - Collocations de WHOM dans le COCA**



**Figure 24 - Collocations de WHOM dans le BNC**



**Figure 25 - Collocations de WHOM dans le COCA**

L'immense majorité des collocations sont des verbes indiquant des actions d'êtres animés<sup>694</sup> au prétérite. Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik le choix entre WHO et WHOM est flou. "Both *who* and *whom* are used for the objective case, but *whom* is <formal>."<sup>695</sup> Nos auteurs précisent leurs pensées plus tôt dans l'ouvrage. "One reason for this vagueness is that formality, as a scale, can be applied on the one hand to aspects of the situation in which communication takes place, and on the other hand to features of language which correlate with those aspects. There is a two-way relation here : not only does situation

<sup>694</sup> C'est le même cas de figure qu'avec WHO.

<sup>695</sup> A Communicative Grammar of English New Jersey: Routledge, 2013 p. 294.

influence the choice of language, but choice of language influences situation -or, more precisely, the nature of the situation as perceived by the speaker or the hearer. Thus somebody answering the phone with the <very formal> question *To whom am I speaking?* would, by that very utterance, establish a more formal relationship with the other speaker than if the question had been *Who am I speaking to?*<sup>696</sup> Voyons si cela est le cas dans le BNC :

Section	All	Spoken	Fiction	Magazine	Newspaper	Non-academic	Academic	Miscellany
Frequency	12444	271	1859	634	897	2471	2689	3623
Word(m)	100	10.0	15.9	7.3	10.5	16.5	15.3	20.8
Per(mil)	124.44	27.20	116.85	87.30	85.70	149.80	175.39	173.89

**Tableau 13 - Frequence dans le BNC**

Même si WHOM est plus utilisé dans les textes écrits, où il a la valeur d'un accusatif, il reste rare dans la langue parlée. D'après le contexte des occurrences orales, il semble que WHOM est utilisé dans un cadre formel, comme dans les cours de justice et les reportages audiovisuels. Voici un exemple tiré du BNC :

*"This afternoon Bill Clinton was inaugurated as the forty-second president of the United States. It's hoped he'll soon revisit old friends in Oxford **whom he met** in University days."*

(Central News 1985-1994)

---

<sup>696</sup> Ibid. p. 32.



Nous sommes dans un contexte oral mais formel, on parle de l'inauguration du président des Etats-Unis.

## 5. WHOSE

### 5.1. BNC

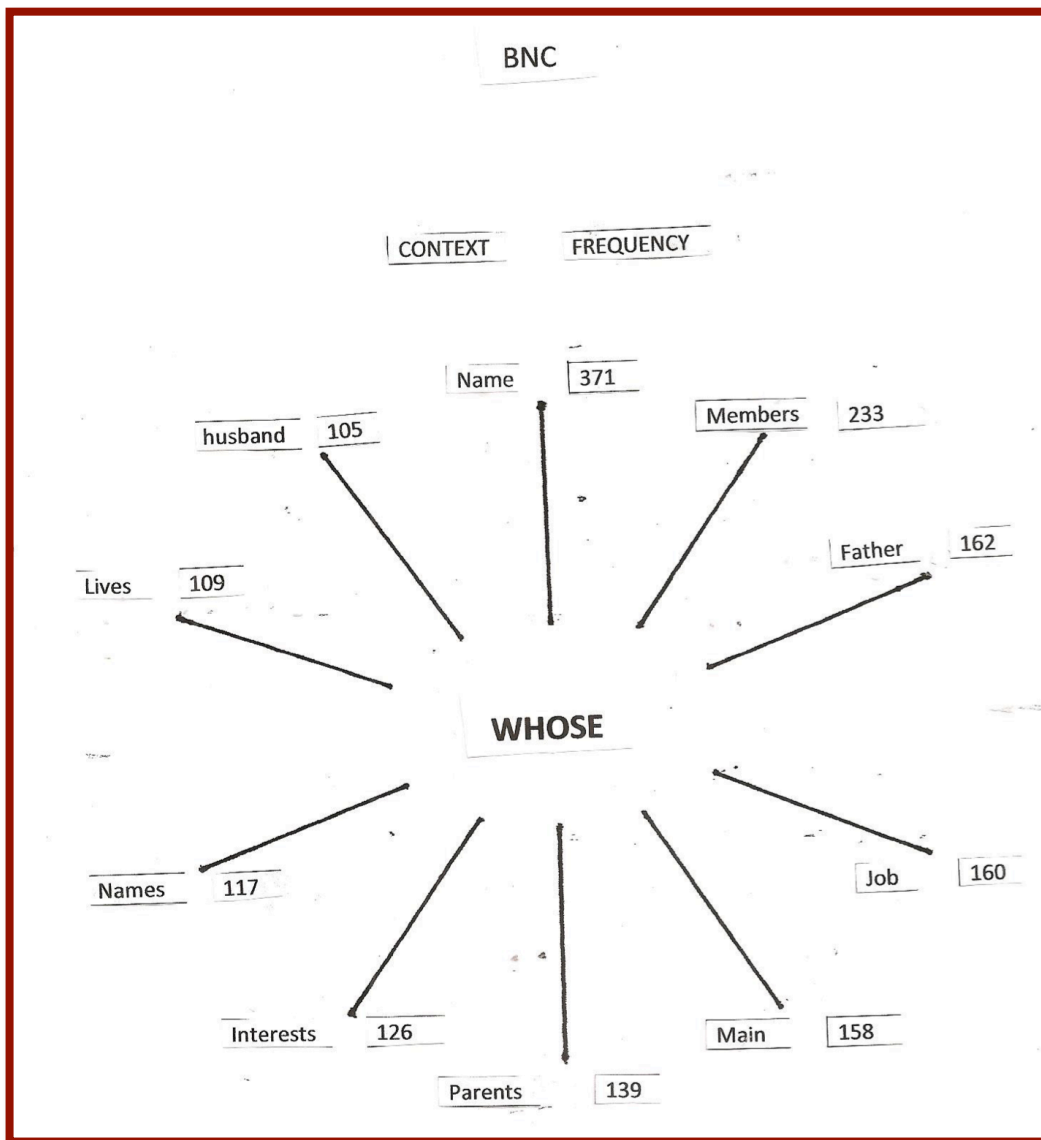
CONTEXT	FREQUENCY
name	371
members	233
father	162
job	160
main	158
parents	139
interests	126
names	117
lives	109
husband	105

*Tableau 14 - Collocations de WHOSE dans le BNC*

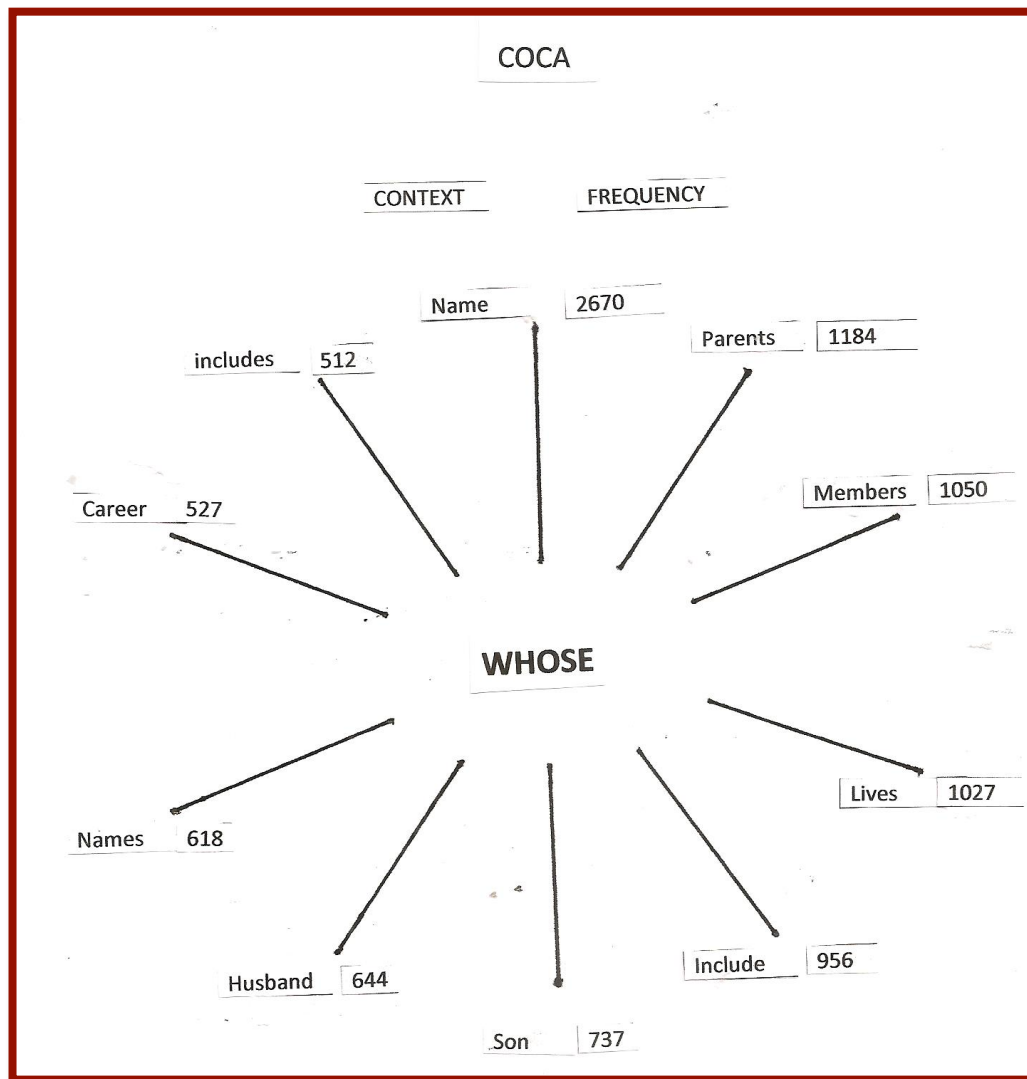
### 5.2. COCA

CONTEXTE	FREQUENCE
name	2670
parents	1184
members	1050
lives	1027
include	956
son	737
husband	644
names	618
career	527
includes	512

*Tableau 15 - Collocations de WHOSE dans le COCA*



*Figure 26 - Collocations de WHOSE dans le BNC*



**Figure 27 - Collocations de WHOSE dans le COCA**

WHOSE, à la différence de WHOM, est souvent suivi d'un nom. Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik, WHOSE a une dimension possessive. "The possessive interrogative *whose* can function either as a determiner or as a pronoun [...]. The noun following the determiner *whose* can be either personal or non-personal [...]."<sup>697</sup> Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "WHOSE fonctionne comme un génitif au même titre que *John's*, par exemple. Historiquement, WHOSE est en effet le génitif de WHO et de WHAT, et peut être employé

<sup>697</sup> Ibid. p.294.

avec un antécédent ayant les traits **+animé** ou **-animé**. L'opposition *the father of whom/whose father* (où WHO serait John) recouvre celle en *the father of John/John's father*. Il est aisé de deviner que la terminaison en -SE de WHOSE est liée étymologiquement au 'S du génitif.<sup>698</sup> Dans ce cas de figure, la structure N'S N se répercute dans les collocations de WHOSE.

MAIN est peut-être un cas particulier, en voici un exemple issu du BNC :

"Jane had a fleeting affair with a tall, rangy Scottish lecturer, **whose main pleasure** was to walk for miles." 'Jan's journey, Jean LEWES (East Sussex: The Book Guilt LTD 1991)

MAIN est adjectif du nom PLEASURE. Nous pouvons trouver la structure N's adj+N pour former un authentique syntagme nominal. On pourrait dire que WHOSE détermine un groupe nominal.

## 6. WHICH

### 6.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
includes	1131
allows	645
affect	636
resulted	493
arise	407
enables	372
operates	336
produces	322
enabled	287
carries	221

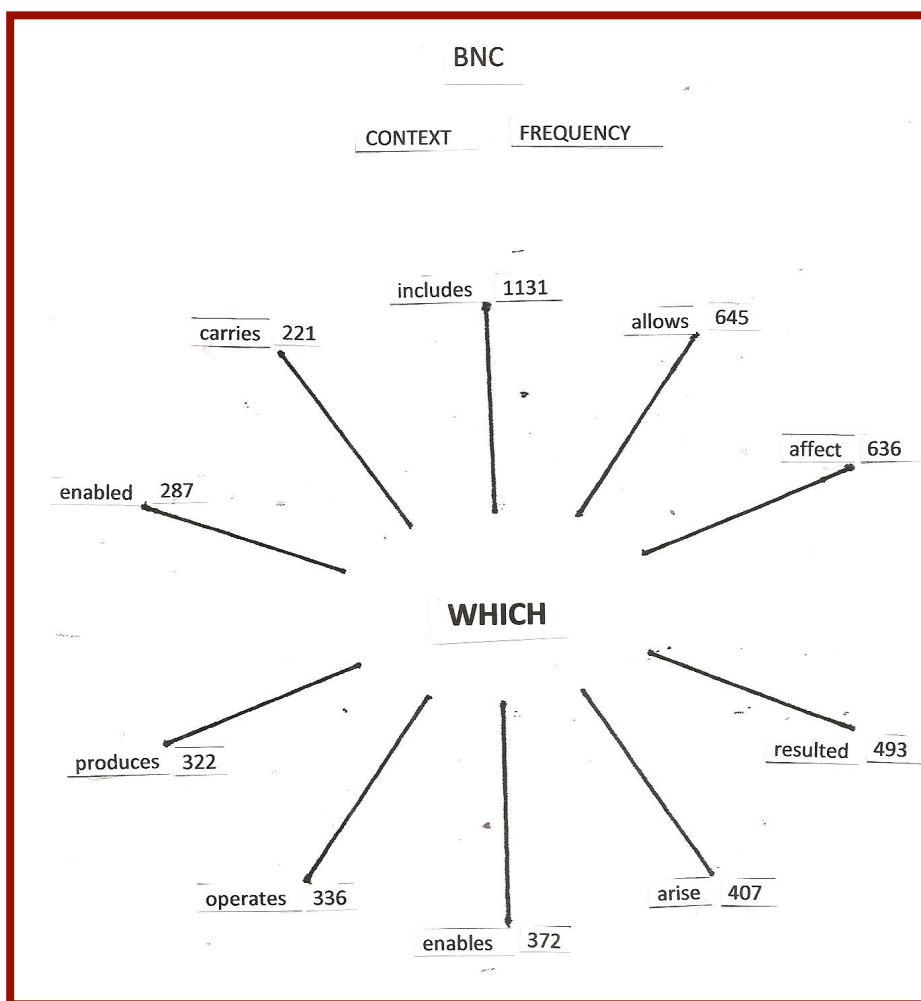
**Tableau 16 - Collocations de WHICH dans le BNC**

<sup>698</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2002 p. 645.

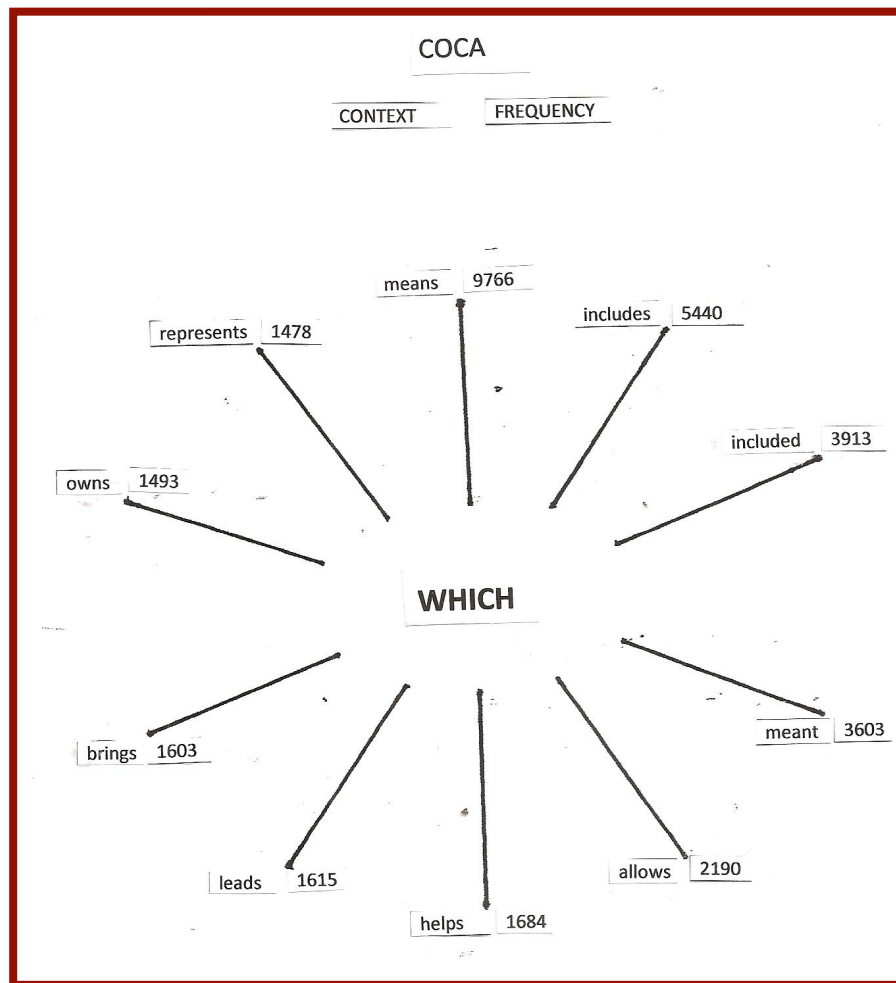
## 6.2. COCA

CONTEXTE	FREQUENCE
means	9766
includes	5440
included	3913
meant	3603
allows	2190
helps	1684
leads	1615
brings	1603
owns	1493
represents	1478

**Tableau 17 - Collocations de WHICH dans le COCA**



**Figure 28 - Collocations de WHICH dans le BNC**



**Figure 29 - Collocations de WHICH dans le COCA**

Nous sommes surpris après notre analyse du corpus Lara de ne pas retrouver ONE dans les meilleures collocations de WHICH. Nous avons vu dans la même étude que WHICH était essentiellement lié à un nom. Notre surprise avec l'étude du BNC et du COCA est de voir WHICH associé avec des verbes. En voici un exemple tiré du BNC et du COCA.

*"Today we are printing a special voucher **which includes** a token." (The Daily Mirror, 1992)*

*"We now believe on the basis of this judgment that the GCSB were acting outside of their powers even in relation to a foreign person -because if they were entitled to spy on Ortman, GCSB would have denied the allegations", he said. "**Which means** the illegal spying must*

*have been more than the permanent residence issue-." (Megaupload exec's extradition may beat risk after new spying, Ars technica 25-08-2017)*

Dans les deux variétés d'anglais, WHICH est sujet du verbe qui le suit. Dans l'exemple issu du COCA, la proposition en WHICH est un syntagme sujet de MUST HAVE BEEN, alors que dans l'exemple issu du BNC, la proposition en WHICH est une complétive. On pourrait croire que WHICH interrogatif soit principalement suivi d'un nom et WHICH relatif d'un verbe.

## 7. WHEN

### 7.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
came	4703
comes	2428
arrived	1528
started	1155
finished	1129
returned	969
reached	917
gets	525
broke	383
considering	357

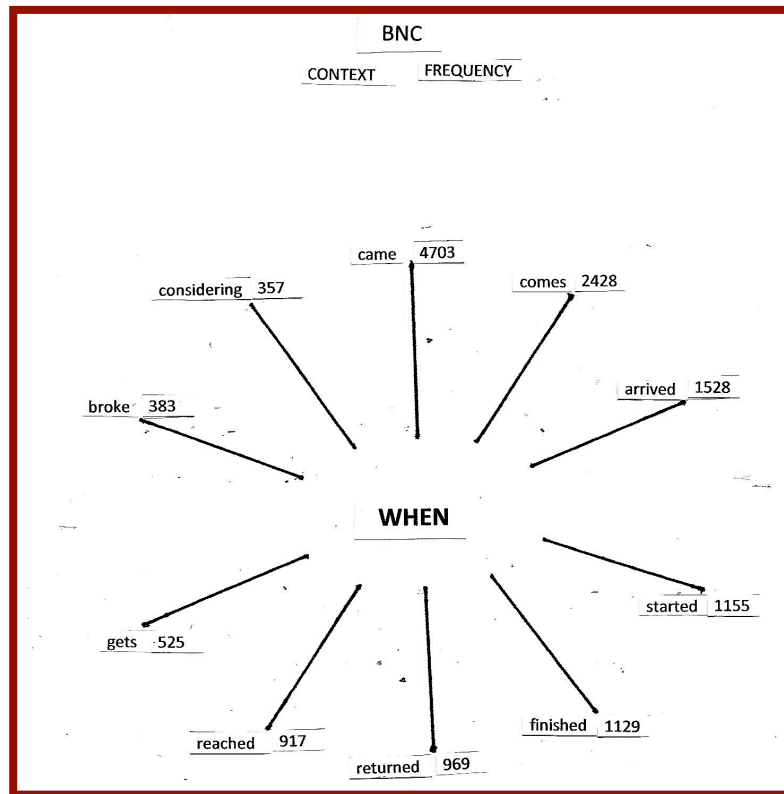
**Tableau 18 - Collocations de WHEN dans le BNC**

### 7.2. COCA

CONTEXTE	FREQUENCE
came	27733
come	23865
asked	16021
saw	23562
started	11200
arrived	7463
returned	5277
finished	4231

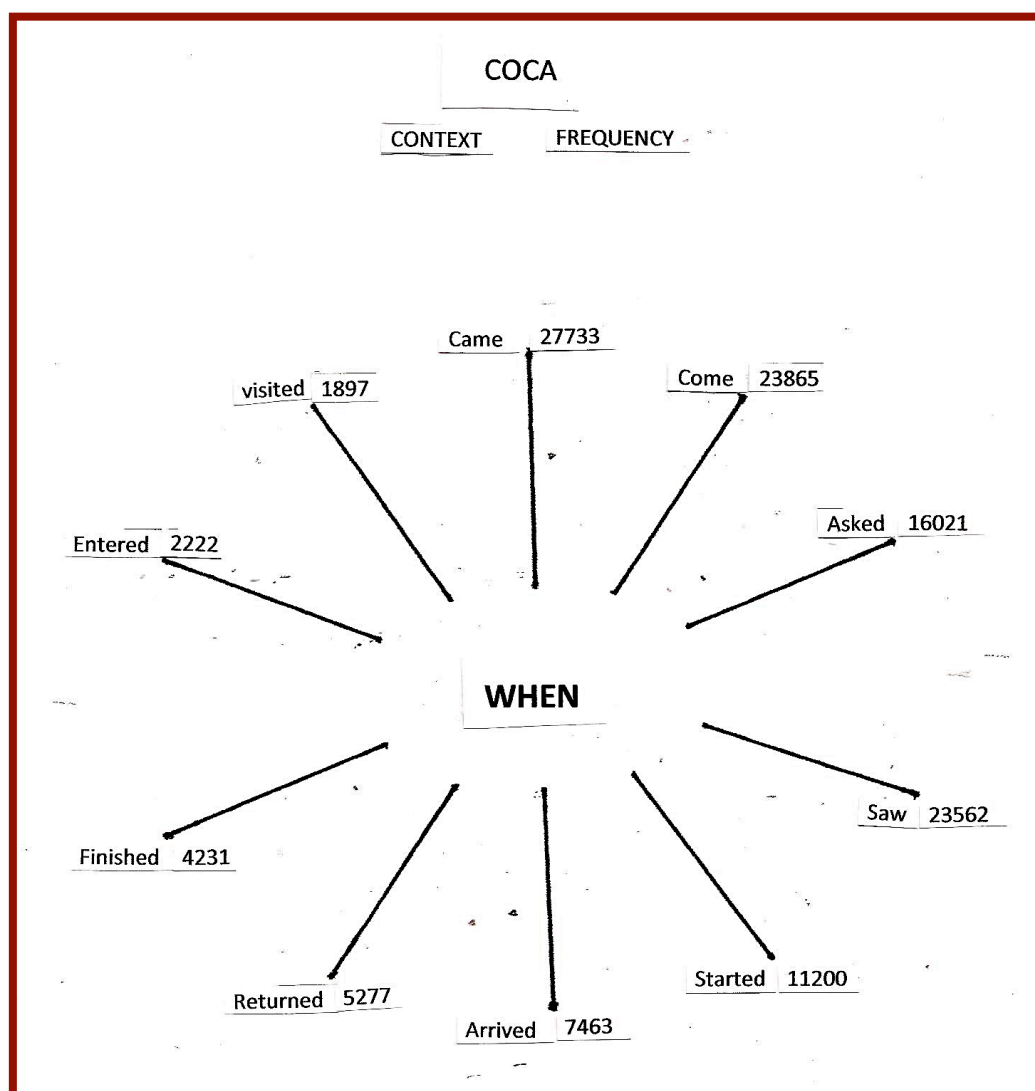
entered	2222
visited	1897

**Tableau 19 - Collocations de WHEN dans le COCA**



**Figure 30 - Collocations de WHEN dans le BNC**





**Figure 31 - Collocations de WHEN dans le COCA**

Les collocations à droite de WHEN sont essentiellement des verbes. Beaucoup de ces verbes se présentent dans les deux corpus, comme CAME, COME, ARRIVED, STARTED, FINISHED et RETURNED, soit 60%. Ces verbes appartiennent au champ lexical du DEPLACEMENT et de l'ACTION (comme *to start* et *to finish*). D'ailleurs, nous retrouvons **WHEN+verbe d'action** dans le corpus Lara, souvenons-nous de "*when finished [...]*."

Nous pouvons prendre un exemple de GETS issu du BNC :

"A deadly game of cat and mouse follows and Ryan is faced with an even deadlier challenge **when he gets** home to the United States." (The Daily Mirror, 1992)

TO GET est un verbe d'action, on pourrait traduire "to get home" en français par "rentrer à la maison." Ici, les Etats Unis sont considérés comme la maison de Ryan.

CONSIDERING pourrait être l'intrus dans le top 10 du BNC. Analysons brièvement un exemple tiré de ce corpus.

"Frank Kermate describes this fantasy as 'sheer delightful wish-fulfilment' **when considering** Christopher Marlowe's 'The Passionate Shepheard to his Love' perhaps one of the most famous and conventional of all pastoral poems." (English Literature Papers (1985-1994))

Nous avons la structure de la relative WHEN + CONSIDERING+ X où X est un nom ou groupe nominal, traduisible par "quand on considère "X."" Nous pouvons estimer que TO CONSIDER est une ACTION MENTALE ou psychologique. Il s'agirait alors d'une extension de la notion d'ACTION, qui peut être soit physique soit mentale. ASK, présent dans le COCA tombe sous la même définition. ASK est un ACTION aussi bien physique que mental. L'intrus du COCA semble être SAW, examinons un exemple de WHEN+ SAW :

"I think some of the actors were a little terrified **when they saw** what I was doing." (How Flying Lotus Made the Grossest Midnight Movie, Rollingstone.com 19 août 2017)

Nous avons une proposition adverbiale (ou circonstancielle) de temps. Nous avons vu des cas similaires dans le corpus Lara. VOIR est une ACTION PASSIVE. Les acteurs étaient terrifiés quand ils ont vu ce qui se passait. Nous pouvons dire que WHEN relatif est très souvent suivi de verbe désignant des actions actives et passives.

## 8. WHY

### 8.1. BNC

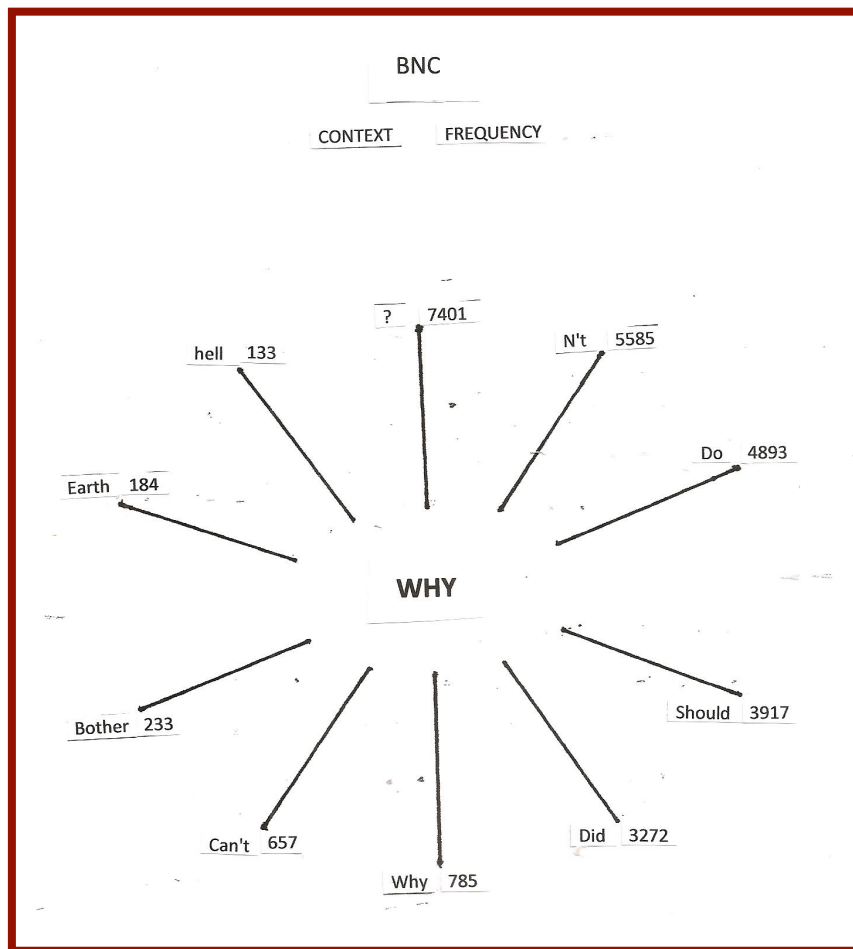
CONTEXTE	FREQUENCE
?	7401
n't	5585
do	4893
should	3917
did	3272
why	785
can't	657
bother	233
Earth	184
Hell	133

*Tableau 20 - Collocations de WHY dans le BNC*

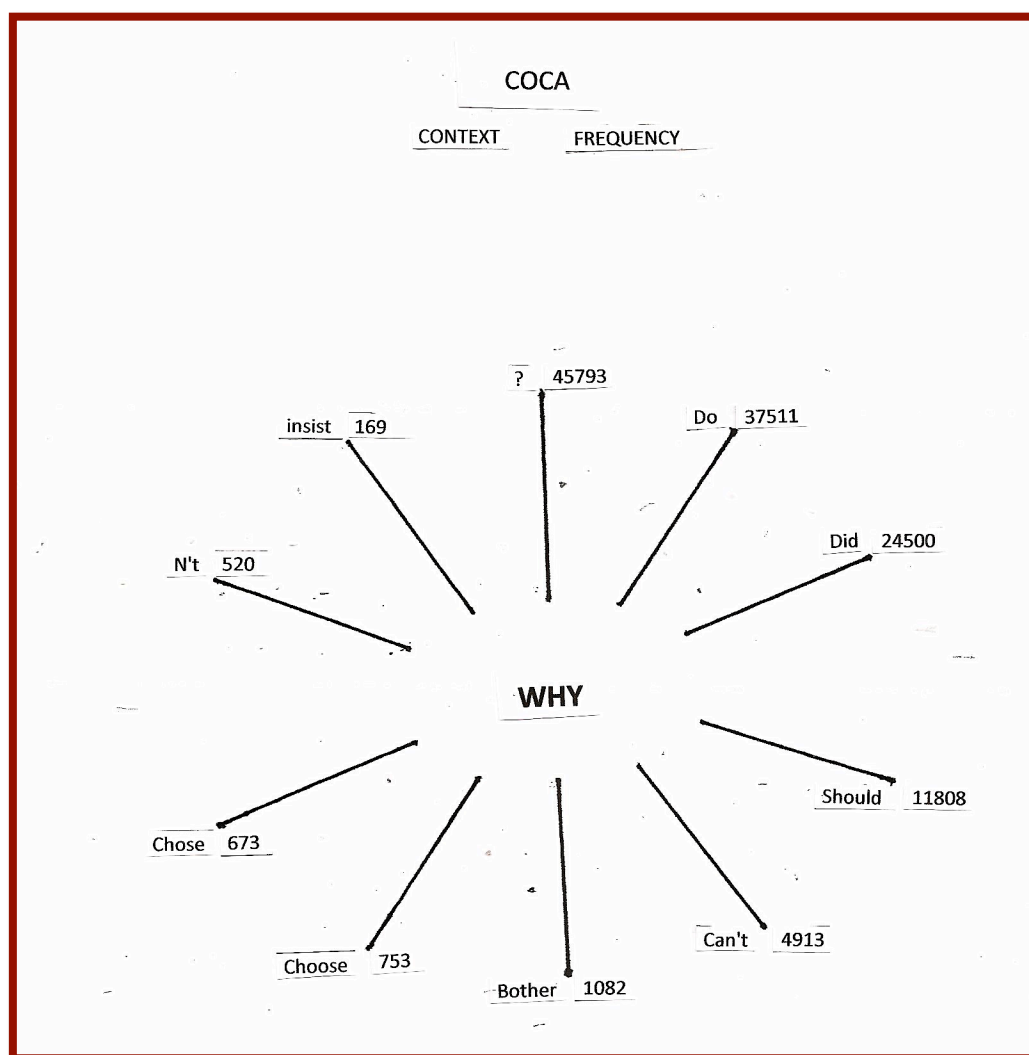
### 8.2. COCA

CONTEXTE	FREQUENCE
?	45793
do	37511
did	24500
should	11808
can't	4913
bother	1082
choose	753
chose	673
n't	520
Insist	169

*Tableau 21 - Collocations de WHY dans le COCA*



**Figure 32 - Collocations de WHY dans le BNC**



**Figure 33 - Collocations de WHY dans le COCA**

Nous avons vu dans le corpus Lara que WHY? se trouve isolé suivi d'un point d'interrogation dans environ 92%<sup>699</sup> des cas où WHY est utilisé.

Dans le COCA, DO est en tête des verbes utilisés après WHY. En voici un exemple tiré de ce corpus :

<sup>699</sup> Dans ce corpus, il y a 87 questions commençant par WHY, dont seulement 7 se trouvent dans une phrase à deux mots ou plus.

"*Why are they good at somethings they do? And **why do** we have to watch the way they do other things?*" (Out of the Loop, *Slate Magazine* 09-08-2017)

Dans ce court exemple composé de deux questions, nous avons DO lexical et DO auxiliaire. Nous avons affaire avec ce que Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé considèrent être un AGIR physique et psychique<sup>700</sup>.

Nous trouvons le même cas de figure avec DID :

"*Every week HuffPost Must Reads features a behind-the-scenes look at hiw long form journalism is made. We go under the head **why did** the writers take that unexpected angle? How hard was it to get that source on record?" (Just 2 of Trump 19 CEO Advisers Publicly Condemn Order, Huffington Post, 28 janvier 2017)*

WHY est souvent suivi d'un verbe auquel on ajoute NOT. En voici un exemple tiré du BNC :

"*GUIL He couldn't even be sure of mixing us up.*

*ROS Without mixing us up.*

*GUIL (turning on him furiously) Why don't you say something original ! No wonder the whole thing is so stagnant ! [...]" (Rosencrantz and Guildenstern are dead, Tom STOPPARD)*

Nous avons des expressions comme "*why don't they [...]"*, "*why can't [...]"* et "*why aren't they [...]"*. Ces expressions sont souvent utilisées pour formuler des reproches ou émettre des critiques, comme dans l'exemple suivant :

---

<sup>700</sup> Cf. première étude sur le corpus Lara.

"I can't understand **why we aren't** all better off, **why can't we** afford our own homes, visit the dentists for treatment or change our cars, as we used to do in the Sixties. (*The Daily Mirror*, 1992)

On comprend aisément l'emploi de SHOULD, dans WHY SHOULD [...] ? Cette forme est utilisée pour formuler des attitudes critiques, comme dans l'exemple suivant :

"GUIL *Do you think it matters?*

ROS *Doesn't it matter to you?*

GUIL ***Why should it matter?***"

(Rosencrantz and Guildenstern are dead. Tom STOPPARD)

Les questions rhétoriques avec WHY servent à évacuer le QUD<sup>701</sup> du DGB<sup>702</sup>, pour reprendre la terminologie de Ginzburg.<sup>703</sup> On peut penser que c'est l'usage principal de WHY BOTHER?, que nous pourrions traduire par "pourquoi s'en donner la peine?" Nous pouvons le constater dans cet exemple tiré du COCA :

"DICKERSON # *let me step back. We're going to go back to foreign policy and these domestic issues in a second. But, Frank, let me ask you about the -the- speech itself. **Why -why bother-** people are saying there wasn't an outreach and there wasn't a -why -does- can you run a presidency with just the people who bring you, which looks like what's he thinking about doing?" (CBS Face the Nation 1030 AM Est 22 janvier 2017)*

---

<sup>701</sup> Question Under Discussion.

<sup>702</sup> Dialogue Game Board.

<sup>703</sup> The Interactive Stance. Meaning for Conversation Oxford: Oxford University Press, 2015 pp.xii-xiii.

On reconnaît aisément que cet exemple traite de la présidence Trump. WHY BOTHER est presque un énoncé à lui tout seul, traduisible par "pourquoi s'en donner la peine?"

INSIST après WHY est utilisé dans les expressions WHY INSIST et WHICH IS WHY THEY INSIST, comme nous pouvons le voir dans l'exemple suivant, tiré du COCA :

*"VAUSE# Paula, thank you. To get back to you Alex, you know, when American presidents travel overseas, they, you know, the tradition is they uphold American values, **which is why they insist** on travel reporters, **which is why they insist** you know, that the press will get access, you know, in these trips." (Trump Puts His Spin on Asian Trip, CNN Newsroom 10AM East 16 novembre 2017)*

L'expression WHY INSIST est similaire à WHY BOTHER. "Pourquoi insister?" formule une question rhétorique.

*"What I don't know is **why you insist** on indulging her." (A most novel revenge, Ashley WEAVER 2017)*

WHY peut être répété pour souligner l'étonnement de l'énonciateur, notamment dans la variante britannique de l'anglais, comme l'atteste le BNC dans l'exemple suivant :

*"I mean you can go along and always think 'Oh there's nothing to this', but then for some reason or other somebody has a complaint's gone a big way round and ends up right at the top, and then, of course cascading down come the '**Why? Why? Why?**'" (Environment and enforcement regulation and the social definition. K.HAWKINS)*

Un autre trait inhérent à l'anglais britannique est l'utilisation des expressions WHY ON EARTH? et WHY THE HELL? pour marquer l'emphase de l'énonciateur, comme dans les exemples suivants :



*"My benefits have been suspended. **Why on earth** has that happened? They think it's a computer error [...]." (Part of the furniture, Michael FALK)*

*"At the League's many in contri, a Milan taxi driver raises the temperature of a quiet meeting by shrieking '**Why the hell** should we pay our taxes to that mess in Rome? Of course I will vote League - and most of my mates too.'" (World Affairs, Daily Telegraph 05 avril 1992)*

Ces expressions sont presque absentes du dialecte nord américain de l'anglais. Aux Etats-Unis, WHY est associé plus souvent à CHOOSE/CHOSE (formes présent et passé du verbe *to choose*) dans la structure WHY+CHOOSE+X+N?

*"Your Ph-d focused on autonomous military vehicles. You could be saving the world. **Why choose** to focus on toys?" (Technology is taking over toys this morning at New York City's annual toy fair, CBS This Morning 7.00 AM Est 17 février 2015)*

L'interpénétration des ces deux variantes d'anglais dans le monde contemporain feront que ces différences vont disparaître.

## 9. HOW

### 9.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
much	7118
many	5570
long	2935
far	1777
feel	1083
works	563
manage	322
dare	305
cope	292
spell	244

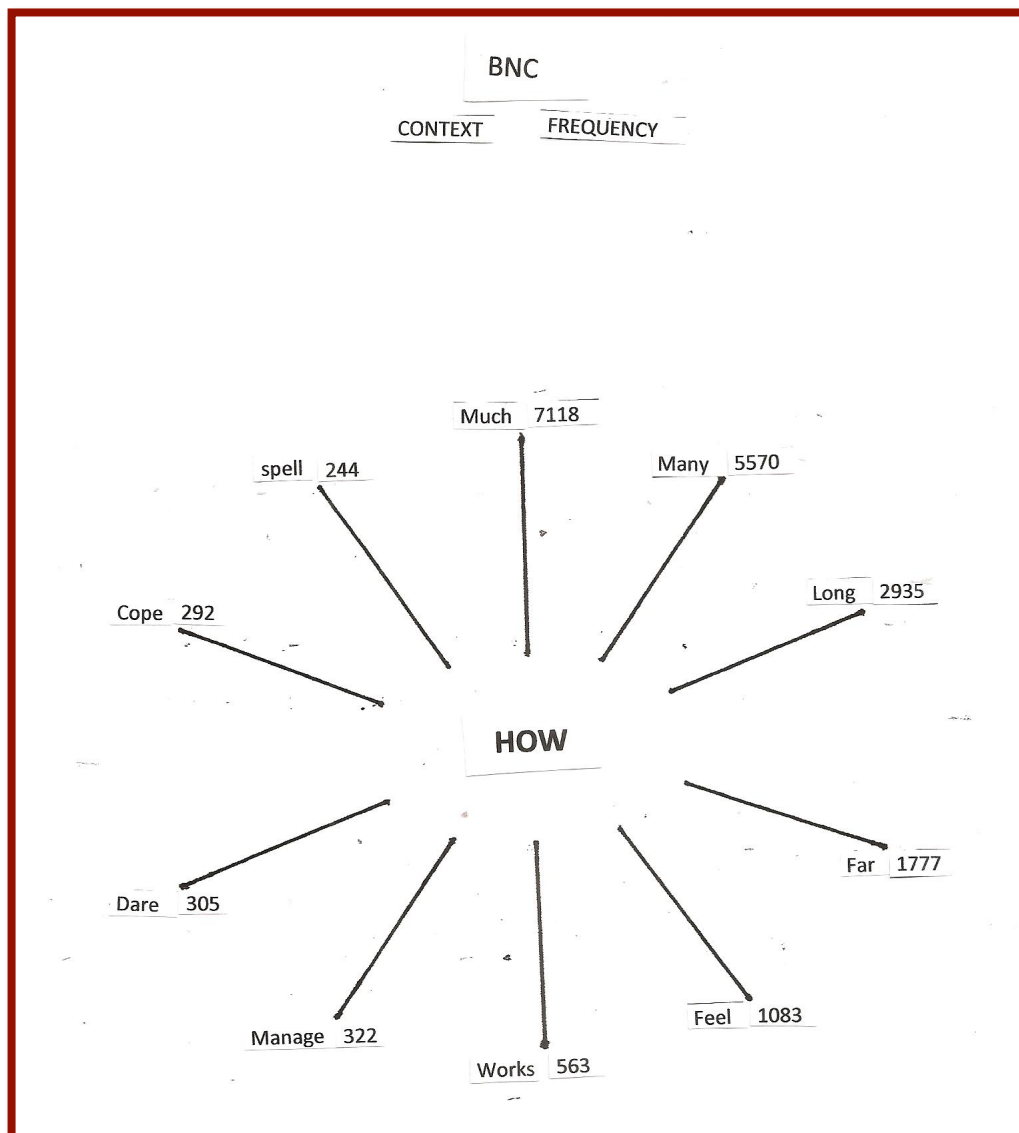
*Tableau 22 - Collocations de HOW dans le BNC*

### 9.2. COCA

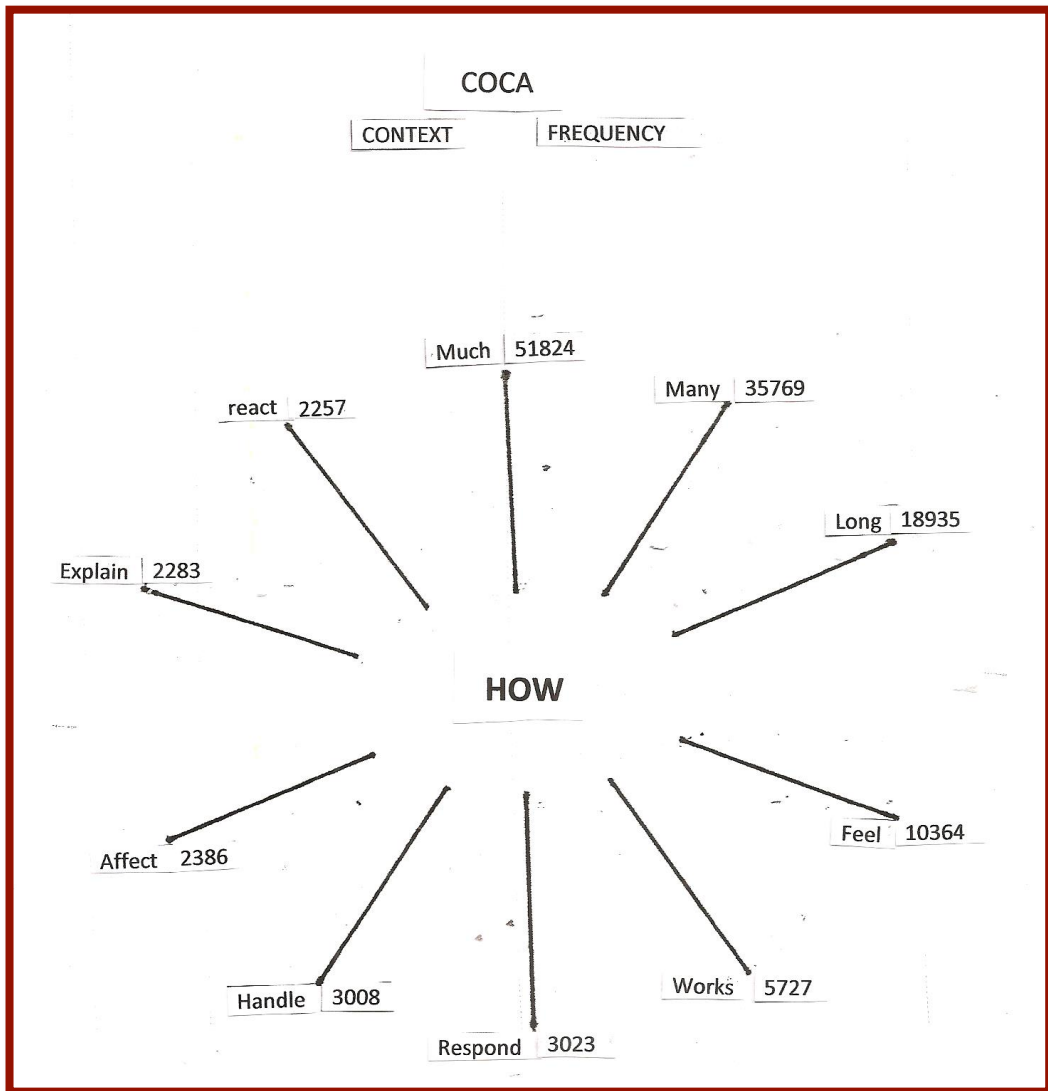
CONTEXTE	FREQUENCE
much	51824
many	35769
long	18935
feel	10364
works	5727
respond	3023

handle	3008
Affect	2386
explain	2283
React	2257

**Tableau 23 - Collocations de HOW dans le COCA**



**Figure 34 - Collocations de HOW dans le BNC**



**Figure 35 - Collocations de HOW dans le COCA**

Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik HOW désigne la manière, les moyens et l'instrument. HOW est aussi un adverbe interrogatif de degré. Il modifie des adverbes, des adjectifs et des déterminants, comme dans les exemples suivants :

**How often** do you see your friends?

**How long** are you staying .

**How big** is your boat?

**How many** people can it take?<sup>704</sup>

MUCH + indénombrable, MANY + dénombrable, LONG et FAR sont les quatre principales collocations de HOW dans le BNC et le COCA. HOW est un adverbe de degré exprimant la QUANTITE, comme dans les exemples suivants :

*"And at the moment there is considerable er research effort being directed to try and work out just **how much more** carbon dioxide the ocean will continue to absorb."* (Newcastle Univ. Department of Marine Biology and Coastal Management, Lecture on oceanography 27 octobre 1992)

*"So what we're doing effectively is seeing **how many** features we recognize in our now er example image."* (Computer lecture, Jan 1994)

*"For Hammam, running a club with gates dipping below 5.000 has been a great strain. He said 'It is like driving a Mini in a race against Mansell in his Williams. We've done it for years, even won the FA Cup, but I don't know **how long** I can go on."* (The Daily Mirror 1985-1994)

*"**How far** does one have to travel up the A701 or the A74 (soon to be renumbered M6) to ensure that our letters will bear the distinctive Scottish postmark without being made to feel like one of Ian Fleming's fictional foreign agents furtively searching for his allocated 'drop'?"* (Applied science material (1985-1994))

HOW relatif est souvent suivi d'un verbe au présent simple, comme dans l'exemple suivant tiré du COCA :

*"Look, it's very possible that sexual harassment meant different things to women of different generations, accounting for this difference. So what does this all mean **how we respond** to*

---

<sup>704</sup> A Communicative Grammar of English New Jersey : Routledge, 2013 p.295.

