

## L'écriture de l'article scientifique et ses premières traductions

*David Banks*

**Abstract** The academic journal was born in 1665. The first to appear was the *Journal des Sçavans* in Paris, followed two months later by the *Philosophical Transactions* in London. The *Journal des Sçavans* was founded by Denis de Sallo in the historical context of a totally stable France, while Henry Oldenburg created the *Philosophical Transactions* in an England which was just emerging from a period of total chaos. The first issue of the *Philosophical Transactions* contained the first French-English translation of a scientific article, and in 1766 the *Journal des Sçavans* printed the first English-French translation of a scientific article. Linguistic analysis of the French-English translation shows that Oldenburg attempted to make the text clearer, but in terms of thematization he followed his source text closely. Analysis of the process types shows that he wished to attribute the discourse to a specific speaker. Analysis of the English-French translation shows that the French translator emphasizes human aspects at the expense of experimentation, and, like his English counterpart, he wants to attribute the discourse to someone else. However, the most striking feature of this translation is the adoption of a strategy of selective translation. Over and above the details of these two texts, they have a particular interest as the first examples of a genre, whose development leads to the scientific translation of today.

**Keywords** academic discourse, *Journal des Sçavans*, *Philosophical Transactions*, seventeenth century, translation

### 1 Introduction

Je pense que prendre en considération le développement historique du langage peut nous aider à comprendre son fonctionnement actuel. Par conséquent je vais étudier un échantillon des premiers exemples de traduction d'articles savants entre deux langues vernaculaires. Le premier périodique savant est le *Journal des Sçavans*, paru à Paris le 5 janvier 1665. Deux mois plus tard, le 6 mars 1665, le *Philosophical Transactions* parut à Londres. Le *Journal des Sçavans* était alors rédigé par Denis de Sallo, à l'instigation de Colbert, dont l'objectif était le contrôle de la connaissance nouvelle et de son utilisation pour célébrer la gloire de Louis XIV. La France était totalement stable et elle était le centre économique et culturel de l'Europe. Le *Philosophical Transactions* émanait quant à lui d'une entreprise privée, visant par définition une rentabilité et donc une augmentation de revenus pour son créateur, Henry Oldenburg, un des secrétaires de la *Royal Society*. L'Angleterre venait de traverser un demi-siècle parmi les plus chaotiques de son histoire, mais, à ce moment-là elle se confortait dans l'espoir retrouvé de la Restauration de la monarchie. D'un côté, le *Journal des Sçavans* traitait toutes les disciplines de la nouvelle connaissance, y compris la théologie, le droit et l'histoire, et comportait principalement des recensements de livres. De l'autre, le *Philosophical Transactions* se restreignait

#### Zitiervorschlag / Citation:

Banks, David (2019): « L'écriture de l'article scientifique et ses premières traductions. » *Fachsprache. Journal of Professional and Scientific Communication* 41.1–2: 61–81.

aux sciences et à la technologie, et était basé sur le courrier de H. Oldenburg. Son courrier était volumineux car il était au centre d'un réseau de correspondance scientifique.

Le premier numéro du *Philosophical Transactions* comporte la traduction d'un item paru dans le premier numéro du *Journal des Sçavans*. Cela constitue alors la toute première traduction d'un article savant d'une langue vernaculaire vers une autre. Une étude des traits linguistiques (notamment la thématisation et les types de procès) de ces deux textes montre que H. Oldenburg a suivi de près le texte français, bien qu'il en ait simplifié l'organisation afin de le rendre plus clair. Le *Journal des Sçavans* fut supprimé après 13 semaines, mais ressuscita au début de l'année suivante avec l'Abbé Gallois comme rédacteur. Le numéro du 11 janvier 1666 comporte la traduction d'un item paru au *Philosophical Transactions* le 8 mai 1665. Le texte français le présente comme étant un résumé, mais il s'agit plus de la traduction d'extraits choisis que d'un résumé proprement dit. L'étude des traits linguistiques fait ressortir les différences entre les deux textes. Étudier ces textes s'avère fascinant en soi, mais mis à part leur intérêt propre, il faut souligner le fait qu'ils ont été les premières tentatives de traduction d'articles savants. Par conséquent, on peut considérer que l'évolution de la traduction de l'article savant commence ici.

Dans cet article je donnerai d'abord un aperçu de l'histoire de l'écriture de l'article savant, suivi des détails du contexte historique du dix-septième siècle pertinents pour les textes que je souhaite considérer. Comme le note Heilbron (1999), la traduction est une fonction des relations sociales entre des groupes linguistiques et leur évolution à travers le temps. Les textes considérés ici constituent la première traduction français-anglais, et la première traduction anglais-français d'un article scientifique. Dans la mesure où je ne traite que de deux exemples, il s'agit plutôt d'une étude de cas, quoique d'un intérêt spécial en tant que premiers exemples d'un genre. J'aborde ces textes en tant que linguiste, et je donnerai des analyses linguistiques, notamment de la structure thématique, et des types de procès. J'espère néanmoins que ces analyses seront d'un intérêt non seulement pour la linguistique mais aussi pour la traductologie, mais je laisserai aux spécialistes de cette dernière le soin d'en tirer des conclusions propres à leur discipline. Olohan (2014) mets en exergue la différence entre l'histoire de la traduction et l'histoire de la science ; j'aimerais croire que cet aperçu linguistique puisse apporter aux deux de la lumière d'un angle nouveau.

## 2 L'écriture de l'article scientifique : un bref historique

Il existe une vaste littérature sur l'écriture scientifique, et en particulier sur l'écriture de l'article de recherche. Les études sur son évolution historique sont cependant beaucoup moins nombreuses, et relèvent le plus souvent d'une orientation sociolinguistique (Gross 1996, Atkinson 1999, Valle 1999, Gross/Harman/Reidy 2002). Mes propres travaux (Banks 1994a, 2008a) ainsi qu'un petit nombre d'ouvrages collectifs (Taavitsainen/Pahta 2011, Moskowich/Begoña Crespo 2012) adoptent une optique plus proprement linguistique, ou (bien plus rarement) traitent de l'histoire de la traduction du texte scientifique (Duris 2008). La situation notée par Rupke (2000), il y a presque 20 ans, que le rôle de la traduction de textes scientifiques dans l'évolution de la science soit un champ d'études négligé, n'a guère changé. Dans cet article je vais faire d'abord un bref historique de l'écriture de l'article scientifique en anglais, en soulignant les changements majeurs qui ont eu lieu au cours de son évolution ; ensuite je regarderai en détail les premières traductions d'articles scientifiques du français vers l'anglais, et de l'anglais vers le français, tout en plaçant ces écrits dans leur contexte historique. Ce genre d'étude me semble

important car l'étude historique peut clarifier la situation actuelle ; de la même façon que dans la linguistique générale, comprendre, par exemple, comment certains verbes lexicaux du vieil anglais sont devenus les auxiliaires modaux de l'anglais actuel peut aider à cerner les complexités sémantiques de ces auxiliaires de nos jours. Comprendre l'évolution de l'écriture scientifique peut ainsi aider à appréhender les traits linguistiques de l'écriture scientifique actuelle.

L'approche linguistique et la terminologie utilisées ici sont celles de la Linguistique Systémique Fonctionnelle (Banks 2005, 2017b, Halliday 2014), mais je souhaite que la présentation soit assez transparente pour le lecteur qui n'est pas familier de cette approche.

En ce qui concerne l'anglais, l'histoire de l'article scientifique commence le 6 mars 1665, date de parution du premier numéro du *Philosophical Transactions*. Dans les articles publiés dans les premiers numéros de ce périodique une différence est perceptible entre les sciences physiques et les sciences biologiques. A cette date vers la fin du dix-septième siècle les sciences physiques étaient déjà expérimentales, d'où un nombre important de procès matériels, qui concernent les actions et les événements. Les sciences biologiques par contre étaient plutôt des sciences d'observation, d'où un nombre significatif de procès mentaux liés à la vue. L'expérimentation ne rentre pas dans la catégorie des sciences biologiques avant le milieu du dix-neuvième siècle, et ce mélange d'observation et d'expérimentation persiste jusqu'à nos jours, où on continue de découvrir de nouveaux organismes qu'il faut décrire.

