
Quand le nom propre devient une particule élémentaire de la matière : étude contrastive des éponymes *Higgs boson* et *boson de Higgs* et de leurs substituts dans des textes spécialisés et vulgarisés

Tiffany Jandrain

**Édition électronique**

URL : <https://journals.openedition.org/lexis/6703>

DOI : 10.4000/lexis.6703

ISSN : 1951-6215

Éditeur

Université Jean Moulin - Lyon 3

Référence électronique

Tiffany Jandrain, « Quand le nom propre devient une particule élémentaire de la matière : étude contrastive des éponymes *Higgs boson* et *boson de Higgs* et de leurs substituts dans des textes spécialisés et vulgarisés », *Lexis* [En ligne], 20 | 2022, mis en ligne le 28 décembre 2022, consulté le 04 janvier 2023. URL : <http://journals.openedition.org/lexis/6703> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/lexis.6703>

Ce document a été généré automatiquement le 4 janvier 2023.



Creative Commons - Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International - CC BY-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Quand le nom propre devient une particule élémentaire de la matière : étude contrastive des éponymes *Higgs boson* et *boson de Higgs* et de leurs substituts dans des textes spécialisés et vulgarisés

Tiffany Jandrain

Nous souhaitons remercier chaleureusement Dr Charlène Meyers et Prof. Gudrun Vanderbauwhede de la Faculté de Traduction et d'Interprétation de l'Université de Mons (Belgique), la première pour nous avoir encouragée à mener ce projet et la seconde pour nous avoir conseillée durant cette étude. Nous adressons aussi nos sincères remerciements aux Professeurs Claude Semay, Evelyne Daubie et Pascal Quinet de la Faculté des Sciences de l'Université de Mons pour nous avoir guidée dans la précieuse documentation sur le « boson de Higgs » qui a alimenté ces recherches. Nous remercions vivement également les évaluateurs de cet article pour les commentaires utiles à la construction de ce travail.

Introduction

- ¹ En 1964¹, Robert Brout et François Englert d'une part et Peter Higgs d'autre part soumettent presque simultanément leurs articles sur l'hypothèse de l'existence d'un champ omniprésent dans l'univers observable expliquant l'origine de la masse des particules élémentaires. Trois autres scientifiques, Gerald Guralnik, Carl Richard Hagen et Thomas Kibble, formulent peu de temps après la même hypothèse. Le 4 juillet 2012, le grand collisionneur LHC du CERN permet aux scientifiques de découvrir expérimentalement le boson, une des particules élémentaires de ce champ, avec

99,9999% de certitude, ce qui vaudra à F. Englert et P. Higgs le prix Nobel de physique de 2013 (R. Brout étant décédé entre-temps).

- 2 Pourtant, bien que la paternité de cette découverte soit approuvée et reconnue de tous, le nom du boson s'en est tenu à un seul de ses découvreurs, pour devenir le célèbre *boson de Higgs* (*Higgs boson*). Cette dénomination incomplète trouve son origine dans deux événements : d'une part, le plus grand retentissement dans la communauté scientifique de l'article de P. Higgs (qui, par ailleurs, a toujours affirmé que R. Brout et F. Englert avaient fait la même découverte que lui) que celui de ses confrères, et, d'autre part, la parution d'un célèbre article du prix Nobel de physique Steven Weinberg, qui faisait état du *Higgs boson*.
- 3 Bien qu'il soit employé, le terme *boson de Higgs* a depuis fait beaucoup parler de lui, tant dans la communauté scientifique² que dans les médias³, en raison de la paternité incomplète qu'il revêt pour désigner cette particule élémentaire de la matière. Ainsi, le terme *boson Brout-Englert-Higgs*, créé pour assurer une paternité complète et « rendre justice aux principaux chercheurs responsables de la découverte de la particule » [*Le grand dictionnaire terminologique*], ou le terme dépersonnalisé *boson scalaire* seraient à favoriser afin d'éviter toute polémique.
- 4 Cet article a pour objectif d'analyser, sur les plans qualitatif et quantitatif, les emplois faits en anglais et en français des dénominations pour désigner le boson. Après un état des lieux sur l'éponymie en langue de spécialité (LSP) et plus particulièrement dans la langue de la physique, nous vérifierons au travers de corpus si le terme *Higgs boson* et son équivalent français *boson de Higgs* sont bel et bien les plus employés, et si des différences sont observables entre les deux langues et à deux différents « degrés de spécialisation », à savoir dans des « textes spécialisés » et des « textes vulgarisés » (Pic & Furmaniak [2010]).

1. L'éponymie en langue de spécialité : le cas de la physique

1.1. Constats généraux sur l'éponymie en langue de spécialité

- 5 Chukwu [1996 : 590] définit tout simplement l'éponymie comme :

le type de dénomination qui consiste à donner un nom propre à un phénomène, un concept ou un objet scientifique ou [une] technique.
- 6 L'expression éponymique, ou éponyme⁴, en est son résultat. Occupant une place importante dans la création de termes en langue générale et en LSP, tant en anglais qu'en français, l'éponymie, comme le rappelle Cabanac [2014], cherche initialement à rendre hommage au savant ayant fait la découverte à laquelle son nom est associé. Ainsi, elle s'inscrit dans un « système de récompense » (Merton [1942, 1957], cité par Cabanac [2014]). Garfield [1983 : 384] va même jusqu'à attribuer cette forme de récompense à une personne dont le travail va au-delà de la découverte elle-même puisque

[t]his form of naming honors a person who makes some contribution to our **culture**.
- 7 D'un point de vue linguistique, Monin [1996 : §25] établit que :

[...] éponymer au sens strict, c'est emprunter le nom propre d'un individu ou d'un savant – découvreur ou inventeur –, et l'associer à un référent. En langue spécialisée, c'est un moyen commode d'accueillir un nouveau référent – découverte, instrument, théorie, maladie, syndrome – qui sera reconnu par les spécialistes-locuteurs concernés.

- 8 En ce sens, l'éponyme rejoint en quelque sorte la métaphore conceptuelle par le rôle heuristique que celle-ci peut détenir dans la dénomination de nouvelles hypothèses scientifiques en économie par exemple (Resche [2019]). En effet, tout comme la métaphore, l'éponyme peut être envisagé comme un « récit en miniature » (Resche [2019 : §47]) dans la mesure où lui aussi concourt à transmettre au travers d'une dénomination un point de vue, comme l'indique Resche [2019 : §47] à l'égard de métaphores en économie :

La métaphore [...] permet de marquer les esprits [...] [,] de faire part de sa vision des choses et de la soumettre à ses pairs.

À ce titre, l'éponyme est tout comme la métaphore un moyen de « médiation » entre locuteur et interlocuteur [Resche 2019].

- 9 S'il est pourtant bien présent en LSP (Cabanac [2014], l'un des rares avec Garfield [1983], à notre connaissance, à avoir comparé les emplois d'éponymes dans différents domaines spécialisés, se réjouissait d'ailleurs récemment de la hausse du nombre d'études consacrées aux éponymes dans divers domaines spécialisés (chimie, médecine, mathématiques, etc.)), l'éponyme n'a pas toujours suscité l'intérêt des linguistes et terminologues, au regret de Cormier & Fontaine [1995] et de Chukwu [1996]. Pour Chukwu [1996 : 592], cette réticence à analyser les éponymes peut s'expliquer par leur nature même, que le chercheur qualifie par ailleurs d'« éléments perturbateurs de systèmes terminologiques ». En effet, Chukwu [1996 : 591-592] énonce trois raisons majeures qui expliqueraient cette réticence :

- Les éponymes semblent obéir à la logique du nom propre qu'ils reprennent et non à celle des autres types de termes, ce qui entraîne leur appartenance au domaine de la référence unique (et ils relèveraient donc de l'analyse philosophique). Dès lors, les éponymes ne nécessitent « pas le même type de médiatisation psychologique qu'on suppose à l'œuvre dans les autres signes linguistiques entre réalité linguistique (son ou graphie) et réalité extralinguistique (la chose dénommée) » ;
- Les éponymes répondent à des noms propres « aléatoires » qui les rendent difficiles à classer dans la vision taxinomique de plus en plus grande de la terminologie ; un classement onomasiologique apparaît donc difficile par l'absence de structure dont font preuve les éponymes ;
- Les éponymes ne s'inscrivent pas dans des paradigmes formels cohérents, y compris au sein même d'un même domaine scientifique (pourquoi utilise-t-on, par exemple, le nom propre dans le terme *Schwarz function* et l'adjectif issu du même nom dans le terme *Schwarzian derivative* ?).