*these issues going forward? Well, according to our poll men, particularly younger men, are rethinking the way they interact with women in the workplace."* (Meet The Press, NBC 10.30

AM Est 03 décembre 2017)

## 10. WHETHER

### 10.1. BNC

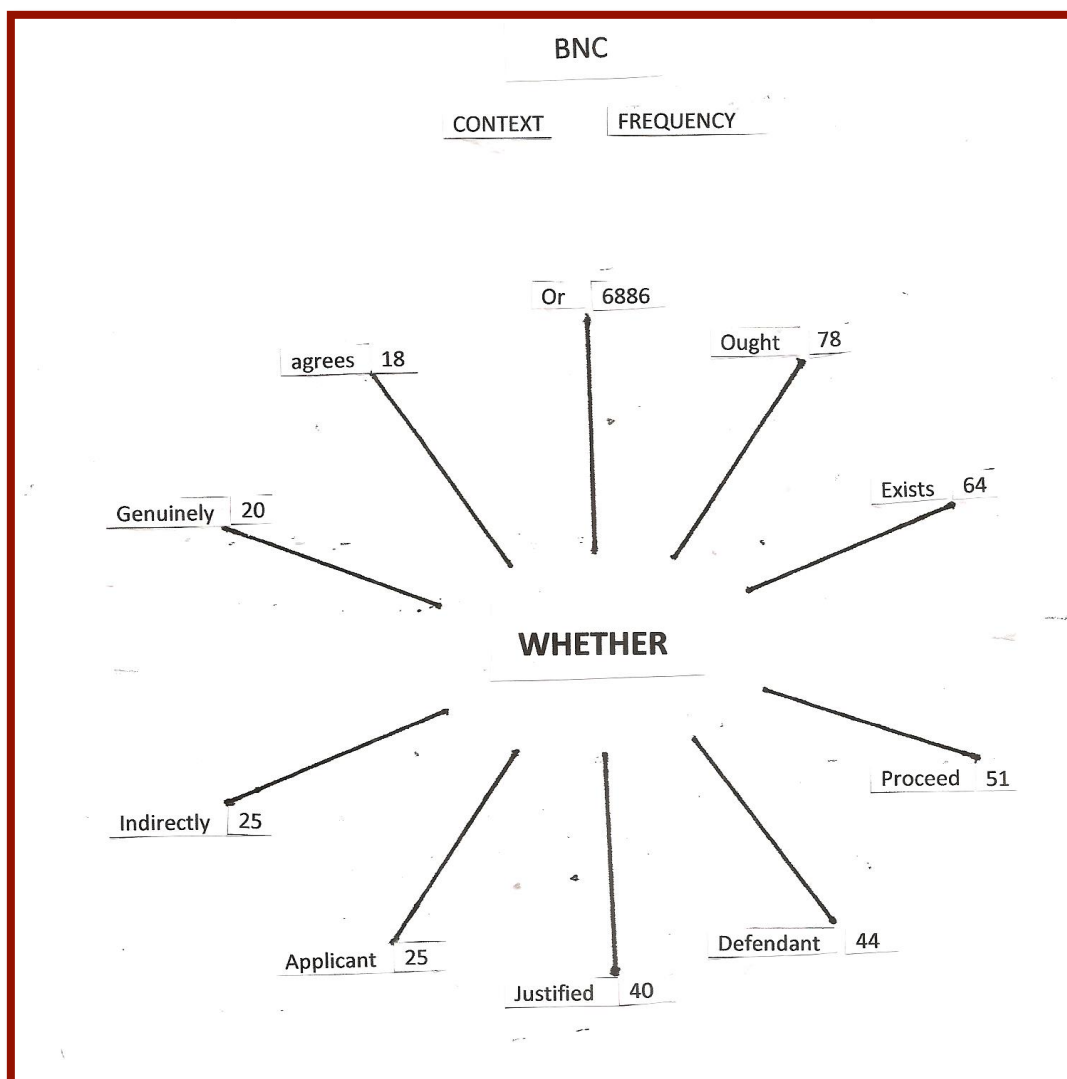
CONTEXTE	FREQUENCE
Or	6886
Ought	78
Exists	64
Proceed	51
Defendant	44
Justified	40
Applicant	25
Indirectly	25
Genuinely	20
Agrees	18

**Tableau 24 - Collocations de WHETHER dans le BNC**

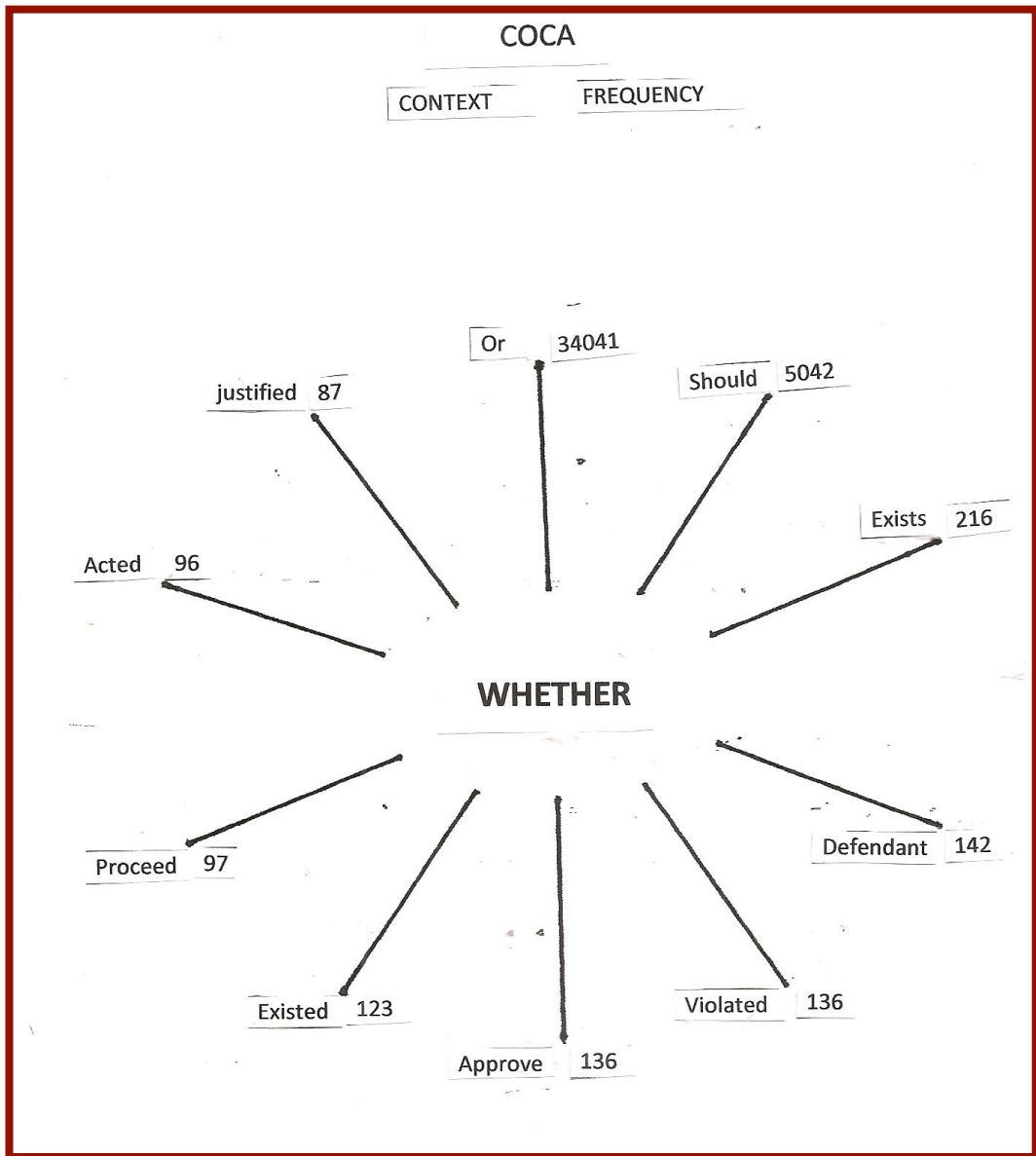
### 10.2. COCA

CONTEXTE	FREQUENCE
Or	34041
Should	5042
Exists	216
Defendant	142
Violated	136
Approve	136
Existed	123
Proceed	97
Acted	96
Justified	87

**Tableau 25 - Collocations de WHETHER dans le COCA**



**Figure 36 - Collocations de WHETHER dans le BNC**



**Figure 37 - Collocations de WHETHER dans le COCA**

La collocation la plus fréquente de WHETHER est OR, que ce soit dans le BNC ou le COCA. Nous avons déjà abordé OR dans notre première étude, mais WHETHER n'apparaît pas dans la bouche de Lara dans le corpus étudié.

Dans le BNC WHETHER apparaît souvent dans l'idiome WHETHER OR NOT. En voici un exemple:



"Within this literature, discretion tends to be interpreted in purely legalistic terms - being a decision about which rule is appropriate and **whether or not** to apply it." (Inside the RUC, John BREWER and Kathleen MAGEE 1991)

Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé WHETHER... OR sont des conjonctions de subordination corrélatives (*correlative subordinators*). "Elles présentent une combinaison de deux marqueurs : une conjonction qui apparaît dans la subordonnée et un autre terme que l'on trouve dans la proposition englobante [...]."<sup>705</sup> Ces auteurs notent également la présence de WHETHER ... OR dans les propositions adverbiales conditionnelles-concessives (angl. *adverbial conditional-concessive clauses*). "Ces propositions combinent les deux valeurs des conditionnelles et des concessives, à savoir : 1. la réalisation de la proposition englobante dépend de la subordonnée en IF (comme dans les conditionnelles). 2. non-congruence (comme dans les concessives). Elles peuvent être introduites par la séquence corrélatrice WHETHER... OR : [106] *to make you an offer might be their best course if they are at all uneasy about the felony question. WHETHER they are uneasy OR not, they will make you an offer.* La séquence corrélatrice (c'est-à-dire à deux termes) WHETHER... OR introduit deux relations S/P coordonnées par OR et qui sont subordonnées à la principale.

WHETHER they are uneasy OR (WHETHER) they are not they will...

WHETHER S/P1                      OR (WHETHER) S/P2

(subordonnée)                      (principale)

---

<sup>705</sup> Linguistique et grammaire de l'anglais Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2002 p. 56.

Le second *whether* (entre parenthèse) est facultatif et l'on peut avoir simplement *or not* à la place de S/P2 à l'intérieur de la subordonnée, comme dans l'énoncé [106]."<sup>706</sup> Pour nos auteurs : "La conjonction **WHETHER** peut également se construire avec une proposition à verbe non fini ou même sans verbe [...]."<sup>707</sup> Nous trouvons des exemples confirmant ceci dans le COCA.

*"We are writing to request that your agencies investigate **whether** Carl Icahn violated insider trading laws, anti-market manipulation, **or** any other relevant laws based on his recent actions in the market for renewable fuel credits [...]."* (CNN Today, Probe of Trump Adviser Carl Icahn's biofuel business 09 mai 2017)

Pour nos auteurs "Pourquoi peut-on parler de 'proposition conditionnelle-concessive?' Tout d'abord la valeur conditionnelle de **WHETHER** + subordonnée est évidente puis l'opérateur de subordination reprend les propriétés de IF (l'opérateur pivot des conditionnelles). Ensuite, la **non-congruence** caractéristique des propositions concessives s'applique à la relation entre la subordonnée [...] et la principale [...]."<sup>708</sup> Dans notre exemple, il y a non-congruence entre l'investigation et les actions de Carl Icahn, puisqu'ils sont obligés d'écrire une lettre pour ouvrir une enquête. Pour nos auteurs : "[...] il se trouve que la subordonnée contient deux relations Sujet/Prédicat (**WHETHER** S/P1 OR S/P2) [...] et une seule est non-congruente par rapport à la principale. [...] La logique de ce fonctionnement est la suivante : si la relation Sujet/prédicat dans la principale se produit, que ce soit S/P1 ou son contraire S/P2 (toutes deux dans la subordonnée) qui se réalise, S/P1 ou S/P2 sera non-congruente

---

<sup>706</sup> Ibid. pp. 589-590.

<sup>707</sup> Ibid. p. 590.

<sup>708</sup> Ibid. p. 590.

par rapport au procès de la principale."<sup>709</sup> Dans notre exemple, nous avons affaire à une puissante rhétorique, puisque P1 et P2 entraînent la condamnation de Carl Icahn.

## 11. IF

### 11.1. BNC

CONTEXTE	FREQUENCE
you	55350
want	4675
necessary	1519
wish	1151
anybody	468
fails	452
wishes	303
wished	292
decides	146
wins	138

*Tableau 26 - Collocations de IF dans le BNC*

### 11.2. COCA

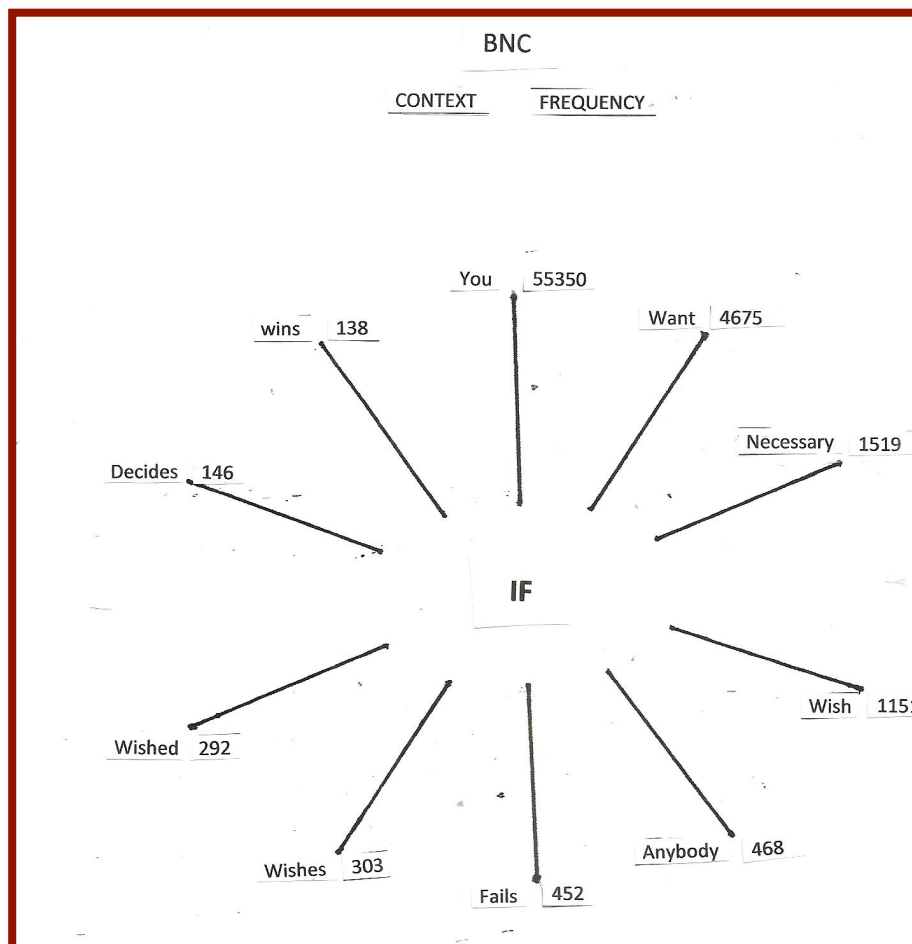
CONTEXT	FREQUENCY
necessary	4475
desired	2877
fails	1730

---

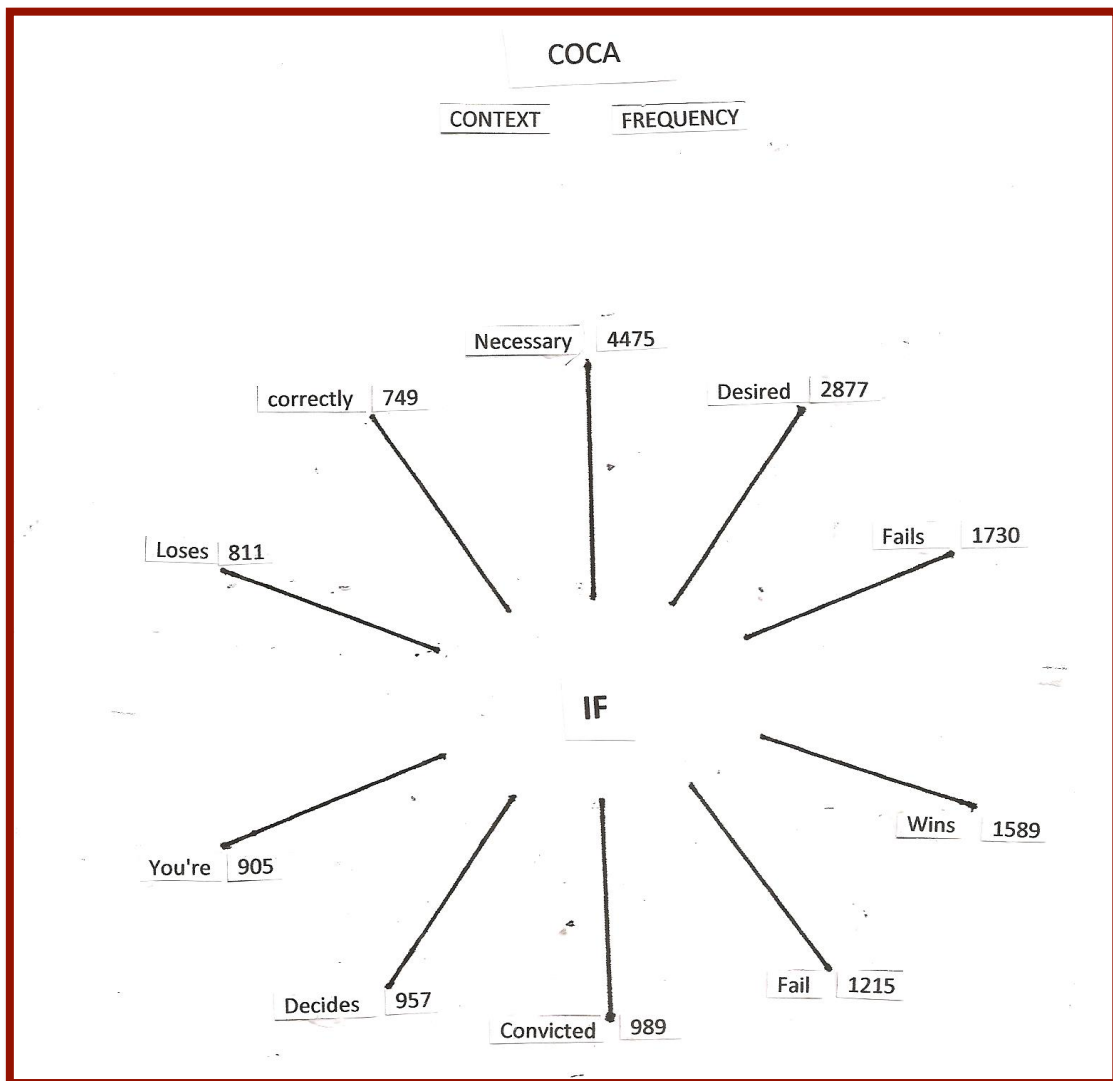
<sup>709</sup> Ibid. p. 590.

wins	1589
fail	1215
convicted	989
decides	957
you're	905
loses	811
correctly	749

**Tableau 27 - Collocations de IF dans le COCA**



**Figure 38 - Collocations de IF dans le BNC**



**Figure 39 - Collocations de IF dans le COCA**

IF est inclus dans de nombreuses expressions idiomatiques de l'anglais. La plus courante est IF NECESSARY, traduisible en français par SI NECESSAIRE. Nous la retrouvons en anglais britannique et en anglais américain. En voici un exemple tiré du COCA :

*"For us, it required reaching out to a variety of organizers from all sides of the political spectrum, trying to get them to self-police, and then developing plans to place to keep public order **if necessary**."*

Ce "si nécessaire" apparaît soit en début de phrase soit en fin de phrase.

En anglais britannique, d'autres expressions sont populaires, comme IF YOU WANT et IF YOU WISH.

*"If you wish to join the tour, please be at the Box Office by 10 am."* (Tourist Information, York 1985-1994)

IF apparaît dans l'expression IF THAT FAILS, courant dans les deux dialectes de l'anglais.

*"If Jackson fails to show, the organizers will play the video instead."* (Daily Telegraph, 10 avril 1992)

IF est aussi utilisé dans les propositions adverbiales conditionnelles, comme dans notre exemple précédent. Pour Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé : "[...] IF est au centre des propositions conditionnelles, dans la mesure où les autres conjonctions peuvent presque toutes se ramener à une paraphrase de IF : IF + SOMETHING. L'on peut dire que IF est un **opérateur-pivot**. [...] Nous avons dit que ces propositions correspondaient fondamentalement au schéma suivant : **Si S/P1 est réalisé, alors S/P2 le sera [...]**."<sup>710</sup> Un exemple tiré du COCA illustre parfaitement ce propos:

*"And if Harden testifies in a civil case, which he probably would be compelled to do, his testimony potentially could be admissible in a criminal case if an indictment follows, though Harden, as the accused, would not be compelled to testify. And **if convicted** but not sentenced to incarceration, how would the NBA handle that?"*

(Ugly James Harden affair stinks of something much worse, New York Post 21 mai 2017)

---

<sup>710</sup> Ibid. p.587.



# Sixième partie : évolutions

## 1. Introduction

Nous allons examiner quelques théories sur l'évolution du langage dans la partie qui va suivre. Comme le déclarait Emile Benveniste lors de ses derniers cours au Collège de France : "Telle que je la comprends, la linguistique générale est la linguistique qui s'interroge sur elle-même, sur sa définition, sur son objet, sur son statut et sur ses démarches. C'est donc une interrogation sans fin, qui se développe, qui se renouvelle à mesure que l'expérience de linguiste s'approfondit et que son regard s'étend. Parler de la "linguistique", c'est parler de la langue."<sup>711</sup> Nous interroger sur la place de l'interrogation et son rôle dans l'évolution du langage est parfaitement pertinent en linguistique générale. Derek Bickerton écrit: "One thing writers on language origins all too often ignore [...] is that language evolution is part of human evolution, and makes sense only if considered a part of human evolution."<sup>712</sup> Comme l'écrit James Hurford "Considering language in the light of evolution gives us a better idea of what exactly languages are, and what the human capacity of language is."<sup>713</sup> Isaac et Reiss ajoutent: "Neuroscientists who are trying to understand how cognition arises from the physical matter of the brain need linguists to tell them what kind of powers inhere in the brain they are studying."<sup>714</sup> Une chose doit cependant être claire: *sans l'interrogation, la dimension métalinguistique du langage serait inatteignable. Nos capacités métalinguistiques, comme nos capacités syntaxiques, sont intimement liées à notre capacité*

---

<sup>711</sup> Derniers leçons. Collège de France 1968 et 1969 Paris : Seuil, 2012 p. 60.

<sup>712</sup> Adam's Tongue New York : Hill and Wang 2010 p. 6.

<sup>713</sup> The Origins of Language Oxford : Oxford University Press 2014 p. 29.

<sup>714</sup> I-language. An Introduction to Linguistics as a Cognitive Science Oxford : Oxford University Press, 2013 p. 13.



à nous interroger. C'est l'objet de cette sixième partie qui se propose de mettre au jour les mécanismes profonds qui lient l'interrogation et la cognition.

## 2. L'Eve mitochondriale

Remonter le temps et s'interroger sur la genèse du langage n'est pas indispensable à la compréhension des phénomènes et a même été proscrit pendant de longues décennies. Pour paraphraser Emile Benveniste, c'est un *homme parlant* que nous trouvons au monde et ce simple fait suffit à légitimer la démarche descriptive du linguiste, qui a déjà fort à faire pour rendre compte de l'activité langagière de cet être de paroles. Comme le déclare Mark Baker: "Like the writer of Genesis, we don't need a story about the origins of human language, we can take it for granted as an intrinsic part of the general story of the origin of humans themselves."<sup>715</sup> Cependant, il est difficile d'assigner à l'interrogation un rôle *fondateur* dans l'interaction langagière, sans prendre en considération des éléments de genèse, sans lever le voile, ne serait-ce qu'un court instant, sur la question des origines. Beaucoup d'hypothèses, on le sait, circulent à propos de l'origine du langage, comme celle de Patrice Von Fessel : "Les premiers langages articulés seraient apparus il y a environ cinq cent mille ans (une fois la verticalisation affermie et le larynx descendu au niveau de la troisième cervicale) grâce à ce que les linguistes et les paléontologues appellent la 'double articulation du langage' : assemblage de phonèmes pour faire des mots signifiants, puis assemblage de mots pour faire des phrases."<sup>716</sup> C'est une hypothèse relativement ancienne, car avancée par Sir John Eccles à la fin des années 80 : "On suppose que *Homo habilis* a acquis les éléments neuronaux et anatomiques lui donnant accès au langage, mais que, fonctionnellement et structurellement, il n'avait probablement pas atteint le degré

---

<sup>715</sup> The Atoms of Language : The Mind's Hidden Rules of Grammar New York : Basic Books 2001 p. 207.

<sup>716</sup> Locquin / Zarterian Quelle langue parlaient nos ancêtres préhistoriques? Paris : Albin Michel, 2002 p. 7.

d'évolution de l'homme moderne."<sup>717</sup> Sir John Eccles supposait que *Homo erectus* était capable de produire un langage. Il s'agirait alors de proto-langage chez *Homo habilis*. On pense qu'il serait alors impossible de lier bipédie et parole car "des fossiles découverts en Ethiopie, au Kenya et au Tchad suggèrent que la bipédie s'est mise en place entre 7 et 4.5 million d'années avant notre époque" selon Jean-Jacques Hublin.<sup>718</sup>

Tout cela a finalement peu d'importance. "For our purpose we need only go back in time as far as Mitochondrial Eve. The genetics tell us very clearly that modern humans had their origins in Africa within the last hundred and fifty thousand years. At some point, about a hundred thousand years ago, modern humans began to spread out of Africa to begin the eventual colonization of the rest of the world."<sup>719</sup> Que le langage soit apparu chez le genre humain il y a cinq cent mille ou cent cinquante mille ans importe peu. Ce qui semble pertinent, en revanche, ait qu'il ait été l'un des attributs de ce que certains chercheurs appellent *l'Eve Mitochondriale*.

La mitochondrie, rappelons-le, est un organite cellulaire contenant son propre ADN et cet ADN est transmis uniquement par la mère (car contenu dans l'ovocyte.) Selon Bryan Sykes, tous les êtres humains descendraient d'une femme unique ayant vécu il y a cent cinquante mille ans. Dans la mesure où tous les descendants de cette femme parlent une langue, il est fort probable que *l'Eve Mitochondriale* parlait elle aussi une ou plusieurs langues. Il se pourrait également que l'ensemble des langues parlées ait pu dériver de la langue de *l'Eve Mitochondriale*. Pierre-Yves Oudeyer estime qu' "On évalue à plus d'un demi-million le

---

<sup>717</sup> Evolution du cerveau et création de la conscience Malherbes : Flammarion 1993 p. 127.

<sup>718</sup> Quand d'autres hommes peuplaient la Terre : Nouveaux regards sur nos origines Malherbes : Flammarion, 2011 p. 24.

<sup>719</sup> The Seven Daughters of Eve, Bryan Sykes New york : Corgi, 2002 p. 338.

nombre de langues qui ont existé."<sup>720</sup> Cela correspond assez bien aux prédictions de Merritt Ruhlen : "Selon ce scénario biologique, les langues humaines parlées il y a cent mille ans auraient déjà évolué à un stade avancé, qualitativement comparable à celui des langues actuelles. Les ancêtres de l'homme, tel *Homo habilis* et *Homo erectus*, possédaient probablement des formes de langage moins développées, intermédiaires entre des systèmes de communication rudimentaires proches de celui du chimpanzé et les langues humaines actuelles."<sup>721</sup>

Notre approche s'inspire des remarques de Pierre-Yves Oudeyer quand il écrit qu' "Un consensus se dégage de la communauté de chercheurs qui aujourd'hui s'attellent aux questions de l'origine du langage et de l'évolution des langues : la recherche doit être transdisciplinaire."<sup>722</sup> Dans Language in Prehistory,<sup>723</sup> Alan Bernard nous apprend que les sociétés de chasseurs-cueilleurs sont multilingues, leurs membres parlent une dizaine de langues pour mieux interagir avec les sociétés environnantes (p. 83). Ces langues sont d'une très grande complexité (p. xi). Cette complexité égale, voire dépasse, celle de langues internationales comme l'anglais, l'espagnol et le français. Un mode de vie dit "primitif" n'implique donc pas une langue simplifiée, voire un proto-langage. Comme l'affirme Catherine Kerbrat-Orecchioni : "La 'langue' n'est rien d'autre qu'une mosaïque de dialectes, de sociolectes et d'idiolectes, et la linguistique se doit de rendre compte de ces différents

---

<sup>720</sup> Aux sources de la parole : Auto-organisation et évolution Paris : Odile Jacob, 2013 p.19 On évalue entre 5000 et 6000 langues sont parlées dans le monde d'aujourd'hui. Le nombre est difficile à établir car cela dépend de la manière dont on répond à la question : Qu'est-ce qu'une langue? Une étude internationale est mentionnée par Dominique Lestel : "Les résultats du UCLA Phonological Segment Inventory Database montrent que les langues humaines utilisent 558 consonnes, 260 voyelles et 51 diphtongues, mais qu'aucune langue ne les utilise toutes. [...] Les choix culturels possibles sont extrêmement restreints par rapport aux possibilités de l'humain : de telles observations incitent à penser que l'apprentissage de la parole repose sur une très grande flexibilité. Si le langage était effectivement "instinctif" les linguistes devraient avoir une plus grande quantité d'universaux de langage que ceux qu'ils peuvent effectivement montrer." [Les origines animales de la culture Malherbes : Flammarion, 2003 p. 194.

<sup>721</sup> L'origine des langues Paris : Folio, 2007 p. 17.

<sup>722</sup> Aux sources de la parole : Auto-organisation et évolution Paris : Odile Jacob, 2013 p. 21.

<sup>723</sup> Cambridge : Cambridge University Press, 2016

"lectes," quitte à les intégrer, mais dans un deuxième temps seulement, en un objet abstrait que l'on appelle parfois 'diasystème'.<sup>724</sup> L'Eve Mitochondriale parlait sûrement plusieurs langues et plusieurs dialectes de ces langues.<sup>725</sup> On aurait tort de parler d'une langue originelle, mais on devrait parler des *langues de l'origine*. Cela n'exclut pas ce que pense Jean-Claude Kaufmann : "Nous savons désormais qu'une première forme de proto-langage est apparue il y a très longtemps avec *Homo habilis*, communication frustrée, mais néanmoins supérieure à celle dont disposait les grands singes et les australopithèques (Leatey 1996, de Lumley 1998)."<sup>726</sup> On ne peut pas exclure que "Néanderthal parlait, son langage était peut être moins riche en vocabulaire que le nôtre et dépourvu de syntaxe", comme l'affirme Maryline Patour-Mathis.<sup>727</sup> Il est possible que les peuples pré-indo-européens de l'Europe aient emprunté du lexique à Néanderthal. On ne peut pas exclure une certaine intercompréhension, mais cela n'est pas du ressort de notre propos.

Quel type de langage avait l'Eve Mitochondriale? Il y a fort à parier qu'une forme de gestualité accompagnait nécessairement sa vocalité. Comme le souligne David McNeill, les gestes ne sont pas une périphérie ou une annexe de la parole, mais un élément constitutif de l'expression verbale: "Gestures are components of speech, not accompaniments but actually integral parts of it."<sup>728</sup> Comme le remarque aussi Adam Kendon: "As a close examination of the coordination of gesture with speech suggests, these two forms of expression are integrated, produced together under the guidance of a single aim."<sup>729</sup> Geste et parole se coordonnent dans ce que McNeill appelle un "point de croissance" (*growth point*). "A growth point, or GP, is a minimal unit of dialectic in which imagery and linguistic

<sup>724</sup> L'Énonciation Paris : Armand Colin, 2009) p 9.

<sup>725</sup> Nous parlerons du mode de vie de l'Eve Mitochondrial plus loin.

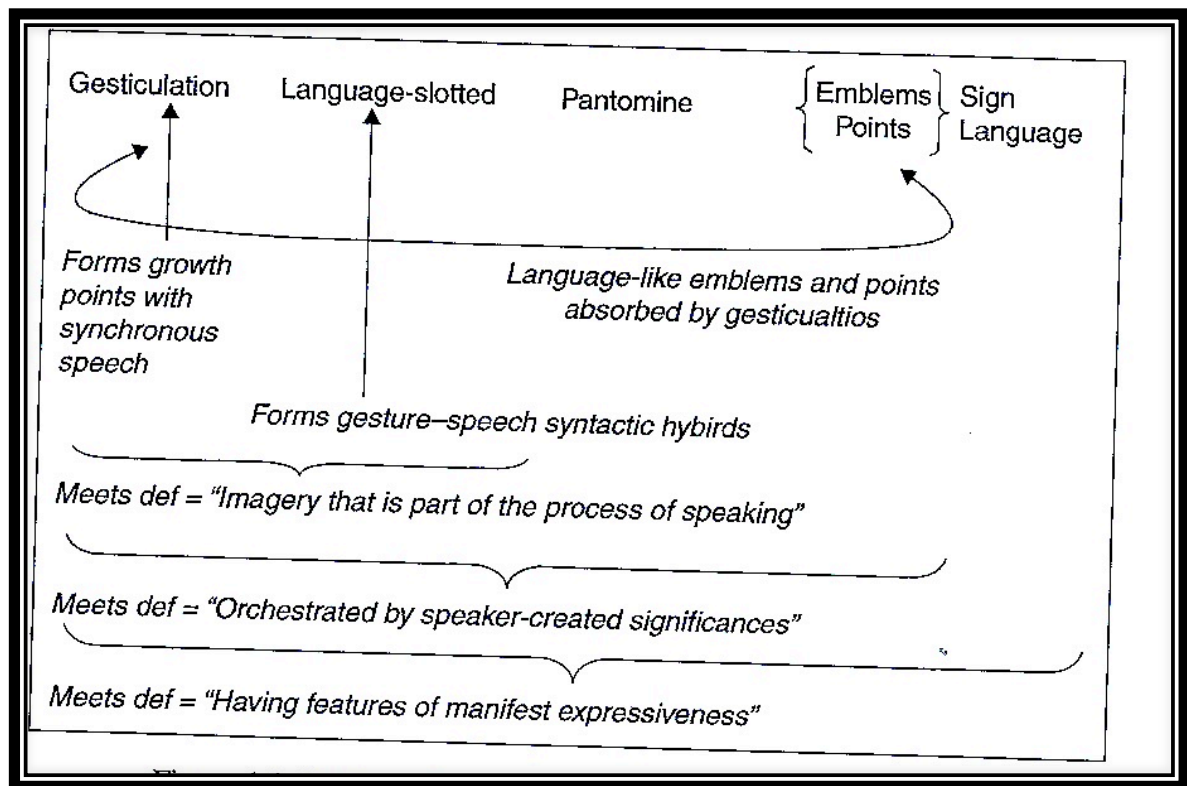
<sup>726</sup> *Ego, pour une sociologie de l'individu* Paris : Armand Colin, 2004 p. 40.

<sup>727</sup> *Néanderthal : une autre humanité* (Paris : Perrin, 2010 p. 246.

<sup>728</sup> Cambridge: Cambridge University Press, 2002 p. 2.

<sup>729</sup> *Gesture. Visible Action as Utterance* Cambridge: Cambridge University Press, 2005 pp. 2-3.

content are combined."<sup>730</sup> Voici comment Kendon envisage le continuum de l'expression gestuelle :



**Figure 40 - Le continuum du geste<sup>731</sup>**

Le point de croissance est motivé par l'intention du locuteur de signifier quelque chose. Il s'agit d'un événement ou d'une chose. Nous avons vu que les premiers points de croissance désignent des habitudes (ou routines). Dans les premiers mots de l'enfant, il n'y a ni nom, ni verbe au début, seulement des routines. Il existe des langues où il n'y a pas de distinction entre nom et verbe, comme le Riau parlé en Indonésie.<sup>732</sup> C'est seulement progressivement que les catégories grammaticales de "nom" et de "verbe" s'instancient. Comme l'écrivent Alain Bentalila et Yves Quéré : "On peut dire que c'est le verbe qui met la langue en

<sup>730</sup> *Gesture and Thought* Chicago: University of Chicago Press, 2005 p.18.

<sup>731</sup> David McNeill *Why We Gesture. The surprising role of hand movements in communication* Cambridge : Cambridge University Press, 2016) p. 5.

<sup>732</sup> Cf. James R. Hurford *The Origins of Grammar. Language in the Light of Evolution* Oxford : Oxford University Press, 2012 p. 407.

mouvement, c'est lui aussi qui donna aux hommes cette formidable possibilité de défier le temps et l'espace : transporter une expérience dans l'avenir, la situer dans le passé, le décrire dans le présent. Mais aussi, mais surtout, dire le toujours et le partout : ce qui était vrai l'est encore et sans doute le sera demain."<sup>733</sup>

### **3. Les capacités de l'Eve Mitochondriale**

L'Eve Mitochondriale était un être humain moderne. Elle possédait un esprit dont les capacités étaient probablement proches du nôtre. Comme le dit Ray Jackendoff: "The evolutionary transition from ape to human cognition is to be characterized not as a loss of instincts, but as a gain in ways to learn."<sup>734</sup> Le langage est, en partie, un comportement moteur complexe qu'il faut apprendre, comme le définit Bénédicte Boyson-Bardie : "Parler est certainement un des comportements moteurs les plus complexes qui soient pour l'homme. Pour produire les sons du langage, soit à peu près quinze à vingt sons toutes les secondes - et jusqu'à vingt ou trente dans les annonces publicitaires - il faut coordonner approximativement cent muscles, impliquant les mouvements de respiration, ceux du larynx, de la glotte, du voile du palais, de la mâchoire, des lèvres et la langue."<sup>735</sup> Le langage s'intègre dans les autres éléments de la cognition, comme le suggère Ray Jackendoff. "There must be levels of mental representation at which information conveyed by language is compatible with information from other peripheral systems such as vision, non verbal audition, smell, kinesthesia and so forth. If there were no such levels, it would be impossible to use language to report sensory input. We couldn't talk about what we see and hear. Likewise, there must be a level at which linguistic information is compatible with

---

<sup>733</sup> Langue et science Paris : Plon 2014 p. 53.

<sup>734</sup> Language, Consciousness, Culture. Essays on Mental Structure Cambridge : MIT Press, 2007 p. 146.

<sup>735</sup> Le langage, qu'est-ce que c'est? Paris : Odile Jacob, 2003 p. 30.

information eventually conveyed to the motor system in order to account for our ability to carry out orders and instructions."<sup>736</sup> La langue trouve d'autres canaux que la voix pour s'exprimer, comme la langue des signes, ou la Gouera, langue sifflée, ou encore la Banda-Linda,<sup>737</sup> une langue tambourinée.<sup>738</sup> Le langage implique presque toujours des mouvements moteurs complexes, à l'exception de l'endophasie. Dans le cas de l'endophasie, l'activité motrice est initiée par le corps, mais inhibée par le cerveau.

James Hurford définit partiellement le langage. "A language is a system for translating meaning into signals, and vice versa. Thus language is anchored in non-language at two ends, the end of meanings and the end of signals."<sup>739</sup> Le langage est un échange entre le sens et le monde. Nous avons vu que le sens précède l'articulation du langage phylogénétiquement chez l'enfant, néanmoins nous en doutons chez l'animal. James Hurford est du même avis. "All this semantic and pragmatic ability was in place before humans started using syntax."<sup>740</sup> Il se pourrait que le chimpanzé, l'australopithèque, l'Homo habilis et l'Homo erectus aient accès au sens.<sup>741</sup> Il se pourrait également qu'ils aient pu accéder à ce que l'on nomme "la Théorie de l'Esprit." Comme l'écrit Denis Bouchard: "Though it is different from human ToM [Theory of Mind], monkeys do have a fairly developed ToM which informs us about possible precursors to the human ToM and the understanding of the intentions of others."<sup>742</sup> La théorie de l'esprit, pour parler simplement, est de savoir qu'un autre individu possède un esprit similaire au vôtre. Ainsi, il voit et entend ce que vous voyez et entendez. Il existe chez

---

<sup>736</sup> Semantics and Cognition Cambridge : MIT Press, 1983 p.16.

<sup>737</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Banda\\_Linda](https://en.wikipedia.org/wiki/Banda_Linda)

<sup>738</sup> Jean-Adolphe Randal Le langage : de l'animal aux origines du langage humain Paris : Mardaga, 2000 p.28.

<sup>739</sup> The Origins of Meaning (Oxford University Press, 2007) p3.

<sup>740</sup> The Origins of Grammar ; Language in the Light of Evolution Oxford : Oxford University Press, 2012 p.402.

<sup>741</sup> Comme le formule Gilles Deleuze : "Le sens est toujours présumé dès que je commence à parler, je ne pourrais pas commencer sans cette présupposition." [Logique du sens Paris : Minuit, 1969 p.42.]

<sup>742</sup> The Nature and Origin of Language. Studies on Evolution of Language Oxford : Oxford University Press, 2013 p. 122.

tous ces animaux, y compris ceux du genre Homo, une "trace de la mémoire sociale naissante."<sup>743</sup> L'homme moderne diffère d'un degré, comme nous le note Maurice Godelier : "Le fait, contrairement aux autres animaux sociaux, les hommes se contentent pas de vivre en société, ils produisent la société pour vivre, au cours de leur existence ils inventent de nouvelles manières de penser et d'agir, sur eux même comme sur la nature qui les entour. Ils produisent donc de la culture, fabriquent de l'histoire, l'Histoire."<sup>744</sup> Tout cela est plus complexe chez l'homme : il y a presque une dimension politique de cette activité, comme nous pouvons le lire chez Pierre Bourdieu dans Langage et pouvoir symbolique.<sup>745</sup>

James Hurford nous pousse à ne pas confondre *metareprésentation* et *metacognition*. "Metacognition should be distinguished from metarepresentation. Being aware of some inner state of one's own is still solipistic. It is a step towards, but still short of, being aware of mental states of others, covered by the term metarepresentation."<sup>746</sup> L'accès à l'interrogation permet la métacognition. *Savoir-que-je-sais* et *savoir-que-je-ne-sais-pas* sont indispensables pour se poser une question, il s'agit d'un préalable. La question de la métareprésentation, la prise en compte de l'autre, est un aspect clairement séparé de la métacognition. L'autre n'est pas nécessaire pour l'efficacité d'une question. Bien entendu, si un autre existe, il pourrait éventuellement répondre à ma question, mais une question peut rester sans réponse. Comme l'écrit James Hurford: "When a child asks a question about something, he usually has a referent in mind that she is interested in finding out about."<sup>747</sup>

Nous pouvons découvrir ce que les bébés savent sans avoir à les interroger. Comme l'explique Michael Gazzaniga: "You expect objects to conform to a set of rules, and if they

---

<sup>743</sup> Jean-Claude Kauffman Ego, pour une sociologie de l'individu Paris : Armand Colin, 2004 p. 41.

