



## Les traductions françaises de *The Origin of Species* : approche lexicométrique\*

## Las traducciones francesas de *The Origin of Species*: un enfoque lexicométrico

## The French Translations of *The Origin of Species*: A Lexicometric Approach

---

SYLVIE VANDAELE

Université de Montréal, Département de linguistique et de traduction, Faculté des arts et des sciences, CP6128, succursale Centre-ville, Montréal, QC, H3C 3J7, Canada.

Dirección de correo electrónico: [sylvie.vandaele@umontreal.ca](mailto:sylvie.vandaele@umontreal.ca)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6598-3560>

Recibido: 18/2/2019. Aceptado: 20/9/2019.

Cómo citar: Vandaele, Sylvie, « Les traductions françaises de *The Origin of Species* : approche lexicométrique », *Hermèneus. Revista de Traducción e Interpretación*, 21 (2019): 387-422.

DOI: <https://doi.org/10.24197/her.21.2019.387-422>

**Resumé** : Nous avons eu recours à une analyse lexicométrique (effectuée à l'aide du logiciel Hyperbase) afin de capturer les variations des six éditions originales de *The Origin of Species*, de Charles Darwin, ainsi que celles des traductions françaises de la 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup>, et 6<sup>e</sup> édition. Le corpus source se caractérise par une plus grande homogénéité que le corpus traduit, mais les spécificités relevées pointent vers des éléments saillants de la pensée darwinienne et de son évolution. Le corpus traduit, quant à lui, présente des variations qui reflètent le choix des traducteurs et qui soulignent que l'accès à la pensée de Darwin, pour le lecteur francophone, reste incomplet. Les avantages et les inconvénients de la méthode sont également discutés.

**Mots-clés** : Charles Darwin, retraduction, choix de traduction, lexicométrie, statistiques.

**Resumen**: Un análisis lexicométrico (usando el software Hyperbase) fue utilizado para capturar las variaciones de las seis ediciones originales de *The Origin of Species* por Charles Darwin, así como de las traducciones al francés de las ediciones 1<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>. El corpus fuente se caracteriza por una mayor homogeneidad que el corpus traducido, pero las especificidades identificadas apuntan a elementos destacados del pensamiento darwiniano y su evolución. El corpus traducido, por otra parte, presenta variaciones que reflejan la elección de los traductores y

---

\* La présente recherche a été réalisée dans le cadre d'un projet subventionné par le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (subvention Savoir, 2015-2018, n° 435-2015-1962). Un texte préliminaire court a été présenté au congrès JADT2018, à Rome (Vandaele, 2018).

enfatisan que el acceso al pensamiento de Darwin para el lector francófono sigue siendo incompleto. También se discuten las ventajas y desventajas del método.

**Palabras clave:** Charles Darwin, retraducción, elección de la traducción, lexicometría, estadística.

**Abstract:** A lexicometric analysis was performed with Hyperbase software, in order to capture the variations of Charles Darwin's six original editions of *The Origin of Species*, as well as of the French translations of the 1st, 3rd, and 6th editions. The source corpus is characterized by a greater homogeneity than the translated corpus, but the specificities identified point to salient elements of Darwinian thought and its evolution. The translated corpus, on the other hand, presents variations reflecting the translators' choice and emphasizing that access to Darwin's thought for the French-speaking reader remains incomplete. The advantages and disadvantages of the method are also discussed.

**Keywords:** Charles Darwin, retranslation, translation choices, lexicometry, statistics. etranslation, translation choices, lexicometry, statistics.

**Sommaire:** Introduction; 1. Méthodologie; 2. Les versions originales anglaises de l'*OS*, 2. 1. Description du corpus anglais, 2.2. Distance lexicale intertextuelle, 2.3. Spécificités lexicales, 2.4. *Selection* : omniprésent dans le corpus anglais; 3. Analyse du corpus français, 3.1. Description du corpus français, 3.2. Distance lexicale intertextuelle, 3.3. Spécificités; 4. Conclusion; Remerciements; Références bibliographiques.

**Sumario:** Introducción; 1. Metodología; 2. Las versiones originales inglesas del *OS*, 2.1. Descripción del corpus inglés, 2.2. Distancia léxica intertextual, 2.3. Especificidades léxicas, 2.4. *Selection*: omnipresente en el corpus inglés; 3. Análisis del corpus francés, 3.1. Descripción del corpus francés, 3.2. Distancia léxica intertextual; 3.3. Especificidades; 4. Conclusión; Agradecimientos; Referencias bibliográficas.

**Summary:** Introduction; 1. Methodology; 2. English original versions of the *OS*; 2.1. Description of the English corpus, 2.2. Intertextual lexical distance, 2.3. Lexical specificities, 2.4. *Selection*: omnipresent in the English corpus; 3. Analysis of the French corpus, 3.1. Description of the French corpus, 3.2. Intertextual lexical distance, 3.4. Specificities; 4. Conclusion; Acknowledgements; References.

## INTRODUCTION

Bien que la retraduction, fréquente en littérature, « nous éclaire sur l'historicité de tout acte de traduction » (Monti, 2011 : 10), elle ne suscite un intérêt soutenu chez les traductologues que depuis le début des années 2000. Toutefois, ils se sont penchés quasiment exclusivement sur celle des œuvres littéraires (Collombat, 2004; Kahn et Seth, 2010; Monti et Schnyder, 2011). De fait, le préjugé à l'égard des textes scientifiques n'accorde guère à ces derniers de pérennité traversant les siècles – certains leur contestant même le statut de textes<sup>1</sup>. La traduction des textes scientifiques a elle-même été longtemps sous-estimée. Ainsi que le soulignent Bret et Chappey, elle

<sup>1</sup> Pour une critique de cette posture, voir Vandaele (2015).

[...] a été aussi trop souvent [invisible] pour les historiens des sciences et des idées, comme si un texte n'était pas affecté par la translation d'un écrit d'une langue vers une autre et si sa réception dans un contexte culturel différent allait de soi, comme si traduire était un acte neutre porteur d'une évidence universelle. Or une traduction est le fruit d'altérations, d'adaptations et de négociations, intellectuelles et matérielles ; elle est porteuse d'enjeux scientifiques, intellectuels et politiques (Bret et Chappey, 2017 : 1).

Depuis quelques années, la traduction des ouvrages scientifiques et techniques historiques soulève cependant de plus en plus d'intérêt (Bret et Verdier, 2012; Lépinette et Pinilla, 2016). Lorsque l'œuvre scientifique est fondatrice, il lui est conféré un statut de « classique » intemporel. L'ampleur et l'importance scientifique des écrits, le fait que Darwin ait accordé une importance toute particulière à la traduction de son œuvre, particulièrement vers le français et l'allemand, et que sa Théorie de l'évolution constitue l'un des socles de la biologie moderne, tout cela en fait un cas d'école. De ce fait, l'œuvre de Charles Darwin fait quelque peu exception à la règle : plusieurs chercheurs se sont penchés sur les traductions de *The Origin of Species* [désormais *OS*<sup>2</sup>], mais, pour le français, essentiellement pour examiner la controversée traduction de Clémence Royer (Conry, 1974; Miles, 1989; Brisset, 2002, 2004). L'histoire des traductions et retraductions de l'*OS* tient, de fait, de la saga à rebondissement (voir Vandaele et Gendron-Pontbriand 2014 pour un bilan). On compte six éditions originales de langue anglaise (de 1859 à 1872; celles de 1872, dite 6a, et de 1876, dite 6b, étant quasiment identiques). Six traducteurs s'y sont attaqués, sur des éditions différentes : à l'époque de Darwin, Clémence Royer (1862, 3<sup>e</sup> édition anglaise parue en 1861), Jean-Jacques Moulinié (1873, 5<sup>e</sup> édition anglaise parue en 1869), Edmond Barbier (1876, 6<sup>e</sup> édition anglaise de 1872); de nos jours, Daniel Becquemont, qui part de la traduction de Barbier et la modifie pour remonter à la traduction de la 1<sup>re</sup> édition anglaise de 1859, Augustin Berra, qui publie une retraduction de la 6<sup>e</sup> édition en 2009, et Thierry Hoquet qui publie une retraduction de la 1<sup>re</sup> édition en 2013.

---

<sup>2</sup> Rappelons que le titre des quatre premières éditions de l'œuvre comportait la préposition *on* (*On the Origin of Species...*), contrairement au titre des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> éditions. De façon générale, on réfère souvent à l'ensemble de l'œuvre sans la préposition.

Pourquoi retraduire l'*OS*? De façon générale, comme le souligne Monti dans sa préface (2011), l'opération de retraduction trouve généralement sa source dans une insatisfaction : celle de l'auteur lui-même – tel Darwin récusant la traduction de Clémence Royer – ou celle de l'exégète – tels Patrick Tort et Michel Prum affirmant, sans toutefois l'expliquer, que les traductions contemporaines de Darwin sont « inacceptables » (Tort et Prum 2008). Soulignons cependant que, pour Daniel Becquemont, il ne s'agissait pas de retraduire, mais plutôt de remonter à la première édition de l'*OS* (1859), qui n'avait pas été encore traduite, et ce, à partir de la traduction de la 6<sup>e</sup> édition par Barbier. Accéder à cette première édition permettrait ainsi au lecteur francophone d'accéder à une expression plus fidèle, selon certains auteurs, à la pensée darwinienne que les éditions subséquentes influencées par la critique.

Avec six éditions originales, et six traductions dont seules deux sont véritablement modernes, la question qui se pose est la suivante : comment mettre en évidence « ce qui change » dans les versions accessibles au lecteur de la langue cible ? Sont-elles représentatives des changements apportés par l'auteur, ou sont-elles le fait des traducteurs, ou les deux ? En quoi les variations peuvent-elles teinter la compréhension de l'œuvre ?

Des travaux antérieurs ont abordé la question de la traduction des métaphores les plus saillantes dans le chapitre IV de l'*OS* (Gendron-Pontbriand et coll., 2016 ; Gendron-Pontbriand 2013). Dans le présent travail, nous abordons la question de la traduction de l'*OS* sous un autre angle : nous cherchons à mettre au point une méthode lexicométrique qui puisse guider l'analyse des variations au sein des traductions, sans hypothèse préalable sur la nature de ces variations, et sur l'ensemble du corpus.

Étant donné la longueur des textes (voir tableau 1 plus bas), réaliser une analyse manuelle est exclue. De plus, un échantillonnage, aléatoire ou non, d'extraits du corpus risque de générer beaucoup d'incertitude quant à sa pertinence et à sa représentativité. Si l'on cherche à révéler des variations sans hypothèse préalable, les béquilles statistiques s'imposent. De fait, l'ampleur d'un corpus constitué de six éditions originales et autant de traductions, et totalisant entre 1,1 et 1,3 million d'occurrences (*tokens*) dans chacune des deux langues, devient un avantage puisqu'il remplit alors les conditions pour être soumis à une analyse lexicométrique (voir Brunet 2014, pour une brève introduction à cette approche et un historique). De fait, Miao a appliqué des méthodes de

lexicométrie à l'analyse du style de traducteurs, mais sur une œuvre littéraire et dans la paire de langues français-chinois (Miao 2012).