- 10 Toarna [2019 : 302] résume quant à elle la perception que certains chercheurs en langue médicale peuvent avoir à l'égard des éponymes, qui peuvent être considérés comme des termes occasionnels, non motivés, créés par l'ambition des savants d'éterniser leur nom dans l'histoire de la médecine et dans la terminologie médicale.
- 11 De son côté, Monin [1996 : §39] ne partage pas entièrement cet avis, puisqu'elle fait remarquer que le recours à des éponymes en langue médicale ne cherche pas nécessairement à rendre hommage à l'individu qui a découvert/inventé le référent, comme c'est le cas pour le *signe de Musset* ou la *maladie de Christmas* :

Au sens large, « éponymer » consiste à emprunter le nom propre d'un écrivain, d'un malade, d'un héros mythique ou romanesque, ou le nom d'un lieu (ou toponyme), d'un élément culturel ou encore celui d'un animal, et de l'associer à un référent (découverte, méthode, appareil, pathologie, etc.). Dans ce cas précis, on ne rend pas hommage à un membre appartenant à la communauté concernée.

- 12 À côté des réticences que peuvent éprouver les utilisateurs de la langue, les linguistes et les terminologues à analyser des éponymes en LSP, il n'en reste pas moins que certains domaines, comme nous l'avons vu plus haut, foisonnent de ce type de termes, comme c'est le cas, par exemple, de la physique.

1.2. Éponymie en physique : essai de contextualisation à partir du cas de la médecine

1.2.1. Premiers constats en physique

- 13 Si, comme nous l'avons indiqué au point précédent, Cabanac [2014] observe que les éponymes semblent de plus en plus étudiés dans divers domaines, celui de la physique demeure, à notre connaissance, peu exploré. En effet, nos recherches ont abouti au constat qu'il est peu coutume d'analyser ce type de termes dans ce domaine.
- 14 Cette quasi-absence d'études sur le sujet peut s'expliquer par le caractère « très stable » et « très homogène », selon Soubrier [2005 : 283], des éponymes en physique dans différentes langues. En effet, Soubrier [2005] avance que cette stabilité et cette homogénéité sont vraisemblablement la conséquence de la normalisation, avant leur utilisation, de termes par le Système international d'unités notamment. La normalisation explique peut-être également la raison pour laquelle Garfield [1983 : 386] s'y attarde peu dans son étude comparative des éponymes entre divers domaines spécialisés. En effet, alors qu'il porte un regard assez poussé sur les éponymes de certains domaines, il y mentionne simplement que, en physique, les éponymes abondent, en particulier dans les dénominations d'unités de mesure (*volt, ohm, ampere, etc.*) et de travaux majeurs (*Helmholtz's equation, Kelvin temperature scale, etc.*).
- 15 Soubrier [2005 : 283] relève pour l'anglais et le français les différents types d'éponymes observables en physique :
- Les noms propres associés à une loi (*loi de Faraday et Faraday's law*) ou un mode de calcul (*courbe de Gauss et Gauss curve*), règle à partir de laquelle se fondent le *boson de Higgs* et le *Higgs boson* ;
 - Les noms propres transformés en noms communs, particulièrement employés pour les unités de mesure (*curie, kelvin, newton, watt, etc.*) ;
 - Les noms propres intégrés dans une siglaison (*rem = Roentgen Equivalent Man*) ;
 - Les noms propres se dérivant en formes nominales, verbales ou adjectivales (*newtonien et newtonian*).
- 16 Pour Delavigne [2006 : 97], l'acceptation d'éponymes en physique, surtout en ce qui concerne les unités de mesure, peut être également due à la volonté de « masquer les différences de langue » en raison d'une internationalisation des termes, qui peut dès lors se faire grâce aux noms propres dont sont issus les éponymes.
- 17 Cependant, il serait trompeur d'assurer que les éponymes ne connaissent jamais de variations en physique. Delavigne [2006] rappelle en effet que certains éponymes de ce

domaine finissent par être remplacés, pour des raisons dont certaines restent à explorer, par des termes non éponymiques, tel le *rayon de Roentgen* devenu le *rayon X*.

- 18 Puisque certains éponymes en physique tendent à disparaître malgré la stabilité qu’instaure, entre autres, le Système international d’unités dans ce domaine, une discussion sur le sujet (au travers du boson) apparaît pertinente. Pour mieux appréhender les mécanismes mis à l’œuvre dans les perceptions qu’ont les spécialistes à l’égard des éponymes en LSP, et puisque les éponymes ont rarement fait l’objet de discussions en physique, il apparaît utile de porter un regard sur leur comportement dans un autre domaine spécialisé, à savoir la médecine, dont les éponymes sont souvent étudiés. Pour les besoins de cet article, nous ne présenterons donc pas ici les différents processus et formes possibles pour créer des éponymes médicaux mais bien l’accueil qui leur est réservé en langue médicale.

1.2.2. Bref état des lieux de l’éponymie en médecine

- 19 Malgré l’accueil peu favorable que les utilisateurs de la langue en font (Chukwu [1996]), les éponymes demeurent foisonnants en médecine. Dirckx [1983 : 79], que Chukwu [1996 : 601] cite, écrit d’ailleurs que :

Except for Linnaean taxonomy and perhaps geography, no system of nomenclature ever devised contains as many names of things derived from names of persons as does the language of medicine.

- 20 Les professionnels de la santé s’intéressent également au phénomène et y consacrent de nombreux articles sur le sujet : en avril 2016, le site *Science Direct*⁵ affichait 2 727 résultats de publications à la recherche « medical eponym », dont la plupart étaient de la plume de ces professionnels.
- 21 Dans son étude sur corpus, Monin [1996 : §70] avance que les éponymes médicaux sont utilisés en anglais et en français par des spécialistes et se font le reflet « des principaux événements qui ont marqué l’histoire de la médecine et de la santé ». Elle relève ainsi des éponymes issus de noms empruntés soit à un individu ou un savant (les *glandes de Bartholin*), soit à un lieu, un animal, un héros mythique (le *tendon d’Achille*), etc., processus qui renvoient aux définitions « au sens strict » et « au sens large » qu’elle donne à « éponymer » (voir le point 1.1.). Nous noterons donc que différentes tendances de création d’éponymes sont observables en médecine.
- 22 De son côté, dans son étude comparative entre langues médicales anglaise et française, Faure [2012 : 5] observe que certaines langues indo-européennes présentent les mêmes « procédés stylistiques » dans la création de termes en langue médicale notamment, pour répondre à des besoins de communication spécifiques à ce domaine, tels que la « concision », « l’exactitude » et « la discrétion ». Ce postulat nous permet d’avancer que les potentiels problèmes posés par les éponymes en médecine ne sont pas spécifiques à l’anglais mais peuvent porter sur le français également. Par exemple, Faure [2012 : 37] soulève le problème que « l’éponyme est parfois usurpé » lorsqu’il s’agit de rendre hommage aux médecins et chercheurs, comme c’est le cas de la *dystrophie musculaire de Duchenne (Duchenne muscular dystrophy)* qui a été décrite pour la première fois par le médecin Edward Meyron.
- 23 À cela peut-on ajouter, dans une perspective contrastive, les difficultés d’équivalence et de traduction d’éponymes médicaux entre l’anglais et le français au sujet desquelles Van Hoof [1986 : 84] conclut dans son célèbre « essai de classification » que

[c]et essai [...] confirme la **confusion** qui règne dans le domaine de l'éponymie médicale et met en lumière les difficultés qui attendent le traducteur. Celui-ci ne pourra donc que souscrire aux souhaits et mises en garde des médecins eux-mêmes qui se plaignent du phénomène.