<sup>744</sup> L'idéal et le matériel Malherbes : Flammarion, 2010 p. 9.

<sup>745</sup> Paris : Seuil, 2001.

<sup>746</sup> The Origins of Meaning Oxford : Oxford University Press, 2007 p.35.

<sup>747</sup> The Origins of Grammar ; Language in the Light of Evolution Oxford : Oxford University Press, 2012 p.278.



don't, you stare at them. [...] By taking into account that babies will look longer at objects that are not conforming to a set of rules, researchers have teased out what those rules are for a baby. [...] How do we know this isn't learned knowledge? Because babies everywhere know the same stuff at the same age no matter what they have been exposed to."<sup>748</sup> Ceci nous permet de savoir beaucoup de choses sur les capacités linguistiques du nourrisson (cf. I1). Mais il faut attendre les premiers énoncés de l'enfant pour être sûr de certaines choses, comme l'affirme Derek Denton : "Il faut attendre l'âge de deux ans pour que [le bébé humain] donne des indications verbales claires de la présence d'un concept de soi stable, avec emploi de pronoms autoréférentiels, ou de son propre prénom."<sup>749</sup> Vers trois ans, les enfants réussissent le test du déplacement invisible, comme nous l'apprend James Hurford.<sup>750</sup> C'est-à-dire que la mémoire de travail et la mémoire épisodique sont assez matures pour permettre la réussite de cette épreuve. James Hurford émet l'hypothèse suivante: "Perhaps, there is some connection between human's unique episodic memory and their unique syntactic abilities."<sup>751</sup> Nous allons voir cela plus en détail dans les prochains paragraphes, avec la même curiosité vive que Ray Jackendoff: "One of the most gripping issues posed by a materialist psychology - a psychology grounded in physical explanation - is the fundamental question of how it is that we are intelligent."<sup>752</sup> Les émotions primordiales<sup>753</sup> servent de glue aux sensations pour former des représentations de

---

<sup>748</sup> Who's in Charge? New York : Harper Colin, 2011 p. 22.

<sup>749</sup> L'émergence de la conscience, de l'animal à l'homme Malherbes : Flammarion, 1995 p. 70.

<sup>750</sup> "Human children typically manage the invisible displacement task by about age 3.0 at the latest." [The Origins of Grammar ; Language in the Light of Evolution Oxford : Oxford University Press, 2012 p.39.

<sup>751</sup> The Origins of Meaning Oxford : Oxford University Press, 2007 p. 82.

<sup>752</sup> Language of the Mind. Essays on Mental Representation Cambridge: MIT Press, 1992 p. 1.

<sup>753</sup> Derek Denton Les émotions primordiales et l'éveil de la conscience Malherbes : Flammarion, 2005).

situations et d'événements. Nous allons également voir, comme le suggère Sir John Eccles,<sup>754</sup> que l'humain et le singe divergent à l'âge de trois ans.

#### 4. *Wh-* et évolution

John Lyons déclare à propos des expressions "phrase" ou "question en *wh-*" : "[...] the terms *wh-sentence* and *wh-question* are often extended to the description of languages other than English."<sup>755</sup> Isaac et Reiss ajoutent: "*Wh-movement* is a very common process in the languages of the world, maybe even common to all languages, in some sense."<sup>756</sup> Cela n'est pas un hasard et semble confirmer le fait qu'il existe bien des équivalents des *wh-words* et des *wh-questions* dans un très grand nombre de langues. Et de fait, ces constructions en *wh-* sont attestées dans l'ensemble des langues indo-européennes, ce qui suggère qu'elles répondent à un besoin cognitif profond et universel: celui de se tourner vers l'autre pour apprendre, comprendre et connaître. La prégnance est donc cognitive avant d'être formelle. Ray Jackendoff déclare à ce propos : "It is reasonable to assume that the asker of a *wh-question* is seeking to fill in information in a conceptual structure. However, according to our theory of consciousness, one can formulate a *wh-question* only if the gap in one's knowledge is a *projectable* map." L'acquisition de l'information manquante reste toujours prioritaire pour celui qui pose la question. "Cause ou reflet des structures sociales et culturelles, le langage reste toujours [...] le moyen de connaître."<sup>757</sup> Comme le formulent Sylvain Auroux et al. "Toute connaissance est une réponse à un problème (ou, comme on dit,

---

<sup>754</sup> Evolution du cerveau et création de la conscience Malherbes : Flammarion, 1993.

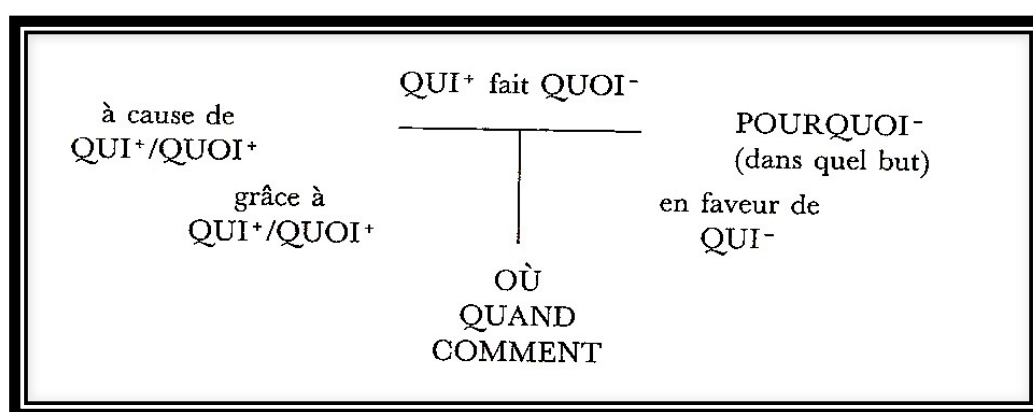
<sup>755</sup> Linguistic Semantics. An Introduction Cambridge : Cambridge University Press, 2005 p. 187.

<sup>756</sup> I-Language. An Introduction to Linguistics as a Cognitive Science Oxford : Oxford University Press, 2008 p. 175.

<sup>757</sup> Christian Baylon Sociolinguistique. Société, langage et discours Paris : Plon, 2014 p.22.

une question)."<sup>758</sup> La question est une dynamique qui entraîne la connaissance propre à l'*Homo sapiens sapiens*. La question renvoie à une situation ou un événement à connaître<sup>759</sup>.

James Hurford dit, à propos de la question: "The wh-question construction pairs a particular template of words and categories with the pragmatic intention to enquire about someone's or something's involvement in a situation or event."<sup>760</sup> Ceci fait penser au schéma de Bernard Pottier pour comprendre toute situation ou tout événement :



**Figure 41 - Le schéma de la compréhension de Pottier<sup>761</sup>**

Ce schéma nous permet de poser les bonnes questions pour décrypter une situation rapportée. Ceci est également vrai pour le protolangage, MOI (QUI+) BOIRE (QUI+ fait QUOI-) EAU (POURQUOI- dans quel but) permet de décrypter à partir d'une protophrase une situation ou une action donnée. Comme le déclare James Hurford: "Sentence production involves first retrieving the right words for the job, and *then* combining them in a grammatical sequence. Human sentence structure is *semantically and pragmatically motivated*."<sup>762</sup> Un réseau de réponses à des questions spécifiques permet d'encoder une action, un événement ou une situation. Ceci est valable pour la parole ou pour les gestes,

<sup>758</sup> La philosophie du langage Paris : PUF, 2004 p. 10.

<sup>759</sup> Ici nous définissons la *connaissance* comme une configuration mentale.

<sup>760</sup> The Origins of Grammar ; Language in the Light of Evolution Oxford : Oxford University Press, 2012 p. 527.

<sup>761</sup> Bernard Pottier Sémantique Générale Paris :PUF, 1992 p. 148.

<sup>762</sup> The Origins of Grammar ; Language in the Light of Evolution Oxford : Oxford University Press, 2012 p. 321.

comme l'affirme Noam Chomsky : "Bien qu'elle soit extrêmement spécialisée, la faculté de langage n'est pas liée à des modalités sensorielles spécifiques, contrairement à ce qu'on supposait encore récemment."<sup>763</sup> Il suffit de répondre aux *wh-words* dans le schéma de Pottier pour obtenir une protophrase parfaitement compréhensible.<sup>764</sup> Remplir le schéma de Pottier permet de créer des protophrases. Si ces phrases ne sont pas compréhensibles, il faut les reformuler, comme le dit Denis Duclos : "Le langage humain, c'est à la différence de la plupart des innovations performantes de l'évolution du vivant, une machine qui ne fonctionne jamais correctement, voire illusionne, trompe, et égare son utilisateur."<sup>765</sup>

Le fait de pouvoir faire référence à des situations ou à des événements ouvre une nouvelle capacité cognitive pour l'être humain. "La capacité de mettre en rapport le présent et le passé, d'imaginer des scénarios de l'avenir procure d'énormes bénéfices. Des notions diverses peuvent être testées mentalement, non dans la nature, et l'animal réduit le risque d'être tué."<sup>766</sup> Il existe une belle formule de Locquin et Zartarian : "Dans notre fonctionnement mental trivial, pour nous projeter en intuition dans le futur, nous nous posons des questions de façons multiples, permanentes et répétées."<sup>767</sup> Le fait de se représenter une situation présente grâce à la mémoire épisodique nous permet de remémorer des situations passées et d'anticiper des événements futurs. C'est ce que Denis Bouchard appelle un "Offline Brain System" (OBS)." The human brain has systems of neurons that can be activated *in absentia*: the individual does not have to see or hear an action for these neuronal systems to be activated. Those Offline Brain Systems (OBS) are triggered by representations of events themselves, and produce representations of event

---

<sup>763</sup> Nouveaux horizons dans l'étude du langage et de l'esprit Paris : Stock, 2005 p. 263.

<sup>764</sup> Cette phrase ne sera pas grammaticale dans nos langues actuelles, mais compréhensible.

<sup>765</sup> L'invention du langage Paris : Economica, 2008 p. 5.

<sup>766</sup> Derek Denton L'émergence de la conscience, de l'animal à l'homme Malherbes : Flammarion, 1995 p. 13.

<sup>767</sup> Quelle langue parlaient nos ancêtres préhistoriques? Paris : Albin Michel, 2002 p. 125.

with no brain-external realization."<sup>768</sup> Le fait de pouvoir anticiper des situations et de les collecter dans une mémoire épisodique donne naissance aux croyances, comme le note Michael Gazzaniga : "Beliefs are born not of the capacity to make inferences. [...] Human inferences allow you to go beyond immediate data and generate hypotheses about something that can, in turn, deepen into beliefs."<sup>769</sup> Une croyance est vraie quand elle correspond au monde et lorsqu'elle ne correspond pas au monde, elle est fausse. Du moins, c'est ce que nous trouvons comme principe dans la philosophie occidentale. Nous le retrouvons chez les linguistes aussi, comme James R. Hurford. "Only declaratives may be true or false; imperative and interrogative sentences can't be literally true or false. But obviously questions and commands, just as many statement, are about things."<sup>770</sup> Les questions supposent aussi des états de vérité, comme l'écrit Alain Bouliou : "[...] on ne pose que les questions dont la réponse est la condition déjà donnée de la question elle-même."<sup>771</sup>

En suivant le schéma de Bernard Pottier, on retrouve Noam Chomsky : "Ainsi le langage est un miroir de l'esprit en un sens profond et non trivial. C'est un produit de l'intelligence humaine qui, à chaque fois, est recrée dans l'individu par des opérations échappant largement à la volonté et à la conscience."<sup>772</sup> Le sens, la cognition, le corps sont intimement liés. L'interrogation nous inscrit dans la situation de notre corps et dans les événements que ce dernier subit. Comme le pense Francis Corblin : "L'usage d'une langue est un mécanisme de base impliqué dans la moindre de nos activités cognitives et sociales, que nous pratiquons sans jamais y penser, et sans souvenir bien net de l'époque où nous l'aurions

---

<sup>768</sup> The Nature and Origin of Language. Studies in the Evolution of Language Oxford: Oxford University Press, 2013 p. 107.

<sup>769</sup> Nature's Mind New York : Persen Books, 1992 p. 112.

<sup>770</sup> The Origins of Grammar ; Language in the Light of Evolution Oxford : Oxford University Press, 2012 p. 204.

<sup>771</sup> Le concept de modèle Paris : Arthème Fayard, 2007 p. 49.

<sup>772</sup> Réflexions sur le langage Malherbes : Flammarion, 1999 p. 13.

acquis."<sup>773</sup> Le schéma de Pottier permet de mettre le langage et le monde en relation d'une manière pratique. Le "je" est toujours impliqué dans une situation ou un événement, le "tu" aussi. Il est presque naturel que nous structurions notre expérience du monde physique et du monde social de cette manière. Le sens émerge de ce processus. Comme l'affirme Ray Jackendoff: "There is no justification for a 'semantic' capacity independent from cognition, it [...] means that when we are studying the semantics of natural language, we are by necessity studying the structure of thought."<sup>774</sup> La langue s'adapte à la cognition humaine, loin de l'hypothèse Sapir-Whorf.<sup>775</sup> Comme l'écrit Pierre-Yves Oudeyer : "Il est donc tout à fait probable que ce soient les langues qui s'adaptent aux contraintes cognitives générales des locuteurs et non le contraire."<sup>776</sup> Ceci expliquerait certains universaux du langage, comme le suggère Merritt Ruhlen : "Tous les êtres humains font montre de capacités cognitives et langagières très semblables, cela dans l'espèce entière ; les différences entre langues ne sont pas liés à des différences de structure du cerveau et il est bien connu que tout enfant humain est capable d'apprendre n'importe quelle langue."<sup>777</sup> L'Eve Mitochondriale devait posséder les mêmes contraintes cognitives et suivre un schéma de pensée proche du schéma de Pottier.

## 5. Le cas de *myh16*

Il nous faut comparer le crâne du chimpanzé à la naissance et celui d'un adulte chimpanzé à celui de l'homme. Nous le voyons dans le schéma suivant :

---

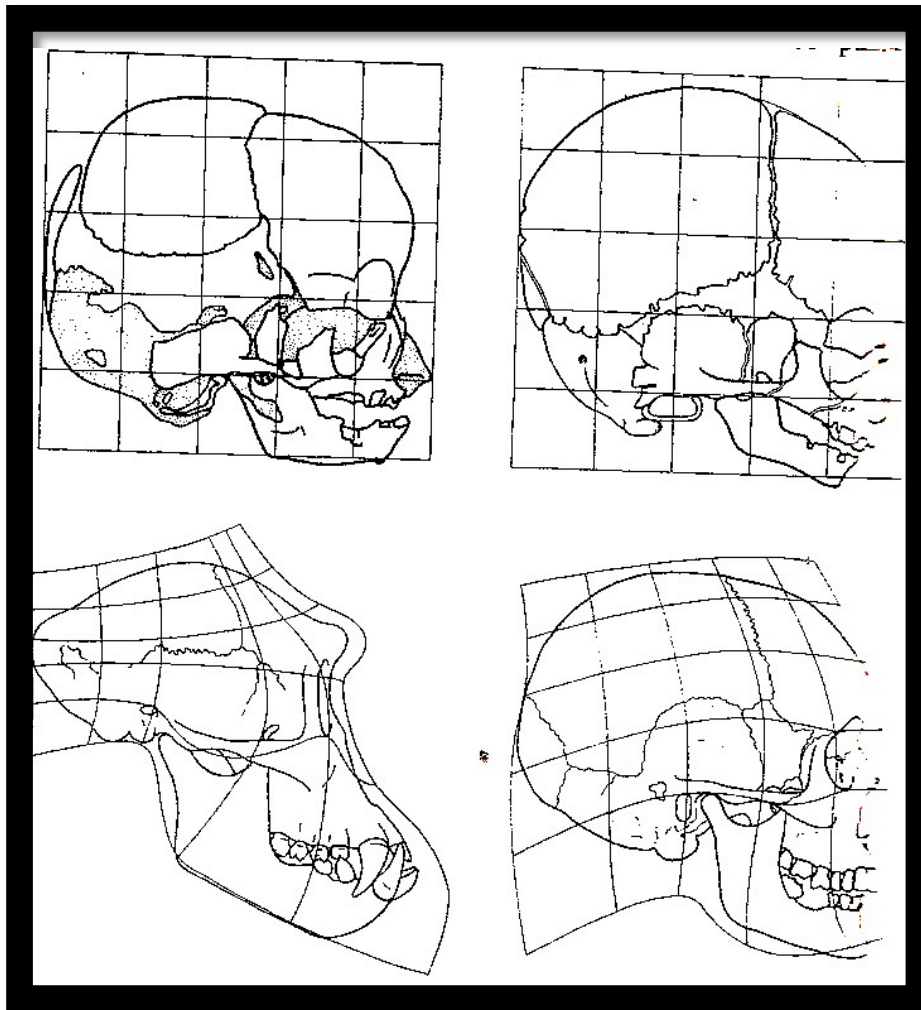
<sup>773</sup> Cours de sémantique. Introduction Paris : Armand Colin, 2013 p. 11.

<sup>774</sup> Semantics and Cognition Cambridge : MIT Press, 1983.

<sup>775</sup> Je pense que les deux hypothèses sont complémentaires, la cognition utilise la langue, qui à son tour modifie la cognition. L'hypothèse Sapir-Whorf ne couvre que la moitié de la réalité de l'interaction entre langue et cognition.

<sup>776</sup> Aux sources de la parole. Auto-organisation et évolution Paris : Odile Jacob, 2013 p. 91.

<sup>777</sup> L'origine des langues Paris : Folio, 2007 p. 215.



**Figure 42 - Comparaison d'un crâne humain et un crâne de chimpanzé<sup>778</sup>**

Nous voyons clairement que la contrainte musculaire de la mâchoire déforme le crâne au niveau de la région temporale. Les muscles compriment l'aire sensori-motrice F5. L'aire F5 chez le chimpanzé est l'équivalent de l'aire de Broca chez l'être humain.<sup>779</sup> Cette région est également riche en neurones miroirs, qui sont plus libres de se développer chez l'homme.

<sup>778</sup> L'homme neuronal, Jean-Pierre Changeux (Fayard, 1983) p. 318. L'auteur indique en note : " Comparaison des crânes de chimpanzé (à gauche) et d'homme moderne (à droite) chez le fœtus (en haut) et chez l'adulte (en bas). Les crânes des fœtus se ressemblent entre eux beaucoup plus que ceux des adultes ; mais le crâne de l'adulte paraît plus proche de celui du fœtus chez l'homme que chez le chimpanzé (d'après Starck et Kummer, 1962)."

<sup>779</sup> L'absence de bipédie chez le chimpanzé comprime également les aires occipitales et frontales. Ce qu'il faut retenir est que les compressions au niveau du crâne empêchent le cerveau de se développer après la naissance.

David McNeill pense que: "The origin of language, we say, involved a novel adaptation of the mirror neuron circuits. This adaptation is named after G.H. Mead who wrote that gesture is a meaningful symbol to the extent that it arouses in the one making it the same response it arouses in someone witnessing it."<sup>780</sup> McNeill fait référence à la théorie de George Herbert Mead, qui affirme que la conscience de soi s'établit du moment où nous sommes témoins de nos propres actions. C'est dans et par le jeu que l'enfant apprend à devenir sujet et objet, se construisant un "soi" propre par la suite. Au "stade du jeu" selon G.H. Mead, l'individu commence à s'organiser et une personnalité définie émerge. L'enfant apprend à fonctionner dans un groupe et s'y détermine par ses actions au sein de ce groupe. L'autre aspect évoqué par McNeill est le "Mirror System Hypothesis" (MSH) mise en avant par Michael Arbib.<sup>781</sup> Selon Arbib, la région de l'aire de Broca est riche en neurones miroirs, ce qui explique la localisation de la faculté du langage. Nous avons vu que le langage sollicite des parties distantes du cerveau, mais que l'aire de Broca joue un rôle important dans l'exécution du langage. D'après Hansell H. Stedman<sup>782</sup> dans un article paru dans Nature de mars 2005, la mutation du gène *myh16* serait responsable de ce changement de l'anatomie crânienne. Le gène *myh16* encode pour la protéine appelée "chaîne lourde 16 de myosine." Cette protéine est essentiellement présente dans les muscles temporaux et masticatoires. Cette protéine joue un rôle dans la contraction des muscles de la mâchoire, déterminant sa puissance. Une mutation de ce gène chez le genre *Homo* s'est opérée entre 5.3 et 2.4 million d'années, nous séparant des grands singes. L'affaiblissement des muscles de la mâchoire entraîne moins de pression sur le crâne, qui peut laisser le cerveau se développer plus largement dans la région temporale où se situe l'aire de Broca. Une contrainte

---

<sup>780</sup> How Language Began: Gesture and Speech in Human Evolution Cambridge: Cambridge University Press, 2012 p. 46.

<sup>781</sup> Morten Christiansen, Simon Kirby Language Evolution Oxford : Oxford University Press, 2004 p. 196.

<sup>782</sup> Dans l'article Myosin gene mutation correlates with anatomical changes in the human lineage.

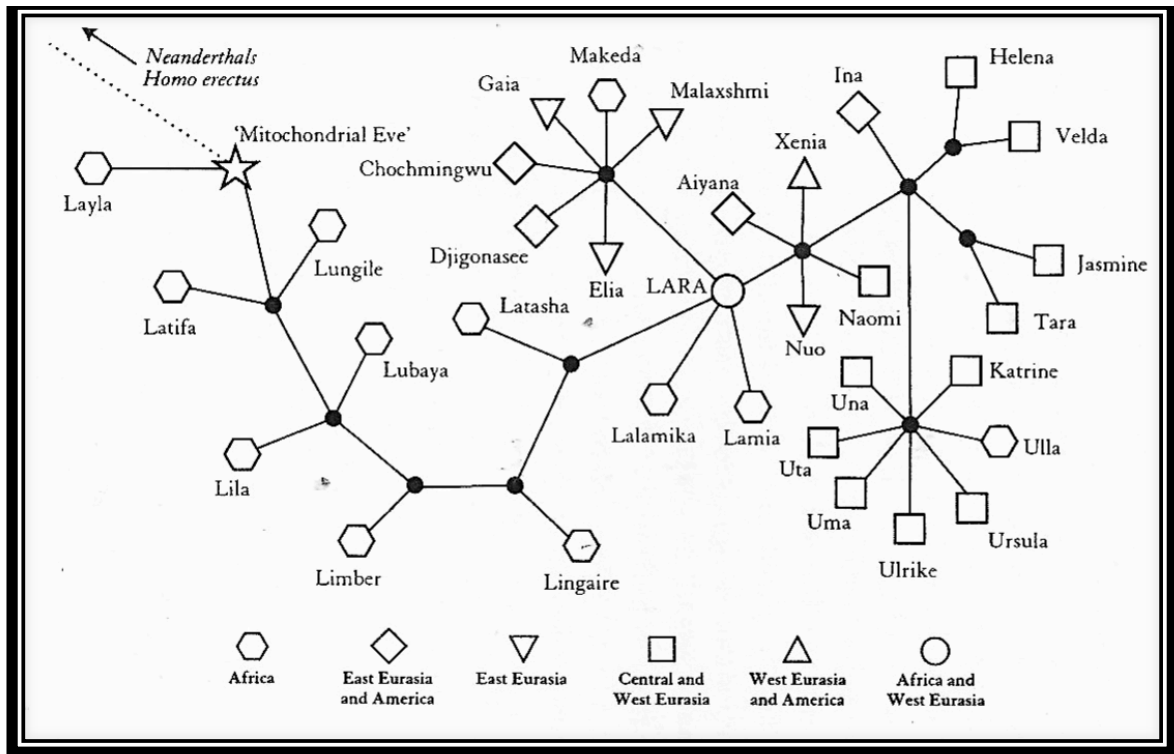


crânienne plus faible permet une plus grande prolifération synaptique.<sup>783</sup> La mutation *myh16* a aussi facilité un contrôle plus fin des muscles de la mâchoire qui facilite la parole.

On peut, à partir de la fréquence des mutations génétiques, connaître plusieurs choses. Par exemple, nous pouvons connaître le mode de vie des populations à travers une analyse génétique. Un exemple de ceci est la tolérance au lactose. Les populations qui ont ancestralement pratiqué l'élevage ont consommé du lait. Les individus tolérants au lactose ont eu à leur disposition plus de ressources alimentaires et plus de facteurs de survie en période de famine. Nous pouvons imaginer les mêmes choses pour la mutation *myh16*. Une mutation qui affaiblit et augmente le contrôle de la mâchoire suppose que la nourriture est plus facile à mâcher, quand elle est cuite. La cuisson suppose l'utilisation du feu et d'outils primaires de cuisson. Cela suppose aussi un groupe social et une communication qui dépassent les simples dispositifs de communication animalier. L'Eve Mitochondriale, plus récente, possédait déjà toutes ces qualités. Bryan Sykes a pu reconstruire la descendance de l'Eve Mitochondriale :

---

<sup>783</sup> Elle est plus grande chez l'homme que chez le chimpanzé, mais elle n'est pas maximale. Si toutes les neurones du cerveau humain étaient connectés directement, le crâne devrait faire vingt kilomètres de diamètre. [Michael Gazzaniga Who's in Charge? New York : Harper Collin, 2011 p.67]



**Figure 43 - L'arbre généalogique d'Eve Mitochondriale<sup>784</sup>**

Nous pouvons en savoir plus sur l'Eve Mitochondriale. Nous savons qu'elle parlait plusieurs langues. Dans son livre The Fish People,<sup>785</sup> Jean Jackson nous décrit la vie des chasseurs-cueilleurs qui vivent en Amazonie : le peuple Bara. Jean Jackson en dit que: "Although these groups have sometimes been called tribes. For one thing, with a few exceptions, they are exogamous."<sup>786</sup> Leur campement est organisé autour d'un feu central. Maurice Godelier nous apprend que les villages néolithiques étaient eux aussi construits autour d'un centre cérémoniel<sup>787</sup>. La maison des hommes est centrale et elle est entourée des maisonnettes des femmes. Comme l'observe Jean Jackson: "In every settlement some of the unmarried affines come from distant places, making it possible to find out about communities well on

<sup>784</sup> Bryan Sykes *The Seven Daughters of Eve* New York : Corgi Books, 2001 p.337

<sup>785</sup> Cambridge : Cambridge University Press, 1983

<sup>786</sup> Ibid. p1

<sup>787</sup> L'idéal et la matériel Malherbes : Flammarion, 2010 p.27.

any route."<sup>788</sup> Les femmes viennent toutes de communautés exolingues. Tout enfant parle au moins deux langues : la langue maternelle et la langue paternelle. "Children spend most of their time with mothers and unmarried aunts, women who speak their own father languages among themselves."<sup>789</sup> Les enfants parlent les langues de leurs mères et de leurs tantes, avant d'apprendre la langue de leur père. Ils ne parlent pas seulement deux langues, ils parlent plusieurs langues. Chaque nouvelle femme amène avec elle sa langue et sa connaissance de sa communauté d'origine. Ceci veut dire qu'elle amène ses variétés de plantes comestibles et médicinales, ses plats et ses habitudes de vie. Le vocabulaire de la langue des hommes s'enrichit de l'apport du vocabulaire natif des femmes. Comme le remarque Bernd Heine "When languages are in contact, borrowing is likely to arise. It is widely held that borrowing is most pronounced in the lexicon and grammar will be much less affected, if at all, the fact that grammar belongs to those parts of language that are most resistant to borrowing has been observed independently by quite a number of authors."<sup>790</sup> La grammaire de la langue paternelle incorpore le vocabulaire des autres langues parlées par l'enfant chez les Bara.

Un autre comportement notable chez les chasseurs-cueilleurs est le fait qu'ils se racontent des histoires la nuit autour du feu.

---

<sup>788</sup> Ibid. p. xiv.

<sup>789</sup> Ibid. p.36.

<sup>790</sup> Cognitive Foundations of Grammar Oxford : Oxford University Press, 1997 p.144.

Day conversation	Night conversation
34%: complaints	81%: story-telling
31%: economic matters	7%: complaints
16%: joking relationships	4%: myth
9%: land rights	4%: economic matters
6%: story-telling	2%: land rights
4%: inter-ethnic relations	2%: inter-ethnic relations

*Source: statistical data from Wiessner 2014: 14029*

**Figure 44 - Statistiques sur les sujets de conversation de nomades<sup>791</sup>**

On peut imaginer ces récits comme une suite de phrases construites sur le modèle de Pottier. Il se peut que les auditeurs de ces histoires interviennent, c'est ce que l'on appelle l'illusion référentielle, comme la définit Joseph Courtès : "On sait, par exemple, que, lorsqu'on raconte une histoire et cherche à dire ce qui s'est réellement passé, on aura spontanément recours au dialogue : une manière de donner aux auditeurs l'impression qu'ils sont témoins des événements mêmes."<sup>792</sup>

On sait alors qu'Eve Mitochondriale vivait dans une communauté multilingue et qu'elle parlait sûrement elle-même plusieurs langues. Elle venait sûrement d'une autre communauté et elle apportait avec elle les savoir-faire de cette communauté. Dans cette communauté, tout était organisé autour d'un feu central. Faut-il s'étonner que le logogène \*[k-] de l'indoeuropéen se retrouve au début de mots comme <cuisine> ou <camp> par exemple? Ce feu où l'on raconte des histoires dialoguées et où on ne cesse de poser des questions.

<sup>791</sup> Alan Barnard *Language in Prehistory* Cambridge: Cambridge University Press, 2016 p. 44.

<sup>792</sup> *Analyse sémiotique du discours de l'énoncé à l'énonciation* Paris : Hachette, 1991 p. 40.



# Septième partie : ultimes questionnements sur les questions

## 1. Prolégomènes

Nous nous sentons en affinité avec la définition de la science linguistique donnée par Christian Bassac : "Quelle que soit l'approche adoptée, on peut dire que la science linguistique se donne toujours pour but de construire à partir d'un certain nombre d'hypothèses un ensemble de théories ayant pour objectif d'expliquer le fonctionnement du langage, qui est une aptitude définitoire du genre humain."<sup>793</sup> Notre but est de montrer que *la capacité langagière a pour moteur l'interrogation*. Notre objectif explicatif est de souligner à quel point l'interrogation fonde cette aptitude au langage propre à l'humain. Nous avons assez clairement exposé l'état du langage chez l'animal et nous avons mis en avant le fait que l'interrogation sépare les capacités linguistiques de l'animal de la capacité linguistique supérieure de l'homme. Gabriel Bergounioux note ainsi que : "L'interrogation se retrouve au confluent des recherches sur le mental et la physique, l'esprit et le cerveau, quand ni les principes de médecine, ni les conditions d'existence de la psychologie n'assurent le traitement exhaustif du domaine, en particulier sa dimension linguistique."<sup>794</sup> Nous avons tenté de relier le phénomène de l'interrogation et de la conscience phénoménale à l'existence en grand nombre des cellules VEN, des neurones longs éparpillés dans les grands cerveaux. Charles Bouton nous donne un aperçu de ce réductionnisme langage-cerveau : "Si l'on pousse cette analyse à la limite, il faut admettre que le signifiant n'a pas en fait d'existence matérielle autonome, sinon au niveau neurophysiologique des mécanismes perceptivo-cognitifs qui permettent son identification comme tel. C'est donc au

---

<sup>793</sup> Principes de morphologie anglaise, Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux, 2004 p.12.

<sup>794</sup> Le moyen de parler Paris : Verdier, 2004 p.33.

niveau des mécanismes neurophysiologiques de la parole que se situe en fait la réalité du phonème. Son existence *en langue* est par nécessité le résultat d'une demande d'abstraction purement intellectuelle."<sup>795</sup> WH- est un phonème particulier relié à des mécanismes neurophysiologiques particuliers. Sans ces mécanismes, WH- ne serait qu'un son banal, sans aucune sens. Ceci fait partie des hypothèses sur lesquelles nous avons bâti notre propre théorie. Comme le pense Nathalie Garric : "Toute démarche scientifique débute par l'observation et la description de données. L'observation consiste en quelque sorte en une opération de réduction de la diversité des faits linguistiques analysés afin d'isoler des régularités. [...] La visée ultime de toute démarche scientifique est la définition d'une théorie générale."<sup>796</sup> C'est ce que nous allons tenter de faire dans les prochaines pages, en gardant présente à l'esprit la mise en garde d'Emmanuel Lévinas : "Le savant se trompe dès qu'il veut, par ses propres moyens, interpréter ce qu'il fait."<sup>797</sup>

Nous allons donc tenter de rapprocher deux mystères de l'univers linguistique : l'interrogation et le sens. Comme l'affirme Vyvyan Evans: "Meaning is unarguably the Holy Grail of all the disciplines in the brain and cognitive sciences, including linguistics."<sup>798</sup> Le sens et la signification sont des sujets importants pour Wittgenstein. Sandra Laugier tente de résumer la position du philosophe de la manière suivante : "La signification n'est, en son essence, ni usage, ni règle, ni expérience, mais selon les circonstances revêt l'une ou l'autre de ces dimensions."<sup>799</sup> On peut d'ores et déjà rapprocher "usage" et "règle" en linguistique descriptive, si l'on se tient à la définition de "règle linguistique" formulée par Ronald

---

<sup>795</sup> La signification, contribution à une linguistique de la parole Paris : Klincksieck, 1979 p.86.

<sup>796</sup> Introduction à la linguistique Paris : Hachette, 2007 p.12.

<sup>797</sup> Théorie de l'intuition dans la phénoménologie de Husserl Paris : Vrin, 2001 p.26. Dans l'absolu, toute interprétation est imparfaite, incomplète ce qui la rend erronée. Doit-on la confier alors à autrui qui a certainement les mêmes difficultés?

<sup>798</sup> The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning Cambridge : Cambridge University Press, 2015 p24.

<sup>799</sup> Wittgenstein, métaphysique et jeux de langage Paris : Presses Universitaires de France, 2011 p.42.

Langacker. "By rule, I simply mean the characterization of some pattern. In CG (Cognitive Grammar), rules take the form of schemas: they are abstract templates obtained by reinforcing the commonality inherent in a set of instances."<sup>800</sup> Il y a aussi des liens entre l'usage-règle et l'expérience quand nous réfléchissons à l'acquisition de la langue par le jeune enfant : son expérience de la langue, qui n'est que l'usage qui en est fait par autrui, sert de schéma de base à sa propre acquisition du langage. Comme le souligne Ray Jackendoff: "[...] to study the semantics of natural language is to study cognitive psychology."<sup>801</sup> On se rapproche de la position de Gineste et le Ny : "Toutes les analyses sémantiques d'orientation, qu'elles soient psychologiques, linguistiques, de philosophie du langage ou d'intelligence artificielle, insistent sur le fait que le sens n'est en aucune façon directement donné dans l'énoncé ; il doit être construit par l'auditeur ou le lecteur, le sens est toujours une interprétation de l'énoncé. Cette construction est opérée par un traitement mental si complexe que certains auteurs l'appellent un 'calcul' de sens."<sup>802</sup> Si, pour reprendre la boutade de Lévinas, nos interprétations sont toujours imparfaites, il faut alors avouer que nous n'accédons qu'à un ersatz du sens complet de l'énoncé. Le traitement de ce sens est largement inconscient. Henri Adamczewski se charge de nous le rappeler : "A la base de notre conception de la grammaire de l'anglais, il y a la conviction désormais banale que les énoncés d'une langue, ses phrases, sont le produit d'une activité non consciente, le résultat de tout un travail interne qui précède nécessairement l'extériorisation orale ou écrite. Les opérations cachées, inaccessibles à l'introspection ou à l'intuition, il appartient au grammairien-linguiste de les mettre au jour, ce sont elles, et elles

---

<sup>800</sup> Cognitive Grammar. A Basic Introduction Oxford : Oxford University Press, 2008 p.23.

<sup>801</sup> Semantics and Cognition Cambridge : MIT Press, 1983 p.3.

<sup>802</sup> Psychologie cognitive du langage Paris : DUNOD, 2002 p.101.



seules, qui constituent la grammaire interne, source de l'infinité des énoncés."<sup>803</sup> C'est bien ce travail de grammairien-linguiste que nous nous proposons de faire, car ce savoir n'est ni naturel ni évident. Comme le souligne Ray Jackendoff: "People have intuitions about meaningfulness, synonymy, entailment and so forth, but they have no intuitions at all about the form in which meaning is encoded."<sup>804</sup>

Cette frontière inconsciente a été bien perçue par Michel Foucault quand il affirme que "Le seuil de l'énoncé serait le seuil de l'existence des signes."<sup>805</sup> Ce n'est pas l'avis de François Récanati qui déclare : "Pour accéder à la chose signifiée, on doit certes passer par le signe, mais on ne doit surtout pas s'y arrêter."<sup>806</sup> Inconsciemment il existe tout un corpus mental de signes et de combinaisons de signes à disposition. Le corpus mental est ainsi défini par John Taylor. "According to the mental corpus thesis, each linguistic encounter lays down a trace in memory. This trace pertains not only to the linguistic signal as such, but also to the context in which it is encountered. [...] The mental corpus is therefore vastly richer in detail than any available text collection, in that each element is indexed for its contextual features. The elements in question may be speech sounds, words or combinations of words. [...] it may be more useful to think of the mental corpus as having a hypertext format, with each element being linked up with (and providing access to) countless other elements, on the basis of their similarity, or in virtue of shared indexing."<sup>807</sup> Ce corpus mental est tout à fait réaliste, si nous nous souvenons de ce qui a été dit dans ces pages sur les réseaux neuronaux et la richesse synaptique. Pour en revenir à Wittgenstein, il semblerait que l'usage, la règle et l'expérience ne fassent qu'un avec le cerveau, comme le philosophe

---

<sup>803</sup> Grammaire linguistique de l'anglais Paris : Armand Colin, 1993 p.5.

<sup>804</sup> Language, Consciousness, Culture. Essays on Mental Structure Cambridge : MIT Press, 2007 p. 81.

<sup>805</sup> L'archéologie du savoir Paris : Gallimard, 1969 p. 117.

<sup>806</sup> La transparence et l'énonciation pour introduire la pragmatique Paris : Seuil, 1979 p. 17.

<sup>807</sup> The Mental Corpus. How Language is Represented in the Mind Oxford : Oxford University Press, 2012 p. 3.

l'avait anticipé. Nous pouvons lire Ambrose et Aucouturier, qui écrivent sur la pensée de Wittgenstein : "Savoir ce que dénomme un nom, ce n'est ainsi pas saisir quelque chose dans une unicité absolue qui garantirait sa juste appréhension, mais saisir une chose qui n'est particulière que relativement à certains critères de la particularité qui sont mis en oeuvre à cette occasion."<sup>808</sup> Ainsi est constitué le corpus mental et les *wh-questions* fonctionnent en quelque sorte comme le concordancier permettant d'interroger ce corpus. Les questions demeurent, intégrées dans une construction inconsciente, comme le décrit Michel Meyer : "Les questions qui pourraient surgir restent présentes d'une certaine manière, au moins tacitement, parce qu'un tel terme, tel qu'il est contenu dans la proposition, représente et satisfait à la question de manière proleptique. C'est à l'origine de la plupart des questions circonstancielles qui s'enquière l'une ou l'autre modalité des termes (temps, lieu, manière, personne...) en anglais les '*wh-questions*' : elles sont des questions qui pourraient être soulevées à propos des différents termes, qui les problématiserait et dont la réponse fonctionnerait comme une définition implicite. L'absence de ces interrogatifs signifie simplement que les termes ne sont pas problématiques, que ce qu'ils indiquent est clair ou jugé tel."<sup>809</sup> L'interrogation et les interrogatifs constituent bien une technologie intellectuelle telle que la définit Pascal Robert : "Une technologie intellectuelle est en effet un *outil*, c'est-à-dire et a minima, une réalité technique matérielle,"<sup>810</sup> sachant que "Toute technologie intellectuelle est d'abord un *outil de recueil de cette information* par un observateur."<sup>811</sup>

---

<sup>808</sup> Article Nommer n'est pas jouer dans Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein Paris : Vrin, 2006 p. 28.

<sup>809</sup> Langage et littérature Paris : PUF, 2006 p.48.

<sup>810</sup> Mnémotechnologies. Une théorie générale critique des technologies intellectuelles Paris : Lavoisier, 2010 p. 34.

<sup>811</sup> *Ibid.* p37.

## 2. The Minimal Mind Design

Nous avons vu, au travers de la citation précédente de Gineste et le Ny,<sup>812</sup> que beaucoup d'analyses sémantiques d'orientation cognitive traitent le sens comme une construction ou un calcul. L'émergence du sens est donc un processus psychique *a posteriori*. Jean-Michel Adam écrit ainsi : "Les solidarités syntaxiques entre unités de la langue n'ont qu'une portée très limitée. Dès que l'on pousse le seuil du syntagme et du noyau de la phrase de base pour entrer dans les domaines de la phrase périodique et du transphrastique, d'autres systèmes de connexions apparaissent, qui ne reposent pas sur des critères morphosyntaxiques mais sur des marques et des instructions relationnelles de portée plus ou moins lointaine."<sup>813</sup> Mes souvenirs de notre conversation d'hier ou de mon texte précédent reposent moins sur la forme que sur le fond, je me souviendrais du "*gist*" comme le disent les anglo-saxons. Ceci est dû aux contraintes de la mémoire épisodique. Philippe Martin déclare ainsi : "[...] l'auditeur perçoit une séquence de syllabes qui, du fait des capacités de mémorisation limitées (de l'ordre de sept syllabes successives, selon le débit de la parole) doivent nécessairement être converties en unités plus grandes appelées groupes accentuels pour pouvoir être mémorisées. Ces groupes accentuels se composent généralement d'un verbe, d'un nom, d'un adjectif ou d'un adverbe (mots de classe ouverte), autour duquel gravitent des unités grammaticales (donc de classe fermée) tels que les pronoms, les conjonctions, etc."<sup>814</sup> De notre conversation d'hier, je ne vais retenir que des bribes, comme des formules chocs ou des petites phrases. Je vais surtout retenir des images psychiques. Jacques Bouveresse résume ainsi la pensée du premier Wittgenstein : "La théorie du langage que

---

<sup>812</sup> *Psychologie cognitive du langage* Paris : DUNOD, 2002 p. 101.

<sup>813</sup> *La linguistique textuelle. Introduction à l'analyse textuelle des discours* Paris : Armand Colin, 2008 p.45.

<sup>814</sup> *La structure prosodique dynamique. Rature et insertion de texte dans l'oral spontané dans Penser les langues avec Claire Blanche-Benveniste* dir S.Caddéo et al (Presses universitaires de Provence, 2012) p.119.

Wittgenstein expose dans le Tractatus pourrait sans doute être résumée dans la formule selon laquelle la proposition est une image (*Bild*) de la réalité."<sup>815</sup> Cette pensée du premier Wittgenstein interroge Jacques Bouveresse quand il écrit : "Il m'a toujours semblé évident que la question de savoir comment le langage peut réussir à aller jusqu'au monde était condamné à rester un mystère complet, si nous la dissociions complètement de celle de savoir comment nous entrons *aussi* (mais c'est trop peu dire) en relation avec le monde dans la perception et dans l'action."<sup>816</sup> Il nous donne néanmoins des pistes pour dévoiler ce mystère.<sup>817</sup> Comme le déclarent Jean-Pierre Desclés et Gaëll Guibert : "Nous vivons trop sous l'influence d'un signe renvoyant à un objet et se dédoublant en un signifié conceptuel et un signifiant matériel. Lorsque nous distinguons un signifiant d'un signifié, il faut peut-être s'interroger sur celui qui établit le lien entre les deux et qui désigne quelque chose en utilisant le signe. Cette position réintroduit la dimension pragmatique dans les fondements et non comme une composante surajoutée à la syntaxe et à la sémantique."<sup>818</sup> Nous devons placer la conscience, l'être, le sujet au centre de notre théorie, et nous devons distinguer ses relations avec le monde. Certains linguistes pensent que le rôle du sujet grammatical et du sujet sémantique est diminué dans l'interrogation, à l'instar de Maurice Gross qui estime que : "La notion de phrase déclarative exclut les formes impératives et interrogatives, formes où le sujet peut être entièrement absent ou bien déplacé de sa position à droite du verbe."<sup>819</sup> Si le sujet est mal traité dans la forme interrogative, c'est sûrement parce qu'il paraît évident que la question est posée par un JE à un Autre réel ou fictif.

---

<sup>815</sup> Essai III Wittgenstein et les sortilèges du langage Paris : Agone, 2003 p.65.

<sup>816</sup> Langage, perception et réalité Tome I La perception et le jugement Nice : Jacqueline Chambon, 1996 p. 27.

<sup>817</sup> Alètheia Heidegger.

<sup>818</sup> Le dialogue, fonction première du langage. Analyse énonciative de textes. Paris : Honoré Champion, 2011 p. 27.

<sup>819</sup> Sylvain Auroux et al Remarques sur la notion de sujet dans Histoire et grammaire du sens, Paris : Armand Colin, 1996 p. 97.