Nous avons ainsi cherché à isoler des spécificités lexicales au sein des éditions originales, ainsi que les éléments les plus saillants rendant compte des choix des traducteurs. On peut objecter que les variations issues de traductions ne seront pas suffisantes pour avoir une portée statistique. Nous faisons l'hypothèse que, sur un corpus d'une telle ampleur, les plus importantes seront accessibles, car travailler sur des traductions d'une même œuvre, mais issues de différents traducteurs, comme le souligne Brunet (2002) commentant les traductions des Évangiles, devrait en fait neutraliser un certain nombre de paramètres. L'analyse a donc été réalisée à l'aide du logiciel Hyperbase sur les textes originaux ainsi que sur les traductions (section 1).

Dans le cas de l'*OS*, l'œuvre originale ayant évolué, les variations peuvent refléter des changements introduits par l'auteur. Nous avons donc commencé par analyser le corpus anglais, afin de valider ultérieurement l'hypothèse selon laquelle le corpus anglais devrait se montrer beaucoup plus homogène que le corpus de traductions. Bien que les spécificités au seuil de 5 % soient peu fréquentes, nous avons néanmoins mis en évidence un certain nombre de différences, importantes pour la compréhension de l'*OS* et de la pensée de Darwin, dans la 5<sup>e</sup> édition et surtout la 6<sup>e</sup> édition (section 2).

Quant aux traductions, notre hypothèse de travail était, compte tenu de l'ampleur de chacun des textes, qu'il serait possible de faire émerger des spécificités lexicales statistiquement significatives (section 3), révélatrices des choix des traducteurs, pouvant orienter l'analyse fine, en parallèle, de passages particuliers dans les différents textes. Enfin, nous terminerons par quelques considérations méthodologiques et une réflexion sur la question de la retraduction (section 4).

## 1. MÉTHODOLOGIE

Nous avons construit deux corpus, l'un constitué par les six éditions originales anglaises de l'*OS*<sup>3</sup>, l'autre comprenant les six traductions en français. Les textes ont été soit récupérés directement en ligne sous forme de fichier électronique PDF, soit numérisés à partir de la version papier et

---

<sup>3</sup> La 6<sup>e</sup> édition est celle de 1872, dite 6a. Celle de 1876, dite 6b, est quasiment identique.

soumis à une reconnaissance de caractères (Omnipage v. 18, Nuance). Afin de cerner les particularités lexicométriques des deux corpus, nous avons utilisé le logiciel Hyperbase v. 10<sup>4</sup> réalisé par Étienne Brunet (voir Brunet, 2009, 2011a, 2016 pour une compilation de ses principaux écrits). Tous les textes ont été convertis en format .txt et préparés selon les recommandations décrites dans le manuel d'Hyperbase (Brunet 2011b). Ils comprennent tous les chapitres, y compris l'introduction, avec le titre général de l'ouvrage. A été exclu l'ensemble du paratexte (pages liminaires, préfaces, notes, etc.). Les césures de mot à la fin des phrases ont été corrigées, les appels de notes ont été enlevés. Enfin, nous avons gardé les numéros de page au sein du texte pour faciliter le repérage des contextes, mais ils ont été déplacés en début ou en fin de phrase pour ne pas perturber l'analyse syntaxique et la lemmatisation. Le corpus français a été annoté syntaxiquement et lemmatisé par le logiciel Cordial v. 14 (Synapse) avant le traitement par Hyperbase, tandis que le corpus anglais a été traité à la volée par la version de TreeTagger incluse dans Hyperbase. L'analyse lexicométrique a été complétée par un examen qualitatif des contextes bilingues, à l'aide d'un logiciel de traduction assistée par ordinateur (TAO), Logiterm v. 5.7.1. (Terminotix), qui a permis d'aligner, phrase par phrase, les versions originales et traduites. Il est ainsi possible d'accéder aux passages originaux anglais contenant les unités d'intérêt et de comparer les originaux et leurs traductions en parallèle.

## 2. LES VERSIONS ORIGINALES ANGLAISES DE L'OS

### 2. 1. Description du corpus anglais

Les textes constituant le corpus anglais (tableau 1) ont été recueillis à partir du site Darwin Online<sup>5</sup> (van Hywe, 2002-). La base formée des six textes construite dans Hyperbase avec une lemmatisation à la volée par TreeTagger compte au total un peu plus que 1,1 million d'occurrences. L'écart entre la 1<sup>re</sup> édition, publiée en 1859, et la 6<sup>e</sup> édition, publiée en

---

<sup>4</sup> Téléchargeable à <http://ancilla.unice.fr/> (consulté 02/02/2019).

<sup>5</sup> John van Wyhe, dir. 2002-. *The Complete Work of Charles Darwin Online* (<http://darwin-online.org.uk/>; consulté 02/02/2019).

1872<sup>6</sup>, est d'environ 48 000 occurrences, soit une augmentation de 28 % (tableau 1). L'analyse met en évidence l'évolution et la proximité des textes sur le plan statistique (tableaux 1, 2 et 3; figures 1 et 2).

Année de publication et édition	Code	Nombre d'occurrences <sup>7</sup>	Richesse du vocabulaire	
			Effectif des formes N (écart réduit)	Effectif des lemmes N (écart réduit)
1859, 1 <sup>re</sup> éd.	OS01	170 634	7378 (5,48)	6082 (2,67)
1860, 2 <sup>e</sup> éd.	OS02	171 665	7419 (5,80)	6210 (4,21)
1861, 3 <sup>e</sup> éd.	OS03	181 974	7672 (7,31)	6019 (0,34)
1866, 4 <sup>e</sup> éd.	OS04	200 608	8225 (11,34)	6914 (9,59)
1869, 5 <sup>e</sup> éd.	OS05	199 963	8382 (13,27)	7072 (11,67)
1872, 6 <sup>e</sup> éd.	OS06	218 870	8834 (16,22)	7431 (14,06)
<b>Total</b>		<b>1 143 714</b>	<b>9750</b>	<b>8559</b>

Tableau 1. Corpus des éditions originales de l'OS

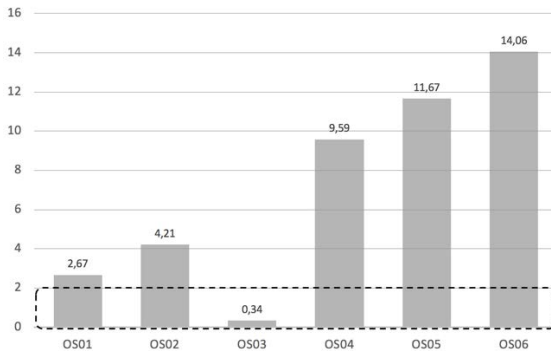


Figure 1. Richesse lexicale du corpus anglais (lemmes) : écarts réduits<sup>8</sup>

En général, Darwin a rajouté du texte, et il en a aussi ôté. Il a fait également de nombreuses corrections ponctuelles<sup>9</sup>. La richesse lexicale

<sup>6</sup> Un édition, dite 6b, est sortie en 1876, mais les modifications sont négligeables. C'est l'édition de 1872 qui a été traduite par Edmond Barbier (1873), raison pour laquelle nous l'avons choisie sans notre analyse.

<sup>7</sup> Les valeurs reportées dans les tableaux sont celles fournies par Hyperbase.

<sup>8</sup> Le seuil de 5 % est représenté par le cadre en pointillé.

<sup>9</sup> Voir le variorum en ligne sur le site *Darwin Online* (van Wyhe, 2002-; <http://darwin-online.org.uk/Variorum/1859/1859-1-dns.html>; consulté 02/02/2019).

augmente, sauf pour la 3<sup>e</sup> édition (figure 1), tandis que la fonction d'étude de l'accroissement chronologique (lemmes) montre un léger appauvrissement de la 2<sup>e</sup> et de la 3<sup>e</sup> édition, contre un accroissement notable du vocabulaire dans la 6<sup>e</sup> édition (figure 2). Cet enrichissement est probablement redevable à un grand nombre d'hapax présents dans la 6<sup>e</sup> édition (écart réduit de 33,5 sur les lemmes; schéma non présenté).

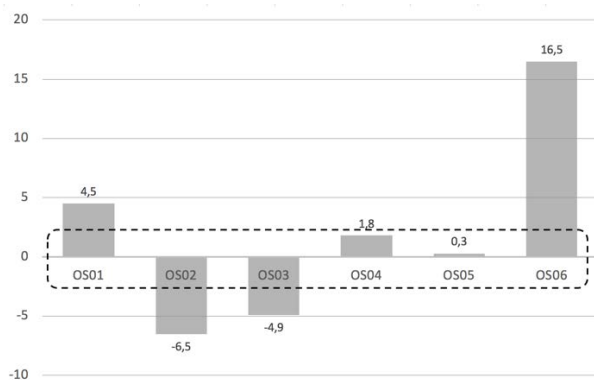


Figure 2. Accroissement chronologique (lemmes) : écarts réduits<sup>7</sup>

Au total, l'ensemble du corpus compte 8559 lemmes, soit 6082 pour la 1<sup>re</sup> édition et 7431 pour la 6<sup>e</sup> (tableau 1). Les lemmes communs aux textes pris deux à deux sont nettement en majorité : les valeurs varient de 5597 à 6600 (tableau 2), tandis que, pour les lemmes privatifs (c'est-à-dire spécifiques à un texte), elles fluctuent de 136 à 1795 (tableau 3).

	<b>OS01</b>	<b>OS02</b>	<b>OS03</b>	<b>OS04</b>	<b>OS05</b>	<b>OS06</b>
<b>OS01</b>	0	5946	<b>5597</b>	5841	5742	5636
<b>OS02</b>	0	0	5651	6004	5920	5677
<b>OS03</b>	0	0	0	5850	5748	5682
<b>OS04</b>	0	0	0	0	6600	6254
<b>OS05</b>	0	0	0	0	0	6516
<b>OS06</b>	0	0	0	0	0	0

Tableau 2. Effectifs des lemmes communs du corpus anglais



	<b>OS01</b>	<b>OS02</b>	<b>OS03</b>	<b>OS04</b>	<b>OS05</b>	<b>OS06</b>
<b>OS01</b>	0	<b>136</b>	485	241	340	446
<b>OS02</b>	264	0	559	206	290	533
<b>OS03</b>	422	368	0	169	271	337
<b>OS04</b>	1073	910	1064	0	314	660
<b>OS05</b>	1330	1152	1324	472	0	556
<b>OS06</b>	1795	1754	1749	1177	915	0

Tableau 3. Effectifs des lemmes privatifs du corpus anglais

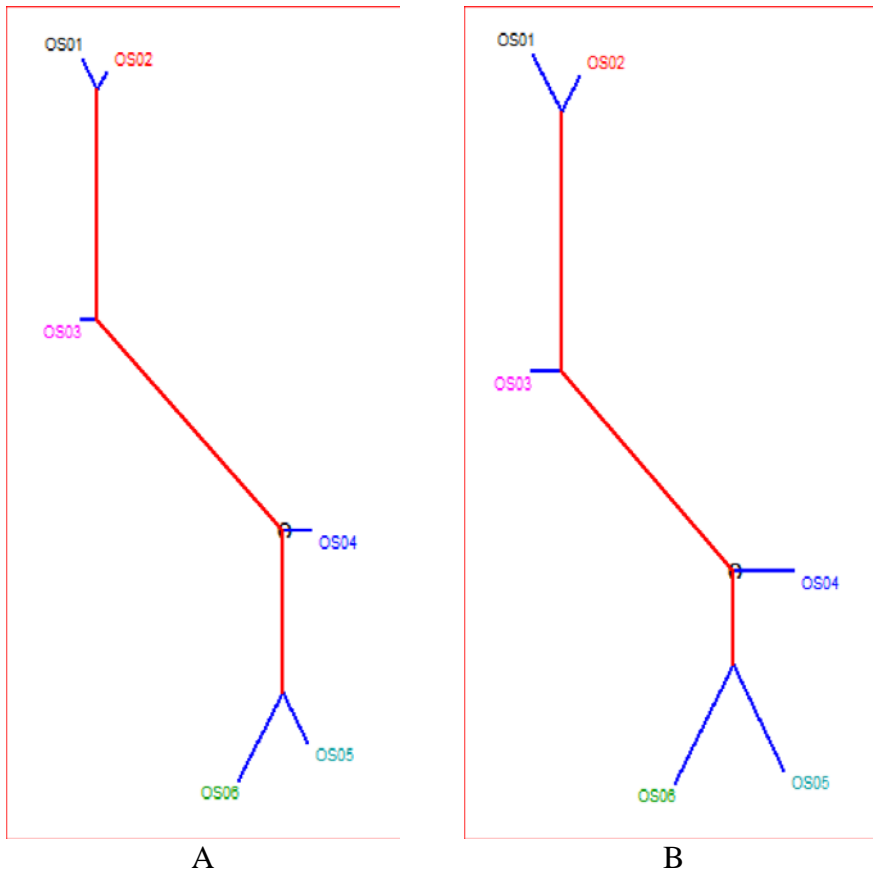
Ces chiffres reflètent bien la proximité des textes : ils partagent la plus grande partie du vocabulaire. Toutefois, bien que le nombre de lemmes privatifs soit loin d'être nul, la presque totalité d'entre eux passe sous la barre des 5 %, ce à quoi l'on pouvait s'attendre.