- 24 Puisque, comme précisé plus haut, l'éponymie fait l'objet de discussions tant auprès des linguistes que des professionnels de la santé, l'analyse de l'éponymie dans cette LSP ne saurait qu'être renforcée par l'intégration des avis de ces derniers. À cette fin, nous avons pris en considération à la fois l'article de Woywodt & Matteson [2007] et celui de Whitworth [2007], tous deux parus conjointement dans la revue *British Medical Journal* et cités comme références sur la question dans la grande majorité des articles parcourus sur le sujet.
- 25 Pour Woywodt & Matteson [2007], l'emploi d'éponymes en médecine devrait tout simplement être abandonné en raison des inexactitudes, des imprécisions et des connotations racistes qu'ils peuvent revêtir. En effet, dans le premier cas, les éponymes peuvent mener à des injustices car ils peuvent, par exemple, contenir une paternité incomplète (le terme *Behçet's disease* ne comprend ni le nom du premier scientifique l'ayant découverte, ni les noms des chercheurs ayant contribué à sa description) ; dans le deuxième cas, les éponymes peuvent renvoyer à plusieurs maladies (le terme *De Quervain's disease* peut désigner une inflammation des tendons du pouce ou une inflammation de la glande thyroïde) ; et, dans le troisième cas, ils peuvent être issus de noms de médecins connus pour leur appartenance au nazisme et comporter des connotations liées aux « atrocités » (« *atrocities* ») de cette doctrine (le terme *Wegener's granulomatosis* est composé du nom du tristement célèbre pathologiste Friederich Wegener). Woywodt & Matteson [2007 : 424] terminent leur article en avançant que
- [e]ponyms lack accuracy, lead to confusion, and hamper scientific discussion in a globalised world. Instead of using eponyms, we should use our interest in medical history to provide fair and truthful accounts of scientific discoveries and to dissect individual contributions.
- 26 Tous les professionnels de la santé ne partagent cependant pas cette proposition d'abandon des éponymes en médecine. En témoigne l'article de Whitworth [2007], qui présente divers arguments en faveur de leur conservation dans la langue médicale : ancrage profond et reconnaissance des éponymes dans cette dernière et donc éradication difficile ; simplification de termes complexes (le terme *Fallot's tetralogy* correspond à la description *congenital cyanotic heart disease due to ventricular septal defect, pulmonary stenosis, right ventricular hypertrophy and aortic dextroposition*) ; changement en termes non éponymiques au fil du temps se faisant de lui-même (comme c'est le cas de *Bright's disease*, qui a été remplacé par *nephritis*) ; « coloration » de la langue médicale⁶ et ancrage des traditions et de la culture sans faire oublier le passé. Whitworth [2007 : 425] conclut que
- [g]iven they [eponyms] are now deeply embedded in our culture, abolishing them is unrealistic. [...] Eponyms are widely used in contemporary life. In many cases their use is so widespread that they are not always recognised as eponyms.
- 27 Finalement, l'avis de Faure [2012 : 35] permet de résumer ces points de vue émis sur l'emploi d'éponymes en langue médicale : ils comportent tantôt des avantages (hommage aux savants, concision et facilité de mémorisation des termes, termes « moins agressifs »), tantôt des inconvénients (variations géographiques, usurpation de paternité, polysémie, synonymie).

- 28 Il est intéressant de souligner également que Faure [2012 : 64] note, malgré leur véritable intégration dans la langue médicale (surtout auprès du patient, qui a tendance à recourir à des termes issus de la langue générale), une perte de vitesse des éponymes pour dénommer tant d'anciennes que de nouvelles maladies en faveur d'une « dénomination scientifique précise et internationalement reconnue » et d'une plus grande transparence. À ce sujet, Canziani [2011 : 236] avance des propos plus nuancés : si elle observe, elle aussi, la suppression progressive d'éponymes au profit de « codes standards de nomenclature », la création de nouvelles classes d'éponymes (« *literary eponyms* » ou « *based on cartoons* ») contrebalance cette disparition. Elle rappelle aussi le rôle crucial qu'ils jouent dans les communications entre les médecins et leurs patients.
- 29 Même si les avis de ces deux linguistes divergent, un même constat est postulé : *a priori*, les éponymes seront de moins en moins utilisés par les médecins, du moins dans la dénomination de nouvelles maladies.

1.3. Quand la paternité fait débat...

- 30 Cette courte analyse entre points de vue de médecins et de linguistes nous permet d'observer un accueil plutôt réfractaire des éponymes en médecine et une tendance à les remplacer par des termes normalisés et plus transparents. Ce qu'il est particulièrement intéressant de noter, c'est le problème de paternité soulevé par les détracteurs de l'emploi d'éponymes en langue médicale. En effet, nombreux sont les chercheurs qui signalent l'effet négatif que peuvent entraîner les éponymes issus de noms de savants n'ayant pas été les premiers ou les seuls à découvrir le phénomène ou l'objet scientifique portant néanmoins uniquement leurs noms. Bien que son avis soit moins tranché, Garfield [1983 : 388] va également en ce sens :

Although eponyms are often misattributed, some think it better to credit the person who clearly established the significance of a discovery, rather than the original discoverer [...]. Without a champion, the discovery might have languished in obscurity, in which case the original discoverer would have remained unacknowledged anyway. **Of course, a double eponym naming both provides a simple compromise.**

- 31 Puisqu'il s'agit là d'un argument qui ne semble pas spécifique à la médecine, nous pouvons nous demander à l'égard du boson si les physiciens et les non-spécialistes tendent à utiliser plus fréquemment un terme recouvrant les noms de Brout, Englert et Higgs en vue de respecter la paternité de cette découverte, ou le terme *boson scalaire* pour éviter tout parti-pris.

1.4. De l'intérêt de comparer « textes spécialisés » et « textes vulgarisés » dans l'étude d'éponymes en LSP

- 32 Enfin, puisqu'en langue médicale, l'emploi d'éponymes semble plus fréquent auprès des non-spécialistes, il nous importe également de consacrer une partie de notre étude à l'utilisation des différentes dénominations du boson en discours de vulgarisation scientifique. Ce point se justifie d'autant plus que, selon Van der Yeught [2016 : §31], les relations entre une LSP et le grand public influencent largement le développement de cette LSP en raison des contacts qu'entretiennent les deux parties entre elles :

[Certains domaines spécialisés] sont, par leur finalité même, en contact étroit avec le grand public et les interfaces sociale et linguistique entre le spécialisé et le non-

spécialisé sont nombreuses et actives. Il est avancé que le développement tridimensionnel [linguistique, discursif et culturel, tel que proposé par Michel Petit [2002]] d'une LSP est proportionnel à l'ampleur de ses relations avec le grand public.

Il illustre son propos avec le domaine de la médecine notamment, dont les contacts avec le grand public (les patients) sont très nombreux et dont « le pouvoir sur la santé et la liberté qui est exercé par les médecins [...] leur apporte une considération sociale qui fascine généralement [...] le grand public ».

- 33 Calsamiglia [2003 : 140] rejoint cet avis : par la valeur « externe » que le grand public attribue aux objets scientifiques (leur application, leur utilité et leurs conséquences dans la vie de tous les jours) et donc son intérêt dans le domaine spécialisé, la communication entre spécialistes et non-spécialistes devient plus grande. Elle prend aussi l'exemple des sciences de la santé :

For example, advances in the life sciences in general mean that patients want to know about their illness so as to be able to manage them properly. This in turn throws into relief the communicative aspects of medical practice and highlights the resources that can [be] and are being used in interactions between doctors and patients [...].