Les sciences physiques ont subi un changement d'ordre différent, qui a eu lieu vers la fin du dix-neuvième siècle. A partir de ce moment l'intérêt pour l'expérimentation est remplacé par celui pour la modélisation mathématique. Ce changement a été tout aussi rapide que permanent dans les sciences physiques, mais sans influence sur les sciences biologiques avant 1980.

Ces changements se trouvent reflétés dans les traits linguistiques trouvés dans ces textes. Ainsi, dans une étude de verbes à la voix passive (Banks 2008a), on remarque qu'environ 75 % des procès sont matériels pendant la période de 1760 à 1860, mais à partir de 1880 et jusqu'à nos jours ce taux tombe à 37 %. Par contre, dans les sciences biologiques le taux est de l'ordre de 50 % pour toute la période. Le changement dramatique vers 1880 est dû à l'introduction de la modélisation mathématique. Ainsi, au lieu de procès matériels liés à l'expérimentation, comme dans (1)<sup>1</sup>, on trouve des procès mentaux liés au calcul mathématique, comme dans (2).

- (1) *When arsenic is **boiled** in alcohol, it is partially **decomposed** and assumes a lighter colour ...* (Philosophical Transactions 1820)<sup>2</sup>
- (2) *For prisms I., III., and IV., the value of  $\theta$  is **given** by formulæ of the form ...* (Philosophical Transactions 1880)

D'une façon similaire, une étude de la structure thématique, où le thème est le point de départ du locuteur, et par conséquent placé au début de la proposition, montre que dans les sciences physiques en 1880 on trouve que 34 % des thèmes concernent les mathématiques, alors que ce type de thème était quasiment inexistant auparavant. De plus, un taux de cet ordre est maintenu après cette date. Dans les sciences biologiques par contre les thèmes de type mathématiques sont inexistants sur toute la période (au moins jusqu'en 1980). Ainsi, en (3) on trouve un thème qui se rapporte à l'expérimentation, typique de textes jusqu'à 1860 ; en (4) le thème est mathématique, ce qui était très courant à partir de 1880.

<sup>1</sup> Les parties pertinentes des exemples sont imprimées en gras.

<sup>2</sup> Dans la mesure du possible l'orthographe et la typologie des textes ont été préservées, à l'exception de « s long » qui est remplacé par un « s » moderne.

- (3) *By the addition of a little water a small quantity of syncoretin was then thrown down, in order to carry down the last traces of the less soluble crystalline compound, in case any were still present.* (Philosophical Transactions 1860)
- (4) *In the present equation,  $y = a + bx$ , it might appear at first sight that  $a$  represents the initial size difference between the variates.* (Philosophical Transactions 1960)

Cependant, le *Philosophical Transactions* n'était pas le premier périodique savant ; cet honneur appartient au *Journal des Sçavans*, dont le premier numéro est paru à Paris le 5 janvier 1665, deux mois avant le premier numéro du *Philosophical Transactions*. Le rédacteur du *Journal des Sçavans* était Denis de Sallo, mais il agissait à l'instigation de Colbert (Morgan 1928) ; le rédacteur des *Philosophical Transactions* était Henry Oldenburg, l'un des secrétaires de la *Royal Society* (Bluhm 1960, Hall 2002). Malgré une parution à deux dates très rapprochées, et bien qu'ils affichent globalement les mêmes objectifs, ces deux journaux étaient bien différents (Kronick 1962). Pour en comprendre les raisons, il faut considérer le contexte historique, que je vais maintenant esquisser.

### 3 Le contexte historique

En 1643 Louis XIV monta sur le trône à l'âge de cinq ans. Naturellement, il y eut une période de régence, mais en 1661, à la mort de Mazarin, Louis XIV prit le contrôle personnel des affaires d'état, et il nomma Colbert Contrôleur des Finances, la position la plus puissante après le roi lui-même. La France devint rapidement le centre économique et culturel de l'Europe. Le système de gouvernance était la monarchie absolue où la volonté du roi faisait loi, et était incontournable. Le pays était hautement centralisé, et totalement stable.

La situation en Angleterre était tout autre. En 1642, l'année avant l'accession de Louis XIV au trône en France, la Guerre Civile éclata en Angleterre et dura presque une décennie. Elle se termina par le procès et l'exécution par décapitation du roi Charles I. Il s'ensuivit l'Interregnum sous la gouvernance de Cromwell, période tout aussi dictatoriale que les périodes royales qui l'ont précédée. Cromwell mourut en 1658, mais son fils qui était pressenti pour lui succéder n'avait pas le goût du pouvoir comme son père, et démissionna rapidement. Ainsi la route était libre pour la Restauration de la monarchie, qui se produisit de fait en 1660. Par conséquent, en 1665, on se trouve dans une période d'espoir renouvelé après des décennies de chaos (Hill 1969, Kishlansky 1996).

L'idée de la création du *Journal des Sçavans* émanait de Colbert. Le contrôle était une de ses obsessions. Il voulait tout superviser : s'il y avait des idées révolutionnaires dans la sphère des arts et des sciences, ces idées pourraient contaminer la sphère politique, et donc être dangereuses pour l'Etat, d'où la nécessité du contrôle (Gignoux 1941). Cette attitude contraignit Denis de Sallo à prendre deux décisions éditoriales importantes. La première concernait le genre des items à publier dans son journal : la pensée nouvelle de son époque se trouvait principalement dans les livres, et par conséquent le *Journal des Sçavans* était essentiellement un périodique de recensement de livres ; les recensements comptaient pour environ 80 % du contenu du périodique. La deuxième décision concernait l'étendue du matériel à publier : si l'objectif était le contrôle, il fallait que cela soit total ; on ne pouvait pas admettre d'exceptions, et par conséquent, le *Journal des Sçavans* couvrait toutes les disciplines de l'époque, y compris, par exemple, la théologie, le droit et l'histoire.

Le *Philosophical Transactions* est né pour des raisons bien différentes. Henry Oldenburg est devenu le centre d'un réseau de correspondance, et l'un des secrétaires de la *Royal Society*. En même temps il n'était pas un savant aisé, ou virtuoso, comme la plupart des membres de la *Royal Society*. Il devait gagner sa vie, et il conçut le *Philosophical Transactions* comme un moyen d'augmenter ses revenus. Il pensait pouvoir utiliser sa correspondance volumineuse afin de créer un bulletin qu'il mettrait en vente. Par conséquent le contenu du *Philosophical Transactions* était puisé dans le courrier de Henry Oldenburg. Et comme son lectorat éventuel était constitué de membres et amis de la *Royal Society*, les sujets traités étaient restreints à leurs intérêts, c'est-à-dire à la science et la technologie, ou la « philosophie naturelle », dans les termes de l'époque. Le réseau de correspondance, dont H. Oldenburg était le centre et animateur, n'était pas unique. Un peu plus tôt il y avait celui de Mersenne à Paris, et du temps d'Oldenburg celui de Fabri de Peirsec en France et ceux de Haak, de Hartlib et de Collins en Angleterre (Hall 1994, Moessner 2007). Ces réseaux constituaient une forme de dissémination des connaissances nouvelles. Il était bien compris que l'objectif était que ces lettres soient lues dans des groupes d'intérêt scientifique, recopiées, et redistribuées le plus largement possible (Kronick 2004, Gotti 2006). De plus, les groupes de scientifiques à Paris et Londres étaient en contact et se gardaient au courant de leurs activités respectives, et le fait que H. Oldenburg a pu présenter le premier numéro du *Journal des Sçavans* à la *Royal Society* seulement six jours après sa parution témoigne de la relative rapidité des communications de l'époque.

Ainsi ces deux périodiques différaient-ils en termes de genre et d'étendue. En termes de genre, le *Journal des Sçavans* opta pour des recensements de livres, tandis que le *Philosophical Transactions* se basa sur le courrier reçu par Henry Oldenburg. En termes d'étendue, le *Journal des Sçavans* couvrait tous les champs disciplinaires de l'époque, tandis que le *Philosophical Transactions* se limitait aux sciences et technologies (Banks 2010, 2012). Par ailleurs, les décisions éditoriales de D. de Sallo et de H. Oldenburg furent influencées par les contextes historiques différents des deux rédacteurs, et leurs décisions eurent une répercussion sur les traits linguistiques que l'on trouve dans les textes qu'ils publiaient (Banks 2017a).