## 2.2. Distance lexicale intertextuelle

L'analyse arborée (selon Luong, 1994; cité dans Brunet 2011b) met en évidence la distance séparant les textes. Elle est donc cohérente avec le fait que Darwin ne cesse de modifier son texte (figures 3A et 3B), et elle permet de situer entre elles les différentes éditions. Point important, en effet, l'arborisation suit l'ordre chronologique des versions, de OS01 à OS06. Par ailleurs, elle montre une grande proximité entre la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> édition – ce que mentionne d'ailleurs Darwin dans ses préfaces. La 5<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> sont également proches, bien que cette dernière se distingue par la présence de nombreux hapax. L'analyse qualitative révélera que ceux-ci sont essentiellement des noms d'espèces. Les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> éditions sont dans une position intermédiaire. Que le calcul soit réalisé sur les fréquences (figure 3A) ou les présences (figure 3B), l'arbre est de forme similaire, mais le calcul sur les fréquences distingue davantage la 6<sup>e</sup> édition par rapport à la 5<sup>e</sup> édition. La distance observée entre les deux premières éditions et la troisième justifie de s'interroger, comme l'a fait Becquemont en remontant à la première édition, sur les spécificités de cette dernière.

Cependant, il ne faut pas manquer de se souvenir, dans l'interprétation des comparaisons entre le corpus anglais et celui de ses traductions, que les écarts entre les textes du corpus anglais sont faibles,

la représentation arborée ne permettant pas d’appréhender au premier coup d’œil ce point important. C’est d’ailleurs la raison pour laquelle nous avons présenté les valeurs numériques dans les tableaux 2 et 3.



*Figure 3.* Analyse arborée sur les lemmes  
 A – calculée sur les fréquences (Labbé)  
 B – calculée sur les présences (Jacquard)

### 2.3. Spécificités lexicales

L’étude statistique des spécificités positives au seuil de 5 % ne met aucun mot plein en évidence pour les quatre premières éditions, mais fait

apparaître le pronom *I* et le déterminant *my*<sup>10</sup>. C'est à la 5<sup>e</sup> édition que l'on note l'apparition de deux spécificités de mots pleins statistiquement significatives : *survival* et *fittest*, avec un écart réduit de 4,6 et de 4, respectivement, pour les graphies, l'analyse sur les lemmes donnant le même résultat avec *survival* (substantif, 4,6) et *fit* (adjectif, 4). Dans la 6<sup>e</sup> édition, apparaissent *Mr* (7,1), *through* (6,1)  *cambrian* (5,8)  *orchids* (4,3),  *developed* (4,9) et  *development* (4,2),  *lower* (4,2),  *beneficial* (4,1) et  *spontaneous* (4,1). L'analyse des lemmes fait de plus remonter *survival* (substantif, 4,6),  *spine* (substantif, 5,3),  *increased* (adjectif, 4,2),  *movement* (substantif, 4,1),  *fit* (adjectif, 4,1),  *beneficial* (adjectif, 4,1) et  *spontaneous* (adjectif, 4,1). Les spécificités négatives mettent en évidence le pronom *I* et le déterminant possessif *my*. Pour mieux comprendre la dynamique de ces unités, il est utile de les présenter dans un tableau les regroupant par catégories, établies à partir de la consultation des contextes à l'aide du concordancier d'Hyperbase et visant à en caractériser sommairement le contenu de sens (tableau 4) : concepts théoriques de l'*OS*, données et citations à l'appui de la théorie, vision dynamique du vivant, jugements de valeur et usage de la première personne.

En ce qui concerne les concepts théoriques de l'*OS*, l'examen des concordances et des contextes met en évidence un fait important, bien qu'attendu pour qui connaît l'œuvre de Darwin : *fittest* et *survival* vont ensemble, il s'agit de l'expression *survival of the fittest*, qui apparaît à la 5<sup>e</sup> édition sous l'influence de Spencer (voir Spencer 1864), et se maintient dans la 6<sup>e</sup> édition. La préposition *through* est associée à des contextes essentiellement de nature théorique : *through natural selection*, ~ *the laws of nature*, ~ *variations*, etc..., raison pour laquelle nous l'avons classée dans la catégorie des concepts, malgré sa nature grammaticale. Le sémantisme de *through*, qui a une longue histoire dans la langue anglaise, est très riche, mais l'acception mobilisée ici exprime le moyen (Oxford English Dictionary online<sup>11</sup>) :

<sup>10</sup> À noter que si Tree Tagger identifie *I* correctement comme un pronom (*I\_5*), il catégorise *my* également comme un pronom (*my\_5*; effectif de 805). Deux occurrences sont classées de manière erronée dans les substantifs (*my\_2*). La vérification des concordances a permis de confirmer qu'il est bien un déterminant dans tous les cas – on ne voit d'ailleurs pas bien ce qu'il pourrait être d'autre...

<sup>11</sup> Voir <http://www.oed.com/view/Entry/201386?rskey=PSEnMk&result=7&isAdvanced=false#eid> (consulté 02/02/2019).

### III. Expressing agency, means, or cause.

12. a. By means of; by the intermediate agency of; with the aid of; via,  
In early use also: †by the primary agency or action of (*ob.*).

Le fait que cette préposition ressorte parmi les spécificités positives témoigne de la manière dont Darwin introduit le concept de la sélection naturelle et d'autres concepts connexes en tant que principes explicatifs, c'est-à-dire plutôt comme un moyen que comme une cause.

Items	OS01	OS02	OS03	OS04	OS05	OS06	Total
<b>CONCEPTS</b>							
<i>fittest</i>	0	0	0	0	15	15	<b>30</b>
<i>fit_3</i>	0	0	0	0	16	17	<b>33</b>
<i>survival</i>	1	1	1	1	22	21	<b>47</b>
<i>survival_2</i>	1	1	1	1	22	21	<b>47</b>
<i>through_9*</i> ( <i>préposition</i> )	100 (-3,6)	100 (-3,7)	110 (-3,4)	162	192 (+2,9)	250 (+6,1)	<b>914</b>
<b>DONNÉES ET CITATIONS</b>							
<i>cambrian</i>	0	0	0	0	16	25	<b>41</b>
<i>orchids</i>	0	0	0	3	3	12	<b>18</b>
<i>spine_2</i>	1	1	1	1	1	15	<b>20</b>
<i>mr</i>	83 (-2,5)	85 (-2,3)	92 (-2,2)	115	128	191 (+5,4)	<b>694</b>
<b>VISION DYNAMIQUE DU VIVANT</b>							
<i>develop_1</i> ( <i>verbe</i> )	62	66	73	85	91	146 (+4,9)	<b>523</b>
<i>development</i>	28	29	35	48	56	82 (+4,3)	<b>278</b>
<i>increased_3</i> ( <i>adjectif</i> )	4	4	5	5	5	21 (+4,3)	<b>44</b>
<i>movement_2</i> ( <i>substantif</i> )	7	7	10	11	11	30 (+4,1)	<b>76</b>
<i>spontaneous</i>	0	0	1	4	7	15 (+4,2)	<b>27</b>
<b>JUGEMENTS DE VALEUR</b>							
<i>beneficial</i>	4 (-2,3)	3 (-2,7)	9	10	12	27 (+4,2)	<b>65</b>
<i>lower*</i>	24	24	28	32	37	66 (+4,3)	<b>211</b>

PREMIÈRE PERSONNE							
<i>I_5</i>	977 (+ 4,6)	978 (+ 4,4)	969 (+ 2,4)	974	903 (-3,6)	904 (- 5)	<b>5725</b>
<i>my</i> <sup>12</sup>	150 (+ 3,0)	150 (+2,0)	156 (+2,8)	158 (1,8)	96 (-4,4)	97 (-5,5)	<b>807</b>

Tableau 4. Spécificités des différentes éditions

\* Non exclusivement dans la catégorie indiquée – voir la discussion plus bas. Les spécificités statistiquement significatives avec un écart réduit positif sont surlignées en gris. Pour ne pas surcharger visuellement le tableau, les écarts réduits négatifs ne sont précisés que lorsqu'ils sont statistiquement significatifs et pertinents pour la discussion.

La seconde catégorie concerne les données et les citations. Darwin introduit un certain nombre de données sur les orchidées à la 5<sup>e</sup> édition et les étoffe dans la 6<sup>e</sup> édition<sup>13</sup>, sur une époque géologique, le cambrien,<sup>14</sup> qui, lui aussi, apparaît dans la 5<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> édition, et sur une particularité des certaines plantes, les épines (*spine\_2*). *Mr* introduit des noms propres, essentiellement des informateurs de Darwin, ce qui témoigne du fait que la 6<sup>e</sup> édition fait davantage état des données colligées par eux que les précédentes. Il faut toutefois savoir que Darwin cite parfois d'autres personnes sans titre de civilité, ou avec d'autres titres (*Sir*), et donc, sur la seule base de cet élément, on ne peut conclure avec une certitude absolue. Dans tous les cas, il est permis de conclure à l'inclusion de nombreuses données dans les deux dernières éditions et particulièrement la 6<sup>e</sup>, en raison de la convergence de ces indices et de l'examen qualitatif des textes, sans oublier le grand nombre d'hapax mentionné plus haut.

La troisième catégorie est particulièrement intéressante. *Development / developed, movement, increased* et *spontaneous* témoignent de la vision profondément dynamique que Darwin avait de la nature. *Development* et ses dérivés concernent la croissance des êtres,

<sup>12</sup> Voir la note 8, ce qui explique que le calcul relatif à *my* a été fait sur les formes.