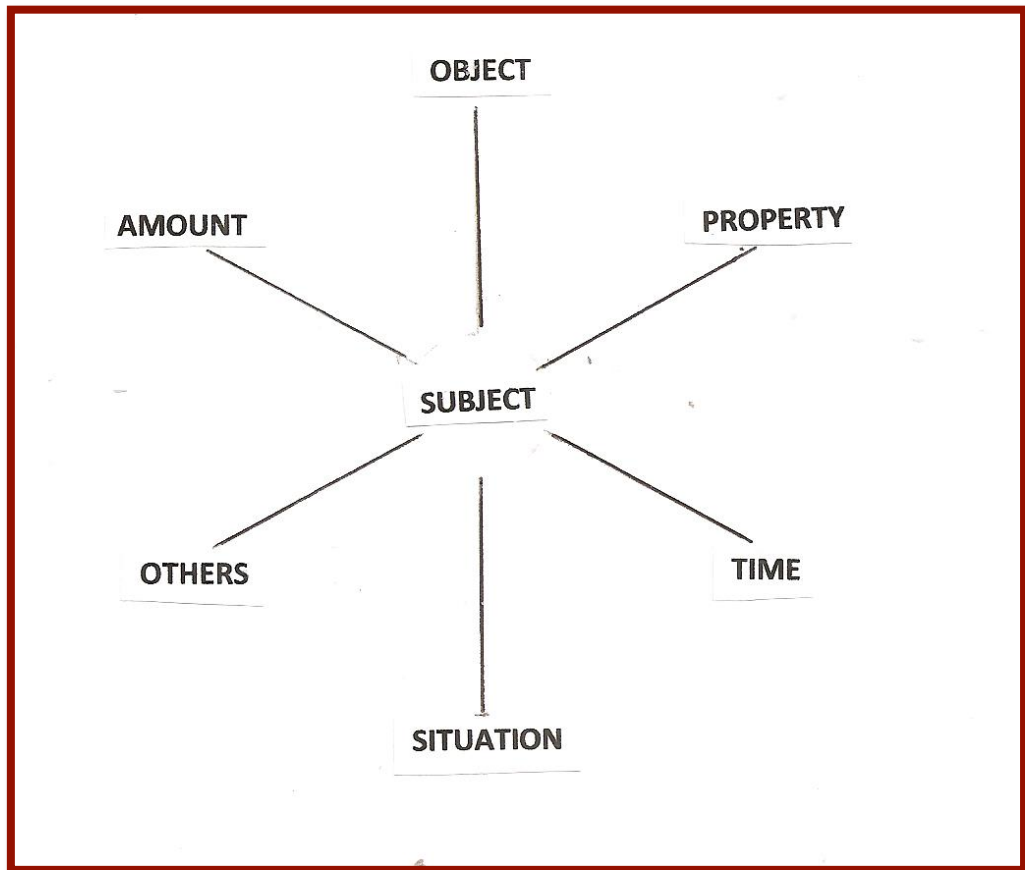
Grammaticalement, le sujet est toujours le sujet de quelque chose, d'un verbe par exemple. Le sujet, au sens du sujet-conscient, possède toujours quelque chose en conscience, sinon il ne serait pas une conscience phénoménale. Les choses ont toujours un sens pour le sujet conscient. Ces choses sont des "fonction-signes," ainsi définies par Robert Blanchard : "Le sens et la relation concrète d'un objet et d'une conscience : il est la fonction-signe du réel (matériel ou psychique). La signification est la fonction-signe qui est fournie par les codes culturels."<sup>820</sup> Dans Language, Consciousness, Culture, Essays on Mental Representation<sup>821</sup> Ray Jackendoff écrit: "In Conceptual Semantics, conceptualized entities are classified most crudely in terms of their *ontological categories*. Among the prominent ontological categories are *Object, Situation, Place, Property, Amount* and *Time*."<sup>822</sup> Nous pouvons schématiser le sujet et les catégories ontologiques de Jackendoff de la manière suivante :

---

<sup>820</sup> Interprétation des formes symboliques (Presses du Midi, 2002) p.33.

<sup>821</sup> MIT Press, 2007.

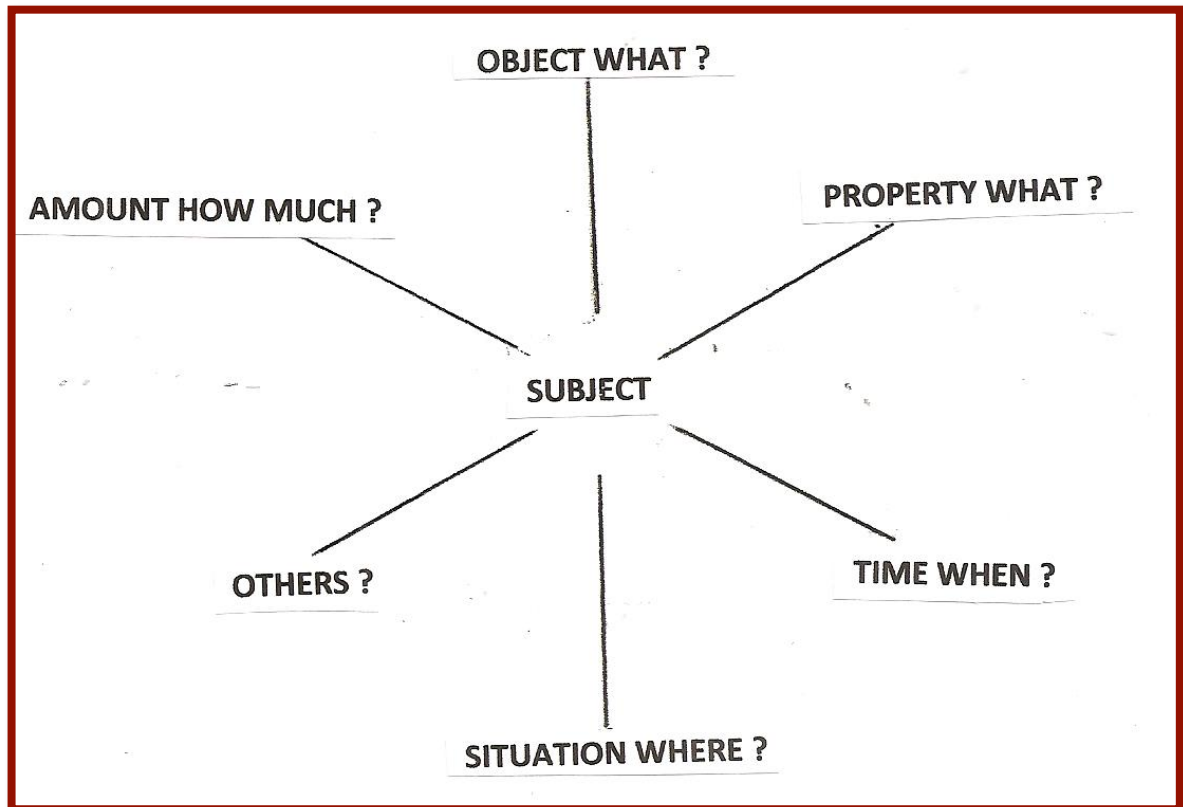
<sup>822</sup> [Ibid.](#) p. 255.



**Figure 45 - Les catégories ontologiques selon Ray Jackendoff**

En dehors de *others*, il est intéressant de noter que chacune des catégories ontologiques distinguée par Jackendoff est associée à un type précis de question : *objet* = what? *property* = what? *amount* = how much? *time* = when? *situation* = where? Notons que dès 1983 Ray Jackendoff expliquait la nature et l'origine des catégories ontologiques en ces termes : "The existence of a particular ontological category is not a matter of physics or metaphysical speculation or formal parsimony, but an empirical psychological issue, to be determined on the basis of its value in explaining the experience and behavior of humans and other

organisms."<sup>823</sup> Cela nous permet de proposer le schéma ci-après, que nous jugeons plus complet :



**Figure 46 - Les questions liées aux catégories ontologiques de Jackendoff**

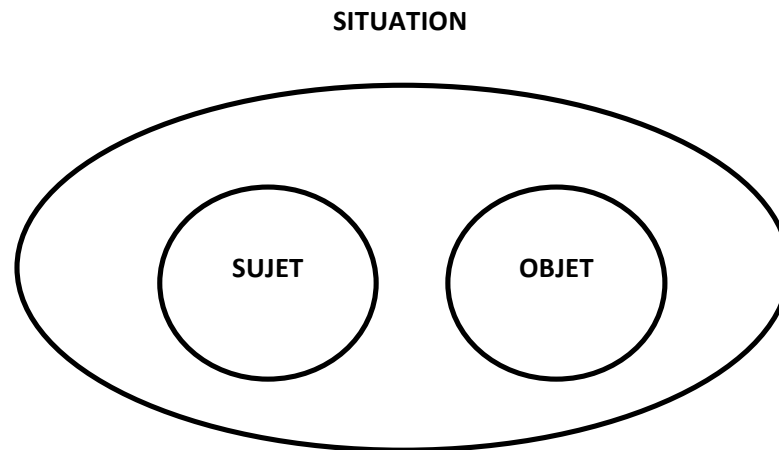
Il s'agit de ce que Michel Foucault appelait les référentiels de l'énoncé : "Le référentiel de l'énoncé forme le lieu, la condition, le champ d'émergence, l'instance de différenciation des individus ou des objets, des états de choses et des relations qui sont mises en jeu par l'énoncé lui-même ; il définit les possibilités d'apparition et de délimitation de ce qui donne à la phrase son sens, à la proposition sa valeur de vérité."<sup>824</sup> J'avais parlé dans la première partie d'une *congruence* entre un sujet dans une situation et d'un événement dans une

<sup>823</sup> *Semantics and Cognition*, Cambridge : MIT Press, 1983 p. 52.

<sup>824</sup> *L'archéologie du savoir* Paris : Gallimard, 1969 p.126.

situation. La situation de l'événement est le contexte et la situation du sujet est le co-texte.

Nous obtenons graphiquement le résultat suivant :



*Figure 47 - L'événement (sujet et objet) dans une situation*

Le sujet peut occuper toute la situation, dans ce cas, c'est le célèbre "il y a" de Lévinas<sup>825</sup>. L'événement peut aussi saturer la situation et il se confond alors avec cette dernière. Il peut y avoir plusieurs objets, que je préfère appeler "événements", et il peut y avoir plusieurs sujets - il en faut au moins deux pour le dialogue. Comme le définit Catherine Kerbrat-Orecchioni : "Au premier niveau d'analyse, que l'on peut dire "formel", toute interaction verbale se présente comme une succession de "tours de parole" - ce terme désignant d'abord le mécanisme d'alternance des prises de parole puis par métonymie, la contribution verbale d'un locuteur déterminé à un moment déterminé du déroulement de l'interaction [...]"<sup>826</sup>

---

<sup>825</sup> L'expérience de "il y a" est celui de l'être dans le néant, conscient de lui-même. Il existe toujours quelque chose dans le néant : l'être.

<sup>826</sup> Les interactions verbales Tome I Paris : Armand Colin, 1995 p. 159.

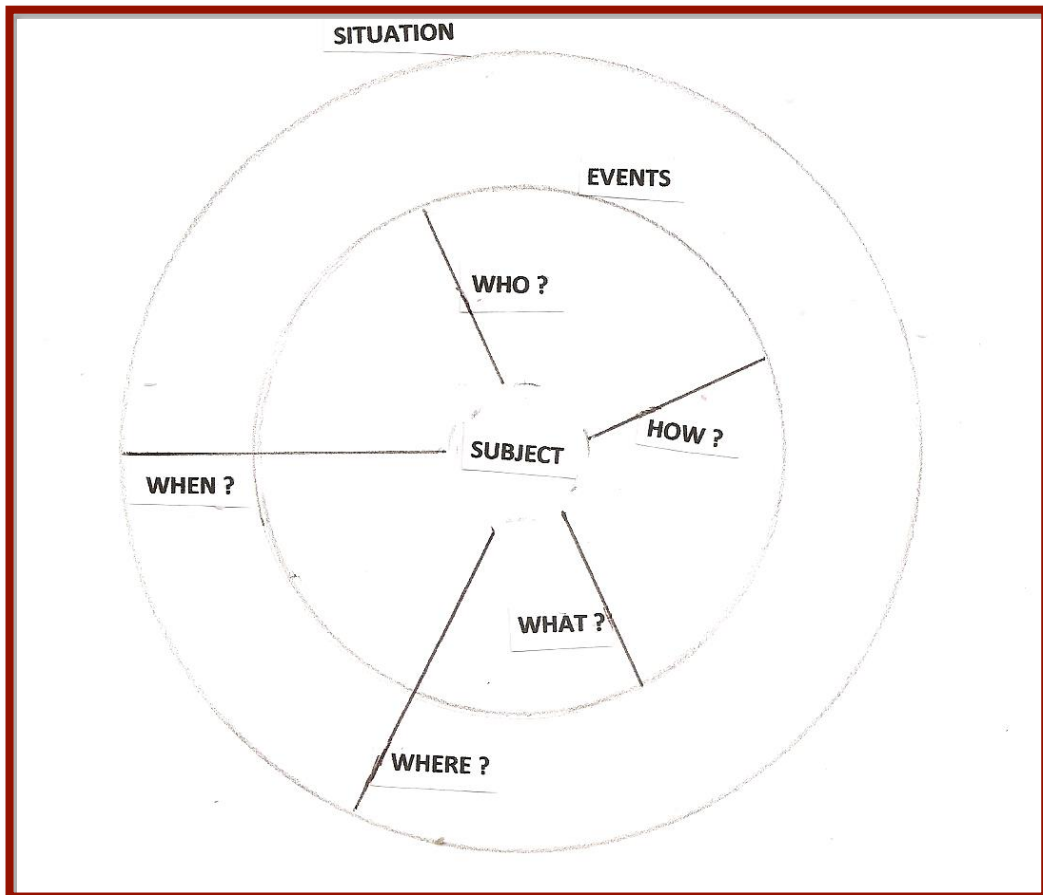


Des liens se créent (des relations possibles) entre la situation et le sujet. Il s'agit d'une certaine homogénéisation, telle qu'elle est décrite par Gremias et Fontanille : "[...] l'homogénéisation de l'intéroceptif et de l'extéroceptif par l'intermédiaire du proprioceptif institue une équivalence formelle entre les 'états des choses' et les 'états d'âme' du sujet."<sup>827</sup> C'est par l'intermédiaire de la situation que le sujet peut appréhender l'événement (objet). Ces relations sont possibles grâce à une batterie de questions dont les réponses s'actualisent à chaque instant. Le lieu, la condition, le champ d'émergence, l'instance de différenciation des individus ou des objets, l'état des choses et des relations sont en perpétuel flux, pour paraphraser Michel Foucault. Ces variations sont en phase avec les fluctuations de la conscience en état de veille, mais aussi dans les états oniriques. Nous avons là ce que Hinzen appelle le "Minimal Mind Design."<sup>828</sup> Nous avons, comme MMD, le schéma suivant :

---

<sup>827</sup> Sémiotique des passions. Des états de choses aux états d'âme Paris : Seuil, 1991 pp.13-14.

<sup>828</sup> An Essay on Names and Truth Oxford : Oxford University Press, 2007.



**Figure 48 - Le Minimal Mind Design**

Le schéma n'est pas complet, il existe autant de liens entre le sujet, l'événement et la situation qu'il existe de questions possibles.

L'événement peut épouser la situation. Ray Jackendoff nous met en garde. "A theory of structure alone is not a theory of mental functioning. It must be complemented with a theory of how mental structures are processed over time to produce behavior, knowledge and experience."<sup>829</sup> Les questions fondamentales, lieu, temps, objet, qui correspondent à des catégories ontologiques de Jackendoff, sont posées et repostées à chaque instant. Quand le sujet est présent au monde, on dit alors qu'il est conscient. Les questions

<sup>829</sup> Language, Consciousness, Culture. Essays on Mental Structure Cambridge : MIT press, 2007 p.19

atteignent rarement la conscience du sujet, seules les réponses sont mises en avant. Comme le dirait Michel Meyer : "Quand les interrogatifs s'effacent, c'est que les questions qui sont à traiter sont considérées - à tort ou à raison mais peu importe ici - comme résolues : les termes en question sont jugés comme étant complètement spécifiés."<sup>830</sup> Ou, comme le dirait Maurice Merleau-Ponty : "Quelque chose de la nature de l'interrogation passe dans la réponse."<sup>831</sup> Ces questions redeviennent d'actualité quand la conscience vacille, ce qui suggère qu'elles sont omniprésentes. En cas de sommeil profond ou d'excès de libations, l'état de conscience normal s'accompagne souvent de questions endophasiques : "Où suis-je?", "Quelle heure est-il?" ou "Qu'ai-je fait?" Il est fréquent, quand on cherche à formuler un diagnostic médical sur le degré de conscience d'un patient, de lui poser des questions sur le lieu où il se trouve, la date actualisée, ou encore de lui demander de faire le récit des événements qui viennent juste de se dérouler. On peut retrouver les mêmes scènes dans le cinéma quand un patient se réveille du coma et pose la question de savoir combien de temps il a passé dans un état inconscient.

Ce MMD joue aussi un rôle dans le fonctionnement de la mémoire épisodique, les questions relatives à un événement passé ou une situation passée permettent de restituer le souvenir dans une trame présente. C'est ce que pense Michel Meyer : "Le questionnement nous permet de nous souvenir d'une idée que nous possédons déjà dans l'esprit : il fournit aux idées l'occasion de naître et de se manifester à notre conscience."<sup>832</sup> Pour faire un bref détour par les neurosciences, Alain Berthoz nous informe que : "Les premiers réseaux de neurones qui se développent sont les régions pariéto-frontaux. Ce sont eux qui sont activés dans les tâches égocentrées. La manipulation de cartes, qui est allocentrée, exige le

---

<sup>830</sup> Langage et littérature Paris : PUF, 2001 p. 61.

<sup>831</sup> Eloge de la philosophie Paris : Folio 1989 p. 22.

<sup>832</sup> Langage et littérature Paris : PUF, 2001 p. 132.

développement des réseaux du lobe temporal et du cortex préfrontal qui n'arrivent à maturité tardivement."<sup>833</sup> La mémoire épisodique n'est pas une tâche purement égocentrée si nous considérons le *hic* et le *nunc*. Combien de fois dans notre vie n'avons-nous pas ressenti que les paroles et les actes du moi d'hier semblaient celle d'un autre et se démarquaient radicalement du moi d'aujourd'hui? Nous pouvons changer, d'où l'expression anglaise "*to become a new man.*" La maturation mentale, dans notre modèle, consiste d'aller des expériences égocentrées vers des activités allocentrées. Un des exemples les plus remarquable de ceci est la "théorie de l'esprit" qui nous permet d'avoir l'intuition d'autrui.

Notre modèle permet de mieux comprendre la phrase suivante de Catherine Kerbrat-Orecchioni : "Toute interaction verbale peut être envisagée comme une suite d'événements dont l'ensemble constitue un 'texte' produit collectivement dans un contexte déterminé."<sup>834</sup>

Le "contexte déterminé" est ici une situation. Nous pouvons y voir la discontinuité avec une "suite d'événements" ou du continu dans une "transformation d'événement." L'endophasie est alors une tâche allocentrée par rapport à l'interaction verbale, comme le formule Jacques Derrida : "Dans le monologue, on ne communique rien, on se représente (*man stellt sich vor*) soi-même comme sujet parlant et communiquant."<sup>835</sup> Pour se re-présenter, il faut pouvoir se projeter dans une nouvelle situation, c'est-à-dire s'imaginer dans un événement futur dans lequel des paroles encore silencieuses seront prononcées. Comme le notent Marcel Bromberg, Patrice Georget et Laurence Masse : "Parler de quelque chose, c'est aussi parler - plus ou moins - de soi ou des relations que l'on a avec les objets du monde."<sup>836</sup> Le sens du monologue ou du dialogue est alors l'activation de réseaux de questions actualisées.

---

<sup>833</sup> Stratégies cognitive et mémoire spatiale dans Philosophie de la perception. Phénoménologie, grammaire et sciences cognitives dir J.Bouveresse et JJ Roçat Paris : Odile Jacob, 2003 p.104.

<sup>834</sup> Les interactions verbales Tome II Paris : Armand Colin, 1992 p.9.

<sup>835</sup> La voix et le phénomène Paris : PUF, 2005 p.54.

<sup>836</sup> Les événements psycho-sociaux étudiés sous l'angle de la pragmatique CNRS, 2000 p.77.

Comme l'écrivent Baylon et Mignot : "[...] le sens dans un emploi effectif et le résultat d'opérations psychologiques, d'un travail mental par lequel nous avons parlé, avec de nombreux linguistes contemporains, de *construction du sens* ou de *production de sens*."<sup>837</sup>

Le sens est construit et produit par l'activation de réseaux des questions actualisées en situation. Comme l'énonce Christian Bessac : "La distribution d'une unité linguistique est l'ensemble constitué par les environnements dans lesquels cette unité peut apparaître."<sup>838</sup>

Notre modèle est indispensable pour comprendre les actes de langage (*speech acts*) en pragmatique intégrée, comme le définit Sophie Anquetil : "Comme les actes de langage sont réalisés en contexte, la plupart des philosophes et linguistes ont eu tendance à placer la théorie des *speech acts* en pragmatique. Or il existe des raisons théoriques liées à la nature même du langage et de l'intentionnalité qui justifient la nécessité d'étudier les actes de discours en sémantique ou du moins en pragmatique intégrée."<sup>839</sup> Car, comme l'écrit Jean-Michel Adam : "D'un point de vue linguistique, il faut dire que le contexte entre dans la construction du sens des énoncés."<sup>840</sup>

Notre modèle est similaire à celui de l'identification des topiques dans le dialogue, comme l'affirme Anne Grobet : "Cette représentation en réseau, très détaillée, est construite à partir des relations syntaxiques et des liens conceptuels ("substance de", "partie de", etc.) caractérisant chaque mot. Or, il apparaît, d'une part, que ce type d'analyse produit un réseau d'une complexité extrême qui la rend difficilement applicable pour l'analyse d'un segment discursif étendu. D'autre part, le traitement de chaque mot n'empêche pas que ce réseau tente une abstraction grandement simplifiée par rapport aux états cognitifs

---

<sup>837</sup> *Initiation à la sémantique du langage* Paris : Armand Colin, 2003 p.46.

<sup>838</sup> *Principes de morphologie anglaise* Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux, 2004 p.43.

<sup>839</sup> *Représentation et traitement des actes de langage indirects* Paris : Classiques Garnier, 2013 p.143.

<sup>840</sup> *La linguistique textuelle. Introduction à l'analyse textuelle des discours* Paris : Armand Colin, 2008 p.31.

effectivement sous-jacents."<sup>841</sup> Si notre modèle paraît simple au premier abord, il devient nettement plus complexe au fur et à mesure que les relations entre sujet, événement et situation s'enrichissent. Nous reviendrons sur ce point dans une prochaine rubrique intitulée "Questions et littérature."

### 3. Questions et récit

Nicole Everaert-Desmedk écrit : "Nous définissons le récit comme étant la représentation d'un événement."<sup>842</sup> Cette formulation "colle" parfaitement avec le modèle mis en avant ici. Le récit est un cas de figure particulier d'usage de la langue. Le récit est un des aboutissements du langage et des systèmes de communication. Robert Blanchard en donne un aperçu rapide : "En les replaçant dans une perspective diachronique, on pourrait penser que les systèmes de communication ont revêtu trois formes successives : d'abord, les systèmes animaux ouverts à toutes sortes de supports objectifs de signes : visuel, gestuels, auditifs, olfactifs, infra ou suprasonique; etc. Ces systèmes fonctionnent au mode de signal. Puis les systèmes signifiants, qui englobent ces premières modalités de signes, et les complètent par des objets - signes de toute nature ou des images matérielles, par exemple les images pariétales ou les Vénus de la préhistoire - et les signes produits par la langue. Plus tard, l'évolution des systèmes linguistiques produit des signifiants plus étroits, plus objectifs ou liés davantage à des particularités culturelles : mais cela se fait sans abandon non plus des systèmes antérieurs. Chacun de ces systèmes semble s'être superposé au précédent."<sup>843</sup> Le récit semble postérieur à l'interrogation, comme le remarque Jean-Michel Adam : "Par ailleurs, *raconter, décrire, argumenter, expliquer* sont des macroactions

---

<sup>841</sup> L'identification des topiques dans les dialogues Paris : Duculot, 2002 p.306.

<sup>842</sup> Sémiotique du récit Bruxelles : De Boeck, 1989 p. 4.

<sup>843</sup> Interprétation des formes symboliques Presses du Midi, 2002 p. 124.

sociodiscursives que les théories classiques des actes de discours ne permettent pas de décrire."<sup>844</sup> La sémantique interprétative semble être la couche supérieure de la linguistique englobant les autres couches (syntaxiques, phonologiques, etc.). Comme l'affirme François Rastier : 'En privilégiant l'étude du *sens*, la sémantique interprétative prend pour objet le *texte*, plutôt que le signe, et définit le sens comme le résultat de l'interprétation."<sup>845</sup> Nous sommes dans les prémisses d'une herméneutique dès que nous abordons le sens. Comme le fait justement remarquer Michael Hoey: "If linguistics cannot say something interesting about literary language, it is an admission that we have not yet got to the heart of our discipline."<sup>846</sup>

Nous pouvons penser que tout récit est presque une oeuvre produite par un ou plusieurs locuteurs. L'illusion référentielle permet cela. L'objectif d'une herméneutique reposant sur la linguistique est bien défini par Driss Ablali : "Comprendre une oeuvre, c'est comprendre l'individualité, laquelle transcende le moi en ce qu'elle l'élève à l'universel et permet de comprendre un autre mieux qu'il ne s'est lui-même compris."<sup>847</sup> Nous devons recourir à notre modèle d'événement et de situation pour comprendre cet effort herméneutique. L'objet, c'est de confondre notre situation d'interprétant avec celui d'un univers. Cet univers peut être physique, mental ou figuratif, comme me suggère Ablali : "Les deux représentations mentale et figurative sont nécessaires pour expliquer le texte. Car pour l'expliquer, il faut d'abord le comprendre, et pour le comprendre, il faut suivre deux voies : l'une figurative et l'autre mentale. La première existe dans le texte, la seconde est enfouie dans la mémoire, dans la culture, elle est utilisable sans qu'il en existe une image figurative.

---

<sup>844</sup> La linguistique textuelle. Introduction à l'analyse textuelle des discours Paris : Armand Colin, 2008 p. 132.

<sup>845</sup> Arts et sciences du texte Paris : PUF, 2001 p. 8.

<sup>846</sup> Lexical Priming. A New Theory of Words and Language New York : Routledge, 2005 p. 153.

<sup>847</sup> La sémiotique du texte : du discontinu au continu Paris : L'Harmattan, 2003 p. 121.

Le texte ne détient pas toutes les clés de la signification."<sup>848</sup> C'est en variant le contexte de l'oeuvre, en mettant en route une série de questions situationnelles, que l'on peut s'apercevoir de la signification d'un texte. N'oublions pas qu'un texte a la capacité (voire la vocation) de se détacher de son *hic* et *nunc*.<sup>849</sup> Il y a deux grandes écoles de pensée existantes dans l'herméneutique française, selon Ablali : "Dans l'herméneutique de Ricoeur l'explication est le chemin de la compréhension, alors que dans la sémiotique de Greimas c'est plutôt la compréhension qui mène à l'explication [...]."<sup>850</sup> Ici Ablali oppose une certaine herméneutique à une certaine sémiotique. Qu'est-ce que permet alors de changer de cadre, de comprendre et d'expliquer (peu importe leur ordre)? Si l'objet et l'événement ne changent pas (le texte est réputé dans un premier temps immuable, tant que les mécanismes de copie restent parfaits), il faut bien que la situation change. Pour faire ceci, il faut reposer les questions qui ont permis de situer l'événement et la situation. Par souci méthodologique, il faut qu'il s'agisse des mêmes questions. Le premier effort herméneutique consiste à traduire un événement d'une situation à une autre situation. Plus cette dernière sera "vaste" plus l'interprétation sera "universelle." Cela me fait penser à Merleau-Ponty : "Nos analyses de la pensée font comme si, avant d'avoir trouvé ses mots, elle était déjà une sorte de texte idéal que nos phrases chercheraient à traduire."<sup>851</sup> Un événement serait "traduit" dans une situation donnée, et recevrait une autre traduction dans une situation différente.

---

<sup>848</sup> Ibid. p.253.

<sup>849</sup> Emile Benveniste, dans ses dernières leçons au Collège de France, faisait remarquer que " [...] la notion importante à l'origine de l'écriture est le message [...]" [L'écriture au fondement d'une civilisation laïque, dans *Autour d'Emile Benveniste*, dir. Irène Fenoglio (Seuil, 2016) p.194.] Irène Fenoglio nous fait savoir qu'Emile Benveniste pensait que du moment où on ne faisait pas confiance au messager pour transmettre fidèlement un message, il fallait l'écrire pour assurer sa transmission, comme le chef des Scythes au roi de Perse.

<sup>850</sup> Ibid. p. 126.

<sup>851</sup> *Signes* Paris : Folio 2001 p. 69.



Michel Meyer écrit : "La littérature est véritablement le test clé de toute théorie de la signification et du discours. La plupart des conceptions développées depuis un siècle, notamment depuis Frege, s'arrêtent trop souvent au langage ordinaire, référentiel, sans se préoccuper de la fiction, tout en prétendant d'ailleurs offrir une condition globale."<sup>852</sup> Comme le dirait justement Antoine Culioli : "[...] l'herméneutique ne saurait tenir lieu d'explication. Ce qu'il faut expliquer, c'est la possibilité même de l'herméneutique."<sup>853</sup> C'est justement ce que représentent les *wh-words* et leurs collocations.

---

<sup>852</sup> Langage et littérature Paris : PUF, 2001 p. 1.

<sup>853</sup> Pour une linguistique de l'énonciation. Opérations et représentations Tome I Paris : Ophrys, 2000 p.21.

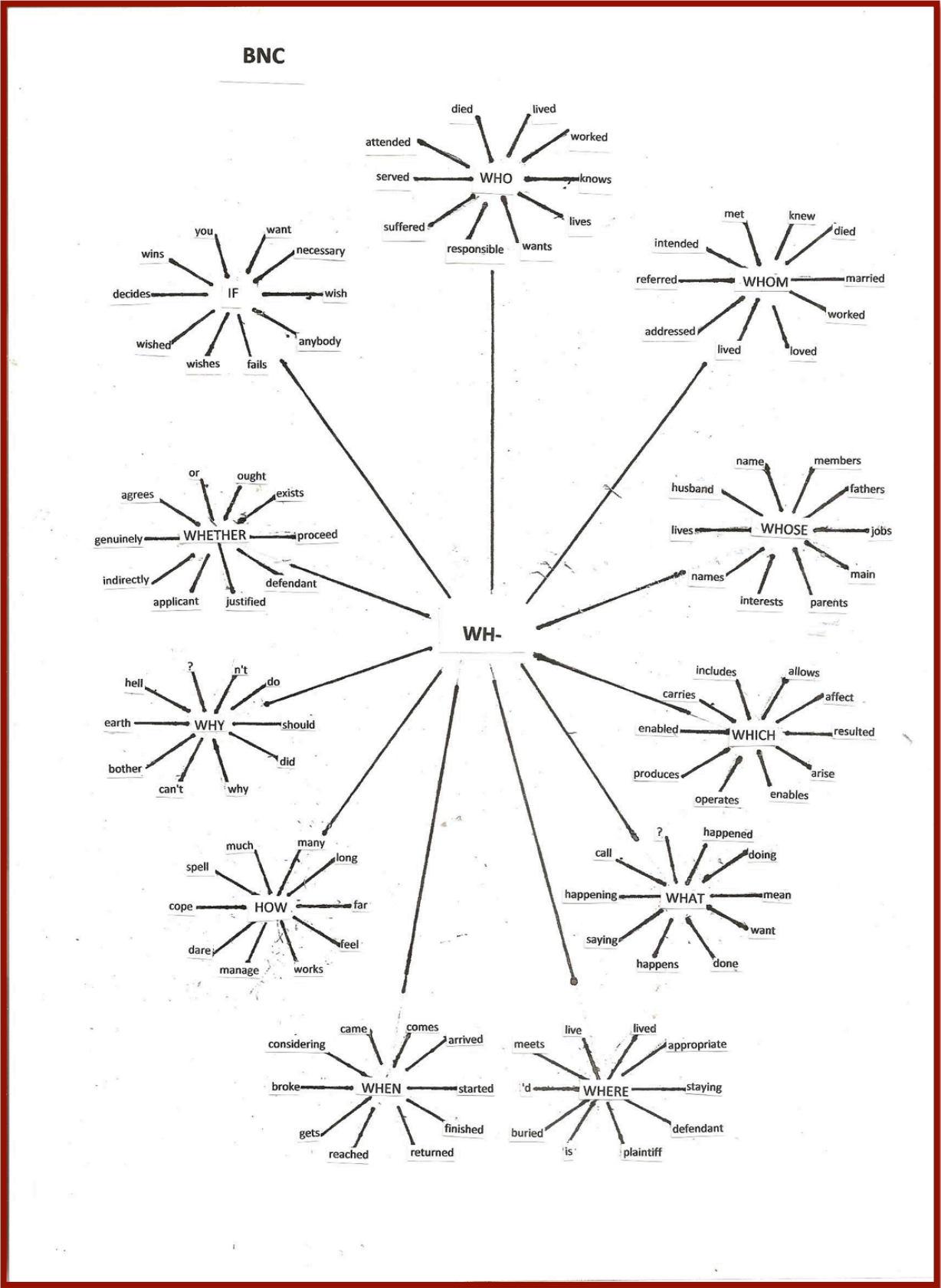
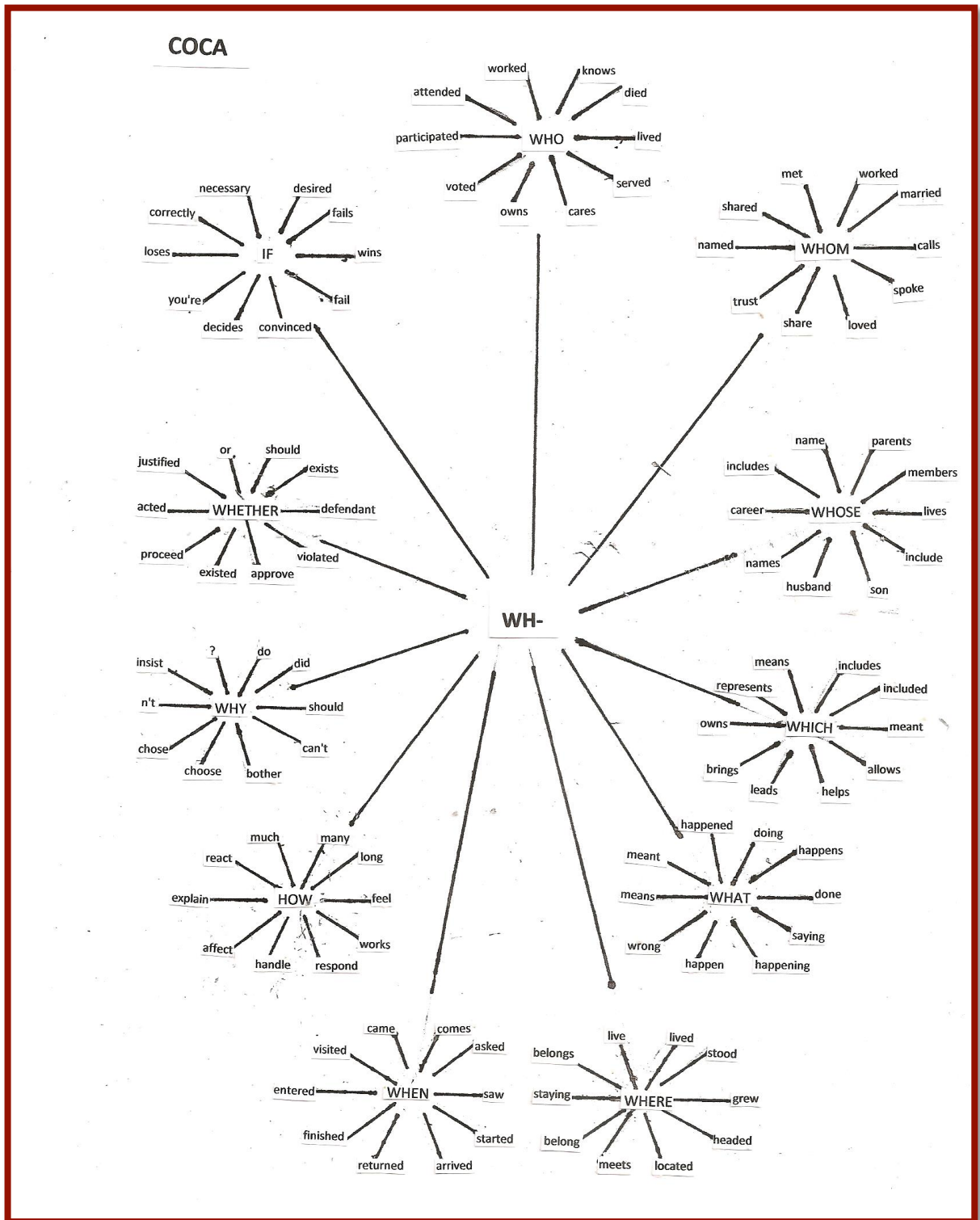


Figure 49 - Le réseau des collocations des wh-words d'après le BNC



**Figure 50 - Le réseau des collocations des wh-words d'après le COCA**

Ces schémas représentent les premières activations lexicales, les premiers éléments d'information que le cerveau active dès qu'il fait face à un événement. Le récit n'est qu'un

type particulier d'événement. Le réseau de questions amorce des réseaux de l'action. Un réseau de l'action est un terme que j'emprunte à Paul Ricoeur, qui le définit de la manière suivante : "Une manière efficace de procéder à la détermination mutuelle des notions appartenant à ce réseau de l'action est d'identifier une chaîne des questions susceptibles d'être posées du sujet de l'action : qui a fait quoi, en vue de quoi, comment, dans quelles circonstances avec quels moyens et quels résultats? Les notions clés du réseau de l'action tirent leur sens de la nature spécifique des réponses portées à des questions spécifiques qui elles-mêmes s'entre-signifient : Qui? Quoi? Pourquoi? Comment? Où? Quand?"<sup>854</sup> La détermination mutuelle des notions suppose qu'un récit soit structuré à partir du réseau de notions identifiables par un réseau d'interrogations. Les collocations des *wh-words* semblent correspondre à ces notions. Pourquoi parler de réseau de l'action? A la différence des textes académiques, le récit réel ou fictif expose au moins un événement, voire plusieurs événements. Il existe un événement principal, qui fait la cohérence du récit, et il peut faire référence à un événement/objet unique, par exemple La chevelure de Baudelaire<sup>855</sup>. Un récit peut aussi voir sa situation se modifier, on parle bien de situation initiale et de situation finale. C'est-à-dire que les réseaux de questions qui identifient ces situations restent les mêmes, seules les réponses changent.

Les *wh-words* agissent comme un *concordancier* dans un *corpus mental*, mais ils peuvent aussi servir de *moteur de recherche* par la mémoire biologique. Ainsi, en activant les neurones longs du cerveau, ils permettent d'accéder à une riche source d'informations. Comme le formule François Rastier : "On sait maintenant que la mémoire n'est pas simple accès à des souvenirs stockés en quelque place fixe, mais imagination et recreation sensori-

---

<sup>854</sup> Soi-même comme un autre Paris : Seuil, 1990 p.75.

<sup>855</sup> Paris : Gallimard 1996 pp. 57-58.

motrice à partir de ce qu'on appelle en psychologie des *indices de récupération*."<sup>856</sup> Une interview cognitive,<sup>857</sup> faite pour faire ressortir des souvenirs précis non accessibles à la conscience, débute souvent par une batterie de questions faite pour que le sujet se replace au moment d'un événement passé. Ces questions permettent d'étoffer un récit parcellaire. La mémoire joue un rôle essentiel pour que le récit soit efficace. Il faut bien se souvenir de la situation initiale lorsqu'on aborde la situation finale, par exemple. Il s'agit de topiques, et Anne Grobet dit à leur sujet que "[...] le topique est défini comme une information présentée comme connue ou donnée. Connue, ou donnée, au regard du savoir partagé des interlocuteurs. L'expression 'information présentée comme connue ou donnée' renvoie au fait que telle information n'est pas nécessairement effectivement connue par l'interlocuteur, mais qu'elle est présentée comme telle par le locuteur."<sup>858</sup> En ce qui concerne le topique du dialogue ou du récit, Anne Grobet avance que : "Pour rendre l'identification du topique (ou du propos) plus objective, de nombreux linguistes recourent à des tests tels que l'interrogation, la négation ou la reformulation."<sup>859</sup> Il faut avoir recours à l'interrogation pour comprendre le récit, tel est l'illusion référentielle nécessaire dès que l'on raconte quoi que ce soit.

Les réseaux de l'action (et le réseau de questions) peuvent servir à interpréter un récit, comme le fait remarquer Michel Foucault : "Un énoncé a toujours des marges peuplées d'autres énoncés. Ces marges se distinguent de ce qu'on entend d'ordinaire par "contexte" - réel ou verbal - c'est-à-dire l'ensemble des éléments de situation ou de langage qui motivent une formulation et en déterminent le sens."<sup>860</sup> Le récit peut se parer de paratexte

---

<sup>856</sup> Arts et sciences du texte Paris : PUF 2001 p. 49.

<sup>857</sup> Méthode d'interrogatoire élaborée par Geiselman, Fisher et al en 1984.

<sup>858</sup> L'identification des topiques dans les dialogues Paris : Duculot, 2002) p. 22.

<sup>859</sup> Ibid. p.112.

<sup>860</sup> L'archéologie du savoir Paris : Gallimard, 1969 pp. 134-135.

grâce à l'interrogation de l'auditeur, c'est ce que l'on peut appeler l'"univers narratif." Car comme l'affirme Hans-Georg Gadamer : "Il ne s'agit pas seulement de 'comprendre' l'autre - il y a toujours aussi une prétention qui va plus loin- y est impliquée, en tant qu'idée indéfinie, une exigence de cohérence 'transcendante' qui se trouve dans l'idéal de la vérité."<sup>861</sup> Il s'agit d'exiger une cohérence dans le parcours narratif, défini par Nicole Everaert-Desmedk de la manière suivante : "On appellera parcours narratif d'un sujet la suite syntagmatique de ses programmes narratifs."<sup>862</sup>

Tout est affaire de début et de fin. Anne Grobet nous aide à conceptualiser l'idée de "début" : "[...] les débuts de dialogues s'ancrent généralement, en l'absence de textes antérieurs, sur une information issue de la situation d'interaction."<sup>863</sup> C'est-à-dire que la situation préexiste à l'événement et aux événements décrits dans le récit. Le récit trouve sa force dans un réseau de questions, comme le pense Michel Meyer : "Fondamentalement, la textualité est une demande. Elle soulève une question que le lecteur prend sur soi de résoudre."<sup>864</sup> Il faut une envie de raconter et une envie de recevoir le récit pour que celui-ci fonctionne. Ce désir s'ancre dans le corps, comme le formule justement le philosophe François-David Sebbah : "Tout sens n'est ce qu'il est qu'en ce que *je* le vis."<sup>865</sup> C'est ce que nous allons voir dans le prochain paragraphe intitulé "Corps et interrogation."

#### **4. Corps et interrogation**

Tout le corps est impliqué dans le langage car la parole n'engage pas seulement les articulateurs vocaux. Comme l'avance Catherine Kerbrat-Orecchioni : "C'est là encore un

---

<sup>861</sup> Langage et vérité Paris : Gallimard, 1945 p. 110.

<sup>862</sup> Sémiotique du récit Bruxelles : De Boeck, 1989 p. 47.

<sup>863</sup> L'identification des topiques dans les dialogues Paris : Duculot, 2002 p. 102.

<sup>864</sup> Paris : PUF, 2001 p.160.

<sup>865</sup> L'épreuve de la limite. Derrida, Henry, Lévinas et la phénoménologie Paris : PUF, 2001 p. 52.

principe fondamental de l'approche interactionniste : *la communication est multicanalaire et pluricodique*. C'est un 'tout intégré' constitué d'unités hétérogènes quant à leur statut sémiotique."<sup>866</sup> Cela ressemble presque à un *a priori* pour Ray Jackendoff. "There must be levels of mental representation at which information conveyed by language is compatible with information from other peripheral systems such as vision, non verbal audition, smell, kinesthesia, and so forth. If there were no such levels, it would be impossible to use language to report sensory input. We couldn't talk about what we see and hear. Likewise, there must be a level at which linguistic information is compatible with information eventually conveyed to the motor system, in order to account for our ability to carry out orders and instructions."<sup>867</sup>

L'étude du langage a débuté par l'étude de l'écrit, peut être parce qu'il ne subsiste que des écrits du temps passé. L'étude de l'écrit a été centrale dans les approches du dix-neuvième et vingtième siècle. Selon Catherine Kerbrat-Orecchioni : "Pour la grammaire générative, les performances orales sont d'une qualité 'dégénérée', et elles ne donnent de la compétence idéale qu'une image abâtardie. Bref, le discours oral ne serait qu'un sous-produit du langage - une sorte de ramassis de 'raté'."<sup>868</sup> Elle nous apprend à voir l'interaction verbale sous un nouveau jour : "Au lieu de démontrer le caractère défectueux des sujets parlants, ces phénomènes constituent autant de manifestations de sa capacité à construire des *énoncés efficaces interactivement*. Le 'désordre apparent du discours naturel' n'est qu'apparent."<sup>869</sup> Si le langage oral est dégénéré que penser des gestes? David McNeill déclare: "Two core features of gesture are that they carry meaning, and that they and the synchronous speech

---

<sup>866</sup> *Les interactions verbales Tome I* Paris : Armand Colin, 1995 pp. 47-48.

<sup>867</sup> *Semantics and Cognition* Cambridge : MIT Press, 1983 p. 16.