Le *Journal des Sçavans* rencontra très rapidement des problèmes. Le recensement de livres était un genre nouveau, et Denis de Sallo n'avait pas de précédents pour le guider. Il n'hésita pas à rédiger des comptes rendus qui étaient des critiques sévères et fustigeantes, quand il le jugeait nécessaire. Aussi se créa-t-il des ennemis parmi les auteurs recensés qui n'étaient pas habitués à ce type de critiques, qui en outre rejoignent le rang des lecteurs potentiels. Mais, plus important encore, il était un supporteur de l'Eglise Gallicane, fait qu'il ne cachait aucunement dans les pages de son périodique, où il soutenait ouvertement cette mouvance. Bien évidemment, cela ne plaisait pas à l'Eglise de Rome, et le nonce du Pape en France usa de son pouvoir pour faire supprimer le *Journal des Sçavans*. La suppression fut effective après son treizième numéro ; sous la direction de Denis de Sallo, le *Journal des Sçavans* ne dura donc que 13 semaines. Néanmoins il revenait à Denis de Sallo l'honneur d'avoir rédigé le premier périodique savant, et de l'avoir établi sur de bonnes bases. Le sentiment était général qu'un périodique de ce type était nécessaire, et que sa disparition laissait une lacune. De plus, Colbert tenait toujours à son idée. Par conséquent il demanda à l'Abbé Gallois de prendre l'affaire en main. L'Abbé Gallois accepta cette proposition, et le premier numéro du *Journal des Sçavans* sous sa direction parut en janvier 1666.

#### 4 La première traduction français-anglais

Le premier numéro du *Journal des Sçavans* comportait le recensement d'un livre en italien par l'astronome Campani sur la façon de tourner des lentilles de télescopes et ce qu'il avait pu observer à l'aide de ces instruments (pp. 33–36). Le premier numéro du *Philosophical Transactions* comporte un item intitulé « An Accompt of the improvement of Optick Glasses » (pp. 2–3), qui est en effet une traduction de l'item paru au *Journal des Sçavans*.<sup>3</sup>

L'Annexe 1 montre le texte d'origine et la traduction en colonnes parallèles. Le premier paragraphe est bien plus long dans la version anglaise principalement parce qu'il donne des détails bibliographiques qui se trouvent dans l'intitulé de la version française.

Autrement, le *Journal des Sçavans* présente le texte en neuf paragraphes, divisés ici en dix segments, les segments sept et huit constituant un seul paragraphe. Le dernier paragraphe est un commentaire critique sur le livre recensé, et il n'a pas été traduit dans la version anglaise. Par conséquent le texte anglais est divisé en neuf segments, mais regroupés en quatre paragraphes. Si l'on considère les premiers mots des paragraphes deux à six du texte français, et les débuts des paragraphes correspondants du texte anglais, on trouve les données du Tableau 1.

Tableau 1 : Premiers mots des paras 2–6

La premiere	The <i>First</i>
Premierement	
Secondement	
En troisieme lieu	
Sa seconde obseruation	The <i>Second</i>
La troisieme obseruation	The <i>Third</i>

A première vue, les débuts de paragraphes dans le texte d'origine peuvent prêter à confusion : la suite *La premiere – premierement – secondement – en troisieme lieu – sa second obseruation – la troisieme obseruation* semble défier toute logique. Il est cohérent quand on se rend compte (mais combien de lecteurs le feront à la première lecture ?) que le texte présente trois points (les lignes 1, 5 et 6), mais que le premier point se divise en trois sous-parties (lignes 2, 3 et 4) ; c'est là que la structure du texte devient claire. Le texte anglais ne numérote que les points principaux ; par contre, les sous parties du premier point ne porte par de numéros, ce qui rend plus aisée la lecture. Peut-être peut-on y voir une tentative de la part de H. Oldenburg de 'nettoyer' le texte et de le rendre plus clair.

<sup>3</sup> Les quatre textes considérés dans cet article sont disponibles gratuitement sur les sites de la Bibliothèque nationale de France (pour le *Journal des Sçavans*), et de la Royal Society (pour le *Philosophical Transactions*) aux adresses suivantes :

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k56523g>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k581215>

[rstl.royalsocietypublishing.org/content/1/1/2.full.pdf+html](http://rstl.royalsocietypublishing.org/content/1/1/2.full.pdf+html)

[rstl.royalsocietypublishing.org/content/1/3/33.full.pdf+html](http://rstl.royalsocietypublishing.org/content/1/3/33.full.pdf+html)

## 5 La thématisation

La thématisation a été décrite comme la force directive de l'écriture scientifique (Halliday 1988, Banks 2008a, b). Il semble alors approprié de considérer en détail la thématisation dans ces textes. Bien que le détail de l'analyse thématique soit une question controversée (Berry 1996), j'adopterai un système, courant dans la Linguistique Systémique Fonctionnelle, où chaque proposition matrice<sup>4</sup> comporte un thème topical, qui fonctionne comme composant principal de la proposition (sujet, prédicateur<sup>5</sup>, complément ou ajout). Le thème topical peut être précédé par des thèmes textuels ou interpersonnels (Thompson 2004, Banks 2005, 2017b, Halliday 2014).

Il y a beaucoup de propositions matrices qui sont en parallèle et ne font pas appel à un commentaire particulier. Je commenterai celles où il y a une différence pertinente entre le français et l'anglais.

<p>Il y a trois choses principales à observer dans cet ouvrage.</p>	<p>There came lately from <i>Paris</i> a Relation concerning the Improvement of <i>Optick Glasses</i>, not long since attempted at <i>Rome</i> by Signor <i>Giuseppe Campani</i>, and by him discoursed of, in a Book, Entituled, <i>Ragguaglio di nuoue Osservazioni</i>, lately printed in the said City, but not yet transmitted into these parts; wherein these following particulars, according to the Intelligence, which was sent hither, are contained.</p>
---	---

Dans le premier segment, le texte français a un thème existentiel, *il*; dans le texte anglais, le thème est un *there* non référentiel, mais il n'est pas existentiel car le procès qui suit est matériel et non existentiel. Cette structure est au moins très rare, sinon désuète, de nos jours.

<p>Premierement qu'il pretend auoir trouué le moyen de trauailler aux grandes Lunettes auec vn tour iusqu'à present inconnu.</p>	<p>who pretends to have found a way to work great <i>Optick Glasses</i> with a Turne-tool, without any Mould.</p>
--	---

Le troisième segment du texte français présente une ambiguïté quant à sa structure thématique. Si on le traite en tant que proposition matrice, il y a deux thèmes textuels, *premierement* et *qu(e)*, suivi du thème topical, *il*. Cependant, il serait possible de considérer que ce segment soit une projection (ou proposition de discours indirect) suivant le verbe *remarquer* du segment précédent, malgré la ponctuation où il y a un point après *remarquer*, et où la proposition suivante commence par une majuscule. Dans ce cas, le segment ne constitue pas une proposition matrice, et il n'y a pas de thème principal. Le segment anglais est une proposition relative, et bien que le pronom relatif, *who*, soit le thème de la proposition relative, il ne l'est pas au niveau de la proposition matrice.

<sup>4</sup> En anglais : « ranking clause ».

<sup>5</sup> En anglais : « predicator ».

<p>Secondement, au lieu qu'on auoit iusqu'à maintenant experimenté que les petites Lunettes sont à proportion meilleures pour voir sur le terre que les grandes : il dit en auoir fait qui sont également bonnes à voir sur la terre, &amp; à observer dans le Ciel.</p>	<p>And whereas hitherto it hath been found by Experience, that <i>small</i> Glasses are in proportion better to see with, upon the Earth, than the <i>great</i> ones; that Author affirms, that his are equally good for the Earth, and for making Observations in the Heavens.</p>
--	---

Il y a également une certaine ambiguïté dans le quatrième segment du français. L'analyse que je préfère traiterai le segment comme une seule proposition matrice ayant un thème textuel, *secondement*, suivi d'un thème propositionnel qui fonctionne comme ajout, *au lieu qu'on auoit iusqu'à maintenant experimenté que les petites Lunettes sont à proportion meilleures pour voir sur le terre que les grandes*. Cependant, on ne peut pas exclure la possibilité de traiter ce segment en deux propositions matrices, la première ayant deux thèmes textuels, *secondement* et *au lieu qu(e)*, suivi du thème topical *on*, et la deuxième ayant *il* comme thème topical. Le segment anglais est clairement rédigé en deux propositions matrices. La première a deux thèmes textuels, *and* et *whereas*, *hitherto* fonctionnant comme thème topical circonstanciel.