- 34 Dans la mesure où le boson a été expérimentalement découvert en 2012 et a fait couler beaucoup d'encre dans les médias également, nous pouvons avancer que le grand public y a porté un intérêt particulier, favorisant ainsi ses liens avec les « interfaces sociale et linguistique » qu'indique Van der Yeught [2016].
- 35 De ce postulat, il nous apparaît opportun d'envisager ce que Pic & Furmaniak [2010] nomment deux « degrés de spécialisation » et dont la typologie est appliquée ici : nous analyserons des « textes spécialisés » (c'est-à-dire rédigés par et pour des spécialistes du même domaine de spécialité) (TS) et des « textes vulgarisés » (c'est-à-dire des textes rédigés par des spécialistes du domaine pour le grand public) (TV). En cela, Pic & Furmaniak [2010] rejoignent la distinction faite par Calsamiglia [2003], qui compare les approches des « scientifiques » d'un domaine à celles du « grand public ». Pour les besoins de cet article et au vu des objectifs posés, cette distinction nous semble tout à fait adéquate et pertinente.

1.5. Objectifs de recherche dans le cas du boson

- 36 Si l'éponymie semble bien acceptée en physique, il n'en demeure pas moins que le *boson de Higgs* soulève des débats en raison de son problème de paternité. Le bref état des lieux de l'éponymie en médecine permet d'aller dans ce sens également. L'analyse des usages de ce terme et de ses substituts nous paraît donc pertinente, d'autant que, selon *Le grand dictionnaire terminologique*, les termes *boson de Brout-Englert-Higgs* et *boson BEH* sont de plus en plus employés.
- 37 Autrement dit, cette étude cherche donc à examiner sur les plans quantitatif et qualitatif les emplois faits par les spécialistes et les non-spécialistes des termes éponymiques non consensuels *boson de Higgs* et *Higgs boson*, des termes éponymiques comprenant les noms Brout, Englert et Higgs, et des termes non éponymiques *boson scalaire* et *scalar boson*. Par-là, nous entendons conduire aussi une analyse sur les éponymes comme critères linguistiques à prendre en considération dans l'étude des degrés de spécialisation.

- 38 En vue de mener à bien cette analyse, l'établissement des différentes dénominations du boson doit être clairement effectué. Le tableau 1 reprend les sept dénominations du boson aujourd'hui dénombrées en anglais et en français⁷.

Tableau 1. Dénominations du boson en anglais et en français

Anglais	Français
<i>BEH boson</i>	<i>boson BEH</i>
<i>BEHHGK boson</i>	<i>boson BEHHGK</i>
<i>Brout-Englert-Higgs boson</i>	<i>boson Brout-Englert-Higgs</i>
<i>Higgs</i>	<i>Higgs</i>
<i>Higgs boson</i>	<i>boson de Higgs</i>
<i>Higgs particle</i>	<i>particule de Higgs</i>
<i>scalar boson</i>	<i>boson scalaire</i>

2. Méthodologie

- 39 La méthodologie employée afin de répondre aux objectifs de recherche posés s'est appuyée sur la linguistique de corpus pour rendre compte des « usages authentiques de la langue » (Jacques [2005 : 24]) au moyen d'un échantillonnage de cette dernière.
- 40 À cette fin, nous avons compilé deux « corpus bilingues comparables » (au sens de Laviosa [2012 : 69]), de 50 000 mots chacun. Chaque « mini-corpus » comprend deux sous-corpus, de 25 000 mots chacun, correspondant aux deux types de textes étudiés : un sous-corpus de TS et un sous-corpus de TV. La petite taille de ces corpus s'explique par la précision de l'échantillonnage que nous avons appliquée et que nous décrivons ci-dessous. Nous pensons en effet que nos corpus sont adéquats à notre recherche en raison de la représentativité des variétés langagières qu'ils proposent, et rejoignons donc à ce titre le postulat avancé par Bowker & Pearson [2002 : 45-46], selon lequel un petit corpus, s'il est bien compilé sur les plans de la qualité et de la pertinence des textes sélectionnés, peut répondre aux besoins de l'étude pour laquelle il a été créé.
- 41 Les critères qui ont été utilisés lors de la compilation se sont fondés sur ceux présentés par Bowker & Pearson [2002]. Ainsi, chaque sous-corpus est constitué de 25 extraits de textes de 1 000 mots chacun. Ce nombre a été choisi en raison de la taille (d'environ 1 000 mots) de la très grande majorité des textes de TV que nous avons rencontrés. Notons également que nous avons veillé à ce que chaque extrait ait été rédigé par un auteur différent. Aussi, si Bowker & Pearson [2002] jugent importante la langue maternelle des auteurs (ce qui a pu être vérifié dans le corpus TV), il n'a pas été possible de vérifier cette information à l'égard des textes du corpus TS. Toutefois, comme les textes en TS ont été revus par des pairs, nous pouvons raisonnablement supposer que la bonne maîtrise de la langue dans laquelle est rédigé un TS est assurée.

- 42 Les sous-corpus de TS comportent des extraits d'articles de revues scientifiques (*Physical Review*, *Journal of High Energy Physics*, *Nature Physics*, *EJP Sciences*, etc.), de rapports d'organisations scientifiques (*Techniques de l'ingénieur*, *Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives*, etc.) et de thèses, tandis que les sous-corpus de TV sont constitués d'extraits d'articles de revues de vulgarisation scientifique (*New Scientist*, *Popular Science*, *Supersymmetry Magazine*, *Science & Vie*, *Le Ciel*, *La Recherche*, etc.), d'articles de presse (*TIME*, *The Guardian*, *Le Monde*, *Le Monde diplomatique*, etc.) et d'explications encyclopédiques (*Encyclopædia Britannica* et *Encyclopédie Universalis*).
- Par ailleurs, la découverte expérimentale du boson ayant été réalisée au LHC en 2012, tous les textes des deux corpus ont été rédigés et publiés entre 2012 et 2016. Enfin, précisons que, puisque la problématique de l'appellation du boson réside dans la partie éponymique du terme et non dans le terme *boson* lui-même, la recherche des textes a pu être effectuée en introduisant le mot *boson* dans les moteurs de recherche des ressources sans induire de biais dans la représentativité des résultats obtenus⁸.
- 43 Les textes des corpus ont ensuite été anonymisés et nettoyés pour que soient retirés tous les éléments inutiles ou illisibles (références bibliographiques, schémas, images et liens URL, formules mathématiques, etc.) par le concordancier *AntConc* (version 3.4.3) [Anthony 2014] utilisé pour l'extraction des termes. En revanche, les titres, légendes et notes de bas de page ont été conservés puisqu'ils forment du texte. Les résultats obtenus ont ensuite été étudiés sur les plans quantitatif et qualitatif grâce au logiciel *R* [R Core Team 2020], dans l'environnement *RStudio* (Allaire [2020]).
- 44 Bien que les corpus compilés puissent être considérés comme petits, ce choix se justifie par deux raisons principales. D'une part, l'introduction du mot *boson* comme critère de sélection de textes nous assure la présence d'usages de termes relatifs à ce dernier. D'autre part, la compilation de corpus requiert des accès à des textes parfois difficiles à obtenir.
- 45 Précisons qu'étant donné que l'objectif principal de cette étude est d'observer si les auteurs ont utilisé un éponyme pour désigner le boson et, si tel est le cas, lequel, les termes dérivés de ceux présentés ont été regroupés. Par exemple, il n'y a pas lieu de séparer dans cette étude les termes *Higgs boson* et *Higgs-like boson*, car l'intérêt est porté ici sur le choix de l'auteur de recourir à un terme éponymique et plus spécifiquement à un terme comprenant uniquement le nom propre *Higgs*. Dans le même ordre d'idées, les formes singulières des termes repérés ne sont pas distinguées de leurs formes plurielles. Pour des raisons de lisibilité, nous emploierons les abréviations HIG, BEH et SCA pour désigner les catégories comportant les termes reprenant, respectivement, le seul nom *Higgs*, les noms des trois physiciens et l'adjectif *scalaire* ou *scalar*.
- 46 Puisque les textes ont été sélectionnés à partir de la recherche du mot *boson*, il peut être supposé que les corpus contiennent davantage de termes « *boson + x* » que de termes « *particle / particule + x* ». Cependant, dans la mesure où, à nouveau, c'est la partie *x* qui nous importe, tous ces résultats peuvent être inclus dans nos recherches.