<sup>868</sup> *Les interactions verbales Tome I* Paris : Armand Colin, 1995 p. 40.

<sup>869</sup> *Ibid.* p. 43.

are *co-expressive*: co-expressive but not *redundant*. [...] the mind is doing the same thing in two ways [...]."<sup>870</sup> Que se passe-t-il quand les gestes sont effectués chez des aveugles? "Lacking of vision evidently does not impede thinking in gestural terms."<sup>871</sup> Il y a une proximité inattendue entre mot et geste selon Jacques Derrida : "Tout discours, en tant qu'il est engagé dans une communication et qu'il manifeste des vécus, opère comme indication. Dans ce cas, les mots agissent comme des gestes."<sup>872</sup> Derrida est d'accord avec son contradicteur, Hans-Georg Gadamer, les mots sont des "gestes de sens."<sup>873</sup>

Le rapport entre le corps et le monde est souvent cité en philosophie, par exemple par Jean-Claude Coquet : "Il y a entre nous et le monde, entre notre corps, ce dressé *debout* devant le monde et le monde debout devant lui, entre le phusis et le logos, un rapport d'embrassement, disait Merleau-Ponty."<sup>874</sup> Notre rapport au corps nous permet d'analyser le monde, ceci peut se voir dans nos catégories grammaticales selon Bernd Heine. "[...] the human body also serves as a conceptual template for the development of grammatical categories."<sup>875</sup> Cette idée est reprise par Vyvyan Evans. "Ideas and concepts in the mind's 'conceptual system' derive not from innate prescription but through experience, both with our own bodies and with the world around us."<sup>876</sup> Le corps sert de base à nos capacités cognitives selon la grammaire cognitive. C'est un point de vue auquel nous souscrivons.

Le corps est un JE, son activité est décrite par Jean-Pierre Desclés et Gaëll Guibert : "En créant un référentiel, JE sort du monde-externe, c'est-à-dire un référentiel qui est en

---

<sup>870</sup> *Gesture and Thought* Chicago : The University of Chicago Press, 2005 p. 22.

<sup>871</sup> Ibid. p. 26.

<sup>872</sup> *La voix et le phénomène* Paris : PUF, 2005 p. 40.

<sup>873</sup> Guy Deniau *Qu'est-ce qu'interpréter?* Paris : Vrin, 2015 p. 19.

<sup>874</sup> *Phusis et logos. Une phénoménologie du langage* Vincennes : Presses Universitaires de Vincennes, 2007 p. 268.

<sup>875</sup> *Cognitive Foundations of Grammar* Oxford: Oxford University Press, 1997 p. 182.

<sup>876</sup> *The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning* Cambridge : Cambridge University Press, 2015 pp. 14-15.



rupture avec le monde perçu, et avec le monde dans lequel il vit. [...] L'énonciateur JE est donc un symbole qui représente tous les énonciateurs concrets potentiels, mais il n'est pas l'un d'entre eux, nous sommes dans une situation analogue au phonème mais, en tant que phonème, il n'est pas l'un de ces sons. L'énonciateur JE, comme le co-énonciateur, appartient à un référentiel distinct des référents externes."<sup>877</sup> Le JE est un cas particulier, un référentiel unique pour le locuteur. Il ne se dédouble pas automatiquement en TU, mais ce que dit un TU pourrait très bien dit par un autre JE. La nuance du dialogue est là, il s'agit d'un contrat. "[...] la théorie du *given-new contract* (Clark, 1974), théorie selon laquelle il existe un contrat tacite entre locuteurs, contrat par laquelle l'information nouvelle ne peut être traitée par l'interlocuteur que si le locuteur la présente en l'appuyant sur une information ancienne déjà connue de l'interlocuteur."<sup>878</sup> La présentation d'un nouvel événement repose sur l'existence préalable de cet événement tant que celui-ci puisse être perçu par l'interlocuteur présumé. Il s'agit là d'un "*gathering*" dans une situation selon la terminologie goffmanienne<sup>879</sup>. Ainsi Gadamer dirait que "Toute expérience est une confrontation car toute expérience oppose un nouveau à un ancien, et il est toujours impossible de savoir si le nouveau va s'imposer, c'est-à-dire s'il va effectivement devenir une expérience, ou si l'ancien, l'habituel, l'attendu va finalement se confirmer."<sup>880</sup> Il s'agit d'une double confrontation entre événement et entre sujet.

---

<sup>877</sup> Le dialogue, fonction première du langage. Analyse énonciative de texte Paris : Honoré Champion, 2011 p. 310.

<sup>878</sup> Rodolphe Ghigliane et al L'analyse automatique des contenus Paris : DUNOD, 1998 p. 79.

<sup>879</sup> "[...] I shall use the term *gathering* to refer to any set of two or more individuals whose members include all and only those who are at the moment in one another's immediate presence. By the term *situation* I shall refer to the full spatial environment anywhere within which on entering a person becomes a member of the gathering that is (or does become) present. Situations begin when mutual monitoring occurs and lapse when the second last person has left. In order to stress the full extent of any such unit, I will sometimes employ the term *situation at large*." Erving Goffmann, Behavior in Public Places Free Press, 1966 p. 18.

<sup>880</sup> Langage et vérité Paris: Gallimard, 1995 p. 111.

Dans tout ceci, il y a un corps, voire plusieurs corps. Comme l'écrit Paul Ricoeur : "Le sens du corps [...] c'est d'être une chose sentante qui 'a' des sensations ; bref, le psychisme se montre étalé dans la spatialité vécue du corps et réciproquement le corps est vécu comme champ de localisation psychique."<sup>881</sup> Si l'âme existe, elle semble inséparable du corps et de son image. Comme l'affirme Paul Schilder : "Nous construisons et reconstruisons perpétuellement l'image de notre corps."<sup>882</sup> Et il affirme un plus loin que : "La relation sociale entre images du corps n'est pas une *Gestalt* fixe, mais un processus de formation d'une *Gestalt*, une *Gestaltung*, un processus de construction, de création dans l'image sociale."<sup>883</sup>

Le sens est enraciné dans le corps, comme le rappelle Benoît de Cornulier : "[...] le sens n'est pas seulement une propriété des phrases, êtres abstraits, mais aussi ou même d'abord de leur énonciations, actes humains, événements ancrés dans des contextes particuliers, la sémantique (étude du sens) a pour objet non seulement le sens théorique de la phrase [...] en général, dans le ciel de la grammaire, mais les sens précis qu'elle prend quand elle est prononcée par telle personne dans telle circonstance."<sup>884</sup> Le sens serait alors ancré dans le corps qui s'en sert. Nous pouvons aller un peu plus loin, en méditant la parole de Jean-Michel Salanskis : "[...] ce que nous appelons sens, c'est ce que caractérise non pas ce qui est réputé par nous être, mais la façon dont nous nous rapportons à lui. Le 'sens' des choses consiste en, réside dans la qualité de notre orientation envers elles."<sup>885</sup> Le sens serait alors notre orientation dans le monde, comme l'affirme Guy Deniau : "[...] quelle que soit la diversité des modes de renvoi au signe, la fonction de renvoi qui appartient au signe est

---

<sup>881</sup> A l'école de la phénoménologie Paris : Vrin, 1998 p. 47.

<sup>882</sup> L'image du corps Paris : Gallimard, 1968 pp.184-185.

<sup>883</sup> Ibid. p.256.

<sup>884</sup> Effet de sens Paris : Minuit, 1981 p. 14.

<sup>885</sup> Sens et philosophie du sens Paris : Desclée de Brouwer, 2001 p. 44.

d'orienter l'individu dans son environnement. C'est pourquoi tout objet ou tout phénomène de notre environnement est susceptible de devenir signe, à condition justement d'être pris pour signe."<sup>886</sup> Le signe est ce qui permet notre orientation : "Un signe n'est donc pas simplement une chose du monde ambiant qui renvoie à autre chose, il est une chose prise pour signe qui, de ce fait, ressort par rapport aux autres en indiquant une connexion entre elles, et en permettant à l'individu qui perçoit ce signe de s'orienter dans le monde."<sup>887</sup> Ainsi "La signification (*Bedeutung*) est l'indication (*Deuten*) d'un sens, d'une direction, elle pointe vers l'horizon délimité, le contexte [...] au sein duquel la tentative de comprendre (*intellegere*) s'oriente, en cherchant à recueillir (*legere-legen*) les différents éléments et de les rassembler ou les relier entre eux (*inter*) afin qu'ils se présentent en une unité intelligible."<sup>888</sup> Cette définition du signe comme aidant le sujet à s'orienter dans le monde se retrouve en linguistique, dans cette définition de Joseph Courtès : "Dans le cas du sujet et de l'objet, il faut postuler une *orientation* qui va du sujet vers l'objet, mais non en sens inverse : c'est ce qu'on appelle en linguistique la transitivité ou le *rection*, voir la *surdétermination*, concepts non définis et qui pourtant sont à la base [...] de toutes les recherches en syntaxe."<sup>889</sup> Le sens est une finalité du mouvement du corps, comme le pensent Gaston Gross et Michèle Pranol : "L'action humaine se distingue d'un événement du monde des phénomènes parce qu'elle met en scène des mouvements du corps, qui trouvent leur raison d'être, leur unité et leur sens dans un but. [...] cette structure n'est autre chose que la matérialisation d'un projet, et donc d'une action humaine engagée dans la poursuite d'un but."<sup>890</sup> Leur étude de la finalité impose une constatation un peu plus

---

<sup>886</sup> Qu'est-ce qu'interpréter? Paris : Vrin, 2015 p. 15.

<sup>887</sup> Ibid. p. 17.

<sup>888</sup> Ibid. pp. 23-24.

<sup>889</sup> Analyse sémiotique du discours, de l'énoncé à l'énonciation Paris : Hachette, 1991) p.77.

<sup>890</sup> La finalité. Fondements conceptuels et genèse linguistique Bruxelles : De Boeck, 2004 p.11.

philosophique : "Poser la question de la liberté, de la responsabilité, de la conscience pour l'être humain, cela signifie donc circonscrire de l'extérieur un espace de questionnement cohérent."<sup>891</sup> On retrouve l'interrogation dans son rôle fondateur de la finalité des actions du corps humain.

Le corps nous aide à signifier, comme le formule Jean-Claude Coquet : "L'expérience humaine de la réalité, individuelle et collective est donc partie prenante dans l'acte de signifier."<sup>892</sup> Il note dans un autre livre que : "Signifier n'est donc pas un acte purement intellectuel. Il ne relève pas de la simple cognition. Il engage aussi le 'je peux' de l'être tout entier, le corps et la 'chair', il traduit notre expérience du monde, notre contact avec 'la chose même'.<sup>893</sup> L'interrogation est ce qui permet cette interface entre le corps et le monde. Comme l'écrit Jacques Derrida : "Tout ce qui, dans mon discours, est destiné à manifester un vécu à autrui, doit passer par la médiation de la face physique. [...] il y a indication chaque fois que l'acte confère le sens, l'intention animatrice, la spiritualité vivante du vouloir-dire n'est pas pleinement présente."<sup>894</sup> L'interrogation, par l'intermédiaire du corps, relie psychisme et monde.

## 5. Implications

Comme le rappelle Vyvyan Evans : "Meaning does not reside in language, nor in the mind's concepts : it arises in the interaction between the two."<sup>895</sup> L'interrogation, par le schéma précédent, est à l'intersection des concepts et du langage, elle relie le monde à la pensée.

---

<sup>891</sup> Ibid. p. 256.

<sup>892</sup> Phusis et logos. Une phénoménologie du langage Vincennes : Presses Universitaires de Vincennes, 2007 p. 201.

<sup>893</sup> La quête du sens (le langage en question) Paris : PUF, 1997 p. 1.

<sup>894</sup> La voix et le phénomène Paris : PUF, 2005 p. 41.

<sup>895</sup> The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning Cambridge: Cambridge University Press, 2015 p.26.

L'interrogation, par le récit, peut aller au-delà et créer un univers imaginaire qui se superpose à l'univers réel, comme l'écrivent Alain Bentolila et Yves Queré : "Chaque enfant, balbutiant ses premiers mots, célèbre le projet de l'homme d'imposer par le Verbe sa pensée au monde."<sup>896</sup> L'interrogation et la langue qu'elle inspire créent un nouveau monde : le monde humain. Gremias le définit de la manière suivante : "Le monde humain nous paraît se définir essentiellement comme le monde de la signification. Le monde ne peut être dit "humain" que dans la mesure où il signifie quelque chose."<sup>897</sup> L'interrogation structure le niveau profond le I-langage, comme le même auteur le définit : "On rappellera que, du nom de conversion on désigne l'ensemble des procédures qui rendent compte du passage ( $\approx$  de la transcription) d'une unité sémantique située au niveau profond en une unité de la structure de surface, cette nouvelle unité étant considérée à la fois comme *homo-topique* et comme *hétéro-morphe* par rapport à l'ancienne, c'est-à-dire comme encadrant le même contenu topique et comme comportant davantage d'articulations signifiantes, syntaxiques et/ou proprement sémantique."<sup>898</sup> Le réseau d'interrogation, de structure profonde, est transcrit en propositions, de structure de surface, par l'activité de la syntaxe. Il ne faut pas oublier qu' "une langue est un *instrument de communication*, c'est-à-dire *un système de règles et/ou de signes* et un *instrument d'interaction sociale*, son utilisation implique des interlocuteurs de statuts parfois différents dans une certaine situation de discours. Connaître une langue, c'est produire et comprendre des phrases bien formées appropriées à une situation particulière."<sup>899</sup> Les rôles sociaux dépendent de l'orientation d'un sujet/individu dans une situation donnée par rapport à un autre individu jugé comme tel. Ce dernier individu n'est pas obligatoirement humain, il peut être animal ou divin par exemple.

---

<sup>896</sup> *Langue et science* Paris : Plon, 2014 p.78.

<sup>897</sup> *Sémantique structurale* Paris : Larousse, 1966 p.5.

<sup>898</sup> *Du sens II. Essai sémiotique* Paris : Seuil, 1983 p.94.

<sup>899</sup> Christian Baylon *Sociolinguistique. Société, langue et discours* Paris : Armand Colin, 2005 p.71.

Comme l'affirme Christian Baylon, auteur de la citation précédente : "Les rôles sociaux sont perpétuellement remodelés au gré des situations ; c'est dans cette activité symbolique incessante que fonctionne la langue."<sup>900</sup> Un individu qui se déplace physiquement ou figurativement dans une situation peut gagner ou perdre un rôle social, et il est fort probable que cela soit encodé dans les échanges que ce premier entretient avec son environnement.

François Rastier nous met en garde : "Pour accéder à la chose signifiée, on doit certes passer par le signe, mais on ne doit surtout pas s'y arrêter."<sup>901</sup> C'est ce que disait en substance Gilles Deleuze : "Ce sont les événements qui rendent le langage possible."<sup>902</sup> Les événements sont eux-mêmes compris comme un réseau de questions. Ils se décomposent en catégories ontologiques, selon Ray Jackendoff. "An essential aspect of cognition is the ability to categorize: to judge that a particular thing is or is not an instance of a particular category."<sup>903</sup> Les choses sont soit un *What? Who? When?* etc. Les questions forment les événements, comme le reprendra plus tard Ray Jackendoff. "To understand the workings of the mind, we must study not just quantify of information in the brain but also, very specifically the forms of information the brain processes, stores and retrieves."<sup>904</sup> Le cerveau répond à des questions, c'est comme cela qu'il se représente des événements et des situations. La conscience a un rôle particulier à jouer, comme l'indique Robert Blanchard : "La conscience est une activité du vivant par laquelle des objets psychiques deviennent saisis comme existants par le sujet. [...] En tant qu'elle est perçue selon son origine, toute image psychique fonctionne comme signe. Elle représente autre chose qu'elle-même, soit

---

<sup>900</sup> Ibid. p.90.

<sup>901</sup> La transparence et l'énonciation pour introduire la pragmatique Paris : Seuil, 1979 p.17.

<sup>902</sup> Logique du sens Paris : Minuit, 1969 p.212.

<sup>903</sup> Semantics and Cognition Cambridge : MIT Press, 1983 p.77.

<sup>904</sup> Languages of the Mind. Essays on Mental Representation Cambridge : MIT Press, 1992 p.2.

un objet matériel présumé, soit comme un signifié psychique."<sup>905</sup> Le réseau de questions qui présente de l'information à la conscience est un véritable MMD.<sup>906</sup> Ces questions sont toujours en train de s'actualiser, comme le dirait Jean-Claude Coquet : "[...] la forme linguistique est la trace d'un 'sens' toujours à redéfinir."<sup>907</sup> Cette idée de pensée qui s'identifie aux questions que l'on se pose est ancienne, datant au moins du temps de Socrate, comme l'indique Michel Fattal dans Le langage chez Platon : "Penser par soi-même et penser avec l'autre (envisagé comme simple aiguillon) revient à interroger et à questionner les choses, à poser la question 'qu'est-ce que?'"<sup>908</sup> Comme l'affirme Ray Jackendoff : "It is reasonable to assume that the asker of a *wh*-question is seeking to fill in information in a conceptual structure. However, according to our theory of consciousness, one can formulate a *wh*-question only if the gap in one's knowledge is a *projectable* map."<sup>909</sup> Cette carte, c'est notre schéma précédent.

Comme l'écrit remarquablement Jacques Fontanille : "Les interrogations sur le devenir sont aussi anciennes que la philosophie, et le fait que l'une des premières confrontation, celle qui oppose Parménide, tenant de l'éternité de l'être, à Héraclite, tenant de l'éternité du devenir, montre que cette question surgit dès que la pensée tente d'appréhender le sens."<sup>910</sup> Les questions surgissent quand nous tentons d'appréhender le sens du monde et le sens de notre être. Notre langage semble soudain si limité, comme l'affirme Ray Jackendoff. "[...]

---

<sup>905</sup> Interprétation des formes symboliques Presses du Midi, 2002 pp. 27-28.

<sup>906</sup> Minimal Mind Design, An Essay on Names and Truth Wilfram Hinzen Oxford: Oxford University Press, 2007

<sup>907</sup> Phusis et logos. Une phénoménologie du langage Vincennes : Presses universitaires de Vincennes, 2007 p. 34.

<sup>908</sup> Paris: L'Harmattan, 2009 p. 26.

<sup>909</sup> Semantics and Cognition Cambridge: MIT Press, 1983 p. 53.

<sup>910</sup> Le Devenir Limoges : PULIM, 1995 p. 5.

language indeed does not convey all the representational richness we have for encoding either locations or objects."<sup>911</sup>

## 6. Le sens et l'interrogation

Paul Ricoeur ouvre A l'école de la phénoménologie sur la remarque suivante : "Il est important de remarquer que la première question de la phénoménologie est : que signifie signifier? [...] l'acte de signifier contient l'essentiel de l'intentionnalité, quand je veux dire quelque chose, il y a une première intention qui va au sens [...]"<sup>912</sup> Hans-Georg Gadamer nous enseigne que : "Les grandes questions fondamentales ont toutes cette structure, elles ne peuvent être posées d'une façon qui permette une réponse claire."<sup>913</sup> Ricoeur et Gadamer représentent deux figures majeures de l'herméneutique. Nous avons déjà traité du récit dans un paragraphe précédent. Il est important de remarquer que les *interrogations fondamentales prennent toutes la forme d'une question*. Jean Brun disait : "L'interrogation ne révèle rien d'autre qu'elle-même, c'est-à-dire le fond humain sur lequel elle se détache ; elle ne révèle que ce sur quoi débouche son point d'interrogation final ouvert sur un commencement initial qui déborde tous les débats chronologiques de séries causales."<sup>914</sup> On pourrait confondre la première question posée par l'homme et le début de notre humanité.

Si nous sommes *Homo sapiens sapiens*, l'homme qui se sait savant, d'où vient notre connaissance? Comme le formule Sylvain Auroux et al : "Toute connaissance est une

---

<sup>911</sup> Languages of the Mind. Essays on Mental Representation Cambridge : MIT press, 1992 pp. 12-13.

<sup>912</sup> Paris : Seuil, 1998 p. 10.

<sup>913</sup> Langage et vérité Paris : Gallimard, 1995 p. 84.

<sup>914</sup> L'homme et le langage Paris : PUF, 1985 p. 33.



réponse à un problème (ou, comme on dit, à une question.)"<sup>915</sup> L'être humain, seul avec lui-même, se pose des questions face aux obstacles qu'il rencontre. Il résout des problèmes, il forge des concepts. Comme le fait remarquer Jean-Claude Milner : "[...] tout concept doit être ramené à la phrase interrogative qui la constitue."<sup>916</sup> Le concept est défini comme la réponse à une question. On forge des concepts en se posant des questions, les concepts sont donc des réponses. Méditons sur le propos de Michel Meyer : "Quand nous recourons au langage en vue d'exprimer des problèmes comme tel, nous répondons *problématologiquement*. Quand nous voulons en stipuler les solutions, nous répondons *apocritiquement* (de *apokrisis* qui signifie "réponse" en grec)."<sup>917</sup> La question est problématologique et le concept est apocritique. Qu'est-ce que la problématologie?

La problématologie est l'étude du questionnement développé par Michel Meyer dans son livre De la problématologie. Philosophie, science et langage (Mardaga, 1996). Il y affirme que son livre "[...] est préparatoire d'une tâche encore plus fondamentale, qui consistait à articuler l'interrogativité radicale à partir d'elle-même, afin d'accéder à la systématique des principes de la pensée."<sup>918</sup> Il y affirme également que "[...]ce qui s'impose comme premier dans l'interrogation sur ce qui est premier est le questionnement lui-même, au travers de la question générale qui se trouve posée. Voilà pourquoi le questionnement est bien le premier principe de la pensée même, le principe philosophique par excellence."<sup>919</sup> Selon lui "[...] philosopher consiste toujours à interroger, à problématiser."<sup>920</sup> On se pose la Question Primordiale, sa résolution mène au Concept, ce même concept sert de base à une nouvelle interrogation. Ainsi il décrit la genèse de la pensée. Il écrit que "La reconquête de la

---

<sup>915</sup> S.Auroux, J.Deschamps, D. Kouloughli La philosophie du langage Paris : PUF, 2004 p.10.

<sup>916</sup> Introduction à une science du langage Paris : Seuil, 1989 p. 28.

<sup>917</sup> Langage et littérature Paris : PUF, 2001 p.40.

<sup>918</sup> p.7.

<sup>919</sup> p.14.

<sup>920</sup> p.12.

philosophie comme méta-physique qui définit thématiquement celle-ci comme problématique, et non plus comme au-delà de l'étant (physique), rend nécessaire une nouvelle théorisation du *logos*.<sup>921</sup>

Demeure la question : que signifie signifier? Nous pouvons débiter une réponse par une analogie fournie par Jean-Michel Salanskis : "Le mot sémance est formé en analogie avec le mot essence : si une essence est ce qui régit l'étant d'un certain type, ce qui instruit le *quid* de son *quod*, ce qui configure l'être de cet étant en tant que tel, une sémance est, similairement, ce qui régit une aire de sens, ce qui la commande, la configure en tant que telle."<sup>922</sup> L'unité linguistique minimale qui ait un sens est le mot. Nous avons tenté une définition du mot dans notre première partie. Les premiers mots de l'enfant désignent des routines, des événements et ensuite des objets. Jean-François Lyotard nous parle ainsi de leur essence : "L'essence ou *eidos* de l'objet est constitué par l'invariant qui demeure identique à travers les variations."<sup>923</sup> Cela tombe sous le sens de la définition que nous avons tentée du mot. Le sens du mot comme objet est son *eidos*. Il y a une *eidos* de l'interrogation. Comme le formule Ambroise et Aucouturier : "Savoir ce que dénomme un nom, ce n'est ainsi pas saisir quelque chose dans une unicité absolue qui garantirait sa juste appréhension, mais saisir une chose qui n'est particulier que relativement à certains critères de la particularité qui sont mis en oeuvre à cette occasion."<sup>924</sup> Le nourrisson qui nomme une routine en est une partie prenante, il y a une partie de lui-même qui est impliquée dans cette routine. J'oserai dire qu'il investit dans l'*eidos* du mot un peu de son essence. Ronald Langacker écrit que : "When producing or understanding linguistic expressions, we engage in

---

<sup>921</sup> p.24.

<sup>922</sup> *Territoire du sens* Paris : Vrin, 2007 p.13.

<sup>923</sup> *La phénoménologie* Paris : PUF, 2011 p.18.

<sup>924</sup> *Nommer n'est pas jouer* dans *Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein*, S. Laugier et Ch. Chauviré Paris : Vrin, 2006 p.28.

elaborate, highly sophisticated processes of *conceptual construction*, drawing on many and varied resources."<sup>925</sup> Ce "we", c'est notre propre être avec son corps qui s'engage dans une situation pour produire un événement. Cet événement et cette situation sont une représentation, une image wittgensteinienne. Comme le formule Pierre Hadot : "Une image peut représenter véritablement ou inexactement. Si elle représente quelque chose, elle a un sens possible. Si elle ne représente rien, elle n'a pas de sens."<sup>926</sup> C'est une attitude très néo-positiviste. On peut établir un parallèle avec l'interrogation : une question qui n'admet pas de réponse n'est pas réellement une question. Dans le langage de Wittgenstein, une question qui n'admet pas de réponse est un faux problème. C'est ainsi qu'il développe sa pensée dans le *Tractatus*.<sup>927</sup> Le problème du mot est bien abordé par Quine.<sup>928</sup> Imaginons que nous soyons des linguistes de terrain qui étudient le langage d'une tribu perdue d'Amazonie. On accompagne des chasseurs au cours d'une chasse. Ils voient un lapin blanc et l'un d'entre eux s'exclame "Gavagai !" Comment interpréter cet énoncé? Signifie-t-il "lapin" ou "lapin blanc"? Signifie-t-il la "blancheur"? Signifie-t-il que la chasse débute enfin? Nous avons le même problème face au premier mot prononcé par l'enfant : que signifie-t-il? Je dirais qu'il faut *désirer* comprendre le sens de ce mot. Comme l'indique Deonne et Teroni : "Désirer revient à être dans un état dont la fonction est d'ajuster le monde à la manière dont on se le représente."<sup>929</sup> L'enfant *désire* faire plaisir à l'adulte et l'adulte *désire* comprendre cette première parole. Il n'y a pas besoin, dans ce cas de figure, qu'il y ait véritablement une compréhension, il suffit juste d'une *reconnaissance mutuelle de désir*. Comme l'écrit le philosophe Alexandre Kojève : "L'être même de l'homme, l'être conscient

---

<sup>925</sup> *Cognitive Grammar. A Basic Introduction* Oxford : Oxford University Press, 2008 p.41.

<sup>926</sup> *Wittgenstein et les limites du langage* Paris : Vrin, 2004 p.29.

<sup>927</sup> Paris : Gallimard

<sup>928</sup> *Word and Object* Cambridge: MIT Press, 2013 p.25.

<sup>929</sup> *Qu'est-ce qu'une émotion?* Paris : Vrin, 2008 p.39.

de soi, implique et présuppose le Désir."<sup>930</sup> Nous avons déjà parlé de la naissance du bébé et de la naissance du désir qui se distingue du besoin. Comme le formule très justement Françoise Dolto : "[...] il faut savoir que chaque fois qu'un être humain est animé d'un désir, il éprouve le sentiment de risque, sinon il ne ressentirait pas un vrai désir. Désir implique risque, qui implique angoisse ; au contraire du besoin et de sa satisfaction, qui ne sont pas accompagnés d'angoisse. Chaque fois qu'il y a doute et angoisse, c'est qu'il y a, camouflé, un désir qui cherche à se manifester en vue d'un complément."<sup>931</sup> *Le langage présuppose et implique le désir, sinon il serait impossible.*

Il n'est pas important de savoir si le premier mot des enfants a ou non du sens, car il ne s'agit pas d'un langage adulte. Gilles Deleuze écrit : "Il semble d'abord que le langage ne puisse pas trouver de fondement suffisant dans les états de celui qui s'exprime, ni dans les choses sensibles désignées, mais seulement dans les Idées qui lui donnent une possibilité de vérité comme de fausseté."<sup>932</sup> On peut seulement parler du vrai ou du faux quand on parle du sens de l'énoncé, comme l'affirme Henri Bergson : "La vérité est qu'au dessus du mot et en-dessous de la phrase il y a quelque chose de beaucoup plus simple qu'une phrase et même qu'un mot : le sens, qui est moins une chose pensée qu'un mouvement de pensée, moins un mouvement qu'une direction."<sup>933</sup> Quand les philosophes parlent de proposition vraie ou fautive, il s'agit de phrases déclaratives, comme nous en informe Talmy Givon. "Philosophical approaches to the distinction between declarative and non-declarative speech-acts have revolved around the notion of *truth*: declarative speech-acts have *truth value*; questions and commands do not."<sup>934</sup> Cependant, Givon voyait déjà une faille dans

---

<sup>930</sup> Introduction à la lecture de Hegel Paris : Gallimard, 2011 p. 11.

<sup>931</sup> Les étapes majeures de l'enfance Paris : Gallimard, 1994 p. 61.

<sup>932</sup> Logique du sens Paris : Minuit, 1969 p. 159.

<sup>933</sup> Le cerveau et la pensée Paris : PUF, 2011 p. 17.

<sup>934</sup> English Grammar. A Function-Based Introduction II Netherlands: John Benjamins, 1993 p. 241.

cette manière de penser. "In the case of the interrogative speech-act, one may wish to argue that questions of epistemics - truth or falsity of queried propositions - are still central to the speaker's goals. But even so, the interrogative speech act purports to manipulate the actions of one's interlocutor. Consequently, socio-personal considerations of *status, power, obligation, entitlement, propriety* and *motivation* come to the fore."<sup>935</sup> Les actes de langage interrogatifs possèdent aussi l'idée que le sujet s'oriente dans l'espace, comme nous l'avons vu quelques lignes plus haut. *L'interrogation possède une direction, donc une vérité.* La "vraie" question est celle qui appelle et admet une réponse, une "fausse" question est celle qui n'en admet aucune. Nous pouvons considérer la question rhétorique comme une forme de fausse question.

## 7. Heidegger

Que signifie signifier? En ce qui concerne Heidegger : "Pour constituer la théorie de la signification, il ne suffit pas d'embrasser et de comparer le plus grand nombre possible de langues les plus éloignées les unes des autres. [...] La théorie de la signification s'enracine dans l'ontologie du *Dasein*. Son sort dépend pour le meilleur ou pour le pire du destin de celle-ci."<sup>936</sup> Il ne suffit pas d'aller loin pour trouver ce qui est déjà-là. Le sens s'enracine dans l'être pour Heidegger, ce qui n'est guère étonnant. "Le concept de sens recouvre l'armature formelle de ce qui appartient par nécessité à ce que l'explication attentive articule. Le sens est ce sur quoi ouvre la projection structurée par les préalables d'acquis, de visée et en fonction de quoi quelque chose est susceptible d'être entendu comme quelque chose. [...] Seul le *Dasein* peut, en conséquence, être chargé de sens ou vide de sens. Ce qui veut dire :

---

<sup>935</sup> Ibid. p. 244.

<sup>936</sup> *Etre et Temps* Paris : Gallimard, 1986 p. 212.

son propre être et l'étant découvert avec lui peuvent s'appropriier l'un à l'autre dans l'entente ou demeurer fermés l'un à l'autre par inentente."<sup>937</sup> L'être est perméable au sens, l'être est réceptif au sens. L'être questionne et cherche selon Heidegger : "Tout questionner est un chercher. Tout chercher tire de ce qu'il recherche la direction qui précède et guide sa démarche."<sup>938</sup> Tout chercher, c'est une quête de sens ; on entend par sens une orientation du *Dasein* dans le monde. Le monde et l'univers sont des situations, l'être et l'étant sont des événements, si on reprend notre terminologie. Cette conception se retrouve chez Heidegger, dans Acheminement vers la parole : "La situation, quand elle répond a un acheminement véritable, aboutit à une question, celle-ci questionne en direction de la contrée à laquelle appartient le site."<sup>939</sup> La question agit comme une boussole qui cherche à pointer en direction d'un événement ; cet événement, c'est la réponse. C'est ce que dit en substance Heidegger dans le même ouvrage : "Tout questionnement qui va questionner auprès de l'enjeu de la pensée, tout questionnement qui questionne après ce qu'est cet enjeu, et d'avance porté par un dire - le dire fiançant au fié (*die Zusage*) de ce qui viendra dans la question."<sup>940</sup> Il s'agit d'un mécanisme à la base de la pensée, d'après Marc Goldschmidt : "La question, la question de la question, le privilège apparemment absolu et longtemps non questionné du *Fragen*, c'est-à-dire l'identification de la pensée à la question et au questionner."<sup>941</sup> L'être est perpétuellement en train de questionner, mais Heidegger nous met en garde : "Où nous arrêtons-nous, si nous continuons ainsi à questionner, où espérer encore trouver un fond? [...] On voudrait donc faire ici une remarque en guise d'avertissement qui va au fond par un tel chemin court le risque d'y voir sombrer sa

---

<sup>937</sup> Ibid. p. 197.

<sup>938</sup> Ibid. p. 28.

<sup>939</sup> Paris: Gallimard 1981 p.41.

<sup>940</sup> Ibid. p. 163.

<sup>941</sup> Jacques Derrida, une introduction Paris : Pocket, 2003 p. 20.

pensée."<sup>942</sup> Heidegger pense que questionner constitue un début pour la réflexion, mais elle ne représente pas une fin. Même le doute du *cogito* cartésien aboutit à certaines vérités, notamment le *cogito ergo sum*. Nous allons le voir avec Sartre.

## 8. Sartre

Une question possède aussi des conditions de vérité. Le sens peut correspondre à une orientation dans le monde, donc au signe. Jean-Paul Sartre formule qu' "Enfin la question implique l'existence d'une vérité. Par la question même, le questionnement affirme qu'il attend une réponse objective, telle qu'on puisse dire 'c'est ainsi et non autrement'."<sup>943</sup> Ce signe peut faire référence, et ainsi, faire référence à quelque chose du monde réel. Dans ces conditions, on peut dire qu'une question est vraie ou fausse en fonction de ce qu'elle désigne. Une question peut se tenir seule, dans un monologue endophasique de telle manière qu'une réponse ne soit pas donnée. "[...] ce n'est pas nécessairement un homme que le questionneur questionne sur l'être : cette conception de la question, en faisant un phénomène intersubjectif, le décolle de l'être auquel elle adhère et la laisse en l'air comme pure modalité du dialogue."<sup>944</sup> Seul l'être qui a existé dans un "il y a" lévinassien peut douter de lui-même, c'est un doute cartésien qui s'apparente à un questionner. L'être dans le néant d' "il y a" peut s'interroger lui-même. Du même coup, l'être se réifie et devient de l'étant, l'objet de l'interrogation. Dans le Néant, l'Etre devient son propre Etant ; l'être pense, si penser revient à interroger, dans le néant.

---

<sup>942</sup> Le principe de raison Paris : Gallimard, 1962 p.66.

<sup>943</sup> L'Etre et le néant Paris : Gallimard, 1976 p.39.

<sup>944</sup> Ibid. p.41.

## 9. Merleau-Ponty

Maurice Merleau-Ponty voyait le monde comme un réseau de relations porté par la conscience. Il écrit dans La structure du comportement que "Le monde est l'ensemble des relations objectives portées par la conscience. On peut dire que, dans son développement, la physique justifie par le fait cette philosophie."<sup>945</sup> Chez Merleau-Ponty ces relations se créent par l'interrogation de cette conscience. "Les questions sont intérieures à notre vie, à notre histoire : elles y naissent, elles y meurent si elles ont trouvé une réponse, le plus souvent elles s'y transforment, en tout cas, c'est un passé d'expérience et de savoir qui aboutit un jour à cette béance."<sup>946</sup> Pour lui, il s'agit du langage. Comme Jean-Charles Pettier l'écrit : "Toute question n'est pas philosophique, mais l'attitude qui consiste à systématiquement questionner, pour interroger la validité des affirmations, est peut-être en soi déjà philosophique."<sup>947</sup> Maurice Merleau-Ponty ne considère pas l'esprit dissocié du corps, ce qui contraste avec ce que nous avons dit sur Sartre. Pour Merleau-Ponty : "Toute perception, et toute action qui la suppose, bref tout usage de notre corps est déjà expression primordiale, c'est-à-dire non pas le travail second et dérivé qui substitue à l'exprimé des signes donnés par ailleurs avec leur sens et leur règle d'emploi, mais l'opération qui d'abord constitue les signes en signes : fait habiter en eux l'exprimé, non pas sous la condition de quelque convention préalable, mais par l'éloquence de leur arrangement même et de leur configuration, implante un sens dans ce qui n'en avait pas, et qui donc, loin d'épuiser dans l'instant où elle a lieu, ouvre un champ, inaugure un ordre,

---

<sup>945</sup> Paris : PUF, 2006 p.1.

<sup>946</sup> Le visible et l'invisible Paris : Gallimard, 1964 p. 140.

<sup>947</sup> Apprendre à philosopher Paris : Chronique Sociale, 2004 p. 44.



fonde une institution ou une tradition."<sup>948</sup> Le sens des signes est constitué d'un réseau (une configuration), ce sens est lui-même vécu comme une flèche, une orientation dans le monde, inhérent au corps. Merleau-Ponty écrit que : "[...] le langage ne dit jamais rien, il invente une gamme de gestes qui présentent entre eux des différences assez claires pour que la conduite du langage, à mesure qu'elle se répète, se recoupe et se confirme elle-même, nous fournisse de manière irrécusable l'allure et les contours d'un univers de sens."<sup>949</sup> Seul un corps est capable de gestes, et son mouvement sur lui-même crée le langage. C'est le corps qui pense selon Merleau-Ponty. Puisque pensée et interrogation sont liées, les deux sont liées au corps. "Parler et comprendre ne supposent pas seulement la pensée, mais, à titre plus essentiel, et comme fondement de la pensée même, le pouvoir de se laisser défaire et refaire par un autre actuel, plusieurs autres possibles et présomptivement par tous."<sup>950</sup> Le langage n'est pas seulement un corps : il est produit collectivement par une société de corps.

Pour Merleau-Ponty : "[...] il y a deux langages : le langage après coup, celui qui est acquis, et qui disparaît devant le sens dont il est devenu porteur - et celui qui se fait dans le moment de l'expression, qui va justement me faire glisser des signes au sens- le langage parlé et le langage parlant."<sup>951</sup> Le langage s'autonomise en quelque sorte du corps, Merleau-Ponty dira dans Signes que : "Les opérations excessives se passent entre parole pensante et pensée parlante, et non pas, comme on le dit légèrement, entre la pensée et le langage."<sup>952</sup> Cette idée sera reformulée de la manière suivante : "Parlant aux autres (ou à moi-même), je ne parle pas *de* mes pensées, je *les parle*, et ce qui est entre elles, mes arrière-pensées, mes

---

<sup>948</sup> La prose du monde Paris : Gallimard, 1969 pp.110-111.

<sup>949</sup> Ibid. p. 46-47.

<sup>950</sup> Ibid. p. 29-30.

<sup>951</sup> Ibid. p. 17.

<sup>952</sup> Paris: Folio 2001 p. 34.

sous-pensées."<sup>953</sup> Je n'expose pas mes interrogations, je suis mes interrogations. Mes interrogations s'incarnent dans mon propre corps. Le corps, c'est le "texte idéal", comme le formule Merleau-Ponty : "Nos analyses de la pensée font comme si, avant d'avoir trouvé ses mots, elle était déjà une sorte de texte idéal que nos phrases chercheraient à *traduire*."<sup>954</sup> Le langage lie le corps au monde, comme nous pouvons le supposer dans cette phrases extraite de La prose du monde : "Nous vénérons tous secrètement cet idéal d'un langage qui, en dernière analyse, nous délivrait de lui-même en nous livrant aux choses."<sup>955</sup> La question et le langage se retrouvent dans le monde des choses.

## 10. Popper

Nous avons amorcé le développement de cette thèse par une citation de Karl Popper. Nous avons examiné l'acquisition de l'interrogation dans le langage du nouveau-né, passé en revue les mécanismes neurobiologiques soutenant cette activité, nous avons exploré les capacités langagière des animaux, nous avons analysé l'usage de la langue grâce à l'informatique, nous avons émis des hypothèses sur l'émergence de l'interrogation dans l'évolution humaine et maintenant nous avons exploré les implications philosophiques de l'interrogation dans la pensée occidentale. Karl Popper déclarait dans La connaissance objective<sup>956</sup> : "Le langage lui-même, comme un nid d'oiseau, est un sous-produit inintentionnel d'actions qui étaient orientées vers d'autres buts."<sup>957</sup> L'interrogation a joué un rôle central dans l'hominisation de notre espèce, elle est essentielle à notre humanité. Karl Popper semble ignorer ce rôle moteur de l'interrogation quand il affirme que : "Les deux

---

<sup>953</sup> Ibid p.35.

<sup>954</sup> Ibid. p.69.

<sup>955</sup> Paris : Gallimard, 1969 p.8.

<sup>956</sup> Malherbes : Flammarion 2009

<sup>957</sup> p. 195.

fonctions supérieures les plus importantes des langues humaines sont : la fonction de description et la fonction d'argumentation."<sup>958</sup> Pour Popper l'argumentation émerge de la description, ainsi écrit-il : "La fonction argumentative du langage présuppose la fonction descriptive : les arguments portent, fondamentalement, sur des descriptions - ils critiquent les descriptions du point de vue des idées régulatrices de vérité, de contenu et de vérisimilitude."<sup>959</sup> Nous sommes là dans la tradition philosophique occidentale selon Givón, c'est-à-dire que seules les propositions et leurs formes grammaticales que sont les phrases déclaratives ont une valeur de vérité. Comme le définit le philosophe du langage Colin McGinn: "A proposition is what is expressed by a sentence : the proposition expressed by a sentence constitutes the meaning of the sentence."<sup>960</sup> Il définit l'emboîtement des concepts de la manière suivante: "A sentence is a physical sequence, a statement is a human action, and a proposition is an abstract meaning."<sup>961</sup> La proposition, qui peut être vraie ou fausse, peut s'incarner dans une phrase interrogative. Les questions dites "rhétoriques" en sont un exemple saisissant. Cette possibilité s'incarne chez Popper sous la forme de la "critique imaginative" ainsi formulée : "Le processus d'apprentissage, de développement de la connaissance subjective, et toujours fondamentalement le même. C'est la *critique imaginative*. C'est ainsi que nous transcendons notre environnement local et temporel, en essayant de concevoir des circonstances qui *dépassent* notre expérience [...]."<sup>962</sup> La critique imaginative se fait par une mise en questions mue par la curiosité.<sup>963</sup> La mise en problématique, pour Popper, reflète la résolution de problème, ainsi : "[...] l'activité de compréhension est, pour l'essentiel, identique à celle de résolution de n'importe quel

---

<sup>958</sup> Ibid. p. 199.

<sup>959</sup> Ibid. p. 200.

<sup>960</sup> Philosophy of Language. The Classics Explained Cambridge : MIT Press, 2016 p.2.

<sup>961</sup> Ibid. p.3.

<sup>962</sup> La connaissance objective Malherbes : Flammarion 2009 p.235.

<sup>963</sup> L'interrogation, à mon avis, dérive de la curiosité, qui elle-même dérive du comportement d'exploration qui résulte de l'instabilité biologique inhérente au vivant.

problème. [...] C'est une opération qui crée, dans certains cas, une sorte de familiarité avec ses objets, et avec leur mouvement."<sup>964</sup> L'acquisition de la connaissance, c'est-à-dire la résolution de problèmes, se fait par une série de questions. Popper avoue lui-même : "Quand nous recherchons la connaissance pure, notre but est, tout simplement, de répondre à des questions du type 'comment' et du type 'pourquoi'. Ce sont des questions auxquelles on répond en donnant une explication. Ainsi tous les problèmes de connaissances pures sont-ils des *problèmes d'explication*."<sup>965</sup> Pour accéder à la connaissance "pure", c'est-à-dire à la connaissance élaborée non-innée, il faut recourir à un réseau de question. Le propre de *l'Homo sapiens sapiens* est de se poser des questions, c'est ce qui le distingue des autres formes de vie en ce monde. L'homme lui-même est une interrogation, comme le formule Michel Meyer dans la conclusion de son livre De la problématologie : "L'homme est bien une interrogation irréductible, dont la seule réponse, loin de la supprimer, la reproduit sans cesse comme insaturable. On appelle cela la vie."<sup>966</sup>

---

<sup>964</sup> Ibid. p. 262.

<sup>965</sup> Ibid. p. 394.

<sup>966</sup> Paris: Mardaga, 1986 p. 345.



## Conclusion générale

Notre question principale portait sur la nature de l'interrogation et son rôle dans la langue. Notre hypothèse de base était que l'interrogation fondait l'interaction langagière. Notre travail a consisté à vérifier cette hypothèse, avec les moyens dont nous disposions. Revenons rapidement sur notre développement.