<p>Sa seconde obseruation concerne le cercle de Saturne, dans lequel il n'a rien découuert de nouveau ; mais où il a seulement confirmé ce que Huggens en a publié dès l'année 1659. dans son liure du Systéme de Saturne.</p>	<p>The <i>Second</i>, concerns the <i>Circle of Saturn</i>, in which he hath observed nothing, but what confirms Monsieur <i>Christian Huygens de Zullichem</i> his Systeme of that Planet, published by that worthy Gentleman in the year, 1659.</p>
--	---

Le texte français du sixième segment comporte deux propositions matrices, mais le texte anglais correspond à une seule. En français la première proposition a *sa second obseruation* comme thème topical, et la deuxième un thème textuel, *mais*, et *où* comme thème topical circonstanciel. En anglais, *the second*, fonctionne comme thème topical de la seule proposition matrice.

<p>Il obserue maintenant, afin de remarquer si ces sailles ne changent point de situation : auquel cas il seroit constant que Iupiter tourneroit sur son axe. Ce qui seruiroit beaucoup à confirmer l'opinion de Copernic.</p>	<p>He addeth, that he is now observing, whether those sallies in the said <i>Planet</i> do not change their scituation, which if they should be found to do so, he judgeth, that <i>Jupiter</i> might then be said to turn upon his <i>Axe</i>; which, in his opinion, would serve much to confirm the opinion of <i>Copernicus</i>.</p>
--	--

Finalement, le huitième segment présente encore une ambiguïté dans la version française. Il est évident qu'*il*, fonctionne comme thème topical, mais la question qui se pose est : *auquel cas* constitue-t-il une proposition matrice nouvelle, ou est-ce une proposition relative, et par conséquent simplement une continuation de la même proposition matrice ? Dans le texte anglais, le thème topical est *he*, et la deuxième partie du segment est clairement une proposition relative.

Donc, à plusieurs reprises l'analyse du texte français soulève des ambiguïtés, mais ces ambiguïtés sont normalement levées dans la traduction anglaise. Encore, on peut émettre l'hypothèse d'un traducteur qui tente d' 'améliorer', et de rendre plus clair son texte par rapport à son texte source.



Trois traits de cette analyse semblent particulièrement intéressants. Dans le Tableau 2 les pourcentages de l'incidence de ces traits (thèmes textuels, thèmes topicaux humains [autre que l'auteur], thèmes topicaux en rapport au discours [références à d'autres textes]) sont comparés aux pourcentages d'incidence de ces mêmes traits dans un corpus bien plus étendu pour l'ensemble de l'année 1665. Ce corpus plus étendu comporte environ 15000 mots pour le *Journal des Sçavans*, et environ 20600 pour le *Philosophical Transactions*.

Tableau 2 : Traits de l'analyse thématique

	<i>Journal des Sçavans</i>				<i>Philosophical Transactions</i>			
	Notre texte		1665		Notre texte		1665	
Thème textuel	5	45 %	186	41 %	3	33 %	110	25 %
Thème topical – humain	4	36 %	142	31 %	3	33 %	96	21 %
Thème topical – discours	4	36 %	107	24 %	4	44 %	26	6 %

Dans le cas du *Journal des Sçavans*, les pourcentages pour notre texte et pour l'échantillon de 1665 sont relativement proches, surtout pour le thème textuel et le thème humain. Dans le cas du *Philosophical Transactions*, les pourcentages pour notre texte sont plus près de ceux du texte source que de ceux de l'échantillon de 1665 du *Philosophical Transactions*, surtout pour le thème humain et le thème discours. Il est possible que cela reflète une tentative de la part d'Oldenburg de s'aligner sur les traits linguistiques du texte du *Journal des Sçavans*.

### 6 Types de procès

Je vais maintenant considérer les types de procès utilisés dans ces deux textes. J'utilise un système de cinq types de procès, inspiré de la linguistique systémique fonctionnelle : le procès matériel qui concerne les actions et événements d'ordre physique, le procès mental qui concerne les événements d'ordre cérébral qu'ils soient cognitifs, perceptuels ou affectifs, le procès relationnel, qui relie une entité à une qualité, ou une autre entité, le procès verbal, qui est une forme de communication, et le procès existentiel qui constate l'existence (Banks 2005, 2016, 2017b). Le Tableau 3 donne les procès des deux textes en parallèle, ainsi que les types de procès, à l'exception du dernier paragraphe du texte français qui n'a pas de texte anglais correspondant. Il y a beaucoup de procès qui sont des simples équivalences, mais lorsqu'il y a des différences, celles-ci sont imprimées en gras. Ce sont ces cas que je commenterai.

Tableau 3 : Types de procès

<i>Journal des Sçavans</i>		<i>Philosophical Transactions</i>	
Verbe	Type de procès	Verbe	Type de procès
<b>a</b>	<b>exистential</b>	<b>came</b>	<b>material</b>
		<b>was sent</b>	<b>material</b>
		<b>are contained</b>	<b>relational</b>
regarde	relational	regardeth	relational
<b>faut remarquer</b>	<b>mental</b>		
pretend	verbal	pretends	verbal
auoit [...] expérimenté	material	hath been found	material

<i>Journal des Sçavans</i>		<i>Philosophical Transactions</i>	
sont	relational	are	relational
dit	verbal	affirms	verbal
sont	relational	are	relational
met	material	useth	material
<b>fassent voir</b>	<b>material</b>		
		<b>do [...] appear</b>	<b>relational</b>
		<b>prove</b>	<b>relational</b>
<b>ne sçaurait</b>	<b>mental</b>		
concerne	relational	concerns	relational
n'a rien decouuert	mental	hath observed	mental
a [...] confirmé	verbal	confirms	verbal
<b>a publié</b>	<b>material</b>		
regarde	relational	respects	relational
		<b>affirms</b>	<b>verbal</b>
a remarqué	mental	hath observed	mental
auoit veuës	mental	have been seen	mental
		<b>addeth</b>	<b>verbal</b>
obserue	mental	is [...] observing	mental
ne changent point	material	do not change	material
		<b>should be found</b>	<b>mental</b>
<b>seroit</b>	<b>relational</b>		
		<b>might [...] be said</b>	<b>verbal</b>
<b>tourneroit</b>	<b>material</b>		
seruiroit	relational	serve	relational
		<b>affirms</b>	<b>verbal</b>
a remarqué	mental	hath remarked	mental
a suiuiies	material	(hath) followed	material
a veuës	mental	(hath) seen	mental

Au risque d'être un peu fastidieux, je vais procéder à donner les détails des différences entre les deux textes en ce qui concerne les types de procès.

Dans le premier segment l'anglais a trois procès (deux matériels et un relationnel) où le français n'en a qu'un seul (existential). Cela, nous l'avons vu, parce que le texte anglais donne plus d'informations ici que le français en donne ailleurs.

- La phrase *il faut remarquer* n'a pas d'équivalent dans le texte anglais.
- Le groupe verbal *fassent voir*, n'a pas d'équivalent sous forme de verbe conjugué, mais se trouve dans la proposition non conjuguée *without finding any iris*.
- Le texte anglais a deux procès, *do ... appear* et *prove*, qui n'ont pas d'équivalent dans le texte source. Ici, le texte anglais ajoute des phrases explicatives qui vont au-delà du texte d'origine.