<sup>13</sup> Darwin traite en profondeur des orchidées dans un autre ouvrage : *On the various contrivances by which British and foreign orchids are fertilised by insects*. Première édition : 1862; 2<sup>e</sup> édition : 1877; 3<sup>e</sup> édition : 1887 (source : John van Wyhe, ed. 2002. *The Complete Work of Charles Darwin Online*, dans <http://darwin-online.org.uk/> (consulté 02/02/2019).

<sup>14</sup> Le cambrien a été défini par Adam Sedgwick (1785-1873) en 1835. Il fut l'un des professeurs de Darwin, dont il ne partageait pas les idées, mais avec qui il garda de bonnes relations jusqu'à son décès.

notamment de l'embryon, ou celle des espèces. *Movement* s'applique certes aux animaux, mais aussi aux plantes et à la planète (mouvements géologiques). *Increased* s'applique à de nombreux concepts, mais tend à acquérir, au fil du texte, une prosodie sémantique positive (par ex., l'expression *increased in size and beauty* revient à plusieurs reprises). *Spontaneous*, de manière intéressante, est associé, dans les contextes contribuant à la spécificité, à *variations* (11; OS4 à OS6), *variability* (1; OS6), et *transformation* (1; OS6). L'apparition de ces termes, associés à ce qualificatif, dans les dernières éditions de l'OS pourrait être liée à l'effort de Darwin pour répondre à ces détracteurs l'accusant de personnifier la nature à cause du terme *natural selection*. L'idée de spontanéité s'oppose radicalement à celle d'une volition, fut-elle métaphoriquement attribuée à la nature.

La quatrième catégorie concerne des jugements de valeur. *Beneficial* qualifie généralement les modifications du vivant, qui lui confèrent des avantages, mais aussi *nature*. La nature est envisagée, de fait, comme étant positive : l'accent est mis sur les aspects bénéfiques de l'évolution, plutôt que sur les aspects négatifs liés, par exemple, à la disparition de certaines espèces ou d'individus mal équipés pour endurer des changements de leur milieu de vie. Quant à *lower*, s'il est parfois employé pour qualifier certaines structures anatomiques (*lower jaw*), il est souvent associé à une hiérarchisation des espèces, celles qui sont ainsi qualifiées se situant en somme « au bas de l'échelle ». Son emploi rend donc compte à la fois de l'introduction de données et de jugements de valeur fondés sur une métaphore conceptuelle du type HIGH STATUS IS UP qui rappelle celle qui est décrite par Lakoff et Johnson (1980 : 22) dans des contextes modernes quotidiens non scientifiques.

Finalement, les marques de la première personne, le pronom *I* et le déterminant *my*, sont instructifs, particulièrement *I* : si sa fréquence absolue varie peu, l'écart réduit montre que sa représentativité diminue au fur et à mesure de l'écriture des nouvelles éditions. Il faudrait une étude particulière pour départager deux hypothèses explicatives : soit Darwin rajoute essentiellement des données et donc il n'est pas amené à se positionner davantage, sur le plan théorique, que dans les éditions précédentes : il cherche simplement à étoffer son corpus de faits; soit il abandonne progressivement une écriture dans laquelle il s'engage personnellement pour adopter un style plus impersonnel, préfigurant ainsi la neutralité requise dans les écrits scientifiques qui prévaudra ultérieurement.

En conclusion, les spécificités, même si elles sont peu nombreuses, se démarquent par leur forte saillance : tout d'abord, elles permettent de mettre en évidence l'introduction du concept de Spencer, et le repérage du contexte précis mène directement à l'argumentation de Darwin sur le concept dénoté par *natural selection*; elle permet aussi de saisir les grands traits de la pensée de Darwin – à savoir sa vision profondément dynamique de la nature, qu'il s'agisse du monde animal, végétal ou minéral; enfin, on peut faire l'hypothèse que les dernières éditions se caractérisent par l'introduction d'un grand nombre de données<sup>15</sup>, plutôt que par l'ajout de passages argumentatifs. Les spécificités ainsi mises en évidence constituent des indices pouvant orienter l'étude des traductions en les repérant dans les bitextes alignés.

#### **2.4. Selection : omniprésent dans le corpus anglais**

Comme on pouvait s'y attendre, *selection* et ses dérivés n'apparaissent pas parmi les spécificités d'aucune des éditions de l'*OS*. Hyperbase indique des écarts réduits positifs à partir de la 3<sup>e</sup> édition et une tendance à la sous-représentation dans les deux premières, mais le seuil de 5 % n'est pas atteint.

Pourtant le fait ne nous paraît pas anodin. Hoquet (2011) a réalisé une étude fort fouillée des grandeurs et des misères du terme complexe *natural selection* et de ses traductions. Malgré les reproches de ses opposants –notamment au fait qu'il favorise l'idée d'une Nature personnifiée – Darwin conserve le terme pour le meilleur et pour le pire. Certes, il en « admet » les défauts, mais il argumente par ailleurs ses raisons de le conserver et de ne pas adopter *survival of the fittest* : la raison principale est qu'il reflète le parallèle entre la sélection artificielle faite par l'homme (*Man's Selection*), mais aussi le fait que le nom peut être dérivé en verbe (*to select*) et en adjectif (*selected*). De plus, le mot a été emprunté par plusieurs langues – dont le français, après Royer.

Quant à nous, nous faisons plutôt l'hypothèse que Darwin, en « reconnaissant » une possible supériorité de la proposition de Spencer

---

<sup>15</sup> À l'appui de cette hypothèse, nous citerons l'augmentation marquée du nombre d'hapax dans la 6<sup>e</sup> édition : respectivement, 45, 40, 61, 133, 134, et 622 occurrences (lemmes) de la 1<sup>re</sup> à la 6<sup>e</sup> édition. L'espace de l'article ne nous permettait pas de réaliser une analyse de la richesse du vocabulaire, mais on retrouve, parmi ces hapax, de nombreux noms d'espèces, notamment des noms latins (suivant la nomenclature binomiale selon Linné).

(qui lui-même affirme que son expression correspond à un point de vue « mécanique » et non biologique), adopte une posture de concession, toute de finesse, à visée rhétorique. Contrairement à l'analyse qu'en fait Hoquet, nous pensons qu'il ne « rétrocede » en rien sur le choix de son terme : *survival of the fittest* n'est pas représenté plus de 15 fois dans les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> éditions, contre une fréquence de 378 dans la 6<sup>e</sup> édition pour *natural selection* (274 dans la 1<sup>re</sup> édition). Les fréquences de *selection*, *select* (verbe) et *selected* (adjectif) passent de 439 à 570 occurrences, soit quasiment une fois par page (figure 4). Le lecteur ne peut y échapper! Par contre, en affichant une certaine modestie à l'égard de Spencer, il s'assure de son soutien<sup>16</sup>.

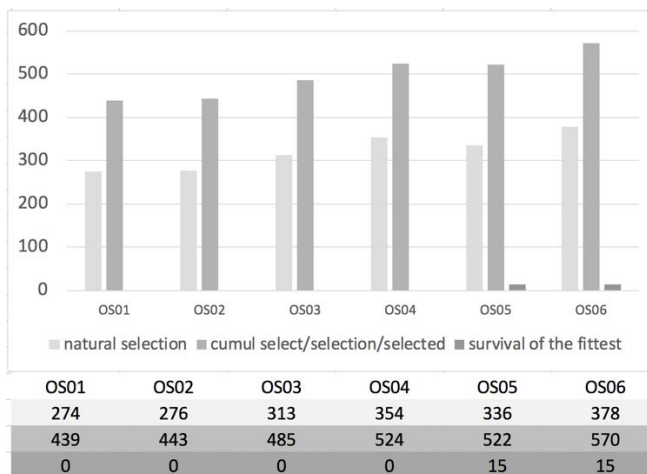


Figure 4. Fréquence absolue de *natural selection* et de *survival of the fittest*, et cumul des dérivés de *selection* (*select/selection/selected*)

Du point de vue méthodologique, il nous paraît important de ne pas se borner à interpréter les spécificités, positives ou négatives, mais également de prendre en compte ce qui est le plus partagé entre les textes du corpus.

<sup>16</sup> Darwin ne pouvait certes prévoir les dérives totalitaires racistes qui s'empareront de l'idée de « survie du plus apte » pour l'appliquer aux fins les plus abjectes, et du détournement de sa propre pensée. Rappelons que, dans l'*OS*, Darwin prend grand soin de ne pas inclure l'humain dans le cadre de sa théorie. Ce n'est que plus tard qu'il l'appliquera à celui-ci.



### 3. ANALYSE DU CORPUS FRANÇAIS

#### 3.1. Description du corpus français

Le corpus français a été construit selon les mêmes règles que le corpus anglais. Il comprend au total un peu plus de 2,2 millions de mots et son ampleur est du même ordre que son pendant anglais (tableau 5). Il comporte six textes, comprenant entre 181 785 et 248 863 occurrences, soit un écart de 67 078 mots. Dans deux cas, nous disposons d'une version moderne (1<sup>re</sup> édition, par Thierry Hoquet, parue en 2013; 6<sup>e</sup> édition, par Augustin Berra, parue en 2009), ainsi que d'une version contemporaine ou quasi-contemporaine de Darwin (6<sup>e</sup> édition, parue en 1876 par Edmond Barbier; 1<sup>re</sup> édition, parue en 2008, « rétro-reconstruite » par Daniel Becquemont à partir de la 6<sup>e</sup> édition par Barbier). La première traduction contemporaine de Darwin est celle de Clémence Royer, en 1861, réalisée à partir de la 3<sup>e</sup> édition. C'est parce que Darwin recusa, en fin de compte, sa traduction que Jean-Jacques Moulinié entra en scène pour traduire la 5<sup>e</sup> édition (1873). Il mourut prématurément et Barbier prit sa suite.

Ce qui saute aux yeux d'emblée, c'est que l'homogénéité lexicale observée chez les originaux, régressant naturellement avec l'allongement du texte, a disparu<sup>17</sup>. Par la différence des coefficients de foisonnement<sup>18</sup>, on peut déjà inférer que les traducteurs ont travaillé avec des stratégies de traduction distinctes. Plus le taux de foisonnement est bas (moins de 10 %), plus cela suggère des interventions délibérées, qui peuvent aller d'une exigence particulière de concision (pas nécessairement à l'encontre de la transmission du contenu sémantique, d'ailleurs), jusqu'à l'adoption de stratégies complexes de remaniement du texte. Seule une analyse détaillée du discours faisant intervenir différents paramètres (style, transfert de sens) permettra de comprendre les stratégies adoptées – consciemment ou non – par chacun des traducteurs.

---

<sup>17</sup> Nous présentons les résultats du corpus français selon l'ordre de publication des traductions, sauf pour la figure 6, de manière à mieux visualiser la différence entre les corpus.

<sup>18</sup> Le coefficient de foisonnement est l'accroissement du nombre d'occurrences observé lorsque l'on traduit de l'anglais au français. Il est généralement admis, en traduction non littéraire moderne, que le taux de foisonnement se situe généralement entre 10 % et 15 %, le français recourant à davantage de mots grammaticaux que l'anglais.