3. Analyses et discussions

- 47 Chaque sous-section compare les résultats obtenus dans les deux degrés de spécialisation, en anglais puis en français. Les résultats sont présentés sous la forme de

tableaux et sont ensuite analysés sur les plans quantitatif et qualitatif. La dernière sous-section propose une analyse contrastive des résultats.

3.1 Analyse des termes dans des textes spécialisés et vulgarisés en anglais

- 48 La fonction *Collocates* du concordancier AntConc [Anthony 2014] a permis de repérer les collocations employées avec le terme *boson*, tandis que sa fonction *Concordance* a permis d'observer les emplois des termes en contexte. La présence de 352 et de 232 occurrences dans les sous-corpus TS et TV respectivement a ainsi pu être repérée. Un test du khi-deux permet d'établir que, dans nos sous-corpus, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les usages des différentes dénominations dans les différents types de discours ($p > 0,05$). La répartition de ces dernières est reprise dans le tableau 2.

Tableau 2. Occurrences des termes dans les sous-corpus de textes spécialisés et de textes vulgarisés en anglais

Termes	TS	TV
<i>boson H</i>	2	0
<i>Higgs</i>	156	113
<i>Higgs boson(s)</i>	175	101
<i>Higgs boson H</i>	2	0
<i>Higgs-like boson</i>	2	0
<i>Higgs-like particle(s)</i>	2	6
« <i>Higgs</i> » <i>boson</i>	1	0
<i>Higgs boson particle</i>	0	1
<i>Higgs-boson</i> [adjectif]	1	0
<i>Higgs particle(s)</i>	0	9
Total :	342 (97,16 %)	230 (99,14 %)
<i>scalar Higgs-type boson</i>	1	0
<i>scalar boson</i>	7	0
<i>scalar particle</i>	1	1
<i>scalar fundamental particle</i>	0	1
<i>(scalar) boson</i>	1	0

Total :	9 (2,56 %)	2 (0,86 %)
<i>Brout-Englert-Higgs boson</i>	1	0
Total :	1 (0,28 %)	0

- 49 Dans les sous-corpus TS et TV en anglais, la catégorie la plus employée est incontestablement celle recourant au nom propre *Higgs*, puisqu'elle constitue respectivement 97,16% et 99,14% des occurrences repérées. Tous les textes, tant en TS qu'en TV, comportent au moins une occurrence du nom propre *Higgs*, sous la forme, en TS, de *Higgs boson* dans 24 des 25 textes et sous celle de *scalar Higgs-type boson* dans le texte restant⁹, et, en TV, *Higgs boson* dans les 25 textes.
- 50 Il est également intéressant de remarquer que, si le terme ne reprenant que le nom propre *Higgs* (44,32%) apparaît pratiquement aussi souvent que le terme *Higgs boson* (49,72%) en TS, il dépasse même ce dernier en TV (48,71% des occurrences contre 44,53%). Nous pouvons donc constater que, d'une certaine manière, le terme *Higgs boson* a été approprié tant par les spécialistes que par les non-spécialistes à tel point qu'ils recourent au seul nom *Higgs* par métonymie et, par conséquent, que le nom *boson* n'est plus indispensable à la compréhension de l'expression et à la désignation de la particule.
- 51 Un autre constat frappant est sans conteste la (quasi-)absence de la catégorie BEH dans les deux sous-corpus. La seule occurrence observée en TS provient d'un texte contenant également six occurrences de la catégorie SCA, qui lui est donc préférée. L'occurrence du *Brout-Englert-Higgs boson* apparaît plus précisément dans la phrase suivante, qui détermine une propriété du boson :

(1) Indeed, the Brout-Englert-Higgs boson candidate discovered recently is rather special in the SM [Standard Model]: it is the only elementary spin-0 particle.

- 52 Ce terme est utilisé pour donner suite au *scalar boson* découvert par les trois physiciens, comme indiqué dans la phrase présentée plus haut dans le texte :

(2) The measured properties of the new particle were found compatible with those of the minimal SM [Standard Model] scalar boson proposed in 1964 by Brout, Englert and Higgs [...].

Dès le début, l'auteur de ce texte mentionne le boson en l'associant à l'adjectif *scalar*. Autrement dit, tant en TS qu'en TV, les termes employés dans nos sous-corpus pour dénommer le boson ne comportent pratiquement jamais les noms des physiciens Brout et Englert.

- 53 Quant aux termes comprenant l'adjectif *scalar*, ils n'apparaissent que dans quatre textes en TS (dont l'un emploie six occurrences sur les neuf identifiées) et dans un seul texte en TV (qui y recourt deux fois contre dix occurrences de la catégorie HIG). En TS, deux occurrences servent à définir le boson en le mettant en parallèle avec le *Higgs boson*, comme la phrase suivante l'illustre :

(3) After EWSB [electroweak symmetry breaking] the electroweak sector has massive W and Z bosons, a massless photon, and a massive CP-even, scalar boson, referred to as the Higgs boson.

54 L'un des TS emploie quant à lui ce terme une fois comme synonyme interchangeable de *Higgs boson* :

(4) It predicts just one physical Higgs boson *h* [...]. From a particle theory perspective, if the light mediator of dark matter is a scalar boson, then it is difficult to construct a theory [...].

55 En TV, l'auteur traite de *Higgs bosons* tout au long de son texte et mentionne la nature du boson à la fin de son raisonnement :

(5) Maybe it is a scalar particle – a very weird thing indeed, with no charge or spin.

56 Comme nous pouvons le voir, les termes des catégories BEH et SCA sont relativement peu nombreux, alors que les termes de la catégorie HIG sont employés dans pratiquement tous les textes (à une exception près en TS). Notons que ces résultats ne sont pas statistiquement significatifs. Le nom propre *Higgs* et les dérivés (éponymiques) qui en sont issus pour dénommer le boson sont donc majoritairement préférés dans notre corpus en langue anglaise.

3.2 Analyse des termes dans des textes spécialisés et vulgarisés en français

57 Le tableau 3 reprend les occurrences identifiées en TS et TV dans nos sous-corpus français, à hauteur de 274 et de 122 occurrences respectivement. Un test du khi-deux a permis d'établir une différence statistiquement significative entre les usages des termes repérés dans les types de discours ($p < 0,05$).