- Le groupe verbal français *ne sauroit pas faire* n'a pas d'équivalent dans le texte anglais.
- Le procès encodé par *a publié* en français n'a pas d'équivalent sous forme de verbe conjugué en anglais, mais on trouve la forme non conjuguée *published by*.
- Le texte français comporte la phrase *il a remarqué*, mais en anglais on trouve *Campalani affirms he hath observed*. Si on considère que *hath observed* traduit *a remarqué*, le verbe *affirms* est ajouté en anglais. En tout état de cause, l'anglais a deux procès où il n'y en a qu'un seul en français.
- De la même façon, on trouve la phrase *il observe maintenant* en français, mais *he addeth that he is now observing* en anglais, donc encore deux procès en anglais pour un seul en français.
- Le groupe verbal *should be found* n'a pas d'équivalent en français, sauf si l'on considère qu'il s'agit d'une tentative de rendre compte d'*auquel cas*. Ce procès modalisé rend le texte anglais plus circonspect que le français.
- Le texte français comporte la phrase *il seroit constant*. Cette phrase, obsolète de nos jours, veut dire *il serait évident*; elle n'a pas d'équivalent dans le texte anglais.
- Le texte anglais contient la phrase *might then be said*, qui n'a pas d'équivalent dans le texte français. Ce procès modalisé, encore une fois, rend le texte anglais plus circonspect; dans un texte, de nos jours, on parlerait d'un « hedge » (Banks 1994b, Salager-Meyer 1994, 1995, Hyland 1998).
- Le procès *tourneroit* en français n'a pas d'équivalent conjugué en anglais, mais on trouve la forme non conjuguée *to turn*.
- Finalement, on trouve un autre exemple où il y a un seul procès en français, mais deux en anglais ; il s'agit de *il a remarqué* en français et *he affirms he hath remarked* en anglais.

On voit que les différences ne sont pas très nombreuses, et certaines ne sont que des écarts relativement anodins d'encodage entre les deux langues. Une considération des types de procès représentés globalement dans les textes, bien qu'ils aient des fréquences similaires, révèle néanmoins des différences intéressantes. L'incidence des différents types de procès est comparée à l'échantillon de 1665 dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Traits de l'analyse des types de procès

	<i>Journal des Sçavans</i>				<i>Philosophical Transactions</i>			
	This text		1665		This text		1665	
Materiel	7	27 %	218	17 %	6	21 %	448	27 %
Mental	8	31 %	196	15 %	7	24 %	387	24 %
Relationnel	7	27 %	431	33 %	9	31 %	478	29 %
Verbal	3	12 %	389	30 %	7	24 %	267	16 %
Existentiel	1	4 %	79	6 %	–	–	65	4 %
	26		1313		29		1645	

On voit que l'incidence des types de procès dans le texte source et sa traduction sont relativement proches, jusqu'à six points d'écart, sauf pour le procès verbal où la différence est de 12 points. Si l'on compare l'incidence dans le texte source et celle de l'échantillon de 1665 du *Journal des Sçavans*, on voit que c'est encore dans le procès verbal qu'il y a la plus grande

différence. Si on fait la même comparaison pour le *Philosophical Transactions*, on voit que les chiffres sont relativement proches, mais le procès verbal fournit, une fois de plus, le plus grand écart. Il semble alors que le procès verbal a un comportement particulier dans ces textes. De plus, dans le *Journal des Sçavans* son incidence est bien moindre que dans ce périodique en général ; tandis que dans le *Philosophical Transactions*, son incidence est beaucoup plus forte qu'habituellement. J'émetts l'hypothèse que ce phénomène s'explique par le fait que le traducteur, H. Oldenburg, avait le souci d'attribuer le discours à un locuteur particulier. Ces informations sont présentes dans le texte du *Journal des Sçavans*, mais alors que, dans le *Journal des Sçavans* elles sont implicites, elles deviennent explicites dans le *Philosophical Transactions*.

### 7 La première traduction anglais-français

Dans le premier numéro du *Journal des Sçavans* sous la direction de l'Abbé Gallois, paru le 11 janvier 1666, se trouve un item avec l'intitulé suivant :

OBSERVATIONS ET EXPERIENCES FAITES sur la Rosée de May, extraites du Journal d'Angleterre, & traduites de l'Anglois en François.

Comme indique l'intitulé, il s'agit d'une traduction. L'original est paru dans le *Philosophical Transactions* du 8 mai 1665, sous l'intitulé :

*Some Observations and Experiments upon May-Dew.*

Ces deux textes sont formés de colonnes parallèles en vis-à-vis en Annexe 2. Le dernier paragraphe du texte français, absent dans le texte anglais, explique, en partie, la stratégie du traducteur.

Ces choses sont rapportées plus au long dans le Journal d'Angleterre, mais ie me suis donné la liberté de les abréger, de crainte qu'estant plus longues, elles ne deuinssent ennoyeuses à ceux qui ne se plaisent pas à l'estude de la Physique, ny aux recherches de la Nature.

On note la stratégie de raccourcir le texte, mais aussi la conscience du traducteur qu'il rédige pour un lectorat différent, qui n'aurait pas le même degré d'intérêt pour les sciences que le lectorat du *Philosophical Transactions*. On note aussi que, bien que certaines sections aient été résumées, il y a une stratégie de traduction sélective, d'où le fait que beaucoup de segments n'aient aucun équivalent dans le texte français. Les analyses qui suivent ne concernent, par conséquent, que les segments du texte anglais qui sont traduits ou résumés dans le texte français. Je ne donnerai pas les détails de cette analyse mais simplement quelques résultats pertinents.

## 8 Thématisation

Trois traits de l'analyse thématique sont donnés dans le Tableau 5.

Tableau 5 : Traits d'analyse thématique

	<i>Philosophical Transactions</i>		<i>Journal des Sçavans</i>	
Thème humain	2	15 %	4	44 %
Thème objet	2	15 %	1	11 %
Thème propositionnel	9	69 %	4	44 %

On voit que les thèmes topicaux qui font référence à un être humain sont trois fois plus fréquents dans le *Journal des Sçavans* que dans le *Philosophical Transactions*, 44 % contre 15 %. Les thèmes topicaux qui font référence à un objet sont également un peu plus fréquents dans le *Philosophical Transactions*, 15 % contre 11 %. Ces items sont le plus souvent l'objet qui est mis à l'étude ou à l'observation. Le troisième trait signalé est celui des thèmes topicaux qui ont une forme propositionnelle. Ces thèmes font référence aux actions ou événements le plus souvent de nature expérimentale. Ces thèmes aussi sont plus fréquents dans le *Philosophical Transactions*, 69 % contre 44 %. Si l'on prend les thèmes objets et les thèmes propositionnels comme représentant le poids thématique de l'expérimentation dans ces deux textes, cela totalise le taux massif de 85 % pour le *Philosophical Transactions*, tandis que le chiffre correspondant pour le *Journal des Sçavans* n'est que 55 %. Donc, les thèmes qui se rapportent à des humains sont plus fréquents dans le *Journal des Sçavans*, et ceux qui se rapportent à l'expérimentation plus fréquents dans le *Philosophical Transactions* ; on peut donc dire qu'en ce qui concerne la thématisation, l'être humain est considéré comme étant plus important dans le *Journal des Sçavans* aux dépens de l'expérimentation.

## 9 Types de procès

Il y a 51 verbes conjugués dans les segments pertinents du texte du *Philosophical Transactions*, et 23 verbes conjugués dans le texte correspondant du *Journal des Sçavans*. La différence provient du fait que certaines sections sont résumées dans le *Journal des Sçavans*. La distribution de ces verbes selon leurs types de procès se trouve dans le Tableau 6.

Tableau 6 : Types de procès

	<i>Philosophical Transactions</i>		<i>Journal des Sçavans</i>	
Matériel	30	59 %	14	61 %
Mental	7	14 %	–	–
Relationnel	10	20 %	5	22 %
Verbal	4	8 %	4	17 %

L'incidence de procès matériel et de procès relationnel est quasiment la même dans les deux périodiques. Il y a un petit nombre de procès mentaux dans le *Philosophical Transactions*, mais ce type de procès est absent dans le *Journal des Sçavans*. Le procès verbal est proportionnellement bien plus fréquent dans le *Journal des Sçavans* que dans le *Philosophical Transactions*, 17 % contre 8 %. On peut donc émettre l'hypothèse que le traducteur français, comme

nous l'avons supposé pour son homologue des *Philosophical Transactions*, souhaite attribuer explicitement le discours à un locuteur spécifique.