Année T	Année O	Traduit par	Code	N	F (%)	Richesse du vocabulaire	
						E <sub>F</sub> (écart réduit)	E <sub>L</sub> (écart réduit)
<b>1862</b>	1861 (3 <sup>e</sup> )	Clémence Royer	62Ro	207 633	14	10 417 (-5,21)	6 357 (-6,7)
<b>1873</b>	1869 (5 <sup>e</sup> )	Jean- Jacques Moulinié	73Mo	211 691	6	11 20 (1,53)	7 036 (0,8)
<b>1876</b>	1872 (6 <sup>e</sup> a)	Edmond Barbier	76Ba	241 170	10	11 337 (-2,73)	6 971 (-3,8)
<b>2008</b>	1859 (1 <sup>e</sup> )*	Daniel Becquemont	08Bq	186 440	9	9 013 (-6,64)	6 260 (-4,8)
<b>2009</b>	1876 (6 <sup>e</sup> b)	Augustin Berra	09Be	248 863	14	12 140 (3,37)	7 804 (5,0)
<b>2013</b>	1859 (1e)	Thierry Hoquet	13Ho	181 785	7	10 261 (-1,22)	6 579 (-0,2)
<b>Total</b>				<b>1 277 582</b>		<b>19 805</b>	<b>11 712</b>

*Tableau 5.* Corpus des traductions françaises de l'OS

\* d'après la traduction de Barbier de la 6<sup>e</sup> édition.

Année T : année de publication de la traduction française

Année O : année de publication de l'édition originale anglaise

N : nombre d'occurrences

F : coefficient de foisonnement

E<sub>F</sub> : effectif des formes

E<sub>L</sub> : effectif des lemmes

	<b>62Ro</b>	<b>73Mo</b>	<b>76Ba</b>	<b>08Bq</b>	<b>09Be</b>	<b>13Ho</b>
<b>62Ro</b>	0	4780	4942	4689	4804	4498
<b>73Mo</b>	0	0	5649	5329	5441	4935
<b>76Ba</b>	0	0	0	5488	5547	4594
<b>08Bq</b>	0	0	0	0	5033	4922
<b>09Be</b>	0	0	0	0	0	5199
<b>13Ho</b>	0	0	0	0	0	0

*Tableau 6.* Effectifs des lemmes communs

Le second indice est le nombre de lemmes pour l'ensemble du corpus par rapport au nombre de lemmes dans chacun des textes. La contribution de chacun des textes à la richesse lexicale est, d'une part, beaucoup plus importante en français qu'en anglais : autrement dit, la proportion des lemmes privatifs (772 à 3000) est plus importante dans le corpus français que dans le corpus anglais (tableaux 6 et 7 pour les données en valeur absolue, figure 5 pour une représentation relative des lemmes communs). De plus, elle fluctue d'un traducteur à l'autre (figure 6).

	<b>62Ro</b>	<b>73Mo</b>	<b>76Ba</b>	<b>08Bq</b>	<b>09Be</b>	<b>13Ho</b>
<b>62Ro</b>	0	1577	1415	1668	1553	1859
<b>73Mo</b>	2256	0	1387	1707	1595	2101
<b>76Ba</b>	2029	1322	0	1483	1424	2377
<b>08Bq</b>	1571	931	<b>772</b>	0	1227	1338
<b>09Be</b>	<b>3000</b>	2363	2257	2771	0	2605
<b>13Ho</b>	2081	1644	1985	1657	1380	0

Tableau 7. Effectifs des lemmes privatifs

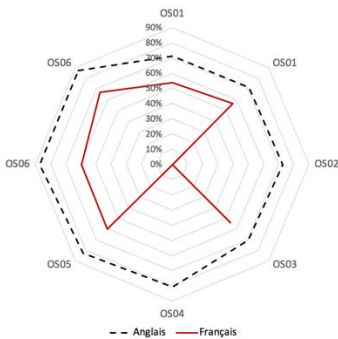


Figure 5. Schématisation des contributions respectives de chacun des textes aux parties communes des corpus anglais et français (lemmes)<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Le schéma a été obtenu à partir des effectifs des lemmes pour chacun des corpus (dernière colonne des tableaux 1 et 5), ramenés en pourcentage du nombre total de lemmes distincts (dernière ligne de ladite colonne). Il s'agit d'une représentation dite « radar » calculée par le tableur Excel v. 16). Les valeurs des textes traduits ont été disposées en regard des textes anglais (celles pour OS1 et OS6 ont donc été dupliquées). La forme assymétrique du tracé pour le français rend compte du fait qu'il n'y a pas de traduction d'OS2 et d'OS4. À cause de ces particularités, l'aire délimitée par les traits n'est pas représentative des valeurs totales, mais le schéma reste visuellement parlant.

Dans la figure 6, nous avons classé les textes non par leur ordre de publication, mais par ordre de publication des originaux. Cela permet de mettre visuellement en évidence les différences entre les traductions de Becquemont (2008) et de Hoquet (2013), tous deux traduisant pourtant la 1<sup>re</sup> édition, et entre les traductions de Barbier (1876) et de Berra (2009). On remarque également que les traductions de Barbier et de Becquemont vont dans le même sens, ce qui est cohérent avec la stratégie adoptée par ce dernier.

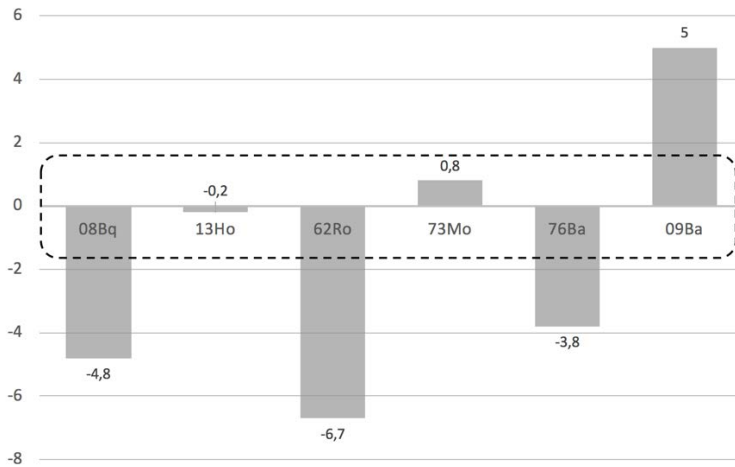


Figure 6. Richesse lexicale (lemmes) du corpus français : écarts réduits<sup>7</sup>

### 3.2. Distance lexicale intertextuelle

Le calcul de la distance lexicale entre les textes du corpus français confirme ces premières constatations. Et là, si certains éléments pouvaient être prévus, d'autres sont totalement inattendus (figures 7A et 7B). Ce qui était facile à prévoir, comme le montre l'arbre obtenu à partir des fréquences (figure 7A), c'est la proximité des traductions de Barbier et de Becquemont, en raison de la stratégie de traduction adoptée par ce dernier. Moulinié est « de leur bord », ce qui peut être corrélé avec le fait que Moulinié puis Barbier ont pris le contrepied de Royer, en recherchant une grande fidélité à l'original (comme l'affirme la brève et modeste préface de Barbier). Toutefois, Moulinié se glisse entre les deux lorsque le calcul est fait sur les présences (figure 7B). Est-ce que Becquemont, en triturant le texte de Barbier, « commet » des interférences avec un

vocabulaire moderne qui s'éloignerait de celui de l'époque? Nous verrons plus loin, avec le verbe *sélectionner*, que c'est probable, bien qu'il soit difficile de le lui reprocher, vu l'ampleur des textes.

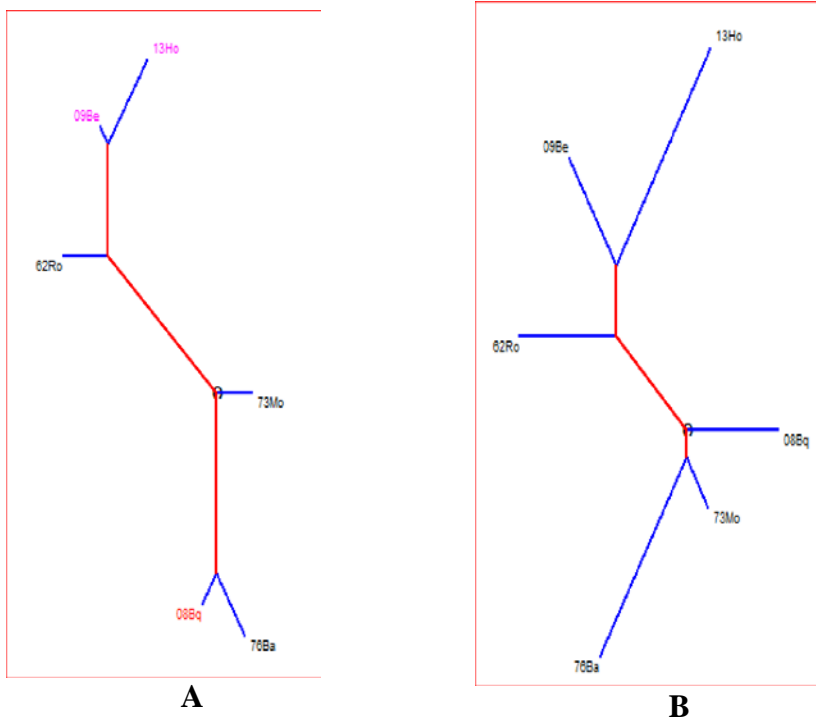


Figure 7. Analyse arborée (méthode Luong) sur les lemmes

A – calculée sur les fréquences (Labbé)

B - calculée sur les présences (Jacquard)

Ce qui s'est révélé très surprenant, c'est le fait que la traduction de Royer se situe sur la même branche que les traductions de Berra et Hoquet. Si l'hypothèse d'une opposition franche des contemporains de Darwin aux « modernes » s'était vérifiée, on se serait attendu à ce que Royer soit plus proche de Barbier et Moulinié que de Berra et Hoquet, d'autant que l'on rapproche ici des traductions d'originaux différents : 3<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et 1<sup>re</sup>. On peut assez facilement interpréter la proximité de Berra et de Hoquet : tous deux ont traduit à l'époque moderne, bien que Hoquet fasse des choix de traduction très personnels, qu'il justifie dans la préface de sa

traduction. Ceci expliquerait d'ailleurs que ces choix particuliers soient mis encore plus en évidence si l'on s'intéresse aux présences plutôt qu'aux fréquences (sans oublier que la 6<sup>e</sup> édition est riche en hapax, donc une prudence reste de mise).

À ce point-ci, il n'est en tout cas plus permis de douter que les manières de traduire sont décisives et que lorsqu'il s'agit d'examiner ce qui distingue plusieurs textes, la « patte » du traducteur – ou de la traductrice – interfère considérablement avec celle de l'auteur, au point de brouiller la chronologie des versions originales. On remarque en effet que la représentation arborée des traductions (figure 7) ne suit plus l'ordre des versions originales en anglais (cf. figure 3).

Cela peut sembler enfoncer une porte ouverte pour les traductologues autant que pour les philologues dont c'est le pain et le beurre, mais encore fallait-il le mettre en évidence de manière quantitative au bénéfice des lexicomètres (et plus encore des lexicomaîtres<sup>20</sup>...) qui pourraient, à juste titre, se montrer sceptiques quant à l'intérêt d'examiner des corpus constitués de textes en apparence si proches.