Nous avons débuté en affirmant que la linguistique se définit elle-même comme une science et que "[...] le but de la science, c'est de découvrir des *explications satisfaisantes* de tout ce qui nous étonne et paraît nécessiter une explication."<sup>967</sup> Nous avons alors formulé une proposition : "l'interrogation est au fondement de l'interaction langagière" et fournit une explication partielle de l'activité linguistique. Notre *explicandum* est donc l'interrogation et l'ensemble de notre thèse en constitue l'*explicans*. Notre méthode s'est inspirée de celle pratiquée en sciences naturelles. Nous avons donc procédé à un état de l'art, au travers d'une revue de la littérature, dans chacun des champs théoriques convoqués. Puis nous avons mené (ou rapporté) un ensemble d'observations empiriques, en prise avec la source langagière (corpus CHILDES, BNC et COCA). A partir de là, nous avons formulé un ensemble d'hypothèses, procédé à certaines vérifications et mené une discussion. En cela nous nous sommes *rapproché* d'une démarche scientifique, autant qu'il est possible de le faire quand on est *chercheur isolé* (par opposition à *entouré* et *accompagné*) en sciences humaines. A l'évidence, nous aurions grandement bénéficié d'une structure institutionnelle de type "labo" et nous ne désespérons pas un jour de rejoindre une équipe oeuvrant dans un tel cadre. Cependant, nous adhérons à l'idée exprimée par Marcel Jousse selon laquelle quiconque se met en position d'*observateur du vivant* trouve

---

<sup>967</sup> Karl Popper La connaissance objective Malherbes : Flammarion, 1998 p. 297.

dans le monde qui l'entoure un "laboratoire anthropologique et ethnique." Pour Jousse, "le vrai laboratoire est (d'abord) un observatoire"<sup>968</sup> et la mission première du chercheur est la "montée en conscience" de ce qui "joue" partout sans pour autant être (re)connu. Sans nécessairement être jousien, nous pensons que l'interrogation fait partie du "jeu humain."<sup>969</sup>

Comme le rappelle judicieusement Claude Hagège, "Tout nourrisson est potentiellement multilingue."<sup>970</sup> Dans notre première partie, nous avons identifié une série de phénomènes qui mènent à l'interrogation chez le nourrisson. D'après Karmiloff et Karmiloff-Smith, l'acquisition du langage "débuté dans les derniers mois de [l'] existence intra-utérine, avec une sensibilité de plus en plus marquée du fœtus aux particularités de la voix de la mère et aux rythmes de la langue maternelle. Les capacités linguistiques émergent donc plus tôt que ne l'ont longtemps pensé les chercheurs."<sup>971</sup> La naissance met en place un moteur important dans l'évolution du nourrisson : le *besoin*. C'est grâce à des frustrations (ou castrations pour Françoise Dolto) que l'enfant innove. Nous avons vu dans le corpus Lara qu'une première requête ignorée sera souvent reformulée de manière différente. L'enfant va très vite distinguer le bruit des sons de la voix (quelques heures à peine après la naissance), puis il pourra distinguer entre plusieurs langues. Cette faculté sera indispensable pour repérer les *wh-words* dans un flot de paroles. L'enfant sera ensuite capable d'imitation ; faculté qui sera aussi indispensable pour acquérir des comportements adultes comme le langage. A ce stade, et malgré des conduites communicatives de plus en plus articulées, l'enfant ne "parle" pas encore. L'imitation cède la place à la prise de tours

---

<sup>968</sup> *L'Anthropologie du geste* Paris : Gallimard [1974] 2008, p. 35.

<sup>969</sup> *Ibid.* p. 61.

<sup>970</sup> *Dictionnaire amoureux des langues* Paris : Odile Jacob, 2009 p.66.

<sup>971</sup> *Comment les enfants rentrent dans la langue* Paris : Retz, 2003 p.5.

d'action, préfigureurs des futurs tours de parole. Grâce à l'imitation, l'enfant va produire ses premières syllabes. Il va construire précocement un rapport de causalité entre deux événements, ce qui va lui permettre de comprendre qu'un mot désigne quelque chose. Mais avant, il faut que les tours de l'action cèdent la place à l'attention partagée. Il faut que deux consciences s'accordent sur un objet pour que nous puissions penser qu'il s'agit d'un message qu'ils échangent. Avec l'attention partagée arrive la reconnaissance du mot par le nourrisson. Avant la production des premiers mots, l'enfant a recours à des formes de pointage en direction des objets et des personnes de son environnement. Entre 12 et 18 mois, l'enfant commence à utiliser des mots. Nous avons vu qu'il y avait des conditions particulières pour qu'une syllabe ou une suite de syllabes soient comprises comme étant des mots par l'entourage du nourrisson. Comprendre et produire un mot est nécessaire pour qu'il y ait utilisation des *wh-words*. L'enfant va ensuite combiner deux ou trois mots dans la proto-phrase. Certains mots seront utilisés comme des mots pivot, comme les *wh-words*. Ces mots seront extraits de formules maîtrisées par le nourrisson. Quand l'enfant entre dans sa troisième année, il commence à poser des questions comme WHAT'S THAT? pour étendre son vocabulaire et WHERE'S + X? pour localiser des objets. Vers la fin de cette troisième année, il s'interroge sur la raison d'être des choses avec WHY? Les questions ouvertes apparaissent avant les questions bipolaires. Quelques mois plus tard émergent les questions alternatives après la maîtrise de WHICH? Les *wh-words* ont tous en commun le logogène *wh-*, qui est un véritable déclencheur de réactions chez l'auditeur. Cet effet "logogène" n'est pas du tout évident pour le nourrisson qui met une (voire deux) années à l'acquérir. Avec la question émerge puis s'affine la syntaxe, puisqu'il faut bien, a minima, distinguer une déclarative d'une interrogative.



Nous avons vu avec l'ouvrage novateur de Sydney Lamb que la linguistique pouvait être neurocognitive. Nous avons vu que cette approche était compatible, voire complémentaire de la linguistique cognitive. Les deux approches réunies éclairent de nouvelles vérités linguistiques. Nous avons vu le neurone, les réseaux de neurones, la synapse et les cellules VEN. Les deux dernières jouent un rôle important dans notre théorie :

- la synapse permet de valider la théorie du Corpus Mental de John Taylor.
- les VEN permettent d'intégrer l'interrogation aux phénomènes de conscience.

Nous ignorons encore à quel point *l'interrogation et la conscience sont liées* : cette étude s'en remet à de futures recherches pour le déterminer.

Nous avons vu dans les recherches qui ont jalonné le dernier siècle, que de nombreux phénomènes similaires au langage pouvaient exister chez les animaux. Ainsi les singes ne sont pas loin de maîtriser la langue des signes à un niveau équivalent de celui d'un enfant humain de deux ans et demi. Certains singes produisent des phrases à deux ou trois mots régies par un certain principe de compositionnalité frégéenne. Nous parlons de principe frégéen car le sens de l'ensemble de ces phrases est déductible à partir du sens de leurs composantes. Le chimpanzé imite beaucoup mais produit rarement des énoncés nouveaux. Nous avons vu qu'il ne se posait pas de questions. Quant à l'oiseau chanteur, il a des capacités de vocalisation remarquables, mais les syllabes de son chant ne constituent pour autant des mots. La "syntaxe" du chant n'est que de la "phono-syntaxe." Même chez les perroquets, la production d'un ou deux mots semble être un maximum, ce qui est l'indice d'une capacité linguistique très limitée. Bien que le perroquet comprenne des questions simples, il ne s'approprie jamais cet outil. On retrouve un cas similaire chez les dauphins. Même si on met à leur disposition un clavier symbolique (qu'ils maîtrisent avec le temps) et

si on introduit un symbole pour marquer l'interrogation, les dauphins n'en font pas usage. Malgré leur gros cerveau, moins riche en cellules VEN qu'un cerveau humain, les dauphins n'accèdent pas à l'interrogation. Pas plus que les perroquets, ils ne s'approprient ses mécanismes et ses fonctionnalités.

Dans notre travail, nous avons tenté de comparer les différents *wh-words* des langues du monde. Comme l'écrit Joseph H. Greenberg : "Comparer entre elles des formes grammaticales issues de souches linguistiques apparentées à une grande profondeur chronologique fournit aux études typologiques un matériel de premier ordre."<sup>972</sup> Les langues eurasiatiques semblent disposer de \*[k] pour former des *wh-words*. Au-delà de l'aire eurasiatique, les choses sont beaucoup plus floues. Nous n'avons pas la preuve qu'il s'agisse de mono-genèse en ce qui concerne l'interrogation. Il faudrait répéter cette étude, notamment sur les aspects de l'acquisition du langage, avec d'autres langues, surtout non indo-européennes, pour voir si des universaux émergent.

Nous avons pu observer le phénomène interrogatif au travers de deux études empiriques menées sur corpus. La première étude se focalisant sur l'émergence de l'interrogation dans le processus d'acquisition de la langue maternelle, nous avons vu qu'il existait une corrélation entre la longueur des énoncés produits par l'enfant et ses capacités croissantes à formuler de nouvelles questions. La première question à apparaître est WHAT'S THAT? Il s'agit d'une question qui sert à étendre le vocabulaire de l'enfant. L'enfant peut poser cette question plusieurs fois par heure, ce qui explique la vertigineuse expansion du lexique de l'enfant dès que l'interrogation est acquise. La seconde question à émerger est WHERE'S + X? Cette question sert à acquérir des objets que l'enfant désire, sans que ce dernier ait besoin

---

<sup>972</sup> Les langues indoeuropéennes et la famille eurasiatique Saint-Juste-La-Pendue : Belin, 2003 pp. 15-16.

de les appréhender lui-même. La frustration du désir d'un objet déclenche une question qui vise à obtenir cet objet. Nous voyons bien les *wh-words* servir de mot pivot dans ces questions, WHERE étant plus facilement extrait car il se combine avec n'importe quel X. La compositionnalité se révèle indispensable dans les premières questions bipolaires de la fillette, l'intonation servant de symbole de l'interrogation. Il semble plus facile pour Lara d'utiliser des *tags* plutôt que de former des questions bipolaires. La recherche de l'*assentiment* semble préfigurer les *yes-no questions*. Peu après l'utilisation lexicale de DO, nous retrouvons DO comme auxiliaire dans les questions de la fillette. L'auxiliaire est d'abord utilisé dans des expressions toutes faites, avant d'en être extrait. Nous parlons de contamination symbolique. La validation faite par DO pourrait provenir de sa première contamination par l'intonation montante de la question bipolaire. Nous avons passé en revue la théorie de Jean-Rémi Lapaire et Wilfrid Rotgé sur DO comme "poche de sens." SHALL est le premier modal à être utilisé, il est surtout utilisé dans son aspect <formel> de demande polie. SHALL est souvent utilisé avec la première personne I ou WE. Alors que WILL est davantage utilisé avec YOU. WHICH apparaît dans la parole de l'enfant avant les questions alternatives et le lien entre les deux met plusieurs mois à s'établir. WHICH ONE? X OR Y? Nous voyons ce cas de figure dans les exemples d'utilisation les plus aboutis. WHO émerge comme variante de WHAT pour les personnes. On note que l'enfant tend à confondre WHO et WHAT sur une longue période. WHEN est un cas particulier, car son utilisation comme adverbe semble précéder son utilisation comme interrogatif. Cette difficulté est conforme aux prédictions formulées dans les travaux de Lois Bloom.<sup>973</sup> Nous avons vu à travers les usages de WHEN que l'enfant maîtrise très tôt une chrono-logie des

---

<sup>973</sup> Language Development From Two to Three Cambridge : Cambridge University Press 1991

faits. Nous le voyons de manière plus évidente avec l'utilisation de WILL par Lara. Cette dernière semble capable de formuler des prédictions à un âge relativement jeune. WILL se diversifie par la suite pour prendre ses colorations sémantiques habituelles. Le dernier *wh-word* à être installé est WHY. WHY incarne la pulsion épistémique de l'enfant autant que WHAT incarne la pulsion lexicologique.

Dans une deuxième étude nous avons analysé les *wh-words* et leurs collocations. Pour Geoffrey Leech et Jan Svartvik les *wh-words* sont *who, whom, whose, which, what, where, when, how, why, whether* et *if*. Nous les avons analysés dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans notre étude précédente. Certains *wh-words* sont plus souvent utilisés comme interrogatifs que relatifs. Pour d'autres c'est le contraire. La collocation majeure de WHAT est WHAT? que nous trouvons majoritairement dans la variante orale de la langue. WHAT demeure donc essentiellement interrogatif. La construction WHERE'S + N? dans laquelle N est un nom d'objet – présente dans le corpus Lara – se transforme en WHERE + V? construction dans laquelle V est un verbe désignant une action localisée. Les collocations majeures de WHO sont des verbes d'action personnelle. Il en va de même pour WHOM mais WHOSE est presque toujours suivi d'un nom. Nous sommes surpris par WHICH qui compte plus de verbes dans ses collocations que de noms. Ceci surprend encore plus parce que nous avons lié WHICH à la question alternative dans notre étude précédente. Ce point mériterait assurément une étude complémentaire. Une analyse traductologique pourrait nous révéler quand il faut traduire WHICH par LEQUEL et quand il faut le traduire par QUI. Les collocations de WHEN sont majoritairement des verbes qui désignent des actions se déroulant dans le temps, comme *finish*. Cette action peut être physique ou psychique, active ou passive. WHY est un *wh-word* fortement marqué par l'interrogation, comme WHAT. WHY DID YOU...? WHY CAN'T YOU...? et WHY sont également inscrits dans de

nombreuses expressions idiomatiques comme WHY BOTHER? WHY INSIST? WHY ON EARTH? ou WHY THE HELL? HOW est fréquemment utilisé dans des questions concernant la quantité : HOW MUCH? HOW MANY? HOW LONG ou HOW FAR? WHETHER est le plus souvent utilisé comme conjonction de subordination corrélatrice. C'est OR qui paraît être sa collocation la plus fréquente. IF est souvent utilisé dans l'expression IF YOU + base verbale, comme IF YOU WANT, IF YOU FAIL, IF YOU WISH, etc.

En début de sixième partie, nous avons examiné la place de l'interrogation et son rôle dans l'évolution du langage. Sans l'interrogation, par exemple, la dimension métalinguistique du langage ne serait pas accessible. Nos réflexions ont été nourries par les travaux de Derek Bickerton, James R. Hurford, Denis Bouchard, Alan Bernard et d'autres encore. Nous avons vu qu'il n'est pas possible d'associer bipédie et parole et qu'il fallait prendre en considération d'autres mutations que celui de *FOXP2*. Sur la base des informations fournies dans la rubrique "neurosciences et linguistique," nous avons mis en lumière le rôle de *myh16* et l'affaiblissement génétique des muscles masticateurs. Cela entraîne par ricochet la diminution de la pression musculaire sur le crâne qui permet d'obtenir en plus grand nombre les cellules VEN indispensables à la conscience et l'interrogation. Nous nous sommes intéressés à l'Eve mitochondrial et à son mode de vie grâce à Alan Bernard<sup>974</sup> et Jean Jackson.<sup>975</sup> Eve vivait sûrement dans une tribu exogame et polyglotte. Elle était elle-même issue d'une autre tribu et elle parlait sa langue maternelle, en plus de sa langue d'adoption et des langues des autres femmes du campement. Elle participait à l'élargissement culturel et linguistique de sa communauté. Elle enseignait probablement tout ce qu'elle savait à ses enfants. Si elle était la seule survivante d'une espèce humaine en

---

<sup>974</sup> Language in Prehistory Cambridge : Cambridge University Press, 2016

<sup>975</sup> The Fish People Cambridge : Cambridge University Press, 1983

risque d'extinction, ces qualités expliquent sûrement sa survie et la survie de ses enfants. Il n'est pas possible de ne pas prendre en compte ces éléments quand nous tentons de reconstruire l'évolution du langage. L'interrogation, parmi d'autres facteurs, a facilité notre survie, ce qui en fait un phénomène adaptatif. La prise en considération de l'interrogation comme co-émergeant avec la conscience pourrait bouleverser ce que nous savons de l'évolution de notre espèce.

Nous avons fini notre développement avec les implications philosophiques, comme George Lakoff dans Women, Fire and Dangerous Things<sup>976</sup>. Nous avons tenté de montrer que la capacité langagière avait pour moteur l'interrogation. Un fondement est aussi une origine. Notre objectif explicatif est de souligner à quel point l'interrogation fonde cette aptitude au langage propre à l'humain. Nous avons vu dans notre partie "neurosciences et linguistique" que *wh-* était un phonème particulier, relié à des mécanismes neurophysiologiques particuliers. Nous avons également rapproché la sémantique des langues du phénomène de l'interrogation, ce qui me semble une nouvelle piste à explorer. Pour Ray Jackendoff "étudier la sémantique d'une langue naturelle revient à étudier la psychologie cognitive."<sup>977</sup> Etudier l'interrogation nous revient à étudier les recoins du phénomène conscient. Nous possédons un Corpus Mental et les *wh-words* agissent de la même manière qu'un concordancier. Ceci est particulièrement intéressant à considérer en extension des théories récentes de Micheal Hoey.<sup>978</sup> Le sens est une construction par l'interrogation. L'image et l'événement se situent par rapport à une situation. Nous voyons que les catégories ontologiques de l'expérience, formulées en 1983 par Ray Jackendoff, correspondent chacune à une question bien particulière. L'interrogation structure l'expérience subjective.

---

<sup>976</sup> Chicago: University of Chicago Press, 1990

<sup>977</sup> Traduction personnelle Semantics and Cognition Cambridge : MIT Press, 1983 p. 3.

<sup>978</sup> Lexical Priming. A new theory of words and language New York : Routledge, 2005

Nous l'avons exposé dans plusieurs schémas. Ce réseau nous permet d'élaborer notre propre *Minimal Mind Design*<sup>979</sup> ou MMD. Chaque élément d'un événement ou d'une situation peut être relié à un sujet conscient par l'intermédiaire d'une ou plusieurs questions explicites ou implicites. J'aimerais un jour poursuivre cette voie de recherche dans le développement de l'Intelligence Artificielle. *Wh-* est assis au centre d'un gigantesque concordancier de l'expérience et du savoir humain. Une autre piste que j'aimerais explorer à l'avenir est le lien entre récit et interrogation. Il s'agit du mode de communication le plus abouti et sûrement le plus complexe développé par l'homme. Nous en faisons une description approfondie en fin de travail. Encore une fois, les *wh-words* et leurs collocations peuvent être mis en oeuvre pour produire ou comprendre un récit. J'aurais souhaité mener une étude en salle de classe où l'on proposerait aux élèves, en utilisant les schémas produits pp. 420-421., de produire ou reproduire une histoire quelconque. Cela pourra se faire dans une prochaine étude. Ce schéma représente les premières activations lexicales, les premiers éléments d'information que le cerveau mobilise dès qu'il fait face à un événement. Il s'agit de ce que Paul Ricoeur appelait un "réseau de l'action."<sup>980</sup> Le réseau peut aussi être à l'oeuvre avec des *indices de récupération*<sup>981</sup> de la mémoire humaine. Nous avons tenté de faire un rapprochement entre la corporéité et l'interrogation. Pour Ray Jackendoff il doit y avoir des niveaux de communication entre le système langagier et le corps.<sup>982</sup> Pour Jacques Derrida "[...] les mots agissent comme des gestes."<sup>983</sup> Pour l'un de ces principaux détracteurs Hans-Georg Gadamer, les mots sont des "gestes de sens."<sup>984</sup> Entre le jeu du JE et du TU on trouve le langage et l'interrogation. Le sens est par le corps une orientation

---

<sup>979</sup> Cf. schéma pp.420-421.

<sup>980</sup> *Soi-même comme un autre* Paris : Seuil, 1990 p. 75.

<sup>981</sup> François Rastier *Arts et sciences du texte* Paris: PUF 2001

<sup>982</sup> *Semantics and Cognition* Cambridge: MIT Press, 1983 p.16.

<sup>983</sup> *La voix et le phénomène* Paris : PUF, 2005 p.91.

<sup>984</sup> Guy Deniau *Qu'est ce que interpréter?* Paris : Vrin 2015 p.19.

dans le monde, le signe est la direction de ce sens. Le sens est une finalité du mouvement du corps. Pour Jean-Claude Coquet : "Signifier n'est donc pas un acte purement intellectuel. Il ne relève pas de la simple cognition. Il engage aussi le 'je peux' de l'être tout entier, le corps et la 'chair', il traduit notre expérience du monde, notre contact avec "la chose même."<sup>985</sup> L'interrogation, par les schémas précédents, est à l'intersection des concepts et du langage : elle relie le monde à la pensée. Le réseau de l'interrogation, de structure profonde, est transcrit en propositions, de structure de surface, par l'activité de la syntaxe. Comme le pensait déjà Socrate et Platon : "Penser par soi-même et penser avec l'autre (envisagé comme simple aiguillon) revient à interroger et à questionner les choses, à poser la question 'qu'est-ce que'."<sup>986</sup> Nous avons posé la question "qu'est-ce que signifier?" et nous avons répondu par la problématologie de Michel Meyer. Le sens est le véritable *eidos* de la chose. Nous avons vu avec Givòn que les questions peuvent aussi avoir des valeurs de vérité.<sup>987</sup> Les actes de langage interrogatifs possèdent aussi l'idée que le sujet s'oriente dans l'espace. L'interrogation possède une direction donc un sens et une vérité. Nous avons vu le rôle de l'interrogation chez quatre philosophes majeurs qui nous ont accompagné le long de notre travail. En introduction, nous avons vu Heidegger pour qui seul le *Dasein* peut être chargé ou vide de sens. L'être questionne, et c'est à partir de ce questionnement que le sens émerge. La question agit comme une boussole qui cherche à pointer en direction de l'événement ; cet événement, c'est la réponse. Heidegger pense que questionner constitue le début de la réflexion, mais ne représente pas sa fin. Pour Sartre, l'existence d'une question implique l'existence d'une vérité. Maurice Merleau-Ponty, qui a beaucoup étudié la psychologie de l'enfant, voyait le monde comme un réseau de relations porté par la

---

<sup>985</sup> La quête du sens (la langage en question) Paris : PUF, 1997 p.1.

<sup>986</sup> Michel Fattal *Le langage chez Platon* Paris : L'Harmattan, 2009) p.26.

<sup>987</sup> *English Grammar. A Function Based Introduction II* Netherlands: John Benjamins, 1993 p.244.



conscience. C'est un peu ce que fait notre MMD. Le sens des signes est constitué d'un réseau (d'une configuration). Ce sens est lui-même vécu comme une flèche, une orientation dans le monde inhérent au corps. L'interrogation est liée au corps selon Merleau-Ponty. Nous avons ouvert notre développement avec Karl Popper. Nous cherchions un *explicans* à notre *explicandum*. Popper semble à première vue ignorer le rôle primordial de l'interrogation dans sa description des fonctions du langage. Cependant l'interrogation revient au travers de la *critique imaginative*. Pour Popper, la connaissance est une réponse à une question. La connaissance trouve donc son fondement dans l'interrogation.

Au terme de cette étude, l'interrogation apparaît bien comme un élément fondateur et formateur du *langage humain*, voire du *vivant humain* tout entier. Nous laisserons donc à Michel Meyer le mot de la fin : "L'homme est bien une interrogation irréductible, dont la seule réponse, loin de la supprimer, le reproduit sans cesse comme insaturable. On appelle cela la vie."<sup>988</sup>

---

<sup>988</sup>De la problématique Paris : Mardaga, 1986 p.345.

## Bibliographie

**ABEILLE Anne** 2002 *Une grammaire électronique du français* (CNRS éditions)

**ABERKANE Idriss** 2016 *Libérez votre cerveau ! Traité de neurosagesse pour changer l'école et la société* (Robert Laffont)

**ABLALI Driss** 2003 *La sémiotique du texte : du discontinu au continu* (L'Harmattan)

**ADAM Jean-Michel** 2008 *La linguistique textuelle. Introduction à l'analyse textuelle des discours* (Armand Colin)

**ADAMCZEWSKI Henri** 1993 *Grammaire linguistique de l'anglais* (Armand Colin)

-1995 *Caroline grammairienne en herbe* (Presses Nouvelles de la Sorbonne)

**ALDER Alfred** 2017 *Le sens de la vie : Etude de psychologie individuelle* (Payot et Rivages)

**ADLER Daniel** 2004 *Introduction aux sciences cognitives* (Gallimard)

**AGID Yves** 2013 *L'homme subconscient. Le cerveau et ses erreurs* (Robert Laffont)

**ALVAREZ Céline** 2016 *Les lois naturelles de l'enfant* (Editions des Arènes)

**AMBRIDGE Ben, LIEVEN Elena** 2011 *Child Language Acquisition* (Cambridge University Press)

**AMEISEN Jean-Claude** 2003 *La sculpture du vivant. Le suicide cellulaire ou la mort créatrice* (Seuil)

**ANFRAY Jean-Pascal** 2009 *Qu'est-ce que la nécessité?* (Vrin)

**ANGERMULLER Johannes** 2013 *Analyse du discours poststructuraliste* (Lambert Lucas)

**ANQUETIL Sophie** 2013 *Représentation et traitement des actes de langage indirect* (Garnier)

**ANSERMET François, MAGISTRETTI Pierre** 2011 *A chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconscient* (Odile Jacob)

**ANZIEU Didier** 2003 *Les enveloppes psychique* (DUNOD)

-2013 *Le Penser. Du Moi-peau au Moi-pensant* (DUNOD)

**ARRIVE Michel** 2005 *Langage et psychanalyse linguistique* (Lambert-Lucas)

**ATLAN Henri** 1979 *Entre le cristal et la fumée* (Seuil)

-1999 *La fin du "tout génétique"? Vers de nouveaux paradigmes en biologie*  
(INRA)

-2011 *Qu'est-ce qu'un modèle?* (Manucius)

**ATLAN Henri, VERGELY Bertrand** 2012 *Sommes-nous libres?* (Editions Salvator)

**AURIAC-SLUSARCZYK Emmanuèle** 2013 *Apprendre et former : la dimension langagière*  
(Presses universitaires Blaise-Pascal)

**AUROUX Sylvain, DELESALLE Simon, MESCHONNIC Henri** 1996 *Histoire et grammaire du sens* (Armand Colin)

**AUROUX Sylvain** 1998 *La raison, le langage et les normes* (Presses universitaires de France)

**AUROUX Sylvain et al** 2004 *La philosophie du langage* (Presses Universitaires de France)

**BADIOU Alain** 2007 *Le concept de modèle* (Arthème Fayard)

**BAKER Marc** 2001 *The Atoms of Language. The Mind's Hidden Rules of Grammar* (Basic Books)

**BASSAC Christian** 2004 *Principes de morphologie anglaise* (Presses Universitaires de Bordeaux)

**BATTISTELLI Delphine** 2011 *Linguistique et recherche d'information. La problématique du temps* (Lavoisier)

**BAUDELAIRE Charles** 1996 *Les Fleurs du mal* (Gallimard)

**BAYLON Christian** 2005 *Sociolinguistique. Société, langue et discours* (Armand Colin)

**BAYLON Christian, MIGNOT Xavier** 1995 *Sémantique du langage. Initiation* (Nathan)

-2005 *Initiation à la sémantique du langage* (Armand Colin)

**BENSAYAG Miguel** 2010 *Organismes et artefacts. Vers la virtualisation du vivant?* (La Découverte)

**BENTOLILA Alain, QUERE Yves** 2014 *Langue et science* (Plon)

**BENVENISTE Emile** 1976 *Problèmes de linguistique général Tome I* (Gallimard)

-1980 *Problèmes de linguistique général Tome II* (Gallimard)

-2012 *Dernière leçons Collège de France 1968 et 1969* (Seuil)

**BERGOUNIOUX Gabriel** 2004 *Le moyen de parler* (Verdier)

- BERNARD Alexandre, ENCREVE Florence, JEGGLI Francis** 2007 *L'interprétation en langues des signes* (Presses universitaires de France)
- BERNARD Alan** 2016 *Language in Prehistory* (Cambridge University Press)
- BERNICOT Josée, TROGNAN Alain, GUIDETTI Michèle** 2002 *Pragmatique et psychologie* (Presses Universitaires de Nancy)
- BERTHOZ Alain** 2009 *La simplicité* (Odile Jacob)
- BERWICK Robert, CHOMSKY Noam** 2016 *Why Only Us. Language and Evolution* (MIT Press)
- BIBER Douglas** 1995 *Variation across speech and writing* (Cambridge University Press)
- BIBER Douglas et al** 2006 *Corpus Linguistics. Investigating Language Structure and Use* (Cambridge University Press)
- BICKERTON Derek** 2010 *Adam's Tongue* (Hill and Wang)
- BIGLARI Amir** 2014 *Entretiens sémiotiques* (Lambert-Lucas)
- BITBOL Michel** 1998 *L'aveuglante proximité du réel* (Flammarion)
- 2014 *La conscience a-t-elle une origine? Des neurosciences à la pleine conscience : une nouvelle approche de l'esprit* (Flammarion)
- BLANCHARD Robert** 2002 *Interprétation des formes symboliques* (Presses du Midi)
- BLANCHE Robert** 1970 *La logique et son histoire d'Aristote à Russell* (Armand Colin)
- de BLASI Pierre-Marc** 2011 *Génétique des textes* (CNRS)
- BLIN Raoul** 2009 *Introduction à la linguistique formelle* (Lavoisier)
- BLOMMAERT Jan** 2009 *Discourse* (Cambridge University Press)
- BLOOM Lois** 1991 *Language Development From Two to Three* (Cambridge University Press)
- BOLHUIS Johan, EVERAERT Martin et al** 2016 *Birdsong, Speech and Language. Exploring the Evolution of Mind and Brain* (MIT Press)
- BORAUUD Thomas** 2015 *Matière à décision* (CNRS)
- BORDAS Eric** 2003 *Les chemins de la métaphore* (PUF)
- BOUCHARD Denis** 2013 *The Nature and Origin of Language. Studies in the Evolution of Language* (Oxford University Press)
- BOUDON Pierre** 1999 *Le réseau du sens. Une approche monadologique pour la compréhension du discours* (Peter Lang)

- BOURDIEU Pierre** 2001 *Langage et pouvoir symbolique* (Seuil)
- BOUSCAREN Janine** 1991 *Linguistique anglaise. Initiation à une grammaire de l'énonciation* (Ophrys)
- BOUSCAREN Janine, CHUQUET Jean** 2002 *Grammaire et textes anglais* (Ophrys)
- BOUTON Charles** 1979 *La signification, contribution à une linguistique de la parole* (Klincksieck)
- BOUVERESSE Jacques** 1987 *La force de la règle. Wittgenstein et l'invention de la nécessité* (Minuit)
- 1995 *Langage, perception et réalité Tome1 La perception et le jugement* (Jacqueline Chambon)
- 2003 *Essai III Wittgenstein et les sortilèges du langage* (Agone)
- 2004 *Langage, perception et réalité Tome 2 Physique, phénoménologie et grammaire* (Jacqueline Chambon)
- BOUVERESSE Jacques et al** 2003a *Philosophies de la perception (Phénoménologie, grammaire et sciences cognitives)* (Odile Jacob)
- BOUVET Danielle** 1997 *Le corps et la métaphore dans les langues gestuelles. A la recherche des modes de production des signes* (L'Harmattan)
- de BOYSSON-BARDIES Bénédicte** 2003 *Le langage, qu'est-ce que c'est?*(Odile Jacob)
- BRANDT Per Aage** 1995 *Morphologies of Meaning* (Aarhus University Press)
- BRIGAUDIOT Mireille, DANON-BOILEAU Laurent** 2002 *La naissance du langage dans les deux premières années* (Presses Universitaires de France)
- BREAL Michel** 2005 *Essai de sémantique (1897)* (Lambert-Lucas)
- BRUN Jean** 1985 *L'Homme et le langage* (Presses universitaires de France)
- BRUNNER Pascale et al** 2014 *Interpréter l'événement. Aspects linguistiques, discursifs et sociétaux* (Lambert-Lucas)
- BUSQUETS Joan** 2006 *Logique et langage : apports de la philosophie médiévale* (Presses universitaires de Bordeaux)
- CADDEO Sandrine et al** 2012 *Penser les langues avec Claire Blanche-Benveniste* (Presses Universitaires de Provence)
- CADIOT Pierre, VISETTI Yves-Marie** 2001 *Pour une théorie des formes sémiotiques. Motifs, profils, thèmes* (Presses Universitaires de France)

- CALVET Louis-Jean** 1993 *La sociolinguistique* (Presses universitaires de France)
- 2010 *Le jeu du signe* (Seuil)
- CAREY Nessa** 2012 *The Epigenetic Revolution* (Icon Books)
- CAVALLI-SFORZA Luca, CAVALLI-SFORZA Francesco** 1997 *Qui sommes-nous? Une histoire de la diversité humaine* (Flammarion)
- CHALMERS Alan** 1987 *Qu'est-ce que la science?* (La découverte)
- CHANGUEUX Jean-Pierre** 2004 *L'homme de vérité* (Odile Jacob)
- 2012 *L'homme neuronale* (Fayard)
- CHANGUEUX Jean-Pierre, CONNES Alain** 2008 *Matière à penser* (Odile Jacob)
- CHARAUDEAU Patrick** 1992 *Grammaire du sens et de l'expression* (Hachette)
- CHELEBOURG Christian** 2000 *L'imaginaire littéraire. Des archétypes à la poétique du sujet* (Nathan)
- CHOMSKY Noam** 1982 *Some Concepts and Consequence of the Theory of Government and Binding* (MIT Press)
- 1988 *Language and Problems of Knowledge (The Managua Lectures)* (MIT Press)
- 1995 *The Minimalist Program* (MIT Press)
- 1999 *Réflexions sur le langage* (Flammarion, 1999)
- 2005 *Nouveaux horizons dans l'étude du langage et de l'esprit* (Stock)
- 2009 *Le langage et la pensée* (Payot et Rivages)
- CHRISTIANSEN Morten, KIRBY Simon** 2009 *Language Evolution* (Oxford University Press)
- CHUQUET Jean et al** 2011 *Le langage et ses niveaux d'analyse* (Presses Universitaires de Rennes)
- CHURCHLAND Paul** 1992 *A Neurocomputational Perspective. The Nature of Mind and the Structure of Science* (MIT Press)
- COMPAGNON Antoine** 1998 *La démon de la théorie. Littérature et sens commun* (Seuil)
- CORBLIN Francis** 2013 *Cours de sémantique. Introduction* (Armand Colin)
- COTTE Pierre et al** 1993 *Les théories de grammaire anglaise en France* (Hachette)

**COOK V.J., NEWSON Mark** 2007 *Chomsky's Universal Grammar. An Introduction* (Blackwell)

**COQUET Jean-Claude** 1997 *La quête du sens (le langage en question)* (Presses Universitaires de France)

-2007 *Physis et Logos. Une phénoménologie du langage* (Presses Universitaires de Vincennes)

**de CORNULIER Benoît** 1985 *Effet de sens* (Editions de Minuit)

**COURTES Joseph** 1991 *Analyse sémiotique du discours de l'énoncé à l'énonciation* (Hachette)

**CRAIN Stephen** 2012 *The Emergence of Meaning* (Cambridge University Press)

**CRAWFORD William, CSOMAY Eniko** 2016 *Doing Corpus Linguistics* (Routledge)

**CREVIER Daniel** 1997 *A la recherche de l'intelligence artificielle* (Flammarion)

**CULIOLI Antoine** 2000 *Pour une linguistique de l'énonciation. Opérations et représentations Tome 1* (Ophrys)

-2009 *Variations sur la linguistique* (Klincksieck)

**CYRULNIK Boris** 1995 *De la parole comme d'une molécule* (Seuil)

-2010 *La naissance du sens* (Fayard)

**DAMASIO Antonio** 2002 *Le sentiment même de soi -Corps, émotions, conscience* (Odile Jacob)

-2010a *L'Autre Moi-Même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions* (Odile Jacob)

-2010b *L'Erreur de Descartes* (Odile Jacob)

-2017 *L'ordre étrange des choses. La vie, les sentiments et la fabrique de la culture* (Odile Jacob)

**DANON-BOILEAU Laurent** 2002 *Des enfants sans langage* (Odile Jacob)

**DANON-BOILEAU Laurent et al** 2002 *Usages du langage chez l'enfant* (Ophrys)

**DAVAL René** 2014 *Sens, formes, langage. Contributions en l'honneur de Pierre Frath* (Epure)

**DEHAENE Stanislas** 2010 *La bosse des maths* (Odile Jacob)

-2014 *Le code de la conscience* (Odile Jacob)

**DELBECQUE Nicole** 2002 *Linguistique cognitive, comprendre comment fonctionne le langage* (De Boeck)

- DELEUZE Gilles** 1969 *Logique du sens* (Minuit)
- DENIAU Guy** 2008 *Qu'est-ce que comprendre?* (Vrin)  
 -2015 *Qu'est-ce qu'interpréter?* (Vrin)
- DENNETT Daniel** 1993 *Consciousness explained* (Penguin Books)
- DENTON Derek** 1995 *L'émergence de la conscience, de l'animal à l'homme* (Flammarion)  
 -2005 *Les émotions primordiales et l'éveil de la conscience* (Flammarion)
- DEPECKER Loïc** 2009 *Comprendre Saussure* (Armand Colin)
- DERRIDA Jacques** 1990 *Heidegger et la question. De l'esprit et autres essais* (Flammarion)  
 -1996 *Le monolinguisme de l'autre* (Galilée)  
 -2003 *Psyché, Invention de l'autre* (Editions Galilée)  
 -2005 *La voix et le phénomène* (Quadrige Presses universitaires de France)
- DESCLES Jean-Pierre, GUIBERT Gaëll** 2011 *Le dialogue, fonction première du langage. Analyse énonciative de textes* (Honoré Champion)
- D'ESPOSITO Mark** 2003 *Neurological Foundations of Cognitive Neuroscience* (MIT Press)
- DESSONS Gérard** 2006 *Emile Benveniste, l'invention du discours* (In Press)
- DESSALLES Jean-Louis, PICQ Pascal** 2010 *Les origines du langage* (Le Pommier)
- DESTIE Gaëtane** 2004 *Pragmaticalisation et marqueurs discursifs* (Analyse sémantique et traitement lexicographique) (De Boeck)
- DIATKINE René, SIMON Janine** 2005 *La psychanalyse précoce* (Presses Universitaires de France)
- DI SCIULLO Anna Maria, BOECKX Cedric** 2001 *The Bilingual Enterprise* (Oxford University Press)
- DOKIC Jérôme** 2009 *Qu'est-ce que la perception?* (Vrin)
- DOLTO Françoise** 1971 *Psychanalyse et pédiatrie* (Seuil)  
 - 1977 *Lorsque l'enfant paraît (Tome I)* (Seuil)  
 -1984 *L'image inconsciente du corps* (Seuil)  
 -1994 *Les étapes majeures de l'enfance* (Gallimard)



- 2002 *Tout est langage* (Folio)

**DORTIER Jean-François et al** 2001 *La langage. Nature, histoire et usage* (Sciences Humaines)

**DUCARD Dominique** 2004 *Entre grammaire et sens. Etudes sémiologiques et linguistiques* (Ophrys)

**DUCLOS Denis** 2008 *L'invention du langage* (Economica)

**DUTANT Julien** 2010 *Qu'est-ce que la connaissance?* (Vrin)

**ECCLES John** 1992 *Evolution du cerveau et création de la conscience* (Flammarion)

**EDELMAN Gerard** 2004 *Wider than the Sky ; The Phenomenal Gift of Consciousness* (Yale University Press)

**ECO Umberto** 1965 *L'oeuvre ouverte* (Seuil)

- 1992a *La production des signes* (Biblio Essais)

-1992b *Le signe* (Biblio essais)

-1992c *L'interprétation et surinterprétation* (Presses universitaires de France)

-1994 *La recherche de la langue parfaite* (Seuil)

**ELLIS Rod** 1997 *Second Language Acquisition* (Oxford University Press)

**EVANS Vyvyan** 2014 *The Language Myth. Why Language is Not an Instinct* (Cambridge University Press)

-2015 *The Crucible of Language. How Language and Mind Create Meaning* (Cambridge University Press)

**EVERAERT-DESWEDK Nicole** 1989 *Sémiotique du récit* (De Boeck)

**FATTAL Michel** 2009 *Le langage chez Platon* (L'Harmattan)

**FENOGLIO Irène et al** 2016 *Autour d'Emile Benveniste* (Seuil)

**FOREST Denis** 2015 *Neurosepticisme* (Ithaque)

**FOUCAULT Michel** 1969 *L'archéologie du savoir* (Gallimard)

**FERENCZI Sandor** 2006 *L'enfant dans l'adulte* (Payot et Rivages)

**FLORIN Agnès** 1999 *Le développement du langage* (DUNOD)

**FREUD Sigmund** 2012 *Pulsions et destin des pulsions* (Payot et Rivages)

**FONTANIER Pierre** 1977 *Les figures du discours* (Flammarion)

- FONTANILLE Jacques** 1995 *Le Devenir* (PULIM)
- FRANCOIS Frédéric** 2005 *Interprétation et dialogue chez les enfants et quelques autres* (ENS)
- FREIDIN Robert** 1991 *Principles and Parameters in Comparative Grammar* (MIT Press)
- FUCHS Catherine, ROBERT Stéphane** 1997 *Diversité des langues et représentations cognitives* (Ophrys)
- FUCHS Catherine et al** 2017 *La linguistique cognitive* (Ophrys)
- GADAMER Hans-Georg** 1995 *Langage et vérité* (Gallimard)
- GALMICHE Michel** 1975 *Sémantique générative* (Larousse)
- GANDON Sébastien** 2002 *Logique et langage. Etudes sur le premier Wittgenstein* (Vrin)
- GARCIA-CARPINTERO et al** 2014 *The Bloomsbury Companion to the Philosophy of Language* (Bloomsbury)
- GARRIC Nathalie** 2007 *Introduction à la linguistique* (Hachette)
- GASQUET-CYRUS Médéric** 2010 *Pour la (socio)linguistique* (L'Harmattan)
- GAZZANIGA Michael** 1992 *Nature's Mind (The Biological Roots of Thinking, Emotions, Sexuality, Language and Intelligence* (Persens Books)
- 2011 *Who's in Charge? Free Will and the Science of the Brain* (Harper Collin)
- GELBERT Grisele** 2001 *Un alphabet dans la tête* (Odile Jacob)
- GHIGLIANE Rodolphe et al** 1998 *L'analyse automatique des contenus* (DUNOD)
- GHILS Paul** 2007 *Les théories du langage au XXe siècle. De la biologie à la dialogique* (Bruylant Academia)
- GINESTE Marie-Dominique, le NY Jean-François** 2002 *Psychologie cognitive du langage* (DUNOD)
- GINZBURG Jonathan, SAG Ivan** 2000 *Interrogative Investigations. The Form, Meaning and Use of English Interrogatives* (CSLI)
- GINZBURG Jonathan** 2015 *The Interactive Stance. Meaning for Conversation* (Oxford University Press)
- GIVON Talmy** 1993a *English Grammar. A Function-Based Introduction I* (John Benjamins)
- 1993b *English Grammar. A Function-Based Introduction II* (John Benjamins)

- GODELIER Maurice** 2010a *Métamorphoses de la parenté* (Flammarion)
- 2010b *Au fondement des sociétés humaines, ce que nous apprend l'anthropologie* (Flammarion)
- GOLDSCHMIDT Marc** 2003 *Jacques Derrida, une introduction* (Pocket)
- GOLSE Bernard** 2008 *Le développement affectif et intellectuel de l'enfant. Compléments sur l'émergence du langage* (Elsevier Masson)
- GOLSE Bernard et al** 2009 *Vers une neuropsychanalyse?*(Odile Jacob)
- GOFFMAN Erving** 1966 *Behavior in Public Places* (The Free Press)
- 1967 *Interaction Ritual. Essays on Face-to-face Behavior* (Pantheon Books)
  - 1969 *The Presentation of Self in Everyday Life* (Penguin)
- GOLDBERG Adele** 2010 *Constructions at Work. The Nature of Generalization in Language* (Oxford University Press)
- GRANGER Gilles-Gaston** 2003 *Philosophie, langage, science* (EDP Sciences)
- GREEN André** 2011 *Du signe au discours, psychanalyse et théories du langage* (Ithaque)
- GREMIAS Algirdas** 1966 *Sémantique structurale* (Larousse)
- 1970 *Du sens I* (Seuil)
  - 1983 *Du sens II. Essais sémiotiques* (Seuil)
- GREMIAS Algirdas, FONTANILLE Jacques** 1991 *Sémiotique des passions. Des études de choses aux états d'âmes* (Seuil)
- GROBET Anne** 2002 *L'identification des topiques dans les dialogues* (Duculot)
- GROSS Gaston, PRANOL Michèle** 2004 *La finalité. Fondements conceptuels et genèse linguistique* (De Boeck)
- GUIDERE Mathieu** 2016 *Introduction à la traductologie* (De Boeck)
- GUMPERZ John** 1982 *Discourse strategies* (Cambridge University Press)
- HADOT Pierre** 2004 *Wittgenstein et les limites du langage* (Vrin)
- HAGEGE Claude** 1996a *L'homme de paroles : contribution linguistique au sciences humaines* (Fayard)
- 1996b *L'enfant aux deux langues* (Odile Jacob)

-2009 *Dictionnaire amoureux des langues* (Plon et Odile Jacob)

**HEIDEGGER Martin** 1957 *Kant et le problème de la métaphysique* (Gallimard)

- 1962 *Le principe de raison* (Gallimard)

- 1971 *Qu'est-ce qu'une chose?* (Gallimard)

- 1981 *Acheminement vers la parole* (Gallimard)

- 1986 *Etre et Temps* (Gallimard)

**HEINE Bernd** 1997 *Cognitive Foundations of Grammar* (Oxford University Press)

**HERZING Denise, JOHNSON Christine et al** *Dolphin Communication and cognition. Past, Present and Future* (MIT Press)

**HINZEN Wolfram** 2007 *An Essay on Names and Truth* (Oxford University Press)

**HOEY Michael** 2005 *Lexical Priming. A new theory of words and language* (Routledge)

**HOROWITZ Alexandra** 2011 *Dans la peau d'un chien* (Flammarion)

**HUBEL David** 1988 *Eye, Brain and Vision* (Scientific American Library)

**HUBLIN Jean-Jacques** 2011 *Quand d'autres hommes peuplaient la Terre* (Flammarion)

**HUDDLESTON Rodney** 2005 *English Grammar. An Outline* (Cambridge University Press)

**HURFORD James** 2007 *The Origins of Meaning* (Oxford University Press)

-2012 *The Origins of Grammar ; Language in the Light of Evolution* (Oxford University Press)

- 2014 *The Origins of Language* (Oxford University Press)

**ISAAC Daniela, REISS Charles** 2008 *I-Language. An Introduction to Linguistics as a Cognitive Science* (Oxford University Press)