## 10 Remarques finales

L'échantillon étudié ici – un court texte français, et sa traduction en anglais, et un court texte anglais et sa traduction en français – est minuscule, et les résultats d'analyses ne vont pas au-delà des textes eux-mêmes. Seules des recherches plus longues et approfondies démontreront si les traits soulignés ici sont reproduits dans les traductions scientifiques ultérieures et comment ils ont évolué. Néanmoins, on peut noter que des études de traductions entre ces deux périodiques qui ont paru dix ans plus tard, en 1675, présentent les mêmes caractéristiques (Banks 2017c, 2018). On remarque notamment que le traducteur anglais reste près du texte source, tandis que le traducteur français pratique une stratégie de traduction sélective, adaptant sa traduction à son lectorat. Si l'on accepte une distinction entre stratégies de « domestication » et de « distanciation » (Venuti 2001), et qu'on suppose que cela constitue un gradient plutôt qu'une dichotomie, l'on peut dire que, le traducteur anglais est plus près du pôle de distanciation tandis que le traducteur français est plus près du pôle de domestication. Dans une perspective qui contraste « fluidité » et « précision » (Venuti 2005), le traducteur français épouse la précision uniquement en ce qui concerne les segments sélectionnés pour sa traduction. Autrement, par sa sélection il va dans la direction de la fluidité pour ses lecteurs. Cependant, au-delà des détails de l'analyse présentée ici, les textes étudiés ont leur intérêt propre, dans la mesure où ils sont le point de départ de l'histoire de la traduction de l'article scientifique, et tout traducteur actuel d'articles scientifiques peut voir dans ces textes le début de sa propre histoire. Il est vrai qu'un changement radical a eu lieu depuis le milieu du vingtième siècle. Avant cette date, la traduction de l'article scientifique était une pratique post-publication. Les articles étaient publiés dans une variété de langues et certains étaient traduits par la suite. Depuis le milieu du vingtième siècle, la traduction de l'article scientifique est devenue de plus en plus une pratique de pré-publication. La pression pour publier en anglais explique pourquoi le scientifique non anglophone fait traduire son article en anglais, ou fait corriger sa rédaction anglaise. Ce processus est quasiment achevé dans les sciences exactes, et cela est de plus en plus le cas dans les sciences humaines. Néanmoins, ce développement fait partie de la même histoire dont la période s'étend de la création du *Journal des Sçavans* et des *Philosophical Transactions* à la fin du dix-septième siècle. Entre ces deux moments il existe un vaste champ d'étude sur l'évolution de la traduction scientifique à partir de ces premiers exemples jusqu'à la situation actuelle.

Le philosophe roumain, Emile Cioran, cite Carl Gustav Carus, disant que si on pouvait apprendre la géographie à un pigeon voyageur, son vol instinctif qui va directement à son but, serait impossible, et puis le philosophe enchaîne : « L'écrivain qui change de langue se trouve dans la situation de ce pigeon savant et désespéré » (Cioran 1979: 9). Si on peut assimiler le traducteur à « l'écrivain qui change de langue », j'aimerais pouvoir espérer que cette modeste contribution puisse l'aider à être un peu moins désespéré<sup>6,7</sup>.

<sup>6</sup> Une première version de ce papier était présentée au 3<sup>e</sup> T&R Forum, « Traduire/Ecrire la Science Aujourd'hui », Brest 11–12 décembre 2014.

<sup>7</sup> Je tiens à remercier Ghislaine Lozachmeur et deux relecteurs anonymes pour leurs remarques précieuses sur le fond et la forme de cet article. Il va de soi que je suis seul responsable du texte final.

## Références

- Atkinson, Dwight (1999): *Scientific Discourse in Sociohistorical Context. The Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 1675–1975*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Banks, David (1994a): *Writ in Water, Aspects of the Scientific Journal Article*. Brest: ERLA, Université de Bretagne Occidentale.
- Banks, David (1994b): "Hedges and how to trim them." *Applications and Implications of Current LSP Research*, Vol. 2. Eds. Magnar Brekke/Øivin Andersen/Trine Dahl/Johan Myking Bergen: Fagbokforlaget. 587–592.
- Banks, David (2005): *Introduction à la linguistique systémique fonctionnelle de l'anglais*. Paris: L'Harmattan.
- Banks, David (2008a): *The Development of Scientific Writing. Linguistic Features and Historical Context*. London: Equinox.
- Banks, David (2008b): "The significance of thematic structure in the scientific journal article, 1700–1980." *Systemic Functional Linguistics in Use, Odense Working Papers in Language and Communications* 29. Ed. Nina Nørgard. Odense. 11.02.2019 < [http://www.sdu.dk/%7E/media/Files/Om\\_SDU/Institutter/ISK/Forkning-publicationer/OWPLC/Nr29/David%20Banks.ashx](http://www.sdu.dk/%7E/media/Files/Om_SDU/Institutter/ISK/Forkning-publicationer/OWPLC/Nr29/David%20Banks.ashx) >.
- Banks, David (2010): "The beginnings of vernacular scientific discourse: genres and linguistic features in some early issues of the *Journal des Sçavans* and the *Philosophical Transactions*." *E-rea* 8.1. 11.02.2019 <<http://erea.reviews.org/1334>>.
- Banks, David (2012): "The implications of genre related choices in early issues of the *Journal des Sçavans* and the *Philosophical Transactions*." *Genre Variation in Academic Communication. Emerging disciplinary trends*. Eds. Stephania M. Maci/Michele Sala. Bergamo: CELSB Libreria Universitaria. 85–104. 11.02.2019 < <http://dinamico.unibg.it/cerlis/page.aspx?p=259> >.
- Banks, David (2016): "On the (non) necessity of the hybrid category Behavioural Process." *Hybridity in Systemic Functional Linguistics, Grammar text and discursive context*. Eds. Donna R. Miller/Paul Bayley. Sheffield: Equinox. 21–40.
- Banks, David (2017a): *The Birth of the Academic Article. Le Journal des Sçavans and the Philosophical Transactions 1665–1700*. Sheffield: Equinox.
- Banks, David (2017b): *A Systemic Functional Grammar of French. A simple introduction*. Abingdon: Routledge.
- Banks, David (2017c): "Translating the academic article in the late 17<sup>th</sup> century." Paper presented at the 27<sup>th</sup> European Systemic Functional Linguistics Conference, Salamanca, Spain, 29 June – 1 July, 2017.
- Banks, David (2018): "Protolocalization in the late seventeenth century. Translating the English scientific article into French." Paper presented at the 39<sup>ème</sup> colloque international du GERAS, Mons, Belgium, 15–17 mars 2018.
- Berry, Margaret (1996): "What is Theme? – An(other) personal view." *Meaning and Form: Systemic Functional Interpretations, Meaning and Choice in Language: Studies for Michael Halliday*. Eds. Margaret Berry/Christopher Butler/Robin Fawcett/Guang Huang. Norwood, NJ: Ablex. 1–64.
- Bluhm R.K. (1960): "Henry Oldenburg, F.R.S. (c.1615–1677)." *The Royal Society. Its origins and founders*. Ed. Harold Hartley. London: The Royal Society. 47–56.
- Gignoux, C.-J. (1941): *Monsieur Colbert*. Paris: Grasset.
- Cioran, Emile Michel (1979): *Ebauches de vertige*. Paris: Gallimard.
- Duris, Pascal, ed. (2008): *Traduire la science. Hier et aujourd'hui*. Pessac: Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine.
- Gotti, Maurizio (2006): "Disseminating early modern science: Specialized news discourse in the *Philosophical Transactions*." *News Discourse in Early Modern Britain*. Ed. Nicolas Brownlees. Bern: Lang. 41–70.
- Gross, Alan G. (1996): *The Rhetoric of Science*. 2<sup>nd</sup> edn. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