### 3.3. Spécificités

Pour des raisons d'espace dans le présent article, nous nous sommes concentrée sur les spécificités positives des lemmes des mots pleins (tableau 8). Nous avons laissé de côté : 1) les formes, car si elles présentent l'avantage d'être directement utilisables pour la recherche dans le logiciel d'alignement, émettre des hypothèses sur leur absence ou leur présence à partir des données fournies par Hyperbase n'était pas faisable en raison des flexions; il est toujours possible d'interroger les textes alignés avec un mot tronqué; 2) les spécificités négatives; comme elles mettent en évidence une déficience, elles ne permettent pas de fournir d'indices concrets sur la manière d'interroger ensuite les textes alignés. Enfin, nous avons fait l'impasse sur les mots grammaticaux, qui sont beaucoup plus complexes à analyser dans une perspective de traduction et qui relèvent de choix stylistiques. Les unités pleines permettent d'accéder au contenu notionnel du texte – même si c'est imparfait, puisque l'unité lexicale (par ex., *sélection*) constitue en fait un intermédiaire pour accéder au terme complexe qui, lui, réfère à la notion

<sup>20</sup> Clin d'œil à Étienne Brunet, auteur du jeu de mots.

(*sélection naturelle*), tout particulièrement dans le cas des structures terminologiques constituées par un prédicat et un ou plusieurs de ses actants (voir Vandaele et Raffo 2008 pour une réflexion quant au rapport entre les unités lexicales prédicatives et les termes).

Hyperbase fournit les listes des spécificités dont le seuil dépasse 5 %, en l'occurrence dont l'écart réduit est supérieur ou égal à 4 (tableau 8).

	<b>62Ro</b> N (%)	<b>73Mo</b> N (%)	<b>76Ba</b> N (%)	<b>08Bq</b> N (%)	<b>09Be</b> N (%)	<b>13Ho</b> N (%)
<b>mots pleins</b>	<b>109</b> (73 %)	<b>50</b> (85 %)	<b>61</b> (77 %)	<b>31</b> (74 %)	<b>139</b> (99 %)	<b>158</b> (86 %)
<b>substantifs</b>	50	23	23	13	<b>61</b>	57
<b>verbes</b>	19	10	18	6	<b>34</b>	38
<b>adjectifs</b>	19	8	8	6	<b>25</b>	32
<b>adverbes</b>	21	9	12	6	<b>19</b>	31
<b>autres</b>	<b>41</b> (27 %)	<b>9</b> (15 %)	<b>18</b> (23 %)	<b>11</b> (26 %)	<b>21</b> (1 %)	<b>26</b> (14 %)
<b>TOTAL</b> (100 %)	<b>150</b>	<b>59</b>	<b>79</b>	<b>42</b>	<b>160</b>	<b>184</b>

Tableau 8. Spécificités positives calculées sur les lemmes

Le nombre de mots pleins étant encore trop important pour autoriser un travail comparatif dans le cadre de la présente étude, nous avons sélectionné les unités dont la signification paraissait la plus caractéristique du propos central de l'*OS* : ainsi, nous avons retenu *sélection*, *préservation*, *pouvoir*, mais nous avons rejeté *aujourd'hui*, *grandement*, *inclure*... Autant par curiosité que pour fournir un « témoin interne » au calcul, nous avons ajouté deux variantes orthographiques, *complètement* et *complètement*, ainsi que *Norwège* et *Norvège*. Nous sommes consciente du caractère quelque peu subjectif, et sans aucun doute critiquable, de cette méthode de sélection, mais le critère de faisabilité nous a contrainte, tout au moins pour le présent travail, à restreindre la liste des unités à analyser. Nous avons éliminé les doublons de la liste et sommes arrivée à une quarantaine de lemmes dont nous avons entré la liste dans Hyperbase, afin de générer un graphe (figure 8) représentant le résultat d'une analyse de correspondances (programme sur les données pondérées de Ludovic Lebart, inclus dans Hyperbase).

Avec cette sélection de mots, le graphe met en évidence des regroupements globalement cohérents avec la figure 7, mais qui mettent davantage en relief des proximités qui pourraient être liées à l'époque de la traduction : d'un côté, les « vrais » modernes, Berra et Hoquet, de l'autre, les anciens ou quasi-anciens, Becquemont et Barbier, auxquels Moulinié se joint, et Royer qui se démarque.

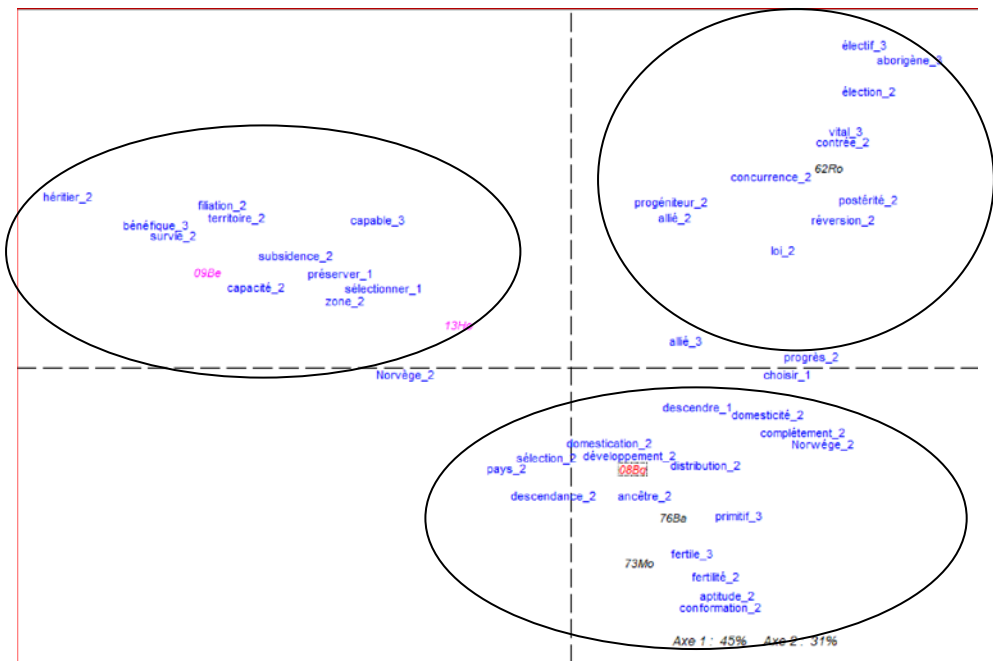


Figure 8. Analyse factorielle de correspondance sur une sélection de lemmes parmi les spécificités

Même avec seulement une quarantaine d'unités, il faudrait beaucoup plus d'espace que le présent article pour commenter en détail tous les choix de traduction. Nous nous bornerons à expliciter les cas qui nous ont semblé les plus intéressants.

Les situations les plus difficiles à interpréter sont celles où la fréquence d'une unité est élevée dans l'un des textes, mais honorable dans les autres, bien que sous la barre du seuil de 5 % : *descendre*, *descendance*, *loi*, *ancêtre*, *capable*, *zone*, *développement*, *distribution*



(qui est presque ignoré par Berra (1 occ.), mais présent dans les autres textes).

Les présences exclusives dans un texte signent le choix particulier d'un traducteur. Royer traduit généralement *endemic* (*endemic species*, ~ *productions*, ~ *plants*, ~ *forms*) par *aborigène* (adj.; 22 occ.), tandis que les autres traducteurs préfèrent *endémique*. Le dictionnaire Littré, qui date de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, indique que *endémique* et *aborigène* ont des sens proches, mais pas identiques<sup>21</sup>. Le *Oxford English Dictionary*, quant à lui, précise pour sa part que *endemic* est un emprunt du français *endémique*, terme utilisé par A. P. de Candolle vers 1820 en botanique<sup>22</sup>. Il est donc un peu étonnant que Royer ait choisi un autre terme. Royer utilise également *aborigène* pour rendre *original inhabitant* (*habitants aborigènes*), tandis que Moulinié a recours à *habitants primitifs*, et les autres traducteurs, à *habitants originels*.

L'autre terme exclusivement employé chez Royer est *élection* (407 occ.; notamment dans *élection naturelle*). Royer acceptera, d'utiliser *sélection*, dans la 2<sup>e</sup> édition de sa traduction, à regret, ainsi qu'elle l'explique dans la préface<sup>23</sup>. À l'inverse, *sélection*, absent chez Royer, est présent dans tous les autres textes (473, 536, 386, 511 et 383 occurrences chez Moulinié, Barbier, Bequemont, Berra et Hoquet, respectivement). Par contre, le verbe *sélectionner* est absent chez Moulinié et Barbier, mais il est présent chez Bequemont (5 occurrences), Berra

<sup>21</sup> « *Endémique* : Terme de botanique. Se dit des genres et des familles dont toutes les espèces croissent dans un même pays. »

*Aborigène* : Qui est originaire du sol où il vit. Une plante aborigène. » Littré, Émile (1873-1874) *Dictionnaire de la langue française*, Paris : L. Hachette. Version électronique par François Gannaz., dans <https://www.littre.org/> (consulté 02/02/2019).

<sup>22</sup> « [ < French *endémique* (A. P. de Candolle 1820, in *Dictionnaire des Sciences Naturelles* XVIII. 412).] Of plants or animals: Having their ordinary habitat in a certain country; opposed to *exotic*. Now used *spec.* of plants and animals that are indigenous only in a specified area. » Entrée *endemic*, Oxford English Dictionary online, dans : <http://www.oed.com/view/Entry/61919?redirectedFrom=endemic#eid> (consulté 02/02/2019).

<sup>23</sup> « Quant au terme de *sélection*, voyant qu'il avait été adopté par la plupart des critiques de M. Darwin et que des naturalistes compétents n'avaient point reculé devant ce néologisme qui nous avait semblé inutile, nous nous sommes décidés [sic] à l'employer, prenant sur nous d'introduire dans la langue les adjectifs *sélectif* et *sélective* qui nous étaient indispensables, mais sans oser faire le verbe *sélire* qui serait élégant, mais peut-être peu compris, et encore moins le verbe *sélectionner* que nous craignons de voir un jour lui préférer et passer dans l'usage » (Royer, 1866, Avant-propos : xii).

(33 occurrences) et Hoquet (35 occurrences). Sachant que Becquemont est remonté à la 1<sup>re</sup> édition à partir de la traduction de la 6<sup>e</sup> édition de Barbier, et qu'à l'époque, ni *sélection*, ni *sélectionner* ne faisaient partie du lexique français, on peut voir la difficulté de son entreprise s'il avait eu pour objectif de « coller » à la langue de l'époque. Son choix de *sélection* et de *sélectionner*, dans la traduction de la première édition, anticipe, en quelque sorte, le changement opéré par Royer et gomme la controverse. Mais si Royer finit par accepter, en 1866, *sélection*, elle résiste farouchement au verbe *sélectionner* (voir la note 21). Quant à Hoquet et Berra, ils entérinent simplement ce qui est devenu par la suite la manière canonique de référer à la théorie darwinienne.