**JACKENDOFF Ray** 1983 *Semantics and Cognition* (MIT Press)

- 1992 *Languages of the Mind. Essays on Mental Representation* (MIT Press)

- 2007 *Language, Consciousness, Culture. Essays on Mental Structure* (MIT Press)

**JACKSON Jean** 1983 *The Fish People* (Cambridge University Press)

- JACOB André** 2011 *Les exigences théoriques de la linguistique selon Gustave Guillaume* (Honoré Champion)
- JACOB François** 1970 *La logique du vivant* (Gallimard)
- 1987 *La statue intérieure* (Odile Jacob)
- JAKOBSON Roman** 1969 *Langage enfantin et aphasie* (Minuit)
- 2003 *Essais de linguistique générale I* (Minuit)
- JEANNEROD Marc** 2005 *Le cerveau intime* (Odile Jacob)
- JESPERSEN Otto** 1992 *La philosophie de la grammaire* (Gallimard)
- JOACHIM Christian, PLEVERT Laurence** 2008 *Nanosciences. La révolution invisible* (Seuil)
- JOUISSON Paul** 1995 *Ecrits sur la langue des signes française* (L'Harmattan)
- JOUSSE Marcel** [1974] 2008 *L'Anthropologie du Geste* (Gallimard)
- JULIE Kathleen** 1994 *Enseigner l'anglais* (Hachette)
- KANDEL Eric** 2006 *In Search of Memory* (Norton and Company)
- KARAFIATH Judith, RAPARS Marie-Claire** 2004 *Pluralité des langues et mythe du métissage* (Presses Universitaires de Vincennes)
- KAUFMANN Jean-Claude** 2004a *Ego, pour une sociologie de l'individu* (Armand Colin)
- 2004b *L'invention de soi* (Armand Colin)
- KARMILOFF-SMITH Annette, KARMILOFF Kyra** 2003 *Comment les enfants entrent dans la langue* (Retz)
- KASBI Yasmine** 2012 *Les serious games. Une révolution* (Edipro)
- KENDON Adam** 2005 *Gesture, Visible Action as Utterance* (Cambridge University Press)
- KERBRAT-ORECCHIONI Catherine** 1995 *Les interactions verbales Tome I* (Armand Colin)
- 1992 *Les interactions verbales Tome II* (Armand Colin)
- 1994 *Les interactions verbales Tome III* (Armand Colin)
- 2009 *L'énonciation* (Armand Colin)
- KERSAUDY Georges** 2001 *Langues sans frontière. A la découverte des langues d'Europe* (Autrement)

- KILIAN Lothar** 2000 *De l'origine des Indo-Européens* (Labyrinthe)
- KIRBY Simon** 1999 *Function, Selection and Innateness. The Emergence of Language Universals* (Oxford University Press)
- KLEIBER Georges** 1999 *Problèmes de sémantique* (Presses Universitaires Septentrion)
- KLEIN Mélanie** 1959 *La psychanalyse des enfants* (Presses Universitaires de France)
- KLEIN Wolfgang** 1989 *L'acquisition de la langue étrangère* (Armand Colin)
- KO Heejeong** 2014 *Edges in Syntax, Scrambling and Cyclic Linearization* (Oxford University Press)
- KOJEVE Alexandre** 1973 *Kant* (Gallimard)
- 1990 *Le Concept, le Temps et le Discours. Introduction au Système du Savoir* (Gallimard)
- KUHN Thomas** 2008 *La structure des révolutions scientifiques* (Flammarion)
- KUPIEC Jean-Jacques, SONIGO Pierre** 2003 *Ni Dieu ni gêne, pour une autre théorie de l'hérédité* (Seuil)
- LADMIRAL Jean-René** 1994 *Traduire : Théorème pour la traduction* (Gallimard)
- LAMB Sydney** 1999 *Pathways of the Brain. The Neurocognitive Basis of Language* (John Benjamins)
- LAMBERT Gérard** 2006 *La légende des gènes. Anatomie d'un mythe moderne* (DUNOD)
- LANGACKER Ronald** 2008 *Cognitive Grammar. A Basic Introduction* (Oxford University Press)
- LAPAIRE Jean-Rémi, ROTGE Wilfrid** 1994 *Le séminaire pratique de linguistique anglaise* (Presses Universitaire du Mirail)
- 1998 *Linguistique et grammaire de l'anglais* (Presses Universitaire du Mirail)
- LAPAIRE Jean-Rémi** 2006 *La grammaire anglaise en mouvement* (Hachette)
- LAPAIRE Jean-Rémi, MASSE Jean** 2006 DVD *Grammar in Motion* (Hachette)
- LAPAIRE Jean-Rémi et al** 2008 *Du fait grammatical au fait cognitif* (Presses universitaires de Bordeaux)
- LAKOFF Georges** 1990 *Women, Fire and Dangerous Things* (University of Chicago Press)
- LAKOFF Georges, JOHNSON Mark** 1999 *Philosophy in the Flesh* (Basic Books)

-2003 *Metaphors We Live By* (University of Chicago Press)

**LANDOWSKI Eric** 1997 *Présences de l'autre* (Presses Universitaires de France)

**LAUGIER Sandra et al** 2001 *Wittgenstein, métaphysique et jeux du langage* (Presses Universitaires de France)

**LAUGIER Sandra, CHAUVIRE Christine** 2006 *Lire les recherches philosophiques de Wittgenstein* (Vrin)

**LAUTREY Jacques et al** 2008 *Les connaissances naïves* (Armand Colin)

**LAZARD Gilbert** 2001 *Etudes de linguistique général* (Peeters Leuven)

**LEBOVICI Serge** 2002 *Le bébé, le psychanalyste et la métaphore* (Odile Jacob)

**LECA MERCIER Florence** 2012 *L'adjectif qualificatif* (Armand Colin)

**LEECH Geoffrey, SVARTVIK Jan** 2002 *A Communicative Grammar of English* (Routledge)

**LEEMAN Danielle, BOONE Annie et al** 1998 *Du percevoir au dire. Hommage à André Joly* (L'Harmattan)

**LEONI Federico Albano** 2014 *Des sons et des sens. La physiologie acoustique des mots* (ENS Editions)

**LESTEL Dominique** 2003 *Les origines animales de la culture* (Flammarion)

**LEVINAS Emmanuel** 2001 *Théorie de l'intuition dans la phénoménologie de Husserl* (Vrin)

**LEVI-STRAUSS Claude** 1962 *La pensée sauvage* (Plon)

-2001 *Tristes tropiques* (Pocket)

**LIGHTFOOT David** 2006 *How New Languages Emerge* (Cambridge University Press)

**LOCQUIN Marcel, ZARTARIAN Vahé** 2002 *Quelle langue parlaient nos ancêtres préhistoriques?* (Albin Michel)

**LYONS John** 2005 *Linguistic Semantics. An Introduction* (Cambridge University Press)

**LYOTARD Jean-François** 2011 *La phénoménologie* (Quadrige Presses universitaires de France)

**MacWHINNEY Brian** 2000 *The CHILDES Project. Tools for Analyzing Talk* (Lawrence Erlbaum)

**MAGISTRETTI Pierre, ANSERMET François** 2010 *Neurosciences et psychanalyse : Une rencontre autour de la singularité* (Odile Jacob)

**MAINGUENEAU Dominique** 1984 *Genèses du discours* (Mardaga)

- 2009 *Les termes clés de l'analyse du discours* (Seuil)
- 2012 *Les phrases sans texte* (Armand Colin)
- 2015 *Aborder la linguistique* (Points)

**MALBERG Bertil** 1991 *Histoire de la linguistique de Sumer à Saussure* (Presses Universitaires de France)

**MALHERBE Michel** 1995 *Les langages de l'humanité* (Robert Laffont)

**MARTINET André** 1985 *Syntaxe générale* (Armand Colin)

- 1991 *Eléments de linguistique générale* (Armand Colin)

**MARTINOT Claire, IBRAHIM Amr et al** 2003 *La reformulation : Un principe universel d'acquisition* (Kiùé)

**MAYNARD Senko** 1998 *Principles of Japanese Discourse* (Cambridge University Press)

**McGINN Colin** 2016 *Philosophy of Language. The Classics Explained* (MIT Press)

**McNEILL David** 2005 *Gesture and Thought* (The University of Chicago Press)

- 2012 *How Language Began ; Gesture and Speech in Human Evolution* (Cambridge University Press)

- 2016 *Why We Gesture* (Cambridge University Press)

**MERLEAU-PONTY Maurice** 1964 *Le visible et l'invisible* (Gallimard)

- 1969 *La prose du monde* (Gallimard)

- 1976 *Phénoménologie de la perception* (Gallimard)

- 1989 *Eloge de la philosophie* (Folio)

- 2006 *La structure du comportement* (Quadrige Presses universitaires de France)

- 2016 *Signes* (Folio)

**MESSINGER Joseph** 2006 *La grammaire des gestes. Pour tout savoir sur les autres* (Flammarion)

- 2007 *Le sens caché de vos gestes* (Editions First)

- 2008 *Ces gestes qui vous trahissent* (Editions First)

**MEYER Michel** 1986 *De la problématologie (Philosophie, science et langage)* (Madruga)



- 2001 *Langage et littérature* (Quadrige Presses Universitaires de France)
- MILNER Jean-Claude** 1989 *Introduction à une science du langage* (Seuil)
- MINSKY Marvin** 1968 *Semantic Information Processing* (MIT Press)
- 1988a *The Society of Mind* (Simon and Schuster)
- MINSKY Marvin, PAPERT Seymour** 1988b *Perceptrons* (MIT Press)
- MOESCHLER Jacques, AUCHLIN Antoine** 2009 *Introduction à la linguistique contemporaine* (Armand Colin)
- MOHMOUDIAN Morteza** 1979 *Linguistique fonctionnelle. Débats et perspectives* (Presses universitaires de France)
- MONOD Jacques** 1970 *Le hasard et la nécessité* (Seuil)
- MORA Andrea** 2016 *Impossible Languages* (MIT Press)
- MORANGE Michel et al** 2016 *L'homme neuronal, trente ans après* (Rue d'Ulm)
- MOREAU Marie-Louise, RICHELLE Marc** 1997 *L'acquisition du langage* (Madruga)
- MORIN Brigitte, LEGROS Denis** 2008 *Psycholinguistique cognitive* (De Boeck)
- MORIN Edgar** 2005 *Introduction à la pensée complexe* (Seuil)
- MOUNIN Georges** 1997 *La sémantique* (Payot et Rivages)
- NACCACHE Lionel** 2006 *Le Nouvel Inconscient* (Odile Jacob)
- 2013 *De quoi prenons-nous conscience?* (Manucius)
- NEF Frédéric** 2006 *Les propriétés des choses* (Vrin)
- 2009 *Traité d'ontologie pour les non-philosophes (et les philosophes)* (Folio)
- NIKLAS-SALMINEN Aïno** 2012 *Le verbe* (Armand Colin)
- NSONSISSA Auguste** 2016 *La grammaire de la signification. Querelle des fondements de la philosophie contemporaine du langage* (L'Harmattan)
- OUDEYER Pierre-Yves** 2013 *Aux sources de la parole. Auto-organisation et évolution* (Odile Jacob)
- OTTO Marcel** 2008 *Cro Magnon, Aux origines de notre humanité* (Perrin)
- PANACCIO Claude** 2011 *Qu'est-ce qu'un concept?* (Vrin)
- PARMENTIER Sabine** 2009 *Comprendre Mélanie Klein* (Armand Colin)

- PATOUR-MATHIS Marylène** 2010 *Néanderthal. Une autre humanité* (Perrin)
- PENROSE Roger** 1995 *Les ombres de l'esprit - A la recherche d'une science de la conscience* (DUNOD)
- PETTIER Jean-Charles** 2004 *Apprendre à philosopher* (la Chronique Sociale)
- PIAGET Jean, INHELDER Bärlel**, 2012 *La psychologie de l'enfant* (Quadrige, Presses Universitaires de France)
- PIERCE John** 1966 *Symboles, signaux et bruits. Introduction à la théorie de l'information* (Maroon et Sofradel)
- PINKER Steven** 1999 *L'instinct du langage* (Odile Jacob)
- POIZNER et al** 1987 *What the Hands Reveal about the Brain* (MIT Press)
- POMMIER Gérard** 2010 *Comment les neurosciences démontrent la psychanalyse* (Flammarion)
- POPPER Karl** 1998 *La connaissance objective* (Flammarion)
- POTTIER Bernard** 1985 *Linguistique générale. Théorie et description* (Klincksieck)
- POTTIER Bernard** 1992 *Sémantique générale* (Presses Universitaires de France)
- POTTIER Bernard** 1992 *Théorie et analyse en linguistique* (Hachette)
- PROUST Joëlle** 2005 *La nature de la volonté* (Gallimard)
- QUINE Willard Von Orman** 2013 *Word and Object* (MIT Press)
- RASTIER François** 2001 *Arts et sciences du texte* (Presses Universitaires de France)
- 2009 *Sémantique interprétative* (Presses Universitaires de France)
- REBUSCHI Manuel** 2008 *Qu'est-ce que la signification?* (Vrin)
- RECANATI François** 1979 *Les transparences et l'énonciation pour introduire la pragmatique* (Seuil)
- 1981 *Les énoncés performatifs* (Minuit)
- 2008 *Philosophie du langage (et de l'esprit)* (Folio)
- RENFREW Colin** 1993 *L'Enigme indo-européen. Archéologie et langage* (Flammarion)
- REUTER-LORENZ Patricia et al** 2010 *The Cognitive Neuroscience of Mind. A Tribute to Michael S. Gazzaniga* (MIT Press)

- REY Alain** 2013 *Des pensées et des mots* (Hermann Editeurs)
- REY Véronique, SABATIER Carine** 2008 *Ecriture, orthographe, dysorthographe* (Publication de l'université de Provence)
- REY-DEBOVE Josette** 1997 *Le métalangage* (Armand Colin)
- RICHAUDEAU François** 1981 *Linguistique pragmatique* (Retz)
- RICOEUR Paul** 1975 *La métaphore vive* (Seuil)
- 1990 *Soi-même comme un autre* (Seuil)
  - 1998 *A l'école de la phénoménologie* (Vrin)
- RIVENC François** 1989 *Introduction à la logique* (Payot et Rivages)
- RIVENC François, SANDU Gabriel** 2009 *Entre logique et langage* (Vrin)
- RIZZOLATTI Giacomo, SINIGAGLIA Corrado** 2011 *Les neurones miroirs* (Odile Jacob)
- ROBERT Pascal** 2010 *Mnémotechnologies. Une théorie générale critique des technologies intellectuelles* (Lavoisier)
- ROLLAND Jean-Claude** 2006 *Avant d'être celui qui parle* (Gallimard)
- RONDAL Jean-Adolphe** 2000 *Le langage : de l'animal aux origines du langage humain* (Mardaga)
- RORTY Richard** 1992 *The Linguistic Turn. Essays in Philosophical Method* (The University of Chicago Press)
- ROUBERTOUX Pierre** 2004 *Existe-t-il des gènes du comportement?* (Odile Jacob)
- ROVELLI Carlo** 2018 *L'ordre du temps* (Flammarion)
- RUHLEN Merrit** 2007 *L'origine des langues : Sur les traces de la langue mère* (Folio)
- RUSSELL Bertrand** 2004 *History of Western Philosophy* (Routledge)
- SAPIR Edward** 2001 *Langage, Introduction à l'étude de la parole* (Payot et Rivages)
- SACKS Oliver** 1996 *Des yeux pour entendre* (Seuil)
- 2012 *L'Oeil de l'esprit* (Seuil)
- SALANSKIS Jean-Michel** 2001 *Sens et philosophie du sens* (Demclée de Brouwer)
- 2007 *Territoire du sens* (Vrin)
- SARTRE Jean-Paul** 1976 *L'Être et le néant* (Gallimard)

- SAUSSURE Ferdinand** 2016 *Cours de linguistique générale* (Payot et Rivages)
- SAUVE Louise et al** 2010 *Jeux et simulations éducatifs. Etudes de cas et leçons apprises* (Presses de l'université du Québec)
- SCHILDER Paul** 1968 *L'image du corps* (Gallimard)
- SCHNELL Alexander** 2014 *Qu'est-ce que le phénomène?* (Vrin)
- SCHOLFIELD Phil** 1995 *Quantifying Language. A Researcher's and Teacher's Guide to Gathering Language Data and reducing it to Figures* (Multilingual Matters LTD)
- SCHOTT-BOURGET Véronique** 2009 *Approches de la linguistique* (Armand Colin)
- SEBBAH François-David** 2001 *L'épreuve de la limite. Derrida, Henry, Lévinas et la phénoménologie* (Presses universitaires de France)
- SHAFF Adam** 1969 *Langage et connaissance* (Editions Anthropos)
- SIGGEN Michel** 2007 *La science a-t-elle réponse à tout?* (Edifa-mame)
- SOUTET Olivier** 1995 *Linguistique* (Presses Universitaires de France)
- SEARLE John** 1972 *Les actes de langage* (Herman)
- SPINELLI Elise, FERRAND Ludovic** 2006 *Psychologie du langage. L'écrit et le parlé, du signal à la signification* (Armand Colin)
- SUTTON-SPENCE Rachel, WALL Bencie** 2014 *The Linguistics of British Sign Language. An Introduction* (Cambridge University Press)
- SYKES Bryan** 2002 *The Seven Daughters of Eve* (Corgi)
- SWYNGHEDAWN Bernard** 2009 *Quand le gène est en conflit avec son environnement (Une introduction à la Médecine Darwinienne)* (de Boeck)
- TARDIF Eric et al** 2016 *Neurosciences et cognition. Perspectives pour les sciences de l'éducation* (De Boeck)
- TAILLE Michel** 1995 *Histoire de la langue anglaise* (Armand Colin)
- TAYLOR John** 2002 *Cognitive Grammar* (Oxford University Press)
- 2012 *The Mental Corpus. How Language is Represented in the Mind* (Oxford University Press)
- TETEL ANDRESEN Julie** 2014 *Linguistics and Evolution. A Developmental Approach* (Cambridge University Press)

- TOMASELLO Michael** 2005 *Constructing a Language* (Harvard University Press)
- TOURATIER Christian** 2000 *La sémantique* (Armand Colin)
- TOURNADRE Nicolas** 2014 *Le prisme des langues* (L'Asiathèque)
- TRAVIS Charles** 2003 *Les liaisons ordinaires. Wittgenstein sur la pensée et le monde (Leçons au Collège de France - juin 2002)* (Vrin)
- UTAKER Arild** 2002 *La philosophie du langage. Une archéologie saussurienne* (Presses Universitaires de France)
- VANSEVEREN Sylvie** 2000 *Modèles linguistiques et idéologie : "Indo-Européen"* (Editions Ousia)
- VARELA Francisco et al** 1993 *The Embodied Mind (Cognitive Science and Human Experience)* (MIT Press)
- VARELA Francisco** 1996 *Invitation aux sciences cognitives* (Seuil)
- VERGNIoux Alain** 2003 *L'explication dans les sciences* (de Boeck)
- VERNANT Denis** 2001 *Introduction à la logique standard* (Flammarion)
- VERGNIoux Alain** 2003 *L'explication dans les sciences* (De Boeck)
- VINCENT Jean-Didier** 2002 *Biologie des passions* (Odile Jacob)
- WALTER Henriette, FEUILLARD Colette** 2006 *Pour une linguistique des langues* (Quadrige Presses Universitaires de France)
- de WAAL Frans** 2010 *L'âge de l'empathie. Leçons de la nature pour une société solidaire* (Les liens qui libèrent)
- WATZLAWICK Paul** 1988 *L'invention de la réalité* (Seuil)
- WELLS J.C** 2006 *English Intonation. An Introduction* (Cambridge University Press)
- WHORF Benjamin Lee** 1969 *Linguistique et anthropologie. Les origines de la sémiologie* (Denoël)
- WINDT Jennifer** 2015 *Dreaming A Conceptual Framework for Philosophy of Mind and Empirical Research* (MIT Press)
- WITTGENSTEIN Ludwig** 1965 *The Blue and Brown Books* (Harper and Row)
- 2001 *Tractatus logico-philosophicus* (Gallimard)

**YAGUELLO Marine** 2006 *Les langues imaginaires. Mythes, utopies, fantasmes, chimères et fictions linguistiques* (Seuil)

**YANG Charles** 2002 *Knowledge and Learning in Natural Language* (Oxford University Press)

**ZESIGER Pascal** 1995 *Ecrire. Approches cognitive, neuropsychologique et développementale* (PUF)

**ZUFFEREY Sandrine, MOESCHLER Jacques** 2010 *Initiation à la linguistique française* (Armand Colin)

- 2012 *Initiation à l'étude du sens* (Sciences Humaines Editions)



## Listes des figures, tableaux et graphiques

Tableau 1 - Structure des premières proto-phrases .....	82
Figure 1 - Composition des wh-words .....	97
Figure 2 - Fonctionnement des logogènes de Morton.....	99
Tableau 2 - Correspondances entre niveaux linguistiques .....	112
Figure 3 - Relations de UNDERSTAND au niveau phononique.....	113
Figure 4 - Le morphème /dog/ comme une représentation de réseau distribué .....	114
Figure 5 - Fonctions intégrative et distributive d'une nection .....	115
Figure 6 - Connection entre deux neurones .....	119
Figure 7 - Schéma général de fonctionnement d'un neurone .....	120
Figure 8 - La synapse .....	123
Figure 9 - Libération de neurotransmetteurs dans la fente synaptique .....	124
Figure 10 - Le diachétron .....	129
Figure 11 - Le stockage des souvenirs implicites et explicites .....	143
Figure 12 - Représentation schématique des différents types de mémoires .....	145
et des systèmes mémoriels impliqués.....	145
Figure 13 - Représentation schématique du where stream et what stream .....	148
Figure 14 - Représentation schématique du modèle d'activation d'une production orale .....	154
Figure 15 - Potentiel d'activation comparé entre sémantique et syntaxe.....	156
Figure16 : Evolution du logogène wh- en eurasiatique .....	190
Tableau 3 - Le Mean Length Unit des phrases de Lara .....	196
Tableau 4 - Nombre de questions posées par Lara à la minute.....	198
Graphique 1 - Corrélation entre MLU et questions posées à la minute .....	199
Figure 17 - Evolution dans le sens des wh-words .....	259
Tableau 5 - Collocations de WHAT dans le BNC.....	319
Tableau 6 - Collocations de WHAT dans le COCA.....	319
Figure 18 - Collocations de WHAT dans le BNC.....	320



Figure 19 - Collocations de WHAT dans le COCA .....	321
Tableau 7 - Collocations de WHERE dans le BNC .....	323
Tableau 8 - Collocations de WHERE dans le COCA.....	324
Figure 20 - Collocations de WHERE dans le BNC.....	324
Figure 21 - Collocations de WHERE dans le COCA .....	325
Tableau 9 - Collocations de WHO dans le BNC .....	328
Tableau 10 - Collocations de WHO dans le COCA .....	329
Figure 22 - Collocations de WHO dans le BNC .....	329
Figure 23 - Collocations de WHO dans le COCA.....	330
Tableau 11 - Collocations de WHOM dans le BNC.....	332
Tableau 12 - Collocations de WHOM dans le COCA.....	333
Figure 24 - Collocations de WHOM dans le BNC.....	333
Figure 25 - Collocations de WHOM dans le COCA .....	334
Tableau 13 - Frequence dans le BNC .....	335
Tableau 14 - Collocations de WHOSE dans le BNC.....	336
Tableau 15 - Collocations de WHOSE dans le COCA .....	336
Figure 26 - Collocations de WHOSE dans le BNC .....	337
Figure 27 - Collocations de WHOSE dans le COCA .....	338
Tableau 16 - Collocations de WHICH dans le BNC .....	339
Tableau 17 - Collocations de WHICH dans le COCA .....	340
Figure 28 - Collocations de WHICH dans le BNC .....	340
Figure 29 - Collocations de WHICH dans le COCA.....	341
Tableau 18 - Collocations de WHEN dans le BNC.....	342
Tableau 19 - Collocations de WHEN dans le COCA .....	343
Figure 30 - Collocations de WHEN dans le BNC .....	343
Figure 31 - Collocations de WHEN dans le COCA .....	344
Tableau 20 - Collocations de WHY dans le BNC .....	346

Tableau 21 - Collocations de WHY dans le COCA.....	346
Figure 32 - Collocations de WHY dans le BNC.....	347
Figure 33 - Collocations de WHY dans le COCA.....	348
Tableau 22 - Collocations de HOW dans le BNC .....	353
Tableau 23 - Collocations de HOW dans le COCA .....	354
Figure 34 - Collocations de HOW dans le BNC .....	354
Figure 35 - Collocations de HOW dans le COCA.....	355
Tableau 24 - Collocations de WHETHER dans le BNC.....	357
Tableau 25 - Collocations de WHETHER dans le COCA .....	358
Figure 36 - Collocations de WHETHER dans le BNC .....	358
Figure 37 - Collocations de WHETHER dans le COCA .....	359
Tableau 26 - Collocations de IF dans le BNC .....	362
Tableau 27 - Collocations de IF dans le COCA .....	363
Figure 38 - Collocations de IF dans le BNC.....	363
Figure 39 - Collocations de IF dans le COCA.....	364
Figure 40 - Le continuum du geste.....	372
Figure 41 - Le schéma de la compréhension de Pottier .....	378
Figure 42 - Comparaison d'un crâne humain et un crâne de chimpanzé.....	382
Figure 43 - L'arbre généalogique d'Eve Mitochondriale .....	385
Figure 44 - Statistiques sur les sujets de conversation de nomades.....	387
Figure 45 - Les catégories ontologiques selon Ray Jackendoff .....	397
Figure 46 - Les questions liées aux catégories ontologiques de Jackendoff .....	398
Figure 47 - L'événement (sujet et objet) dans une situation .....	399
Figure 48 - Le Minimal Mind Design .....	401
Figure 49 - Le réseau des collocations des wh-words d'après le BNC.....	409
Figure 50 - Le réseau des collocations des wh-words d'après le COCA .....	410



## Table des renvois au Corpus Lara

<b>CORPUS LARA - EXTRAIT 1</b> .....	205
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 2</b> .....	206
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 3</b> .....	207
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 4</b> .....	212
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 5</b> .....	215
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 6</b> .....	215
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 7</b> .....	218
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 8</b> .....	219
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 9</b> .....	220
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 10</b> .....	220
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 11</b> .....	222
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 12</b> .....	223
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 13</b> .....	224
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 14</b> .....	224
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 15</b> .....	225
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 16</b> .....	229
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 17</b> .....	231
<b>Corpus Lara – Extrait 18</b> .....	231
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 19</b> .....	233
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 20</b> .....	235
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 21</b> .....	236
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 22</b> .....	237
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 23</b> .....	241
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 24</b> .....	242
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 25</b> .....	245
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 26</b> .....	246

<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 27</b> .....	247
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 28</b> .....	250
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 28</b> .....	252
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 29</b> .....	252
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 30</b> .....	258
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 31</b> .....	258
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 32</b> .....	259
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 33</b> .....	261
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 34</b> .....	262
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 35</b> .....	264
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 36</b> .....	265
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 37</b> .....	266
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 38</b> .....	267
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 39</b> .....	268
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 40</b> .....	270
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 41</b> .....	274
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 42</b> .....	275
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 43</b> .....	278
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 44</b> .....	279
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 45</b> .....	280
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 46</b> .....	281
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 47</b> .....	281
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 48</b> .....	285
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 49</b> .....	285
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 50</b> .....	288
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 51</b> .....	289
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 52</b> .....	290

<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 54</b> .....	292
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 55</b> .....	293
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 56</b> .....	295
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 57</b> .....	297
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 58</b> .....	299
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 59</b> .....	300
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 60</b> .....	303
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 61</b> .....	305
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 64</b> .....	308
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 65</b> .....	310
<b>CORPUS LARA – EXTRAIT 66</b> .....	313



# Index général

## 

'LL, 288, 289, 290

## A

Ablali, 43, 406  
abstraction, 56, 83, 208, 209, 390, 404  
accent, 125, 194  
acquisition, 14, 15, 24, 31, 32, 34, 35, 52, 57, 69, 73, 76, 78, 81, 86, 89, 92, 93, 94, 125, 133, 149, 151, 157, 159, 160, 167, 170, 177, 180, 182, 193, 194, 210, 232, 249, 271, 292, 377, 391, 433, 438, 441, 461, 463, 464, 491  
acquisition du langage, 15, 58, 149, 391  
acte de langage, 84  
acte de volonté, 84  
action, 13, 17, 20, 23, 28, 31, 41, 51, 63, 72, 78, 80, 81, 83, 85, 97, 102, 105, 116, 119, 132, 136, 138, 144, 149, 153, 157, 160, 163, 169, 171, 174, 201, 207, 208, 210, 216, 222, 223, 224, 234, 237, 244, 245, 248, 280, 286, 300, 344, 345, 378, 379, 395, 411, 412, 418, 431, 434, 439, 443, 446  
actives, 150, 345  
activité épigénétique, 118  
activité motrice, 374  
Adam, 18, 26, 51, 73, 83, 168, 180, 182, 367, 371, 394, 404, 405, 451, 460, 467  
Adamczewski, 217, 227, 233, 235, 240, 242, 243, 249, 275, 276, 282, 288, 303, 391  
adjectif, 209  
adjectifs, 71, 78, 208, 296, 355  
ADN, 21, 26, 136, 369  
ADN mitochondrial, 26  
adverbe, 209, 355, 356, 394, 442  
adverbes, 355  
Afrikaans, 188  
AGIR, 238, 349  
*agir social*, 13

aire de Broca, 151, 169, 383  
aires, 22, 111, 140, 143, 146, 148, 149, 151, 157, 158, 163, 166, 169, 179, 382  
Albanais, 186  
aléoute, 191  
allemand, 185, 188, 308  
Allman, 116  
alternative, 57, 83, 182, 185, 225, 248, 249, 252, 256, 443  
Amazonie, 27, 385, 426  
Ambridge, 45, 63, 66, 89  
Amiel-Tison, 46  
*Amount*, 396  
Amy, 213, 218, 219, 220, 221, 247, 251, 252, 261, 265, 266, 267, 269, 270, 278, 287, 288, 289, 290, 291, 294, 295, 301, 306, 308, 309, 315  
amygdale, 22, 55, 70, 144, 145, 152, 162  
analyse de données, 24, 31  
analyse qualitative, 25, 200  
AND, 255, 256, 267  
André, 32, 60, 458, 460, 462, 463  
anglais, 16, 25, 27, 33, 46, 78, 96, 97, 100, 101, 105, 169, 171, 184, 185, 188, 194, 202, 203, 206, 209, 216, 217, 218, 225, 227, 229, 230, 239, 240, 242, 243, 244, 249, 253, 259, 263, 271, 273, 275, 276, 282, 286, 288, 290, 296, 302, 308, 314, 322, 339, 342, 351, 352, 360, 364, 365, 370, 391, 392, 393, 449, 452, 460, 461  
anglais britannique, 33, 364  
anglophone, 24, 34, 193, 240  
animal, 11, 31, 64, 67, 80, 94, 143, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 183, 201, 257, 302, 310, 314, 374, 376, 379, 389, 420, 455, 466  
animaux, 22, 27, 64, 90, 152, 167, 168, 180, 182, 183, 201, 260, 314, 375, 405, 433, 440, 491  
animaux sociaux, 168, 180, 375  
Anquetil, 404  
Ansermet, 41, 117, 118, 122, 126, 133, 146, 159, 162, 165  
Anzieu, 53, 61

apprendre, 11, 23, 61, 62, 118, 133, 167, 170, 171, 172, 183, 373, 377, 381, 386  
apprentissage, 11, 16, 35, 37, 54, 58, 64, 67, 78, 105, 133, 136, 145, 160, 164, 178, 222, 370, 434  
approche interactionniste, 414  
approche neurocognitive, 109  
Arbib, 72, 383  
ARRIVED, 344  
Assamais, 186  
Atlan, 126, 131, 134, 136  
attention partagée, 17, 44, 62, 63, 66, 72, 94, 439  
audition, 11, 47, 99, 140, 293, 373, 414  
Auroux, 62, 70, 93, 377, 395, 423, 424  
australopithèque, 374  
Aymara, 191  
Azevedo, 167

## B

Bacon, 56  
Bahrick, 46  
Balint, 64  
Baloutche, 186  
bandes, 180  
Bara, 27, 385  
Bassac, 68, 389  
Baylon, 377, 404, 420, 421  
*Bedeutung*, 78, 418  
Bellugi, 73  
Bengali, 186  
Bensayag, 138, 164  
Benveniste, 26, 54, 107, 367, 368, 394, 407, 452, 455  
Bergounioux, 27, 92, 389  
Bernard, 34, 36, 133, 150, 370, 378, 380, 444, 458, 465, 467  
Berthoz, 9, 20, 122, 141, 152, 157, 402  
Bertoncini, 46  
*besoin*, 10, 16, 39, 40, 43, 50, 52, 63, 70, 88, 92, 140, 162, 172, 176, 278, 297, 377, 426, 438, 441  
Bickerton, 18, 26, 83, 156, 168, 367, 444



Bigleri, 79  
 biologie cellulaire, 118, 144  
 Bitbol, 9, 19, 84, 111, 150  
 Blanchard, 396, 405, 421  
 bloc, 202, 240  
 Bloom, 92, 93, 100, 271, 442  
 BNC, 319  
 Bolhuis, 175, 176, 177  
 Boraud, 21, 129, 132  
 Bouchard, 26, 156, 163, 374, 379, 444  
 Bouliou, 380  
 Boysson-Bardie, 176  
 breton, 185, 189  
 Brigaudiot, 72  
 Broca, 65, 151, 155, 157, 169, 382  
 Bromberg, 403  
 bruits, 16, 35, 48, 465  
 Bulgare, 186  
*but*, 15, 27, 31, 34, 66, 74, 77, 82, 89, 100, 101, 111, 116, 132, 134, 136, 151, 155, 168, 169, 170, 173, 175, 176, 178, 194, 211, 212, 218, 220, 223, 233, 249, 267, 281, 283, 293, 313, 318, 332, 334, 351, 356, 365, 371, 373, 375, 378, 389, 392, 397, 415, 418, 421, 435, 437  
 Butterworth, 63

## C

CAME, 344  
*can*, 38, 51, 61, 68, 77, 91, 94, 99, 101, 126, 136, 142, 163, 175, 178, 181, 204, 213, 215, 218, 219, 220, 222, 227, 230, 231, 233, 239, 240, 241, 244, 245, 249, 250, 251, 258, 261, 262, 264, 265, 266, 268, 272, 273, 275, 276, 277, 279, 281, 283, 284, 289, 290, 291, 293, 294, 297, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 310, 311, 312, 313, 315, 317, 322, 325, 332, 334, 338, 346, 349, 350, 351, 356, 368, 377, 379, 422, 443  
 CAN HIDE, 309  
 capacités cognitives, 26, 381, 415  
 Caselli, 18, 72, 78, 208  
 Catalan, 186  
 catégorie grammaticale, 87, 177, 372, 415

catégories ontologiques, 27, 396, 397, 398, 401, 421, 445  
 causalité, 17, 25, 41, 54, 55, 56, 62, 66, 79, 88, 200, 262, 271, 439  
 cellules de Mauthner, 121  
 cellules nerveuses, 163, 167  
 cellules VEN, 20, 23, 116, 173, 389, 440, 441, 444  
 cerebellum, 144  
 cerveau, 9, 11, 15, 20, 21, 22, 23, 27, 37, 40, 53, 55, 61, 65, 67, 70, 80, 86, 95, 99, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 128, 130, 132, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 146, 150, 151, 152, 155, 158, 161, 164, 165, 167, 168, 173, 174, 177, 179, 369, 374, 377, 381, 382, 383, 384, 389, 392, 410, 411, 421, 427, 441, 446, 449, 454, 456, 460  
 cétacés, 116  
 Changeux, 9, 20, 39, 50, 116, 122, 124, 128, 131, 134, 137, 155, 157, 158, 165, 169, 382  
 chant, 175, 176, 177, 440  
 Chauviré, 55, 83, 85, 139, 425  
 CHILDES, 16, 19, 24, 80, 81, 90, 101, 103, 193, 195, 204, 217, 437, 462, 491  
 chimpanzé, 23, 26, 80, 81, 82, 84, 149, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 370, 374, 381, 382, 384, 440  
 Chimpsky, 80, 82, 83  
 Chomsky, 15, 32, 49, 57, 101, 295, 379, 380, 454  
 Churchland, 36, 57, 70, 86, 94  
 Clayton, 176  
 COCA, 318, 319, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 336, 338, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 348, 350, 351, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 361, 362, 363, 364, 365, 410, 437  
 code génétique, 118  
 codes, 396  
 co-énonciateur, 13, 202, 216, 217, 219, 230, 232, 236, 245, 246, 247, 269, 270, 276, 286, 287, 298, 416  
 cognitif, 15, 33, 87, 90, 109, 377, 461

cognition, 90, 109, 111, 152, 181, 367, 373, 380, 381, 419, 421, 447, 459, 467  
 collocations, 14, 25, 28, 193, 211, 317, 318, 319, 320, 321, 323, 324, 325, 327, 328, 329, 330, 332, 333, 334, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 346, 347, 348, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 362, 363, 364, 408, 409, 410, 411, 443, 446, 491  
 COME, 344  
 communication, 10, 17, 23, 28, 51, 53, 57, 63, 72, 82, 91, 116, 131, 134, 152, 165, 177, 182, 334, 370, 371, 372, 384, 405, 414, 415, 420, 446  
 communication mère-enfant, 17  
 compétence langagière, 15  
 complexité syntaxique, 24, 491  
 compositionnalité, 18, 86, 204, 205, 210, 222, 440, 442  
 comprendre, 11, 16, 21, 23, 28, 37, 43, 49, 53, 57, 65, 68, 74, 94, 106, 139, 149, 150, 152, 166, 168, 171, 173, 179, 182, 183, 234, 236, 252, 266, 294, 296, 327, 377, 378, 403, 406, 412, 413, 418, 420, 426, 432, 439, 446, 454, 455  
 concept, 17, 21, 29, 35, 36, 40, 43, 44, 55, 56, 57, 66, 77, 82, 88, 94, 107, 127, 141, 157, 164, 170, 258, 274, 283, 308, 376, 380, 424, 428, 450, 464  
 concordance, 240, 241, 275, 276  
 conjonction, 209, 249, 253, 262, 263, 360, 365, 394  
 connaissance, 11, 29, 31, 34, 55, 61, 82, 83, 88, 106, 130, 138, 150, 183, 190, 202, 215, 277, 377, 378, 386, 423, 433, 434, 437, 448, 456, 465, 467  
 connexion, 17, 20, 114, 128, 130, 254, 418  
 connexions entre neurones, 128  
 conscience, 11, 20, 21, 26, 35, 39, 40, 43, 49, 52, 61, 71, 74, 80, 84, 99, 110, 116, 121, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 144, 146, 147, 150, 151, 152, 158, 159, 161, 163, 165, 166, 173, 179, 227, 270, 288, 369, 376, 377, 379, 380,

383, 389, 395, 396, 400, 402,  
412, 419, 421, 431, 438, 440,  
444, 448, 451, 454, 455, 456,  
464, 465  
conscient, 21, 27, 42, 52, 55, 71,  
72, 135, 136, 138, 152, 162,  
396, 399, 401, 426, 445  
constructions en *wh-*, 377  
contact entre les sujets, 17  
convention, 17, 431  
Cooper, 46  
coordination, 73, 249, 253, 254,  
255, 285, 371  
co-présence, 51  
Coquet, 415, 419, 422, 447  
Corblin, 380  
corps, 28, 41, 44, 62, 64, 96, 117,  
118, 122, 126, 138, 143, 144,  
149, 157, 162, 168, 283, 374,  
380, 413, 415, 417, 419, 426,  
431, 432, 446, 452, 455, 467  
corpus, 16, 18, 24, 25, 66, 71, 86,  
104, 193, 194, 195, 196, 198,  
200, 204, 208, 210, 211, 221,  
227, 248, 256, 257, 271, 291,  
294, 295, 309, 311, 312, 315,  
318, 326, 341, 344, 345, 348,  
349, 359, 392, 411, 437, 438,  
441, 443, 491  
Corpus Lara – Extrait 18, 231  
Corpus Mental, 20, 27, 440, 445  
Corrélat Neural de la Conscience,  
163  
Corse, 186  
cortex, 115, 127, 134, 139, 140,  
142, 144, 145, 148, 151, 157,  
160, 163, 168, 173, 403  
cortex pariétal, 148, 151  
*could*, 151, 273, 283, 301, 304,  
309, 310, 311, 352, 365  
Courtès, 387, 418  
Crain, 17, 58, 59, 86, 91, 103, 158  
crâne, 26, 381, 382, 384, 444  
créativité, 176, 183  
Créole, 186  
croyances, 26, 55, 88, 380  
Culioli, 28, 408  
culture, 32, 161, 168, 170, 174,  
180, 370, 375, 406, 454, 462

## D

Dahaene-Lambertz, 46  
Damasio, 21, 26, 36, 43, 130, 132,  
141, 151, 157, 161

Danois, 188  
Danon-Boileau, 15, 34, 52, 62, 65,  
72, 75  
*Dasein*, 428, 447  
dauphins, 23, 116, 179, 180, 182,  
440  
de Boysson-Bardie, 35, 51, 63, 161  
de Boysson-Bardies, 54, 79  
de Cornulier, 417  
de Lumley, 371  
déclarative, 16, 29, 99, 184, 267,  
395, 439  
*Deep Learning*, 16  
**défini**, 18, 29, 54, 75, 86, 109, 207,  
258, 392, 406, 412, 413, 424  
Dehaene, 39, 121, 130, 133, 147,  
150, 152, 161, 163, 165  
Deleuze, 374, 421, 427  
démarche scientifique, 390, 437  
dendrite, 118, 120  
Deniau, 69, 415, 417, 446  
Denton, 40, 151, 152, 157, 173,  
376, 379  
Depecker, 59  
DEPLACEMENT, 344  
Derrida, 28, 84, 107, 403, 413, 415,  
419, 429, 446, 458, 467  
Descartes, 56, 454  
Desclés, 52, 70, 75, 395, 415  
désigner, 18, 23, 72, 74, 79, 139,  
170, 178, 260, 298  
désir, 16, 29, 39, 174, 254, 413,  
426, 442  
Destie, 91  
DGB, 332, 350  
Diachétron, 21, 129  
dialogue, 28, 51, 52, 53, 70, 75, 91,  
105, 196, 206, 278, 387, 395,  
399, 403, 404, 412, 416, 430,  
455, 457  
diamant mandarin, 176  
Diatkine, 41  
Dickens, 46  
Diel, 42  
discours, 28, 31, 36, 80, 84, 103,  
105, 106, 107, 208, 209, 214,  
255, 377, 387, 394, 404, 406,  
408, 414, 418, 419, 420, 449,  
450, 451, 454, 455, 456, 458,  
462, 463  
distributionaliste, 209  
DO, 205, 206, 207, 214, 217, 222,  
225, 226, 227, 228, 229, 230,  
231, 232, 233, 235, 236, 237,

242, 247, 267, 276, 290, 291,  
318, 348, 349, 442  
DO YOU WANT + X +?, 228, 232,  
237  
Dolto, 64, 95, 427, 438  
dopamine, 123, 132, 175  
Doudin, 90  
douleur, 36, 41, 133, 237  
Dutant, 88  
Duval, 69, 77

## E

EACH, 297  
Eccles, 61, 80, 144, 173, 368, 377  
effort herméneutique, 406  
eidos, 84, 425, 447  
éléments quotidiens, 18  
éléphants, 116  
embryologie, 117  
émergence, 14, 15, 24, 28, 34, 37,  
44, 47, 49, 52, 59, 89, 95, 104,  
134, 137, 173, 193, 275, 292,  
376, 379, 394, 398, 400, 433,  
441, 455, 458, 491  
émissions vocales, 180  
empirique, 31, 32, 441  
-EN., 263, 270, 271  
**end-focus**, 269  
endophasie, 374, 403  
enfant, 15, 16, 18, 23, 24, 32, 33,  
34, 35, 37, 38, 39, 43, 44, 46,  
47, 48, 49, 51, 52, 55, 56, 62,  
63, 65, 66, 72, 74, 75, 76, 77,  
78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85,  
87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 100,  
101, 102, 103, 105, 106, 107,  
125, 149, 157, 158, 160, 165,  
169, 170, 171, 172, 179, 182,  
193, 194, 200, 201, 205, 206,  
207, 208, 209, 211, 212, 215,  
229, 232, 233, 236, 237, 240,  
242, 249, 252, 276, 278, 279,  
294, 372, 374, 376, 381, 383,  
386, 391, 420, 425, 427, 438,  
440, 441, 444, 445, 447, 449,  
454, 455, 456, 457, 458, 460,  
461, 465, 491  
enfants sourds, 106  
énoncé, 38, 43, 102, 103, 207, 211,  
223, 224, 228, 229, 233, 235,  
236, 242, 243, 263, 269, 270,  
294, 351, 361, 387, 391, 392,  
398, 412, 418, 426, 427, 454

environnement, 15, 35, 43, 44, 46, 48, 54, 58, 74, 75, 78, 83, 92, 101, 119, 128, 129, 131, 135, 139, 144, 158, 280, 418, 421, 434, 439, 467

eskimo, 191

espagnol, 46, 185, 186, 370

Esperanto, 186

esprit, 16, 26, 27, 50, 53, 68, 77, 94, 95, 104, 109, 110, 132, 136, 163, 173, 209, 212, 255, 298, 373, 374, 379, 380, 389, 402, 431, 451, 453, 455, 465, 466