- Gross, Alan G./Harman, Joseph E./Reidy, Michael (2002): *Communicating Science. The scientific article from the 17<sup>th</sup> century to the present*. Oxford: Oxford University Press.
- Hall, Marie Boas (1994 [1962]): *The Scientific Renaissance 1450–1630*. New York: Dover.
- Hall, Marie Boas (2002): *Henry Oldenburg, shaping the Royal Society*. Oxford: Oxford University Press.
- Halliday, M.A.K. (1988): "On the Language of Physical Science." *Registers of Written English: Situational factors and linguistic features*. Ed. Mohsen Ghadessy. London: Pinter. 162–178. [Reprinted in Halliday, M.A.K. (ed. Jonathan Webster) (2004): *The Language of Science*. London: Continuum. 140–158.]
- Halliday, M.A.K. (2014): *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. Revised by Christian M. I. M. Matthiessen. 4<sup>th</sup> edn. London: Routledge.
- Heilbron, Johan (1999): "Towards a sociology of translation. Book translations as a cultural world-system." *European Journal of Social Theory* 2.4: 429–444.
- Hill, Christopher (1969 [1961]): *The Century of Revolution 1603–1714*. London: Sphere Books.
- Hyland, Ken (1998): *Hedging in scientific research articles*. Amsterdam: Benjamins.
- Kishlansky, Mark (1996): *A Monarchy Transformed. Britain 1603–1714*. London: Penguin.
- Kronick, David A. (1962): *A History of Scientific and Technical Periodicals. The origins and development of the scientific and technological press 1665–1790*. New York: Scarecrow Press.
- Kronick, David A. (2004): "The commerce of letters. Networks and invisible colleges in early modern science." *Devant le Deluge" and other Essays on Early Modern Scientific Communication*. Ed. David Kronick. Lanham, MA: Scarecrow Press. 265–313.
- Moessner, Lilo (2007): "News filtering processes in the Philosophical Transactions." *Early Modern English News Discourse*. Ed. Andreas H. Jucker. Amsterdam: Benjamins. 205–221.
- Morgan, Betty Trebelle (1928): *Histoire du Journal des Sçavans depuis 1665 jusqu'en 1701*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Moskovich, Isabel/Crespo, Begoña, eds. (2012): *Astonomy 'playne and simple'. The writing of science between 1700 and 1900*. Amsterdam: Benjamins.
- Olohan, Maeve (2014): "History of science and history of translation: Disciplinary commensurability?" *The Translator* 20.1: 9–25.
- Rupke, Nicolaas (2000): "Translation studies in the history of science: the example of *Vestiges*." *British Journal for the History of Science* 33: 209–222.
- Salager-Meyer, Françoise (1994): "Hedges and Textual Communicative Function in Medical English Written Discourse." *English for Specific Purposes* 13.2: 149–170.
- Salager-Meyer, Françoise (1995): "I Think that Perhaps you Should: A study of hedges in scientific discourse." *The Journal of TESOL-France* 2.2: 127–144.
- Taavitsainen, Irma/Pahta, Päivi, eds. (2011): *Medical Writing in Early Modern English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Thompson, Geoff (2004): *Introducing Functional Grammar*. 2<sup>nd</sup> edn. London: Arnold.
- Valle, Ellen (1999): *A Collective Intelligence: The life sciences in the Royal Society as a scientific discourse community, 1665–1995*. Turku: Angliana Turkuensia.
- Venuti, Lawrence (2001): "Strategies of translation." *Routledge Encyclopedia of Translation Studies*. Ed. Mona Baker. London: Routledge. 240–244.
- Venuti, Lawrence (2005): "Translation, history, narrative." *Meta. Journal des traducteurs* 50.3: 800–816.



Annexe 1

<i>RAGGVAGLIO DI NVOVE OSSERVATIONI, da Giuseppe Campani. .in 12. In Roma.</i>	<i>An Account of the improvement of Optick Glasses</i>
Il y a trois choses principales à observer dans cet ouvrage.	There came lately from <i>Paris</i> a Relation concerning the Improvement of <i>Optick Glasses</i> , not long since attempted at <i>Rome</i> by Signor <i>Giuseppe Campani</i> , and by him discoursed of, in a Book, Entituled, <i>Ragguaglio di nuoue Osservattioni</i> , lately printed in the said City, but not yet transmitted into these parts; wherein these following particulars, according to the Intelligence, which was sent hither, are contained.
La premiere regarde l'excellence des grandes Lunettes d'approche faites par Campani. Surquoy il faut remarquer.	The <i>First</i> regardeth the excellency of the long <i>Telescopes</i> , made by the said Campani,
Premierement qu'il pretend auoir trouué le moyen de traouailler aux grandes Lunettes avec vn tour iusqu'à present inconnu.	who pretends to have found a way to work great <i>Optick Glasses</i> with a Turne-tool, without any Mould:
Secondement, au lieu qu'on auoit iusqu'à maintenant expérimenté que les petites Lunettes sont à proportion meilleures pour voir sur le terre que les grandes : il dit en auoir fait qui sont également bonnes à voir sur la terre, & à observer dans le Ciel.	And whereas hitherto it hath been found by Experience, that <i>small</i> Glasses are in proportion better to see with, upon the Earth, than the <i>great</i> ones; that Author affirms, that his are equally good for the Earth, and for making Observations in the Heavens.
En troisieme lieu, il met trois oculaires à ses grandes Lunettes, sans qu'elles fassent voir d'Iris ; ce qu'on ne sçauroit faire avec les Lunettes ordinaires.	Besides, he useth three Eye-Glasses for his great <i>Telescopes</i> , without finding any <i>Iris</i> , or such Rainbow colours, as do usually appear in ordinary Glasses, and prove an impediment to Observations.
Sa seconde obseruation concerne le cercle de Saturne, dans lequel il n'a rien decouvert de nouveau ; mais où il a seulement confirmé ce que Huggens en a publié dès l'année 1659. dans son liure du Système de Saturne.	The <i>Second</i> , concerns the <i>Circle of Saturn</i> , in which he hath observed nothing, but what confirms Monsieur <i>Christian Huygens de Zulichem</i> his Systeme of that Planet, published by that worthy Gentleman in the year, 1659.
La troisieme Obseruation regarde Iupiter, dans lequel il a remarqué par la bonté de ses Lunettes, des aduances & des inégalitez beaucoup plus grandes que celles qu'on y auoit veuës iusques à present.	The <i>Third</i> , respects <i>Jupiter</i> , wherein <i>Campani</i> affirms he hath observed by the goodness of his Glasses, certain <i>protuberancies</i> and <i>inequalities</i> , much greater than those that have been seen therein hitherto.
Il obserue maintenant, afin de remarquer si ces sailles ne changent point de situation : auquel cas il seroit constant que Iupiter toureroit sur son axe. Ce qui seruiroit beaucoup à confirmer l'opinion de Copernic.	He addeth, that he is now observing, whether those sallies in the said <i>Planet</i> do not change their scituation, which if they should be found to do so, he judgeth, that <i>Jupiter</i> might then be said to turn upon his <i>Axe</i> ; which, in his opinion, would serve much to confirm the opinion of <i>Copernicus</i> .
De plus, il a remarqué dans les bandes de Iupiter, les ombres des Lunes ou satellites de cette planete, les a suiuiës, & enfin les a veuës sortir du disque.	Besides this, he affirms, he hath remarked in the <i>Belts of Jupiter</i> , the shadows of his <i>satellites</i> , and followed them, and at length seen them emerge out of his Disk.

<p>Si cette obseruation se trouue veritable, il faudra reconnoistre que les Lunettes de Campani vallent mieux que les autres : puisque de tous ceux qui ont obserué dans l'Europe en mesme temps que luy ; il est le seul qui ait remarqué ces ombres : les vns ne pouuans pas s'imaginer qu'on les pust voir : &amp; les autres ne les ayant veuës que comme des auances &amp; des saillies dans les bandes de cette planete.</p>	
--	--