Tableau 3. Occurrences des termes dans les sous-corpus de textes spécialisés et de textes vulgarisés en français

Termes	TS	TV
<i>boson(s) de Higgs</i>	192	75
<i>boson de « Higgs »</i>	0	4
<i>boson Higgs</i>	1	0
<i>boson scalaire de Higgs</i>	1	2
<i>Higgs</i>	54	16
<i>Higgs boson</i>	4	0
<i>particule Higgs</i>	1	0

Total :	253 (92,34 %)	97 (79,51 %)
<i>boson neutre scalaire</i>	1	0
<i>boson(s) scalaire(s)</i>	8	1
<i>particule scalaire</i>	2	0
Total :	11 (4,01 %)	1 (0,82 %)
<i>boson(s) BEH</i>	6	12
<i>boson « BEH » (Brout-Englert-Higgs)</i>	0	1
<i>boson de BEH</i>	1	0
<i>boson de Brout-Englert-Higgs</i>	3	9
<i>boson de Brout Englert Higgs</i>	0	2
Total :	10 (3,65 %)	24 (19,67 %)

- 58 Ce tableau montre que, dans les sous-corpus TS et TV, les termes comportant le nom propre *Higgs*, et plus particulièrement le terme *boson(s) de Higgs*, sont de loin les plus utilisés dans les textes tant en discours spécialisé qu'en discours vulgarisé. Il est cependant à noter que la proportion de ces emplois diffère entre les deux types de discours : 92,34% en TS contre 79,51% en TV. Notons aussi que, si cette catégorie HIG se retrouve dans tous les textes en TS, ce n'est pas le cas en TV car deux de ses textes n'y recourent pas.
- 59 Nous pouvons noter également que, tout comme dans notre corpus en anglais (certes dans une moindre proportion ici) le nom *Higgs* suffit à lui seul, par métonymie, pour désigner le boson (21,35% des occurrences HIG en TS contre 16,49% des occurrences HIG en TV). À nouveau donc, ce nom propre paraît assez intégré en français pour faire référence au boson sans mentionner le nom *boson* lui-même.
- 60 La différence constatée entre les catégories HIG en TS et en TV peut s'expliquer par une plus grande utilisation de termes comportant les noms des trois scientifiques à l'origine de la découverte de la particule (6), utilisation effectuée dans cinq des vingt-cinq textes du sous-corpus TV. Dans ce sous-corpus, des termes de la catégorie BEH sont parfois employés pour simplement mentionner « le nom complet » du boson (7) :
- (6) La prudence s'impose néanmoins mais il se peut que le LHC découvre bientôt un nouveau boson six fois plus lourd que celui de Brout-Englert-Higgs.
- (7) Le nom complet du boson est actuellement BEH, pour boson de Brout-Englert-Higgs.
- 61 En TS, les termes de la catégorie BEH sont employés pour eux-mêmes (8) ou, dans un cas bien précis, pour marquer le lien entre le *boson de Brout-Englert-Higgs* et, à la fois, le *boson de Higgs* et le *boson scalaire* (9) :

(8) Le boson BEH étant une particule à durée de vie très courte (10^{-22} s), ce sont ses produits de désintégration que l'on détecte.

(9) En injectant suffisamment d'énergie dans le champ de Higgs, on doit pouvoir matérialiser la particule associée, appelée boson de Brout-Englert-Higgs, ou boson de Higgs, ou encore boson scalaire [...].

62 Les auteurs recourant aux termes de la catégorie BEH le font à hauteur de 59% des occurrences repérées dans leurs textes, tandis que ceux qui emploient les termes dont les noms apparaissent entièrement n'utilisent pas de termes ne comprenant que le nom propre *Higgs*.

63 La catégorie SCA est quant à elle très peu usitée en français, que ce soit en discours spécialisé ou en discours vulgarisé. Elle est d'ailleurs accompagnée des deux autres catégories dans les six textes en TS et le seul texte en TV qui l'emploient. Par exemple, (10) en TS montre la synonymie entre *boson scalaire* et *boson de Higgs* :

(10) Le mécanisme responsable de cette brisure justifie l'existence d'un boson scalaire, le boson de Higgs.

Autrement dit, l'adjectif *scalaire* n'est pas utilisé dans les textes de nos sous-corpus pour faire fi des termes éponymiques en français.

64 À l'instar de ce que nous avons pu observer dans notre corpus en anglais, notre corpus en français privilégie de loin des termes éponymiques construits à partir du nom propre *Higgs* seulement pour faire mention du boson. Deux textes du sous-corpus TV font cependant exception au profit de termes indiquant le nom des trois physiciens.

3.3 Analyse contrastive

65 Les analyses présentées dans les sections précédentes ont permis de mettre en évidence une utilisation prépondérante de termes éponymiques comprenant uniquement le nom propre *Higgs*, que ce soit en TS ou en TV, en anglais et en français. Une plus grande utilisation de termes comprenant également les noms des deux physiciens belges est cependant à souligner en TV en français.

66 Les graphiques en mosaïques suivants permettent d'illustrer la distribution des termes dans les deux corpus et d'observer la sur-représentation des termes de la catégorie BEH en TV en français.

Figure 1. Valeurs résiduelles normalisées de l'utilisation des termes éponymiques et non éponymiques en TS et TV en anglais

Dénominations du boson en anglais

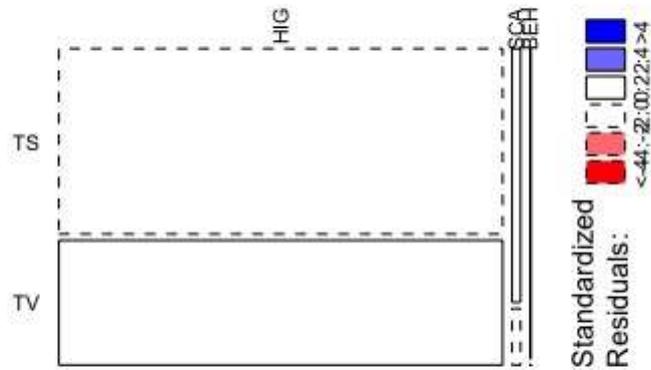
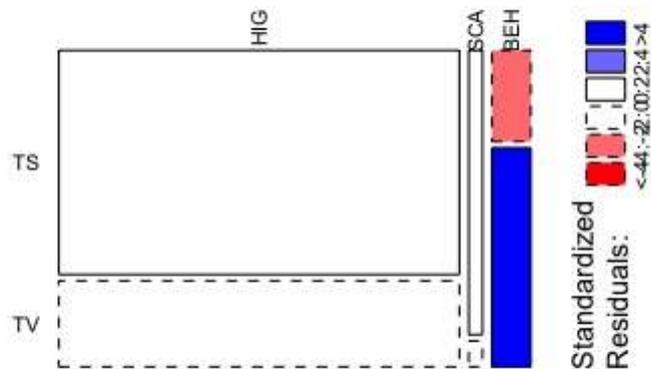


Figure 2. Valeurs résiduelles normalisées de l'utilisation des termes éponymiques et non éponymiques en TS et TV en français