Est-ce que, 25, 27, 84, 86, 163, 184, 234, 243, 245, 276, 303, 306, 308, 314

Estonien, 186

étapes, 16, 34, 76, 161, 240, 300, 427, 455

être humain, 22, 23, 27, 31, 53, 61, 166, 183, 373, 379, 382, 419, 424, 427

être social, 15, 34

étude quantitative, 24

Evans, 18, 29, 48, 62, 65, 67, 68, 70, 134, 157, 162, 164, 390, 415, 419

Eve, 26, 368, 369, 371, 373, 381, 384, 385, 387, 444, 467

Eve mitochondriale, 26, 369, 371, 373, 381, 384, 385, 387

événement, 28, 63, 66, 71, 76, 83, 86, 92, 94, 134, 203, 208, 282, 372, 378, 381, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 405, 406, 410, 412, 413, 416, 418, 426, 429, 445, 452

Everaert-Desmedk, 28, 405, 413

Everart-Deswedt, 86

évolution, 24, 25, 27, 31, 56, 75, 76, 91, 104, 137, 149, 152, 176, 184, 185, 190, 214, 256, 283, 287, 367, 369, 370, 377, 379, 381, 405, 433, 438, 444, 464, 491

exogame, 444

*explicandum*, 31, 35, 88, 437, 448

*explicans*, 31, 35, 88, 437, 448

expression, 14, 15, 56, 71, 73, 84, 101, 102, 118, 136, 144, 157, 162, 201, 212, 228, 237, 244, 249, 275, 282, 287, 288, 291, 326, 351, 365, 371, 403, 412, 431, 432, 444, 453

expressions idiomatiques, 331, 364, 444

expressions toutes faites, 18, 85, 91, 100, 102, 103, 200, 209, 228, 295, 442

extension, 94, 142, 308, 345, 445

## F

faculté de langage, 112, 159, 379

faits de langue, 25, 111, 491

Fallesdal, 52

Fattal, 422, 447

Fayol, 46, 47

femme, 26, 162, 313, 369, 386

Fifer, 46

Figure, 113, 114, 115, 119, 120, 123, 124, 129, 143, 145, 148, 154, 156, 259, 320, 321, 324, 325, 329, 330, 333, 334, 337, 338, 340, 341, 343, 344, 347, 348, 354, 355, 358, 359, 363, 364, 372, 378, 382, 385, 387, 397, 398, 399, 401, 409, 410

FINISHED, 344

Floccia, 47

Florin, 89, 103

Fodor, 57

fœtus, 35, 40, 43, 47, 48, 70

**fonction**, 17, 31, 52, 60, 70, 75, 76, 88, 94, 97, 120, 121, 131, 152, 163, 169, 196, 198, 253, 254, 255, 263, 271, 290, 395, 396, 416, 417, 426, 428, 430, 434, 455

fondement, 1, 13, 22, 139, 166, 407, 427, 432, 437, 445, 458, 491

Fontanille, 60, 400, 422

Foucault, 392, 398, 400, 412

français, 38, 39, 42, 46, 68, 69, 71, 100, 101, 119, 129, 184, 185, 209, 237, 243, 249, 252, 255, 261, 290, 308, 326, 345, 364, 370, 449

Franco, 63

Frege, 18, 77, 86, 208, 408

Freud, 40

frustration, 16, 41, 63, 64, 78, 89, 224, 266, 442

frustration du besoin, 16

Funck-Bretano, 52

futur, 273

futurité, 243, 273, 281, 282, 290

## G

Gadamer, 413, 415, 416, 423, 446

Gaëlique, 186

Gaineldinov, 175

Galicien, 186

Gallois, 189

Gardner, 171, 175

Gascon, 187

Gazzaniga, 21, 87, 125, 126, 130, 142, 151, 152, 159, 166, 167, 172, 173, 375, 380, 384, 465

Gazzaniga, 137

gène, 27, 66, 123, 125, 128, 383, 467, 491

Georget, 403

*Gestalt*, 417

*Gestaltung*, 417

gestes, 29, 52, 62, 72, 73, 74, 75, 76, 143, 211, 371, 378, 414, 432, 446, 463

Gineste, 42, 46, 96, 97, 99, 391, 394

Ginzburg, 13, 311, 332, 350

Givon, 427

GO, 236, 262

Goffman, 51, 54

Goldberg, 32, 37, 54, 59

Golse, 34, 36, 133, 150

Gopnik, 87, 201

Gould, 128

grammaire, 17, 35, 49, 53, 60, 100, 104, 105, 111, 134, 137, 150, 160, 165, 202, 206, 209, 218, 227, 229, 240, 242, 244, 253, 259, 263, 271, 275, 276, 282, 286, 290, 296, 297, 308, 314, 322, 339, 360, 386, 391, 395, 403, 414, 415, 417, 449, 450, 452, 453, 456, 460, 461, 463, 464

grammaire cognitive, 111, 415

grammairiens, 110, 206, 209, 256, 297, 309

Grandma Elsie, 313

grands cerveaux, 23, 179, 389

grec, 61, 185, 189, 424

Greenberg, 24, 183, 189, 190, 191, 441

Greimas, 56, 60, 407

Grobet, 404, 412, 413

Gross, 395, 418

Guibert, 70

Guillaume, 32, 60, 460

Gujrati, 187

Gumperz, 32, 51, 68, 77, 91

## H

Hagège, 33, 48, 438  
Halsted, 46  
HAPPEN, 322  
HAPPENED, 322  
HAPPENS, 322  
hardware, 21, 134, 164  
hasard, 78, 126, 127, 131, 136,  
149, 377, 464  
Hebb, 130  
Heidegger, 13, 29, 43, 94, 107,  
138, 395, 428, 447, 455  
Héraclite, 422  
Herman, 181, 467  
herméneutique, 28, 159, 406, 408,  
423  
*hic et nunc*, 28, 61, 407  
hindi, 185, 187  
histoire, 25, 86, 106, 161, 229,  
243, 260, 261, 280, 299, 375,  
387, 431, 446, 451, 453, 456  
Hoey, 406, 445  
holophrases, 80, 81, 84, 85, 200,  
204, 210, 262  
homéostasie, 119  
homéostasie, 20  
hommes, 110, 369, 373, 375, 385,  
459  
Homo, 26, 152, 167, 172, 174, 368,  
370, 371, 374, 378, 383, 423,  
435  
homo habilis, 33, 368, 370, 371,  
374  
*Homo sapiens*, 26, 167, 172, 174,  
378, 423, 435  
Horowitz, 175  
Houston, 46  
how, 32, 59, 92, 93, 98, 128, 134,  
168, 176, 188, 211, 214, 218,  
220, 249, 250, 284, 294, 295,  
310, 317, 318, 356, 365, 367,  
376, 397, 401, 443  
HOW FAR?, 444  
HOW LONG, 444  
HOW MANY?, 444  
HOW MUCH?, 444  
Hubel, 139, 140, 143  
Hudelot, 15, 34, 52, 62  
humain, 11, 20, 29, 42, 48, 50, 60,  
64, 82, 94, 115, 117, 122, 128,  
136, 150, 166, 167, 168, 170,  
171, 173, 179, 183, 203, 259,

260, 261, 369, 370, 376, 381,  
382, 384, 389, 419, 420, 423,  
438, 440, 445, 448, 491  
humanités, 11, 109  
Hurford, 94, 147, 169, 170, 174,  
177, 367, 372, 374, 375, 376,  
378, 380, 444  
Hurford, 55  
hypothèse, 19, 22, 26, 37, 39, 41,  
43, 47, 48, 79, 84, 91, 98, 145,  
146, 148, 149, 153, 159, 163,  
166, 173, 178, 206, 208, 224,  
227, 232, 234, 246, 268, 283,  
284, 285, 295, 368, 376, 381,  
437

## I

-ICH, 297  
IF, 360, 361, 362, 363, 364, 365,  
444  
I-language, 166, 367, 420  
imagerie cérébrale, 152, 161  
images pariétales, 405  
imitation, 17, 49, 50, 51, 54, 62,  
127, 144, 170, 252, 438  
inconscient, 27, 34, 39, 50, 118,  
122, 135, 139, 146, 160, 162,  
165, 391, 402, 449  
indoeuropéen, 191, 192, 387  
*infans*, 15, 33  
information, 13, 20, 22, 36, 50, 54,  
55, 56, 57, 70, 73, 94, 99, 102,  
111, 115, 118, 121, 124, 125,  
127, 130, 131, 133, 134, 135,  
140, 142, 146, 148, 149, 152,  
155, 157, 160, 163, 165, 180,  
203, 210, 212, 214, 234, 249,  
262, 270, 271, 292, 293, 312,  
373, 377, 393, 410, 412, 413,  
414, 416, 421, 446, 450, 465  
ingénierie inversée, 111  
innovations, 16, 94, 379  
intelligence, 15, 33, 66, 126, 142,  
165, 168, 380, 391, 454  
intention, 38, 53, 63, 68, 77, 101,  
103, 132, 172, 184, 233, 241,  
312, 372, 378, 419, 423  
interaction, 1, 13, 14, 17, 22, 29,  
34, 39, 50, 122, 158, 166, 216,  
218, 219, 236, 238, 278, 283,  
294, 311, 313, 368, 381, 399,  
403, 413, 414, 419, 437, 491  
intercompréhension, 371  
interlocuteur, 140, 199, 412, 416

interprétant, 406  
interrogatif, 38, 103, 191, 200,  
202, 234, 238, 248, 262, 270,  
271, 300, 309, 312, 314, 342,  
355, 441, 443  
interrogation, 1, 13, 14, 15, 19, 23,  
24, 26, 27, 31, 33, 34, 35, 38,  
44, 61, 65, 89, 92, 99, 101, 105,  
107, 109, 111, 116, 117, 130,  
135, 136, 140, 144, 147, 153,  
155, 163, 165, 172, 173, 179,  
182, 183, 184, 190, 193, 201,  
204, 205, 214, 231, 232, 234,  
248, 267, 280, 283, 295, 321,  
348, 367, 375, 380, 389, 390,  
393, 395, 402, 405, 412, 413,  
419, 423, 424, 425, 428, 430,  
431, 433, 434, 437, 438, 440,  
441, 443, 444, 445, 448, 491  
interrogative, 22, 25, 38, 91, 99,  
101, 106, 184, 185, 200, 227,  
235, 238, 239, 258, 265, 280,  
317, 318, 338, 380, 395, 424,  
428, 434, 439  
intonation, 16, 37, 103, 185, 200,  
203, 204, 205, 206, 216, 217,  
222, 224, 228, 232, 234, 235,  
236, 238, 247, 317, 442  
intonation montante, 204, 205,  
216, 442  
Islandais, 188  
Issac, 32  
IT, 148, 236, 237  
italien, 46, 78, 187

## J

Jackendoff, 27, 61, 163, 373, 376,  
377, 381, 391, 396, 397, 398,  
401, 414, 421, 422, 445  
Jacob, 20, 21, 32, 33, 36, 39, 41,  
42, 48, 50, 51, 54, 60, 63, 65,  
66, 118, 119, 120, 122, 123,  
128, 130, 132, 133, 139, 141,  
144, 145, 146, 147, 150, 151,  
152, 157, 161, 163, 165, 166,  
176, 370, 373, 381, 403, 438,  
449, 451, 452, 453, 454, 457,  
458, 459, 460, 462, 464, 465,  
466, 468  
japonais, 32, 38, 101, 185, 190  
Jarvis, 175  
JE, 395, 415, 446  
Jeannerod, 149  
Juszyk, 46

## K

Kail, 46, 47  
Kandel, 120, 130, 142, 144, 150  
Kanzi, 171  
Karmiloff, 35, 56, 75, 78, 87, 160, 201, 438  
Karmiloff-Smith, 35, 75, 78, 87, 160, 201, 438  
Kashmiri, 187  
Kazakh, 189  
Kendon, 51, 73, 371  
Kerbrat-Orecchioni, 370, 399, 403, 413, 414  
Klein, 15, 33, 95, 464  
Klima, 73  
Kojève, 61, 426  
Kolyma, 189, 191  
Konkai, 187  
Krejnovic, 189  
Kurde, 189

## L

l'ordre d'apparition des *wh-words*, 19  
l'Autre, 51, 52, 58  
labilisation, 124, 125  
Lacan, 40  
Lamb, 19, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 125, 130, 135, 159, 440  
Lambertz, 46  
Langacker, 19, 109, 110, 391, 425  
langage enfantin, 14  
langage humain, 10, 23, 71, 80, 167, 169, 171, 175, 374, 379, 448, 466  
langage ordinaire, 408  
langages animaliers, 14  
Langercrantz, 39  
langue anglaise, 19, 33, 229, 256, 276, 308, 467  
langue française, 47, 71  
langue maternelle, 16, 35, 46, 94, 125, 150, 157, 160, 210, 232, 386, 438, 441, 444  
langue originelle, 26, 371  
langues, 14, 16, 24, 26, 33, 38, 46, 48, 52, 58, 75, 78, 93, 100, 104, 149, 152, 161, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 208, 308, 369, 370, 372, 377, 379, 381, 385, 387, 394, 428, 434, 438, 441, 444, 445, 451,

452, 457, 458, 459, 460, 466, 468, 469, 491  
*langues de l'origine*, 371  
langues des signes, 18  
langues humaines, 14, 24, 149, 370, 434  
langues indoeuropéennes, 24  
Lapaire, 9, 17, 53, 100, 202, 203, 206, 208, 214, 216, 217, 229, 231, 232, 234, 236, 243, 244, 245, 248, 253, 254, 256, 259, 262, 263, 267, 269, 270, 271, 275, 276, 282, 286, 289, 296, 297, 299, 308, 314, 322, 331, 338, 349, 360, 365, 442  
Laplanche, 40  
Lapon, 189  
Lara, 16, 18, 24, 81, 90, 93, 100, 101, 102, 103, 193, 194, 195, 196, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 318, 326, 341, 344, 345, 348, 349, 359, 438, 442, 443, 475, 491  
latin, 69, 185, 190, 192, 253, 256  
Laugier, 55, 83, 85, 139, 390, 425  
Law, 175, 177, 327  
le Ny, 42, 391, 394  
Leatey, 371  
lectes, 371  
Leech, 219, 227, 249, 258, 262, 273, 274, 280, 283, 285, 291, 293, 304, 310, 311, 312, 317, 334, 338, 355, 443  
Lens, 36, 47, 49  
LEQUEL, 443  
Leroy-Collombel, 76  
lésion au cerveau, 175  
Lévinas, 390, 391, 399, 413, 467  
Lewin, 171

lexique, 112, 153, 161, 371, 441  
Lieberma, 34, 49  
Lieven, 45, 63, 66, 89  
Lightfoot, 61, 165  
linguistes cognitivistes, 110  
linguistique, 13, 14, 15, 19, 26, 27, 28, 31, 32, 37, 38, 43, 46, 51, 54, 56, 60, 72, 77, 78, 82, 83, 84, 88, 104, 107, 109, 110, 111, 125, 133, 137, 141, 143, 153, 161, 178, 213, 217, 227, 235, 239, 240, 249, 251, 273, 276, 282, 288, 297, 302, 367, 370, 389, 390, 392, 394, 404, 406, 408, 418, 422, 425, 437, 440, 444, 445, 449, 450, 451, 452, 454, 457, 458, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 467, 468, 469, 491  
linguistique cognitive, 19, 109, 111, 440  
linguistique générale, 77, 104, 367  
linguistique neurocognitive, 19, 109  
Lithuanien, 187  
lobe, 141, 142, 151, 155, 156, 403  
Locquin, 368, 379  
locuteur, 13, 105, 161, 381, 406, 416  
*logogène*, 19, 22, 97, 153, 190, 387, 439, 491  
Loisy, 80  
Luxembourgeois, 188  
Lyons, 57, 377

## M

Magistretti, 41, 117, 118, 122, 126, 133, 146, 159, 162, 165  
Malherbe, 24, 185  
Maltzoff, 87  
Martel, 76  
Martin, 13, 43, 174, 176, 177, 394, 451  
Martinet, 38, 60, 297  
Masse, 403  
Matathi, 187  
mathématique, 26, 61  
Matsuzawa, 170  
McNeill, 72, 73, 371, 372, 383, 414  
mécanismes biologiques, 116  
mécanismes de la pensée, 109  
médiateur, 123  
Mehler, 46

mémoire, 28, 55, 122, 133, 142, 144, 145, 147, 152, 375, 376, 379, 394, 402, 403, 406, 411, 446

mémoire épisodique, 28, 376, 379, 394, 402

mental, 27, 57, 68, 75, 99, 104, 166, 182, 298, 345, 373, 375, 379, 389, 391, 392, 401, 404, 406, 411, 414

mère de Lara, 90, 215, 235, 307

Merleau-Ponty, 29, 43, 82, 402, 407, 415, 431, 432, 447

métacognition, 26, 375

métaphore, 14, 36, 58, 74, 110, 135, 283, 451, 452, 462, 466

métareprésentation, 26

Meyer, 28, 393, 402, 408, 413, 424, 435, 447, 448

Mietchen, 174, 176

Mignot, 404

Minsky, 66

Mirror System Hypothesis, 383

mitochondrie, 369

MLU, 195, 196, 199, 200, 491

MMD, 28, 400, 402, 422, 446

modèle, 20, 28, 41, 45, 55, 97, 99, 109, 115, 121, 125, 130, 134, 136, 139, 147, 148, 154, 160, 176, 228, 255, 259, 261, 267, 380, 387, 403, 404, 405, 406, 450

monades, 43

monde, 14, 24, 26, 29, 36, 39, 43, 44, 55, 63, 66, 72, 77, 85, 86, 88, 89, 93, 94, 111, 131, 138, 139, 149, 160, 167, 173, 177, 183, 185, 193, 201, 208, 352, 368, 370, 374, 380, 381, 395, 401, 403, 415, 417, 419, 426, 429, 430, 431, 432, 433, 435, 438, 441, 447, 463, 468, 491

monologue, 241, 403, 430

Moon, 46

Moorman, 175

Moreau, 76, 81, 89, 160

Morino, 179

morphèmes, 112

morphologie, 94, 209, 308

mort cellulaire, 117

mot, 17, 133

mot pivot, 101, 201, 202, 203, 212, 442

moteur de recherche, 22, 98, 163, 411

mots interrogatifs, 23, 27, 185, 491

mouvement, 39, 122, 135, 169, 373, 374, 418

MSH, 383

## N

Naccache, 50, 70, 146

Naef, 175

Nazzi, 47

Néanderthal, 371, 465

nection, 114, 115

nections, 113

Néerlandais, 188

négatif, 153, 229, 234

néocortex, 144

Népal, 187

neural Darwinism, 128

neurologues, 11

neurones, 16, 20, 50, 53, 65, 116, 117, 118, 119, 121, 125, 126, 128, 129, 130, 134, 136, 137, 139, 141, 143, 148, 149, 160, 163, 164, 167, 169, 179, 382, 384, 389, 402, 411, 440, 466

neurophysiologie, 109, 116

neurosciences, 11, 14, 20, 26, 37, 39, 49, 109, 110, 138, 144, 150, 157, 162, 402, 444, 445, 451, 465, 491

neurulation, 117

Newari, 189

nom, 209

noms, 78, 208, 209, 250, 296, 443

Norvégien, 188

Nottlebohm, 175

nourrisson, 15, 33, 40, 43, 51, 72, 376, 425, 438

nourriture, 64, 67, 310, 384

nouveau-né, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 47, 50, 51, 94, 308, 433

NOW, 244, 247

## O

*Object*, 52, 181, 396, 426, 465

objet, 14, 17, 23, 31, 43, 44, 53, 65, 66, 72, 76, 78, 81, 85, 91, 93, 94, 138, 149, 162, 166, 171, 178, 182, 201, 203, 208, 209, 210, 219, 229, 248, 256, 258, 276, 278, 280, 299, 367, 371, 383, 395, 396, 397, 399, 400,

401, 406, 411, 417, 422, 425, 430, 439, 442, 443, 491

objets, 45, 47, 49, 53, 55, 57, 64, 66, 74, 79, 90, 92, 94, 111, 134, 139, 152, 165, 178, 182, 201, 212, 233, 251, 278, 297, 299, 398, 399, 400, 403, 405, 421, 425, 435, 439, 441

OBS, 26, 163, 379

observations empiriques, 437

Offline Brain System, 26, 379

oiseaux, 167

oiseaux chantants, 178

Okonoya, 178

*ontological categories*, 396

opérations de pensée, 110

OR, 225, 248, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 291, 295, 296, 359, 360, 361, 442, 444

origines, 80, 168, 169, 170, 171, 174, 206, 368, 369, 370, 374, 455, 462, 464, 466, 468

Oriya, 187

Orvig, 15, 34, 52, 62

Ossète, 189, 190

Oswald, 180

OU, 250, 251, 252, 255

Oudeyer, 369, 370, 381

Ourdou, 187

outil intellectuel, 168

outils, 94, 100, 168, 170, 185, 384

Ouzbek, 189, 190

## P

Pack, 180, 182

parasympathique, 117

PARDON?, 294

Parménide, 422

parole, 15, 25, 26, 33, 36, 42, 51, 59, 72, 75, 81, 91, 200, 241, 278, 318, 321, 369, 370, 371, 378, 381, 384, 390, 394, 399, 413, 417, 426, 429, 432, 442, 444, 452, 454, 459, 464, 466

passives, 345

Payne, 175

Pearson, 180

Pendjabi, 187

Pepperberg, 23, 176, 178

perception, 21, 36, 43, 44, 47, 56, 61, 68, 77, 88, 94, 96, 104, 106, 134, 138, 140, 143, 145, 148, 149, 152, 157, 208, 210, 395, 403, 431, 452, 455, 463

perroquet gris du Gabon, 178  
persan, 185, 187  
phatique, 217  
philosophie, 19, 25, 62, 70, 82, 84,  
111, 133, 138, 139, 378, 380,  
391, 402, 415, 417, 422, 424,  
425, 431, 450, 452, 460, 463,  
464, 466, 468, 491  
phonéticiens, 110  
phonologie, 17, 27, 228  
*phrase déclarative*, 13  
*phrase interrogative*, 13  
phrases, 18, 23, 24, 37, 38, 80, 81,  
82, 83, 85, 88, 89, 90, 102, 104,  
105, 139, 152, 171, 173, 178,  
182, 184, 196, 200, 204, 210,  
214, 217, 222, 223, 228, 278,  
368, 379, 387, 391, 394, 407,  
417, 420, 427, 433, 434, 440,  
463  
physique, 9, 27, 55, 77, 84, 111,  
131, 136, 209, 231, 236, 345,  
349, 381, 389, 406, 419, 425,  
431, 443  
Piaget, 76, 88, 208  
*Place*, 396  
point d'interrogation, 23, 184, 321,  
423  
pointage, 18, 170, 439  
pointer, 72, 73, 75, 429, 447  
Poizner, 73  
politique, 375  
Polonais, 187  
polyglotte, 444  
Pommier, 39, 455  
Popper, 29, 31, 34, 433, 437, 448  
Portugais, 187  
Poshtou, 187  
potentiel d'action, 119  
potentiel local, 119  
Pottier, 378, 379, 380, 387  
pragmatique, 13, 22, 112, 149,  
392, 395, 403, 404, 421, 465,  
466  
précoce, 17, 41, 42, 50, 59, 72, 73,  
74, 104, 106, 149, 165, 292,  
309, 455  
prédiction, 273, 274, 275, 276,  
279, 280, 281, 282  
préhistoire, 405  
premier mot, 18, 76, 77, 80, 202,  
208, 426, 427  
préposition, 209  
présent simple, 265, 356  
prétérit, 265, 287

primates, 23, 116, 157, 167, 173  
procès, 91, 207, 232, 263, 264,  
362  
processus biologique, 128  
processus d'acquisition, 16, 60,  
160  
programme distribué, 126  
progression, 88, 104, 196, 198,  
282  
pronom, 75, 98, 101, 209, 296,  
376, 394  
Prop1//Prop2, 263, 265, 267  
*Property*, 396  
proposition, 29, 43, 67, 83, 85,  
149, 171, 184, 205, 217, 229,  
263, 264, 265, 267, 268, 269,  
271, 342, 345, 360, 361, 393,  
395, 398, 427, 434, 437  
propositions, 85, 102, 200, 217,  
253, 254, 255, 262, 263, 267,  
268, 269, 271, 317, 322, 331,  
360, 361, 365, 420, 428, 434,  
447  
propositions adverbiales, 263  
prosodie, 16, 35, 36, 38, 47, 55, 71,  
101, 103  
proto-eskimo, 191  
protolangage, 18, 83, 378  
psychique, 16, 39, 43, 54, 77, 106,  
162, 165, 231, 236, 349, 394,  
396, 417, 421, 443, 449  
psychologie, 27, 50, 76, 80, 88,  
157, 208, 209, 389, 412, 445,  
449, 451, 465

## Q

qualia, 36, 43, 53, 70, 94  
qualias, 36, 43, 49, 53, 70, 178  
QUAND, 269  
QUD, 332, 350  
Queré, 420  
question, 14, 15, 22, 24, 26, 29, 34,  
39, 40, 43, 48, 52, 57, 58, 70,  
84, 89, 90, 91, 93, 95, 99, 101,  
102, 106, 107, 134, 135, 148,  
153, 155, 163, 166, 180, 182,  
183, 184, 193, 198, 201, 202,  
203, 204, 206, 208, 209, 211,  
212, 215, 216, 218, 219, 220,  
221, 223, 224, 225, 227, 231,  
232, 233, 235, 236, 238, 241,  
247, 249, 250, 252, 254, 256,  
258, 260, 261, 262, 264, 265,  
266, 267, 270, 271, 274, 275,

276, 278, 279, 280, 281, 282,  
285, 288, 289, 290, 292, 294,  
296, 300, 303, 307, 309, 310,  
311, 312, 313, 314, 335, 351,  
360, 368, 370, 375, 376, 377,  
378, 380, 392, 395, 397, 402,  
413, 419, 422, 423, 424, 425,  
428, 429, 430, 431, 433, 435,  
437, 439, 441, 443, 445, 447,  
454, 455, 491

question alternative, 225

question en série, 201

**questions alternatives**, 25, 182,  
225, 249, 252, 256, 291, 292,  
439, 442

questions bipolaires, 16, 221, 225,  
230, 313, 439, 442

questions ouvertes, 16, 38, 101,  
439

QUI, 261, 378, 443

Quirk, 217, 256, 269

## R

Randal, 169, 171, 374

Rastier, 406, 411, 421, 446

Rebuschi, 77

récepteur, 123

réciprocité, 17

récit, 19, 28, 85, 105, 152, 402,  
405, 406, 410, 412, 413, 420,  
423, 446, 456

récit autobiographique, 107, 152

*réel*, 16, 19, 39, 60, 85, 111, 139,  
159, 166, 177, 273, 294, 395,  
396, 411, 412, 420, 430, 451

référence, 17, 37, 55, 74, 77, 170,  
177, 182, 208, 210, 295, 319,  
379, 383, 411, 430

Reiss, 32, 104, 182, 367, 377

relation, 9, 16, 43, 45, 55, 56, 64,  
69, 71, 77, 83, 124, 138, 145,  
217, 232, 234, 237, 239, 240,  
241, 242, 244, 245, 246, 248,  
253, 254, 256, 263, 267, 269,  
270, 271, 273, 274, 276, 277,  
282, 288, 302, 334, 341, 361,  
381, 395, 396, 417

relations, 20, 28, 55, 63, 200, 232,  
249, 267, 300, 360, 361, 395,  
398, 400, 403, 404, 431, 447

répétitions, 39, 81, 200

réponse, 29, 37, 43, 51, 62, 75, 89,  
90, 91, 94, 102, 106, 120, 129,  
132, 141, 148, 153, 163, 182,

193, 211, 217, 218, 224, 227,  
229, 232, 234, 235, 241, 247,  
266, 270, 278, 288, 308, 311,  
375, 377, 380, 393, 402, 423,  
424, 425, 428, 429, 430, 431,  
435, 447, 448, 467  
réponses, 28, 75, 81, 103, 105,  
107, 135, 145, 206, 214, 222,  
235, 260, 271, 378, 400, 402,  
411, 424  
représentation, 15, 28, 41, 57, 76,  
77, 114, 147, 152, 159, 162,  
375, 404, 405, 426  
représentations, 57, 61, 114, 140,  
153, 158, 161, 376, 406, 408,  
454, 457  
réseau, 17, 21, 26, 28, 53, 56, 58,  
70, 72, 73, 74, 105, 114, 117,  
125, 126, 127, 129, 130, 132,  
136, 137, 141, 143, 163, 378,  
404, 409, 410, 411, 412, 413,  
420, 421, 431, 435, 446, 451,  
491  
RETURNED, 344  
Reuter, 151  
rhétorique, 214, 351, 362, 428  
Richards, 181  
Richelle, 76, 81, 89, 160  
Ricoeur, 28, 29, 74, 105, 407, 411,  
417, 423, 446  
Rizzolatti, 65, 140, 149, 169  
Robert, 24, 27, 56, 144, 167, 174,  
185, 186, 255, 298, 327, 393,  
396, 421, 449, 451, 457, 463  
Rosch, 37  
Rotgé, 100, 202, 203, 206, 208,  
214, 216, 217, 229, 231, 232,  
234, 236, 243, 244, 245, 248,  
253, 254, 256, 259, 262, 263,  
267, 269, 270, 271, 275, 276,  
282, 286, 289, 296, 297, 299,  
308, 314, 322, 331, 338, 349,  
360, 365, 442  
Roumain, 187  
Ruhlen, 370, 381  
Rumbaugh, 171  
rupture, 241, 263, 416  
russe, 46, 185, 188  
rythmes, 35, 438

## S

S, 17, 55, 85, 94, 111, 129, 131,  
173, 182, 201, 202, 204, 214,  
216, 217, 224, 230, 232, 233,

236, 240, 241, 243, 244, 245,  
246, 248, 259, 260, 269, 273,  
274, 275, 276, 277, 282, 285,  
286, 302, 303, 309, 322, 327,  
339, 360, 361, 365, 394, 424,  
425, 439, 441, 443, 465  
S/P, 244, 248, 286, 309  
Sacks, 95, 106, 158  
Sag, 13  
Salanskis, 417, 425  
Santin-Guettier, 239, 242, 273,  
282, 302  
Sapir-Whorf, 381  
Sartre, 29, 430, 431, 447  
Saussure, 59, 133, 455, 463  
Savage-Rumbaugh, 171  
savoir-faire, 168, 387  
SAW, 345  
schéma, 34, 81, 83, 98, 100, 115,  
143, 147, 148, 191, 242, 246,  
251, 259, 265, 269, 365, 378,  
380, 381, 391, 398, 400, 401,  
419, 422, 446  
*schémas pivots*, 19  
Schilder, 417  
Schustermann, 181  
sciences cognitives, 11, 109, 120,  
131, 137, 153, 403, 449, 452,  
468  
sciences du langage, 13  
sciences naturelles, 437, 491  
Sebbah, 413  
sélection, 9, 34, 36, 126, 133, 299  
sémantique, 22, 27, 43, 58, 90, 91,  
101, 112, 137, 147, 149, 152,  
156, 203, 217, 231, 262, 271,  
290, 302, 381, 395, 404, 406,  
417, 420, 445, 450, 452, 453,  
455, 461, 464, 468, 491  
sens, 14, 15, 27, 31, 36, 38, 44, 48,  
49, 50, 51, 54, 56, 67, 68, 70,  
71, 72, 73, 77, 82, 85, 91, 100,  
102, 105, 111, 112, 120, 131,  
133, 134, 137, 138, 139, 144,  
146, 152, 157, 158, 162, 163,  
166, 169, 178, 205, 207, 209,  
215, 222, 236, 237, 238, 242,  
244, 247, 250, 258, 259, 262,  
270, 273, 275, 276, 279, 286,  
290, 305, 310, 314, 374, 380,  
390, 394, 395, 396, 398, 403,  
406, 411, 412, 413, 415, 417,  
419, 420, 421, 422, 423, 425,  
427, 428, 430, 431, 432, 440,  
442, 445, 447, 449, 450, 451,

453, 454, 455, 456, 458, 462,  
463, 466, 469  
sens du monde, 29, 422  
sensations, 36, 41, 43, 376, 417  
Serbo-croate, 188  
SHALL, 238, 239, 240, 242, 243,  
244, 245, 246, 247, 276, 277,  
280, 287, 288, 302, 442  
signal, 57, 68, 73, 94, 119, 120,  
121, 122, 124, 131, 141, 392,  
405, 467  
signe, 23, 31, 33, 40, 64, 72, 73,  
74, 80, 83, 85, 106, 140, 158,  
171, 173, 209, 374, 392, 396,  
405, 420, 431, 432, 440, 448,  
451, 452, 456, 460  
signifié, 68, 73, 76, 208, 236, 395,  
422  
signifier, 13, 29, 77, 99, 207, 256,  
372, 419, 423, 425, 428, 447  
Simon, 41, 66, 383, 450, 453, 461,  
464  
Simonyan, 175  
Sindhi, 188  
singe, 18, 23, 169, 171, 173, 183,  
377  
Singhalais, 188  
*Sinn*, 78  
situation, 28, 38, 41, 43, 69, 77, 90,  
91, 129, 138, 157, 170, 174,  
236, 305, 334, 378, 379, 380,  
396, 397, 398, 399, 400, 401,  
402, 403, 405, 406, 411, 412,  
413, 416, 420, 426, 429, 445  
Skinner, 64  
Slovaque, 188  
Slovène, 188  
Smith, 105, 175, 177, 298, 325  
social, 14, 15, 33, 63, 68, 77, 110,  
157, 180, 351, 381, 384, 421  
son, 9, 10, 14, 15, 20, 24, 26, 27,  
33, 34, 35, 36, 40, 42, 43, 44,  
47, 51, 54, 57, 58, 61, 64, 69,  
73, 74, 75, 77, 82, 84, 88, 90,  
92, 95, 100, 101, 109, 111, 114,  
118, 120, 121, 122, 132, 133,  
135, 136, 138, 139, 140, 143,  
145, 146, 148, 149, 150, 152,  
159, 162, 164, 165, 167, 172,  
176, 184, 185, 194, 196, 198,  
200, 206, 207, 208, 210, 215,  
216, 222, 223, 229, 232, 236,  
238, 243, 249, 253, 262, 273,  
278, 280, 281, 285, 287, 290,  
294, 298, 299, 305, 306, 318,



332, 336, 361, 367, 369, 371, 376, 379, 381, 385, 389, 390, 398, 407, 415, 417, 418, 420, 421, 423, 424, 425, 429, 430, 431, 435, 437, 439, 440, 442, 444, 448, 449, 451, 467

Sotnikova, 175

sous-catégorisation, 208, 210

Spitz, 44

STARTED, 344

stimulus, 26, 43, 48, 52, 66, 97, 120, 128, 129, 132, 138, 142, 146, 153, 160

structuraliste, 209

structure, 18, 23, 51, 72, 75, 83, 88, 99, 103, 105, 126, 132, 142, 146, 157, 175, 183, 193, 202, 209, 218, 222, 223, 224, 228, 232, 254, 265, 267, 269, 291, 296, 326, 339, 345, 377, 378, 381, 394, 401, 418, 420, 422, 423, 431, 437, 445, 461, 463

subordination, 249, 262, 300, 322, 331, 360, 361, 444

Suédois, 188

sujet conscient, 27, 396, 446

sujet grammatical, 244, 302, 309, 395

Sujet/Prédicat, 217, 233, 235, 247, 276, 361

Susaki, 175

Svartvik, 219, 227, 249, 258, 262, 273, 274, 280, 283, 285, 291, 293, 304, 310, 311, 312, 317, 334, 338, 355, 443

syllabes, 17, 23, 53, 54, 66, 112, 394, 439, 440

symbole, 23, 84, 182, 184, 205, 216, 224, 234, 274, 277, 282, 416, 441, 442

symboles, 23, 64, 131, 137, 173, 182, 234

symbolisation, 208, 210

sympathique, 117

synapses, 20, 118, 121, 125, 126, 128, 130, 132, 137, 142, 160, 164

syntaxe, 13, 23, 24, 27, 73, 80, 87, 91, 102, 112, 137, 152, 156, 173, 176, 178, 183, 371, 395, 418, 420, 439, 440, 447

système, 17, 19, 29, 36, 39, 43, 53, 55, 64, 72, 74, 84, 104, 109, 111, 117, 125, 127, 128, 129, 131, 134, 135, 137, 141, 144,

147, 160, 169, 195, 208, 240, 420, 446

système limbique, 144

système nerveux, 20, 39, 117, 138

## T

Tadjik, 189, 190

tag question, 204

tag questions, 214, 217, 219

Taylor, 20, 27, 37, 60, 67, 110, 392, 440

Tecamseh, 174, 176

technologie intellectuelle, 27, 393

*telos*, 84

théorie, 24, 26, 27, 32, 33, 35, 38, 48, 50, 55, 56, 58, 63, 71, 77, 82, 96, 101, 111, 128, 130, 142, 150, 163, 269, 271, 374, 383, 390, 393, 394, 403, 404, 408, 416, 428, 440, 442, 452, 453, 461, 465, 466

théorie de l'interrogation, 27

Theory of Neural Group Selection, 117, 128

Thomas, 21, 129, 132, 181, 284, 285, 451, 461

Thomson, 297

*Time*, 56, 396

Tokyo, 32

Tomasello, 18, 53, 82, 87, 100

tours de parole, 13, 17, 50, 51, 92, 232, 399, 439

TU, 416, 446

*turn-taking*, 51, 52, 54

## U

unités grammaticales, 20, 112, 394

unités phonologiques, 20, 112

univers, 56, 70, 71, 208, 210, 390, 406, 413, 420, 429, 432

universaux, 93, 370, 381, 441

universel, 19, 52, 93, 149, 377, 406, 463

## V

validation, 32, 202, 214, 232, 233, 235, 236, 247, 442

variabilité, 21, 138

variantes, 352

Vautrin, 85

Vénus, 405

verbe, 209

verbes, 78, 89, 208, 209, 228, 296, 326, 330, 334, 341, 344, 348, 443

vérité, 29, 35, 39, 43, 50, 84, 86, 106, 111, 128, 155, 165, 169, 380, 398, 413, 416, 423, 427, 430, 434, 447, 453, 457

vésicule, 119

Vincent, 42, 51, 76, 119, 120, 139, 144

vision, 21, 34, 79, 134, 138, 139, 146, 148, 160, 193, 256, 373, 414, 415

vocabulaire, 57, 59, 72, 79, 87, 125, 165, 178, 194, 201, 212, 371, 386, 439, 441

vocalisateur, 178

vocalisation, 176, 440

voix, 11, 16, 29, 35, 38, 42, 47, 48, 66, 84, 140, 252, 374, 403, 415, 419, 438, 446, 455

volonté, 50, 52, 63, 82, 84, 89, 102, 103, 136, 232, 245, 246, 248, 269, 275, 277, 279, 282, 284, 286, 287, 289, 290, 380, 465

## W

WE, 239, 242, 303, 442

Wells, 38, 180

West Midlands, 194

wetware, 21, 134

*wh-*, 19, 22, 27, 37, 89, 96, 98, 99, 103, 147, 149, 153, 183, 190, 202, 203, 208, 209, 212, 221, 258, 261, 270, 271, 293, 294, 300, 311, 317, 318, 322, 377, 390, 439, 445, 491

WHAT, 19, 22, 25, 37, 50, 53, 88, 92, 93, 98, 100, 130, 137, 147, 148, 149, 169, 173, 177, 188, 200, 201, 202, 203, 206, 208, 210, 211, 212, 214, 218, 220, 223, 230, 231, 239, 240, 245, 249, 251, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 266, 267, 275, 279, 282, 287, 289, 292, 294, 295, 296, 297, 300, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 309, 310, 312, 313, 314, 315, 317, 319, 320, 321, 322, 323, 325, 338, 345, 350, 356, 367, 373,

376, 397, 414, 434, 439, 441, 443  
 WHAT ONE?, 295  
**what stream**, 22, 92, 93, 147, 148, 149, 169  
 what's, 201, 202, 208, 210, 212, 214, 223, 231, 239, 240, 245, 251, 259, 279, 287, 300, 303, 305, 350  
 What's I done?, 202  
 What's that?, 90, 100, 200, 201, 204, 210, 212  
 What's this?, 201, 211  
 when, 51, 91, 92, 93, 94, 98, 134, 150, 159, 162, 177, 179, 180, 182, 188, 203, 204, 213, 220, 240, 249, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 279, 292, 295, 310, 312, 317, 326, 342, 343, 344, 345, 351, 381, 397, 416, 442, 443  
**WHEN Prop1**, 267, 268, 269  
**WHEN Prop2**, 267, 269  
 WHEN?, 270  
 WHERE, 19, 22, 25, 38, 39, 82, 90, 92, 93, 100, 134, 140, 147, 148, 149, 162, 169, 188, 200, 201, 202, 203, 204, 212, 222, 223, 224, 233, 237, 241, 249, 250, 260, 261, 262, 277, 278, 284, 285, 290, 292, 299, 303, 309, 311, 312, 317, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 331, 397, 439, 441, 443  
**where stream**, 22, 92, 93, 147, 148, 149, 169  
 WHERE'S, 203, 224, 233, 326

WHETHER, 357, 358, 359, 360, 361, 444  
 WHICH, 25, 45, 50, 53, 60, 61, 68, 73, 91, 112, 115, 136, 140, 160, 174, 181, 188, 203, 227, 249, 252, 256, 258, 259, 266, 270, 273, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 299, 300, 303, 317, 334, 339, 340, 341, 342, 350, 351, 360, 365, 371, 373, 374, 392, 414, 416, 439, 442, 443  
 WHICH ONE DO YOU WANT?, 295  
 WHICH ONE?, 295  
 who, 70, 93, 151, 188, 202, 203, 237, 249, 257, 258, 259, 260, 261, 266, 284, 292, 295, 297, 309, 310, 317, 328, 329, 330, 331, 332, 334, 338, 350, 367, 383, 386, 416, 442, 443  
 WHOSE, 336, 337, 338, 339, 443  
*wh-word*, 18, 89, 90, 100, 101, 163, 202, 249, 314, 317, 318, 331, 443  
*wh-words*, 16, 22, 24, 25, 26, 27, 37, 88, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 100, 101, 103, 153, 158, 163, 185, 189, 190, 192, 202, 259, 317, 377, 379, 408, 409, 410, 411, 438, 441, 442, 443, 445, 491  
 WH-X'S, 202, 261  
 why, 32, 92, 93, 98, 188, 262, 264, 281, 289, 292, 311, 312, 313, 314, 315, 317, 318, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 439, 443  
 WHY BOTHER?, 350, 444

WHY CAN'T YOU...?, 443  
 WHY DID YOU...?, 443  
 WHY INSIST?, 444  
 WHY interrogatif, 314  
 WHY ON EARTH?, 444  
 WHY THE HELL?, 351, 444  
 WHY?, 314  
 Wijnen, 177  
*will*, 50, 57, 140, 172, 176, 236, 239, 240, 246, 251, 268, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 286, 287, 288, 289, 290, 302, 304, 327, 351, 352, 356, 360, 365, 376, 386, 416, 442  
 Wittgenstein, 55, 83, 85, 139, 390, 392, 393, 394, 395, 425, 426, 452, 457, 458, 462, 468  
 Wolz, 181  
 Woods, 181  
*would*, 68, 157, 159, 177, 181, 272, 273, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 290, 291, 295, 304, 318, 322, 335, 341, 365, 373, 414  
 Würsigand, 180

## Y

*yes/no questions*, 90, 202, 230  
 Yiddish, 189

## Z

Zartarian, 379  
*zoon logo ecton*, 15  
*zoon politikon*, 15, 33



## Résumé

La linguistique est une science et en tant que telle se doit d'avancer des explications sur les faits de langue. Notre objet est l'interrogation. Notre méthode est inspirée des sciences naturelles. Après un survol théorique, nous tentons de situer l'émergence de l'interrogation parmi un ensemble des phénomènes linguistiques et cognitifs. L'interrogation apparaît entre la deuxième et troisième année chez l'enfant. Les animaux ne possèdent pas l'interrogation, ce qui laisse penser que l'interrogation est un phénomène essentiellement humain. Les mots interrogatifs en *wh* concentrent les propriétés fondamentales de l'interrogation et on en trouve d'ailleurs des équivalents dans presque toutes les langues du monde. Le logogène *wh* repose sur des mécanismes neurologiques précis, que nous tentons d'identifier grâce aux apports récents des neurosciences. Nous procédons à des études de cas tirés du corpus Lara, qui est disponible dans la base de données CHILDES. Il existe une corrélation entre complexité syntaxique et questions élaborées. Nous le montrons de manière quantitative et qualitative. Nous étudions aussi les *wh-words* et leurs collocations pour mettre en évidence un réseau. L'interrogation a joué un rôle important dans l'évolution de notre espèce, à travers la mutation du gène *myh16*. L'interrogation permet l'accès à une sémantique élaborée. L'interrogation est présente à la source de la philosophie occidentale. L'interrogation est au fondement de l'interaction langagière.

MOTS CLES : interrogation, marqueurs interrogatifs en *wh-*, acquisition du langage, linguistique génétique, évolution

## Abstract

Linguistics is a science and as a such must explain the facts of language. Our method draws its inspiration from biology. After reviewing the relevant literature, we attempt to relate the emergence of interrogation to other cognitive and linguistic phenomena. Interrogation appears in child language between the ages of two and three. Interestingly, numerous studies have established that animals do not use questions, so that interrogation seems to be an intrinsically human process. *Wh-* question words epitomize interrogation and almost every language has them. The logogen *wh* has a precise neurological base. We study the Lara Corpus extracted from the CHILDES database. There is a correlation between MLU and the complexity of questions asked by the child. We also study *wh-* words and their collocations to highlight the existence of a network. This network allows us to elaborate a Minimal Mind Design. Interrogation emerged after the mutation of *myh16* in our species and is body-based. It provides access to elaborate semantics and has played a crucial role in Western philosophy. Interrogation is the foundation of language-based interactions.

KEYWORDS : interrogation, *wh-* question words, language acquisition, developmental linguistics, evolution