*Électif* est bien représenté chez Royer (28 occ.), on trouve une seule occurrence chez Moulinié, Barbier et Berra : il s'agit en fait de l'expression *affinité élective*. Comme elle apparaît dans un contexte où Darwin se défend de ses détracteurs, le passage est évidemment absent de la 1<sup>re</sup> édition, et donc des textes de Becquemont et de Hoquet. Les contextes ci-dessous (tableau 9) montrent un phénomène intéressant : Royer avait plaidé pour le choix du terme *élection* en invoquant sa cohérence avec ses dérivés. Mais Darwin joue simplement sur la similitude de sens entre *to select* et *to elect*, ce qui rend, finalement, les autres traductions tout aussi valides – une fois réglée la question de l'adoption du terme *sélection*.

de OS03 à OS06 <sup>24</sup>	<i>Others have objected that the term <b>selection</b> implies conscious choice in the animals which become modified; and it has even been urged that as plants have no volition, <b>natural selection</b> is not applicable to them! In the literal sense of the word, no doubt, <b>natural selection</b> is a misnomer; but who ever objected to chemists speaking of the <b>elective affinities</b> of the various elements? — and yet an acid cannot strictly be said to <b>elect</b> the base with which it will in preference combine.</i>
62Ro	<i>D'autres ont objecté que le terme d'<b>élection</b> implique un choix conscient chez les animaux qui se modifient, et on a même argué de ce que les plantes, n'ayant aucune volonté, l'<b>élection naturelle</b> ne leur était pas applicable ! Dans le sens littéral du mot, il n'est pas douteux que le terme d'<b>élection naturelle</b> ne soit un contresens ; mais qui a jamais protesté contre les chimistes lorsqu'ils parlent des <b>affinités électives</b> des diverses substances élémentaires. Et cependant, à parler strictement, on ne peut dire non plus qu'un acide <b>élise</b> la base avec laquelle il se combine de préférence (116).</i>

<sup>24</sup> Le texte anglais ne change pas de la 3<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> édition.

73Mo	<i>D'autres ont objecté que le terme de <b>sélection</b> implique un choix conscient des animaux qui se sont modifiés, et on a avancé, à ce sujet, que la <b>sélection naturelle</b> était inapplicable aux plantes, puisqu'elles n'ont pas de volition! Prise dans un sens littéral, l'expression de <b>sélection naturelle</b> est en effet inexacte, mais a-t-on jamais reproché aux chimistes de parler des <b>affinités électives</b> des divers éléments? Et cependant on ne peut pas rigoureusement dire qu'un acide <b>choisisse</b> la base avec laquelle il se combine de préférence (86)</i>
76Ba	<i>D'autres ont prétendu que le terme <b>sélection</b> implique un choix conscient de la part des animaux qui se modifient et on a même argué que, les plantes n'ayant aucune volonté, la sélection naturelle ne leur est pas applicable. Dans le sens littéral du mot, il n'est pas douteux que le terme <b>sélection naturelle</b> ne soit un terme erroné ; mais, qui donc a jamais critiqué les chimistes, parce qu'ils se servent du terme <b>affinité élective</b> en parlant des différents éléments ? Cependant on ne peut pas dire, à strictement parler, que l'acide <b>choisisse</b> la base avec laquelle il se combine de préférence (87-88).</i>
09Be	<i>D'autres ont objecté que le terme <b>sélection</b> implique un choix conscient chez les animaux qui sont modifiés ; et l'on a même argué que, les plantes n'étant pas capables d'un acte de volonté, la <b>sélection naturelle</b> ne saurait s'appliquer à elles ! Au sens littéral du mot, il ne fait pas de doute que la <b>sélection naturelle</b> est un terme faux ; mais qui a jamais trouvé à redire lorsque les chimistes parlent des <b>affinités électives</b> des divers éléments ? — et pourtant on ne peut dire au sens strict qu'un acide <b>élise</b> la base avec laquelle il se combine de préférence (363).</i>

Tableau 9. *Selection* et ses traductions (les caractères gras sont de nous)

*Subsidence* est utilisé seulement par Hoquet<sup>25</sup> (25 occ.) et Berra (24 occ.). Les autres versions font usage d'*affaissement*. Le Trésor de la langue française précise que le mot dans son sens géologique est attesté en 1875, (il est donc contemporain de la traduction de Barbier [1876],) peut-être sous l'influence de l'homographe anglais qui, lui, est attesté en 1802 et qui est utilisé par Darwin.

*Survie* est surtout utilisé par Berra (24 occ.), mais apparaît chez Becquemont (1 occ.) et chez Hoquet (2 occ.). Les contextes anglais comportent le nom *survival* ou le verbe *to survive* (sous ses formes fléchies). Les autres traducteurs ont souvent recours au verbe *survivre*, et

<sup>25</sup> Hoquet explique en note que la subsidence est un mouvement d'affaissement, le contraire d'une élévation » (Hoquet 2011 : 107, note 40).

dans certains contextes, à *vie*, *vivre*<sup>26</sup> ou *survivance*. Enfin, Moulinié traduit l'expression de Spencer *survival of the fittest* par *survivance du plus apte*, Barbier, par *persistance du plus apte*, et Berra, par *survie des plus aptes*.

*Concurrence* et *vital* doivent être examinés ensemble. Tous deux sont prévalents chez Royer (94 et 45 occ., respectivement), mais ils existent chez les autres (53, 49, 39, 55 et 52 occ. pour le premier; 8, 14, 8, 9 et 5 occ. pour le second, chez Moulinié, Barbier, Becquemont, Berra et Hoquet, respectivement). Or, chez Royer, 32 occurrences proviennent du terme complexe *concurrence vitale*, ce qui fait retomber le nombre des autres occurrences à 62 et 13, respectivement (lemmes), ce qui n'a plus rien de spécifique. Ici, donc, c'est le choix particulier de la traductrice pour rendre *struggle for life* qui déséquilibre la distribution des fréquences. Ce point illustre les problèmes soulevés par le fait que la lexicométrie ne permet pas d'aborder de manière directe la représentation des termes complexes renvoyant à des concepts (pour une discussion sur l'opposition [ou la complémentarité, comme on voudra...] des unités lexicales et des termes complexes, voir Vandaele et Raffo, 2008). D'un point de vue terminologique et conceptuel, cela constitue, pour nous, une des limites d'application de la méthode. Toutefois, les méthodes d'analyse de cooccurrences et de segments répétés pourraient pallier l'inconvénient, mais pas de manière spécifique, dans la mesure où ce sont des phénomènes plus vastes que les termes complexes.

Les variations graphiques peuvent faire jaillir des spécificités qui ont peu de rapport avec un véritable choix lexical. Ainsi, *complètement*, avec son accent aigu, fait partie des spécificités positives chez Royer (84 occ; 6,8), Moulinié (57 occ; 2,7) et Barbier (109 occ; 9,2), et il est absent des trois autres textes. *Complètement*, dans sa graphie moderne, est significativement présent chez Becquemont (77 occ.; 6,9) et Berra (69 occ., 3,5), mais on le trouve également chez Royer (42 occ., 0,9) et Moulinié (12 occ.; -5,5). Il est absent chez Barbier. On observe le même phénomène de coexistence de formes graphiques différentes pour *Norwège* et *Norvège*, sans toutefois qu'ils aient été repérés par des spécificités (nous l'avons ajouté à la liste). *Norwège* se trouve chez Royer (3 occ.), Moulinié (2 occ.) et Barbier (4 occ.), mais *Norvège* se

---

<sup>26</sup> Cf. Royer, qui rend : « Hence, as more individuals are produced than can possibly survive... » par : « Or, puisqu'il naît un nombre d'individus supérieur à celui qui peut vivre ».

trouve dans tous les textes sauf celui de Royer. Il est possible que ces variations au sein d'un même ouvrage ne soient pas dues au traducteur lui-même, mais plutôt au processus de composition chez l'imprimeur de l'époque.

#### 4. CONCLUSION

Nous voulions mettre à l'épreuve des méthodes quantitatives de lexicométrie qui permettraient de guider une analyse qualitative fine d'œuvres traduites, particulièrement dans le cas où le volume de ces œuvres rend complexe, voire impossible, une analyse manuelle en première intention.

On peut s'interroger, comme le fait Brunet lui-même (2011a) sur la pertinence de faire intervenir l'idée de hasard dans des constructions (les textes) où l'on sait d'emblée qu'il est en fait restreint par toutes sortes de phénomènes, ne serait-ce que par les liens de dépendance entre unités lexicales. Lorsque l'on tente d'analyser un corpus de traductions, le doute est encore plus justifiable : le texte source n'est-il pas la contrainte qui va le plus à l'encontre à l'idée d'un hasard distribuant aveuglément les mots dans notre urne textuelle? Mais si le hasard n'est rien d'autre que la somme d'influences qui échappent à notre entendement, alors nous sommes dans une situation idéale pour isoler les marques les plus saillantes de l'intervention d'un auteur (suite d'éditions successives) et de ses traducteurs (choix différents pour rendre un même texte source) (cf. Brunet 2002). En fait, ce qui complexifie l'analyse dans la situation des traductions de l'*OS*, c'est la combinaison de ces deux facteurs, ce qui oblige à toujours les prendre en compte dans l'élaboration des hypothèses explicatives des phénomènes observés, et à procéder à des vérifications systématiques (et chronophages) dans chacun des bitextes. Le ciblage de contextes courts, repérés au moyen d'une analyse lexicométrique préalable, dans des corpus alignés nous paraît assurément une stratégie de choix. L'usage d'un logiciel de lexicométrie prenant en compte des textes alignés, tel que Le trameur, constituerait d'ailleurs une excellente option à explorer (Fleury et Zimina, 2014).

L'ensemble des modifications de basses fréquences<sup>27</sup> au sein d'un corpus constitué de différentes versions constitue un vaste continent

---

<sup>27</sup> Voir Zimina (2002) pour la question du repérage lexicométrique des équivalents à basse fréquence dans des corpus bilingues.

complexe qui reste à explorer, autant dans les traductions que dans le corpus de textes originaux. Hyperbase ne permet pas d'accéder à ces phénomènes impitoyablement décapités par la guillotine du seuil de 5 %. De fait, sur le corpus d'origine, la quasi-totalité des modifications introduites par l'auteur – nombreuses, mais souvent ponctuelles, comme en témoigne le *variorum* en ligne – tombent sous la barre du seuil statistique de 5 %. Faire le tri entre des modifications pouvant être jugées « cosmétiques » et celles qui sont lourdes de sens devient alors très difficile. Ce qui passe la barre des 5 %, par contre, est d'importance. De fait, il faut une motivation particulière à un auteur pour opérer un changement qui se révèle statistiquement significatif, particulièrement dans le passé : habitués que nous sommes à la flexibilité des textes électroniques, nous peinons à imaginer ce que pouvait représenter un changement à la grandeur d'un texte comme celui de l'*OS*.

Il n'en reste pas moins que le seuil statistique, s'il est indispensable pour mettre en évidence les faits les plus saillants qui permettent d'ouvrir des pistes d'analyse, comme nous l'avons montré, conserve néanmoins, sur le plan de l'exégèse, une valeur relative : certains changements opérés par l'auteur, ou certains choix de traduction, peuvent être très importants du point de vue conceptuel au sein d'une œuvre, mais passer totalement inaperçus, car restant noyés dans la soupe statistique. Pouvoir échapper sciemment à la guillotine du seuil statistique pour accéder aux données interdites serait donc bien utile, quitte à mettre en place d'autres stratégies de filtrage pour assurer la faisabilité du travail et faciliter l'interprétation des données recueillies.

Malgré ces réserves, l'expérience nous paraît fort positive : l'approche statistique a permis de mettre le doigt d'emblée sur des questions majeures entourant l'*OS* et ses traductions, sans instruction préalable. La stratégie sera donc applicable à d'autres cas, dès lors que la taille des corpus est raisonnable pour envisager le recours au calcul statistique.

Dans la présente étude, trois points méritent d'être soulignés. Le premier est que l'analyse arborée du corpus anglais révèle les trois grands temps de l'évolution de la pensée de Darwin : la création de l'œuvre (*OS1* et *OS2*) à l'aube des années 1860, puis la maturation, avec un saut brusque en 1861 (*OS3*) et un travail en profondeur (*OS4*) jusque 1869 (*OS5*) et, enfin, pour la 6<sup>e</sup> édition (1872, *OS6*), l'ajout de données à l'appui de sa théorie.