Dénominations du boson en français



Conclusion

- 67 Cette étude contrastive sur l'utilisation en physique des éponymes *Higgs boson* et *boson de Higgs* et de leurs substituts a permis d'observer que, dans nos corpus, la polémique liée à la paternité incomplète que revêtent ces deux termes n'empêche pas leurs usages prépondérants en anglais et en français, à la fois dans des textes spécialisés et dans des textes vulgarisés. Le manque d'unanimité observé auprès des utilisateurs (spécialistes ou non) de la langue sur les éponymes en LSP (approuvés par certains en symboles de récompense, par leur possible « internationalisation », par leur ancrage dans la langue et leur simplification de termes complexes ; rejetés par d'autres en raison de « perturbations terminologiques », de paternités faussées, d'acceptions polysémiques et/ou synonymiques, d'imprécisions, de connotations péjoratives ou encore de traductions instables) n'apparaît pas, dans notre étude, comme un frein à l'emploi de ces termes non consensuels. En ce sens, le caractère heuristique que Resche [2019] attribue aux métaphores conceptuelles en LSP pour dénommer de nouveaux concepts économiques pourrait être envisagé pour les éponymes également puisque ces deniers aussi servent à « raconter une histoire » et, par-là, sont un « médium » entre locuteurs et interlocuteurs (Resche [2019 : §47]). Cette étude a aussi démontré l'intérêt de considérer les éponymes comme critères linguistiques à prendre en compte dans l'étude des degrés de spécialisation. Il serait toutefois intéressant de se pencher ultérieurement sur les usages de ces deux termes étant donné les constats tirés par Delavigne [2006] en physique et lors de notre bref état des lieux sur l'éponymie en médecine, lesquels mettent en évidence un abandon progressif de ce type de termes au profit de dénominations moins polémiques.
- 68 Néanmoins, ce que nous pouvons noter pour l'instant, c'est donc cette prépondérance, dans nos corpus, du terme *Higgs boson* en anglais en TS (97,16%) et en TV (99,14%) (sans différence statistiquement significative entre les usages des deux degrés de spécialisation) et du *boson de Higgs* en français en TS (92,34%) et en TV (79,51%) (avec une différence statistiquement significative entre les usages des deux degrés de spécialisation). Il peut donc être observé que les termes éponymiques sont préférés aux termes dépersonnalisés, à un point tel d'ailleurs que le nom propre *Higgs* suffit à lui seul, par métonymie, en TS et en TV dans les deux langues pour désigner la particule (sans être accompagné du nom *boson* donc). Toutefois, une sur-représentation en français des termes comprenant les noms des trois physiciens en vulgarisation scientifique est à noter. Là où leurs collègues anglophones se limitent au seul nom de *Higgs*, les auteurs francophones de textes destinés au grand public semblent donc suivre une tendance à lier le boson à ses trois découvreurs. Cette différence pourrait peut-être s'expliquer par un sentiment à caractère patriotique des auteurs francophones belges ; une piste qu'il serait intéressant d'explorer serait donc l'analyse des usages uniquement formulés par de tels auteurs en TV comparativement aux usages d'autres francophones. Ce constat rejoint en tout cas les postulats de Van der Yeught [2016] et de Calsamiglia [2003] sur l'influence potentielle des usages faits par les non-spécialistes d'une LSP sur cette LSP. Nous espérons que cette analyse aura convaincu de l'utilité de faire de l'éponymie en LSP, à des degrés de spécialisation et dans des domaines spécialisés divers, l'objet de davantage d'études prometteuses.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIRE Joseph J., 2020, *RStudio* (version 1.3.1056), RStudio Inc., disponible à <https://rstudio.com/>.
- ANTHONY Laurence, 2014, *AntConc* (version 3.4.3), Tokyo : Waseda University, disponible à <http://www.laurenceanthony.net/software/>.
- BOWKER Lynne & PEARSON Jennifer, 2002, *Working with Specialized Languages. A Practical Guide to Using Corpora*, Londres / New York: Routledge.
- CABANAC Guillaume, 2014, "Extracting and Quantifying Eponyms in Full-Text Articles", *Scientometrics* 98(3), 1631-1645.
- CALSAMIGLIA Helena, 2003, "Popularization Discourse", *Discourse Studies* 5(2), 139-146.
- CANZIANI Tatiana, 2011, "The Status of Medical Eponyms: Advantages and Disadvantages", in LOIACONO Anna, IAMARTINA Giovanni & GREGO Kim S. (Eds.), *Teaching Medical English: Methods and Models*, Monza-Milano: Polimettrica International Scientific Publisher, 221-234, disponible à <http://www.unipa.it/>.
- CERN, s.d., *Comment a-t-on découvert le boson de Higgs ?*, disponible à <http://home.cern/fr/>.
- CHUKWU Uzoma, 1996, « Science, dénomination et partage du pouvoir : le cas des éponymes », *Meta : Journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal* 41(4), 590-603.
- CORMIER Monique C. & FONTAINE Jean, 1995, « Les noms propres et leurs dérivés dans le vocabulaire de l'intelligence artificielle », *TTR : traduction, terminologie, rédaction* 8(2), 103-149.
- DELAVIGNE Valérie, 2006, « Formation du vocabulaire de la physique nucléaire : quelques jalons », *Aspects diachroniques du vocabulaire*, Mont-Saint-Aignan : Publications de l'Université de Rouen et du Havre, 89-107.
- DIRCKX John H., 1983 [1976], *The Language of Medicine. Its Evolution, Structure, and Dynamics*, New York: Praeger (2^e édition).
- FAURE Pascaline, 2012, *L'anglais médical & le français médical. Analyse linguistico-culturelle comparative et modélisations didactiques*, Paris : Archives Contemporaines.
- GARFIELD Eugene, 1983, « What's in a Name? The Eponymic Route to Immortality », *Essays of an Information Scientist* 6(47), 384-395.
- JACQUES Marie-Paule, 2005, « Pourquoi une linguistique de corpus ? », in WILLIAMS Geoffrey (Ed.), *La linguistique de corpus*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 21-30.
- JAMIESON Valerie, 2012, "What to Call the Particle Formerly Known as Higgs", *New Scientist*, 20 mars 2012, disponible à <http://www.newscientist.com/>.
- KOCOUREK Rostislav, 1985, « Terminologie et efficacité de la communication : critères linguistiques », *Meta : Journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal* 30(2), 119-128.
- LASCAR Olivier, 2013, « Pourquoi dit-on le 'boson de Higgs' ? », *Science et Avenir*, 8 octobre 2013, disponible à <http://www.sciencesetavenir.fr/>.
- LAVIOISA Sara, 2012, "Corpora and Translation Studies", in HYLAND Ken, CHAU Meng Huat & HANDFORD Michael, *Corpus Applications in Applied Linguistics*, Londres: Bloomsbury, 67-83.

MONIN Sylvie, 1996, « Termes éponymes en médecine et application pédagogique », *ASp - La langue de spécialité, innovation, expérimentation* 11-14, 217-237.

OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE, 2014, *Le grand dictionnaire terminologique*, disponible à <http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/>.

PIC Elsa & FURMANIAK Grégory, 2010, « Grammaire et degré de spécialisation », *ASp - À l'intersection des discours de spécialité : hétérogénéité et unité* 58, 39-55.

R CORE TEAM, 2020, "R : A Language and Environment for Statistical Computing" (version 4.0.2), Vienne, Autriche : R Foundation for Statistical Computing, disponible à <http://www.R-project.org/>.

RESCHE Catherine, 2019, « Des 'taches solaires' et des 'vagues', au 'cheval à bascule' et au 'pendule' : que nous apprend l'étude des métaphores du cycle économique sur un siècle (1850-1950) ? » *ASp - Varia* 76, 29-47.

S.A., 2013, « Nom d'un Boson... ! », *La Libre*, 8 mai 2013, disponible à <http://www.lalibre.be/debats/opinions>.

SOUBRIER Jean, 2005, « Transparence et opacité de l'anglais scientifique », in BÉJOINT Henri & MANIEZ François (Eds.), *De la mesure dans les termes : hommage à Philippe Thoiron*, Lyon : Presses universitaires de Lyon, 280-295.

TOARNA Delia-Mihaela, 2019, « Éléments de phraséologie scientifique dans le langage médical », *Studii si Cercetari de Onomastica si Lexicologie* 12(1/2), 302-309.

VAN DER YEUGHT Michel, 2016, « Protocole de description des langues de spécialité », *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité - Cahiers de l'APLIUT* 35(1), s.p.

VAN HOOF Henri, 1986, « Les éponymes médicaux : essai de classification », *Meta : Journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal* 31(1), 59-84.

WHITWORTH Judith A., 2007, "Should Eponyms Be Abandoned? No", *BMJ* 335 (7617), 425.

WOYWODT Alexander & MATTESON Eric, 2007, "Should Eponyms Be Abandoned? Yes", *BMJ* 335 (7617), 424.

Exemples issus du corpus cités dans l'article

AAD Georges *et al.*, 2012, "Combined search for the Standard Model Higgs boson in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with the ATLAS detector", *Physical Review D* 86, 32003-1-32003-31.

BOYLE Rebecca, 2012, "Hello, Higgs Boson: LHC's new particle looks like the real thing", *Popular Science*, 4 juillet 2012, disponible à <https://www.popsci.com/science/article/2012-07/hello-higgs-boson-lhcs-new-particle-looks-real-thing/>.

BUCELLA Fabrizio, 2013, « Le Boson de Brout Englert Higgs expliqué en 5 points », *The Huffington Post*, 9 octobre 2013, disponible à http://www.huffingtonpost.fr/fabrizio-bucella/boson-de-brout-englert-5-points_b_4068430.html.

CLERBAUX Barbara, 2015, "Highlights on searches for supersymmetry and exotic models", *Comptes Rendus Physique* 16, 407-423.