## Annexe 2

<p><i>Some Observations and Experiments upon May-Dew.</i></p>	<p>OBSERVATIONS ET EXPERIENCES FAITES <i>sur la Rosée de May, extraites du Journal d'Angleterre, &amp; traduites de l'Anglois en François.</i></p>
<p>That Ingenious and inquisitive Gentleman, Master <i>Thomas Henshaw</i>, having had occasion to make use of a great quantity of <i>May-dew</i>, did, by several casual Essayes on that Subject, make the following Observations and Tryals, and present them to the <i>Royal Society</i>.</p>	<p>Monsieur Hensham Gentilhomme Anglois, ayant eu occasion d'employer vne grande quantité de rosée de May, fit sur ce sujet diuerses experiences &amp; observations, qu'il presenta à la Societé Royale d'Angleterre.</p>
<p>That <i>Dew</i> newly gathered and filtered through a clean Linen cloth, though it be not very clear, is of a yellowish Colour, somewhat approaching to that of Urine.</p>	
<p>That having endeouored to putrefy it by putting several proportions into Glass bodies with blind heads, and setting them in several heats, as of dung, and gentle baths, he quite failed of his intention: for heat, though never so gentle, did rather clarify, and preserve it sweet, though continued for two moneths together, then cause any putrefaction or separation of parts.</p>	<p>Premierement, il a observé qu'ayant tenté de putrefier cette rosée de May, en la mettant en proportions differentes dans plusieurs alambics aueugles, &amp; en des lieux de differens degrez de chaleur, comme au fumier, &amp; au bain; il n'en a pû venir à bout. parce que la chaleur, quelque moderée qu'elle fust, la clarifioit &amp; luy conseruoit sa douceur ; au lieu de la putrefier, ou d'y causer quelque separation des parties.</p>
<p>That exposing of it to the Sun for a whole Summer in Glasses, that hold about two Gallons, with narrow mouths, that might be stopp'd with Cork, the only considerable alteration, he observed to be produced in it, was, that Store of green stuff (such as is seen in Summer in ditches and standing waters) floated on the top, and in some places, grew to the sides of the Glass.</p>	<p>Secondement, qu'en ayant exposé au Soleil pendant tout vn Esté dans des vaisseaux de terre, il n'y estoit arriué aucune alteration considerable.</p>
<p>That putting four or five Gallons of it into a half Tub, as they call it, of Wood, and straining a Canvas over it, to keep out Dust and Insects, and letting it stand in some shady room for three weeks or a month, it did of it self putrefy and stink exceedingly, and let fall to the bottom a black sediments like Mudd.</p>	<p>Mais qu'en ayant mis dans vne tinette de bois, &amp; l'ayant laissée à l'ombre pendant trois semaines ou vn mois, elle se putrefie d'elle mesme, put extraordinairement, &amp; laisse tōber au fond vn sediment noir comme de la bouë</p>

	Les Philosophes trouent cette experience admirable, & sont bien en peine de dire pourquoy la rosée se putrefie à l'ombre, & dans du bois, & qu'elle ne se putrefie pas au feu ou au Soleil, ny dans des vaisseaux de terre ou d'autre matiere que de bois.
That, coming often to see, what Alterations appeared in the putrefaction, He observed, that at the beginning, within twenty four hours, a slimy film floated on the top of the water,	
which after a while falling to the bottom, there came another such film in its place.	
That if <i>Dew</i> were put into a long narrow Vessel of Glass, such as formerly were used for Receivers in distilling of <i>Aqua Fortis</i> , the slime would rise to that height, that He could take it off with a Spoon;	
and when he had put a pretty quantity of it into a drinking Glass, and that it had stood all night, and the water dreined from it, if He had turned it out of his hand, it would stand upright in figure of the Glass, in substance like boyled white Starch, though something more transparent, if his memory ( <i>saith he</i> ) fail him not.	
That having once gotten a pretty quantity of this gelly, and put it into a Glass body and Blind-head, He set it into a gentle Bath, with an intention to have putrefied it,	
but after a few days He found, the head had not been well luted on, and that some moisture exhaling, the gelly was grown almost dry, and a large Mushroom grown out of it within the Glass.	
It was of a loose whitish contexture, such an one, as he had seen growing out of rotten wood.	
That having several Tubs with good quantity of <i>Dew</i> in them, set to putrefy in the manner above said, and comming to pour out of one of them to make use of it, He found in the water a great bunch, bigger than his fist, of those Insects commonly called <i>Hog-lice</i> or <i>Millepedes</i> , tangled together by their long tailes, one of which came out of every one of their bodies, about the bigness of a Horsehair:	
The insects did all live and move after they were taken out.	

<p>That emptying another Tub, whereon the Sun, it seems, had used sometimes to shine, and finding, upon the straining it through a clean linen cloth, two or three spoonfuls of green stuff, though not so thick nor so green as that above mentioned, found in the Glasses <i>purposely</i> exposed to the Sun, He put this green stuff in a Glass, and tyed a paper over it,</p>	
<p>and coming some days after to view it, He found the Glass almost filled with an innumerable Company of small Flyes, almost all wings, such as are usually seen in great Swarms in the Aire in Summer Evenings.</p>	
<p>That letting about a Gallon of this <i>Dew</i> (which, he saith, if he misremember not, had been first putrefied and strained) in an open Jarre Glass with a wide mouth, and leaving it for many weeks standing in a South window, on which the Sun lay very much, but the Casements were kept close shut; after some time coming to take account of this <i>Dew</i>, He found it very full of little Insects with great heads and small tapering Bodies, somewhat resembling Tadpoles, but very much less.</p>	<p>En troisiéme lieu, il a obserué qu'ayant exposé cette rosée putrefiée, au Soleil, il s'en estoit formé plusieurs insectes, dont quelques-vns par vne seconde generation estoient changez d'une espece en vne autre.</p>
<p>These, on his approach to the Glass, would sink down to the bottom, as it were to hide themselves, and upon his retreat wrigle themselves up to the top of the water again.</p>	
<p>Leaving it thus for some time longer, He afterwards found the room very full of Gnats, though the Door and Windows were kept shut.</p>	
<p>He adds, that He did not at first suspect, that those Gnats had any relation to the <i>Dew</i>,</p>	
<p>but after finding the Gnats to be multiplied and the little watry Animals to be much lessened in quantity, and finding great numbers of their empty skins floating on the face of his <i>Dew</i>, He thought, he had just reason to perswade himself, the Gnats were by a second Birth produced of those little animals.</p>	
<p>That vapouring away great quantities of his putrefied <i>Dew</i> in Glass Basons, and other Earthen glazed Vessels, He did at last obtain, as he remembers, above two pound of <i>Grayish Earth</i>, which when he had washed with more of the same <i>Dew</i> out of all his Basons into one, and vapoured to siccidity, lay in leaves one above another, not unlike to some kind of brown Paper but very friable.</p>	<p>En quatriémé lieu, il dit qu'ayant fait euaporer à siccité cette posée putrefiée, il trouua qu'il en restoit vne terre grisastre en forme de feüilles de papier mises les vnes sur les aures.</p>

<p>That taking this Earth out, and after he had well ground it on a Marble, and given it a smart Fire, in a coated Retort of Glass, it soon melted and became a Cake in the bottom, when it was cold, and looked as if it had been Salt and Brimstone in a certain proportion melted together; but, as he remembers, was not at all inflamable.</p>	<p>Qu'ayant broyé cette terre sur vn marbre, &amp; luy ayant donné vn feu violent dans vne retorte de verre, elle fondit aussi-tost, &amp; deuint apres estre refroidie, comme vn gasteau au fond du vaisseau, &amp; paroissoit comme du sel &amp; du souffre fondus ensemble en certaine proportion.</p>
<p>This ground again on a Marble, <i>he saith</i>, did turn Spring water of a reddish purple Colour.</p>	<p>Que cette matiere après auoir esté encore vne fois broyée sur le marbre, deuint eau claire de la couleur d'vn rouge de pourpre</p>
<p>That by often calcining and filtering this Earth, He did at last extract about two ounces of a fine small <i>white Salt</i>, which, looked on through a good <i>Microscope</i>, seemed to have Sides and Angles in the same number and figure, as <i>Rochpeter</i></p>	<p>Qu'enfin à force de calciner &amp; de filtrer souuent cette terre, il en auoit à la fin tiré enuiron deux onces de beau sel blanc &amp; menu, lequel ayant regardé avec vn Microscope, il trouua qu'il auoit des angles pareils en nombre &amp; en figure à ceux du salpestre.</p>
	<p>Ces choses sont rapportées plus au long dans le Journal d'Angleterre, mais ie me suis donné la liberté de les abreger, de crainte qu'estant plus longues, elles ne deuinsent ennoyeuses à ceux qui ne se plaisent pas à l'estude de la Physique, ny aux recherches de la Nature.</p>

*Prof. David Banks*  
*Université de Bretagne Occidentale*  
*Faculté des lettres et sciences humaines*  
*Brest, France 3 rue des archives*  
*CS93837*  
*29238 Brest Cedex 3*  
*(France)*  
*Tel. +33 2 98 48 20 13*  
*David.Banks@univ-brest.fr*