Deuxièmement, les spécificités lexicales font remonter la quintessence de la pensée darwinienne, tout particulièrement sa vision dynamique du vivant, y compris les éléments « sous influence » (*survival of the fittest*, que, nous l'avons vu plus haut, Darwin importe de Spencer).

Troisièmement, l'analyse du corpus français va au-delà de la mise en évidence de la variabilité des choix de traduction. Elle soulève un véritable questionnement quant à la traduction des versions originales par différents traducteurs. Deux points majeurs sont à retenir. Le premier rejoint Brisset, que nous citerons :

[...] l'histoire des concepts montre que la rénovation d'une traduction est guettée par le danger d'y introduire des catégories qui n'étaient pas dans l'original. Cela montre, *a contrario*, que le temps historique peut entraîner l'impossibilité de la retraduction (voire d'une première traduction), sauf à détruire le système cognitif du texte original (Brisset, 2004 : 18).

Qu'il s'agisse d'une « rénovation » ou d'une traduction *de novo* d'une œuvre passée, en effet, le problème est le même : en raison de l'évolution des concepts et de la langue, d'un découpage de la réalité distinct, de modes de pensée ou de conceptualisation différents, l'accès au texte d'origine est d'emblée « corrompu », quelle que soit la bonne volonté du traducteur. Le filtre est double : celui de la langue, celui du temps.

Le second point, peut-être plus subtil, mais clairement mis en évidence par notre étude, est que le lecteur francophone n'a pas accès à l'évolution de la pensée darwinienne de la même façon que le lecteur des originaux. Cela est d'autant plus vrai si l'on considère le reste de l'œuvre de Darwin, sur laquelle ont travaillé, jusque 1902, et hormis Barbier et Moulinié, neuf traducteurs (Vandaele et Gendron-Pontbriand 2014). Pour accéder à l'intégralité de la pensée de Darwin, c'est donc toute son œuvre, y compris les diverses éditions, qui devrait être retraduite avec les mêmes principes et de manière parfaitement cohérente, voire par une seule personne : sans aucun doute un vœu pieux, tout au moins à court terme.

## REMERCIEMENTS

Nous remercions Damon Mayaffre, Étienne Brunet et Laurent Vanni pour leur aide relative à l'usage d'Hyperbase. Il va de soi que toute erreur éventuelle nous revient. Nous remercions également Marie-Joëlle

Stratford-Desjardins, auxiliaire de recherche, qui a contribué à la préparation des textes qui ont constitué le corpus.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bret, Patrice et Norbert Verdier (2012), “Sciences et techniques”, dans Yves Chevrel, Lieven D'Huslt et Christine Lombez (dir.), *Histoire des traductions en langue française – XIX<sup>e</sup> siècle – 1815-1914*, Lagrasse, Verdier, pp. 926-1007.

Bret, Patrice et Chappey, Jean-Luc (2017), “Pratiques et enjeux scientifiques, intellectuels et politiques de la traduction (vers 1660-vers 1840) – vol. 1 – Les enjeux politiques des traductions entre Lumières et Empire”, *La Révolution française*, 12, mis en ligne le 15 septembre 2017, dans <http://journals.openedition.org/lrf/1768> (consulté 02/02/2019).

Brisset, Annie (2002), “Clémence Royer ou Darwin en colère”, dans Jean Delisle (dir.), *Portraits de traductrices*, Ottawa, Presses de l'Université d'Ottawa, pp. 173-204. DOI : <https://doi.org/10.2307/j.ctv16qgt.8> (consulté 02/02/2019).

Brisset, Annie (2004), “Retraduire ou le corps changeant de la connaissance – Sur l'historicité de la traduction”, *Palimpsestes*, 15, pp. 39-66. DOI : <https://doi.org/10.4000/palimpsestes.1570> (consulté 02/02/2019).

Brunet, Étienne (2002), “Un texte sacré peut-il changer ? Variations sur l'Évangile”, dans Johann Cook (dir.), *Bible and Computer*, Leiden / Boston : Brill, pp. 79-98.

Brunet, Étienne (2003), “Peut-on mesurer la distance entre deux textes?”, *Corpus*, 2, dans <http://journals.openedition.org/corpus/30> (consulté 30/11/2017).

Brunet, Étienne (2009), *Comptes d'auteurs. Écrits choisis. Tome I. Études statistiques de Rabelais à Gracq*, textes édités par Damon Mayaffre, Paris, Honoré Champion.



- Brunet, Étienne (2011a), *Ce qui compte. Écrits choisis. Tome II. Méthodes statistiques*, textes édités par Céline Pouliat, Paris, Honoré Champion.
- Brunet, Étienne (2011b), *Hyperbase – Manuel de référence. Hyperbase pour Windows, version 8.0 et 9.0*, Nice, Université de Nice, dans <http://ancilla.unice.fr/bases/manuel.pdf> (consulté 15/06/2016).
- Brunet, Étienne (2014), “La lexicométrie française : naissance, évolution et perspectives”, *Revue de l'Université de Moncton*, 45(1), pp. 12-31. DOI : <https://doi.org/10.7202/1038899ar> (consulté 02/02/2019).
- Brunet, Étienne (2016), *Tout comptes faits. Écrits choisis. tome III. Questions linguistiques*, textes édités par Bénédicte Pincemin, Paris, Honoré Champion.
- Collombat, Isabelle (2004), “Le XXI<sup>e</sup> siècle : l’âge de la retraduction”, *Translation Studies in the New Millenium*, 2, pp. 1-15.
- Conry, Yvette (1974), *L'introduction du darwinisme en France au XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin.
- Fleury, Serge et Maria Zimina (2014) “Trameur: A Framework for Annotated Text Corpora Exploration”, dans Junichi Tsujii, Jan Hajic (dir.), *Proceedings of COLING 2014, the 25th International Conference on Computational Linguistics: System Demonstrations*, août 2014, Dublin, Dublin City University and Association for Computational Linguistics, pp. 57-61, dans : <https://www.aclweb.org/anthology/C14-2013.pdf> (consulté 02/02/2019).
- Gendron-Pontbriand, Eve-Marie. (2013), “Modes de conceptualisation métaphoriques et Théorie de l'évolution : analyse textuelle et traduction”, mémoire de maîtrise sous la direction de Sylvie Vandaele, Montréal, Université de Montréal.
- Gendron-Pontbriand Eve-Marie, Yan Bodain et Sylvie Vandaele (2016), “Deux méthodes d'annotation de la conceptualisation métaphorique dans un corpus parallèle : *On The Origin of Species* de Charles

- Darwin”, dans Damon Mayaffre, Céline Poudat, Laurent Vanni, Véronique Magri et Peter Follette (dir.), *JADT'16 : 13èmes Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles. vol. II*, Nice : Université de Nice, pp. 719-730, dans <http://lexicometrica.univ-paris3.fr/jadt/jadt2016/> (consulté 02/02/2019).
- Hoquet, Thierry (2011), “Translating Natural Selection: True Concept, but False Term?”, *Bionomina*, 3, pp. 1-23. DOI: <https://doi.org/10.11646/bionomina.3.1.1>
- Kahn, Robert et Catriona Seth (2010), *La retraduction*, Mont-Saint-Aignan, Publication des Universités de Rouen et du Havre.
- Lakoff, Georges et Mark Johnson (1980), *Metaphors We Live By*, Chicago, Chicago University Press.
- Lépinette, Brigitte et Julia Pinilla Martínez (dir.) (2016), *Reconstruyendo el pasado de la traducción. A propósito de obras francesas especializadas, científicas y técnicas en sus versiones españolas*, Granada, Comares/Interlingua.
- Luong, Xuan (1994), “L’analyse arborée des données textuelles : mode d’emploi”, *Travaux du cercle linguistique de Nice*, 16 : 25-42.
- Miao, Jun (2012), “Approches textométriques de la notion de style du traducteur : Analyses d’un corpus parallèle Français-Chinois : Jean-Christophe de Romain Rolland et ses trois traductions chinoises”, thèse de doctorat, Paris, Université de la Sorbonne nouvelle – Paris III, dans <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00846619> (consulté 02/02/2019).
- Miles, Sara Joan (1989), “Clémence Royer et « De l’Origine des espèces » : traductrice ou traîtresse”, *Revue de synthèse*, 4, pp. 61-83. DOI : <https://doi.org/10.1007/BF03189212>
- Monti, Enrico (2011), “Introduction - La retraduction, un état des lieux”, dans Enrico Monti et Peter Schnyder, Peter (dir.), *Autour de la*

*retraduction : Perspectives littéraires européennes*, Coll. Universités, Paris. Orizons, pp. 9-25.

Monti, Enrico et Peter Schnyder (dir.) (2011), *Autour de la retraduction : Perspectives littéraires européennes*, Coll. Universités, Paris. Orizons.

Montgomery, Scott L. (2000), *Science in Translation : Movements of Knowledge through Cultures and Time*, Chicago, Chicago University Press.

Royer, Clémence (1866), “Avant-propos”, dans Charles R. Darwin, *De l'origine des espèces par sélection naturelle, ou des lois de transformation des êtres organisés*, 2<sup>e</sup> édition française, Paris, Guillaumin et Masson.

Spencer, Herbert (1864), *The Principles of Biology*, volume 1, New York, Appleton.

Tort, Patrick et Michel Prum (2008), “Avertissement sur la traduction”, dans Patrick Tort et Michel Prum (coord.), *La variation des animaux et des plantes à l'état domestique*, coll. « Œuvres complètes - Charles Darwin », Genève, Slatkine, p. 70.

Vandaele, Sylvie (2015), “La recherche traductologique dans les domaines de spécialité : un nouveau tournant”, *Meta*, 60(2), pp. 209–237. DOI : <https://doi.org/10.7202/1032855ar> (consulté 02/02/2019).

Vandaele, Sylvie (2018), “Les traductions françaises de *The Origin of Species* : pistes lexicométriques”, dans D. Fioredistella Iezzi, L. Celardo, Michelangelo Misuraca (dir.), *Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Conference on Statistical Analysis of Textual Data*, Rome, 12-15 juin 2018, pp. 805-813, dans <http://lexicometrica.univ-paris3.fr/jadt/JADT2018/actes-jadt18.pdf> (consulté 02/02/2019).

Vandaele Sylvie et Eve-Marie Gendron-Pontbriand (2014), “Des « vilaines infidèles » aux grands classiques : traduction et retraduction de l'œuvre de Charles Darwin”, dans Julia Pinilla et

Brigitte Lépinette (dir.), *Traducción y difusión de la ciencia y de la técnica en los siglos XVIII et XIX*, Valence, Universitat de València. pp. 249-276.

Vandaele, Sylvie et Mariana Raffo (2008), “Significations lexicales et notionnelles dans les domaines de spécialité”, dans François Maniez et Pascaline Dury (dir.), *Lexicologie et terminologie : histoire de mots*, Lyon, Travaux du CRTT, pp. 249-268.

Zimina Maria (2002) “Repérages lexicométriques des équivalences à basse fréquence dans les corpus bilingues”, dans Jean Véronis (dir.), *Lexicometrica, n° spécial “Corpus alignés”*, pp. 1-27, dans <http://lexicometrica.univ-paris3.fr/thema/thema6.htm> (consulté 02/02/2019).