DAUBIE Evelyne *et al.*, 2013, « Le boson de Brout-Englert-Higgs est-il CERNé ? », *Élément* 8, 36-37.

MA Ernest, 2016, "Radiative mixing the one Higgs boson and emergent self-interacting dark matter", *Physics Letters B* 754, 114-117.

SACCO Laurent, 2015, « Au LHC, un énigmatique signal montre-t-il un nouveau boson ? », *Futura-Sciences*, 16 décembre 2015, disponible à <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/nouvelle-physique-lhc-enigmatique-signal-montre-t-il-nouveau-boson-60877/>.

SEMAY Claude, 2013, « Aux sources de la masse », *ABPPC Bulletin* 51(198), 26-37, disponible à http://abppc.info/wp/wp-content/uploads/2015/09/Aux_sources_de_la_masse.pdf.

SCHWOERER Maud, 2013, *Études des états finals diphoton dans l'expérience ATLAS au LCH : Mesure de sections efficaces différentielles, découverte d'une nouvelle résonance dans la recherche du boson de Higgs et étude de ses propriétés* (thèse de doctorat), Université de Grenoble.

NOTES

1. Toutes les informations de documentation sur le boson présentées en introduction sont tirées des sites internet du CERN (accessible à l'adresse <http://home.cern.fr>), de l'*Encyclopédie du Larousse en ligne* (accessible à l'adresse <http://www.larousse.fr/encyclopedie>) et de la banque de fiches terminologiques *Le grand dictionnaire terminologique* (accessible à l'adresse <http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca>).
2. Par exemple, Peter Higgs a déploré publiquement que seul son nom soit retenu dans cette dénomination.
3. Plusieurs médias ont consacré de nombreux articles à cette polémique terminologique, parmi lesquels on retrouve « Nom d'un boson... ! » du journal belge *La Libre* [2013], "What to call the particle formerly known as Higgs" de Jamieson [2012] dans la revue britannique *New Scientist*, ou encore « Pourquoi dit-on le 'boson de Higgs' ? » de Lascar [2013] dans le magazine français *Sciences et Avenir*.
4. Précisons d'emblée que la dérivation de noms propres pour former des mots de la langue générale ou des termes spécialisés en LSP est dénommée en français par les linguistes de différentes façons qui ne se recoupent pas forcément (Cormier & Fontaine [1995 : 103-104]). Pour plus de lisibilité, et en parallèle avec son équivalent anglais *eponym* (très souvent préféré), le terme *éponyme* tel que défini par Chukwu [1996 : 590] sera employé dans cet article.
5. Le site est accessible à l'adresse <http://www.sciencedirect.com>.
6. Whitworth [2007 : 425] ne donne cependant pas d'explications sur ce qu'elle entend par « eponyms bring colour to medicine ».
7. À cela s'ajoutent les termes *God particle* et *God's particle* en anglais et *particule-Dieu* et *particule de Dieu* en français, trouvant leur origine en 1993 dans le livre *The God Particle: If the Universe Is the Answer, What Is the Question?* du prix Nobel de physique Leon Lederman. Celui-ci a créé l'appellation *God particle* pour souligner le rôle crucial que joue le boson dans la compréhension de la structure de la matière et *a fortiori* de l'univers [*Encyclopædia Britannica* (accessible à l'adresse <http://www.britannica.com>)]. Selon *Le grand dictionnaire terminologique*, ces termes ne sont toutefois utilisés que par les médias, la communauté scientifique les rejetant. Ce rejet est probablement dû à leur connotation religieuse et donc leur « contenu émotif », que Kocourek [1985], parmi d'autres, proscrit de manière générale à l'égard des termes scientifiques. Puisque notre étude porte sur l'utilisation de termes pouvant se retrouver à la fois dans des textes spécialisés et dans des textes vulgarisés, elle ne tiendra pas compte des termes composés des noms *God* ou *Dieu*.
8. Notons également que les occurrences constituées de noms *particule* ou *particle* reprises dans les analyses ont été trouvées dans les corpus par la fonction *Collocates* du concordancier *AntConc* [Anthony 2014] dans un contexte plus large de la concordance.

9. Le terme *scalar Higgs-type boson* est repris dans la catégorie HIG car l'inclusion du nom propre *Higgs* marque le choix par l'auteur d'un terme éponymique (qui ne reprend par ailleurs qu'un seul des trois noms propres).

RÉSUMÉS

Si les langues de spécialité comportent dans leurs lexiques et terminologies de nombreux éponymes (Garfield [1983]), et ce tant en anglais qu'en français, il n'en reste pas moins que l'attribution de noms propres peut poser question à divers niveaux, dont celui de la paternité liée, en physique par exemple, à la découverte de phénomènes ou d'objets scientifiques. Tel est le cas, parmi d'autres, du *Higgs boson* ou *boson de Higgs*, particule fondamentale de la matière qui, contrairement à ce qu'indique son nom, a été établie en 1964 non par un mais bien trois physiciens (Robert Brout, François Englert et Peter Higgs).

Cette contribution, qui se fonde sur la linguistique de corpus, s'intéresse aux usages des termes éponymiques *Higgs boson* en anglais et *boson de Higgs* en français ainsi que de leurs substituts (marqués par les noms des deux autres physiciens (*boson BEH*) ou remplacés par des termes non éponymiques (*boson scalaire*) à deux « degrés de spécialisation », à savoir dans des « textes spécialisés » et des « textes vulgarisés » (Pic & Furmaniak [2010]). L'intérêt d'analyser ces deux degrés de spécialisation se justifie par les contacts étroits qu'entretient le grand public avec le domaine de spécialité de la physique (surtout lors de la découverte expérimentale du boson en 2012) et donc par les « interfaces sociale et linguistique [...] nombreuses et actives » ainsi favorisées avec le public (Van der Yeught [2016]). En d'autres termes, cette contribution, qui, face au faible nombre de réflexions sur l'éponymie en physique, s'appuie au préalable sur des études sur l'éponymie en médecine, cherche à savoir dans quelle mesure les termes non consensuels composés uniquement du nom en *Higgs* sont employés, malgré la paternité incomplète qu'ils revêtent et les nombreux débats qui en ont découlé.

While eponyms are frequently used within both terminologies and lexis of Languages for Specific Purposes (LSP) (Garfield [1983]) in English and in French, the attribution of proper names to scientific concepts or objects may sometimes be problematic. One of those issues is the discrepancy between the authorship and the naming of the discovery, which can be observed with the term *Higgs boson* (or *boson de Higgs* in French), which refers to an elementary particle that was discovered in 1964 by not one but three physicists (Robert Brout, François Englert and Peter Higgs).

This corpus-based study seeks to analyze the use of the eponyms *Higgs boson* in English and *boson de Higgs* in French as well as the use of the terms substituting them, either the term *BEH boson* (made up of the other physicists' names) or the non-eponymic term *scalar boson*. The study is carried out in both "specialized texts" and "popularized texts" (Pic & Furmaniak [2010]). By analyzing these two "degrees of specialization" (Pic & Furmaniak [2010]), we can observe the use of specialized terms by the lay readership, who more often tends to use specialized terms from specialized fields when the readership is in close contact with these fields (Van der Yeught [2016]) (such as the experimental discovery of the boson in 2012). In other words, this paper, which first analyzes well-established medical eponymy since eponyms in physics are not often discussed, describes how the non-consensual *Higgs* terms are used, despite the incomplete name and the controversial discussions it provokes.

INDEX

Keywords : English, corpus, eponym, French, language for specific purposes, contrastive linguistics, terminology, popularization

Mots-clés : anglais, corpus, éponyme, français, langue de spécialité, linguistique contrastive, terminologie, vulgarisation

AUTEUR

TIFFANY JANDRAIN

Université de Mons, Université catholique de Louvain et Université Saint-Louis – Bruxelles
tiffany.jandrain@umons.ac.be