

Groupe traduction



Les compagnies de recherche
pharmaceutique du Canada

PHARMATERM^{MD}

Bulletin terminologique de l'industrie pharmaceutique

Volume 17, n° 1, 2006

Les abréviations en biologie cellulaire : que de phénomènes!

Nous avons réalisé une étude¹ portant sur les emprunts linguistiques à l'anglais dans le domaine de la biologie cellulaire à partir de 36 articles de synthèse tirés de la revue *médecine/sciences*. Le présent article porte sur une partie du mémoire rédigé à ce sujet. Un certain nombre de phénomènes relatifs à l'abréviation ont été relevés, et nous nous proposons de présenter ici les plus intéressants.

Tout d'abord, il convient de définir le concept d'abréviation, ainsi que les concepts qui s'y rattachent sémantiquement : symbole, sigle, acronyme. Voici les définitions proposées par Maurice Grevisse² :

« L'**abréviation** est un procédé *graphique* consistant à écrire un mot en n'utilisant qu'une partie de ses lettres : *M.* pour *Monsieur*; *n°* pour *numéro*. »

« Au lieu d'écrire un mot au moyen de lettres, on le représente parfois par un **symbole**², qui est le même quelle que soit la langue : & est mis pour *et* dans un texte français, pour *and* dans un texte anglais, pour *und* dans un texte allemand, etc. »

« Les **sigles** sont des abréviations qui sont constituées d'initiales, mais qui sont traitées comme des mots, soit qu'on donne aux lettres leur nom : *une H.L.M.*, – soit qu'on leur donne leur valeur habituelle : *l'OTAN*.

Dans le second cas, on parle d'**acronymes**. Une espèce particulière d'acronymes consiste à garder non seulement l'initiale, mais une ou deux autres lettres, de façon à obtenir une suite prononçable comme un mot ordinaire. »

Nous avons retenu « abréviation » comme terme générique pour désigner les symboles, les sigles et les acronymes.

Premier phénomène : Les procédés graphiques composant les abréviations du domaine de la biologie cellulaire sont plus nombreux que ceux que présente Grevisse dans sa définition. Les voici en tableau, suivis d'exemples.

Procédés graphiques	Exemples
Initiales ³	RCPG (récepteurs couplés aux protéines G)
Initiales et autres lettres formant un acronyme ⁴	SNARE – <i>soluble NSF acceptor receptor</i>
Initiales et chiffres ⁵	M6P – mannose 6-phosphate
Initiales et symboles grecs ⁶	Matα2
Parties en exposant ou en indice ⁷	APC/C^{CDC20} , AIF₄⁻
Juxtaposition des abréviations ⁸ - trait d'union - barre oblique	ARF-GAP ELP-1/ERD-2

Deuxième phénomène : Les abréviations peuvent être catégorisées, d'une première façon, en fonction de leur séquence développée, c'est-à-dire de leur signification.

Abréviation française	ADN (acide désoxyribonucléique), CMH (complexe majeur d'histocompatibilité)	4 %
Abréviation identique en anglais et en français : - séquences anglaises et françaises correctes - séquences françaises calquées	AA (<i>arachidonic acid</i> /acide arachidonique) GLUT-1 (<i>glucose transporter 1</i> / glucose transporteur 1)	8 % 6 %
Abréviation anglaise : - avec séquence française correspondante - sans séquence française connue	ApoER2 (<i>apolipoprotein E receptor 2</i> / récepteur de l'apolipoprotéine E2) IRPE (<i>internal repositioning element</i>)	22 % 17 %

Les pourcentages indiqués à droite correspondent à la quantité d'abréviations relevées dans notre corpus, pour chaque catégorie. En outre, un bon nombre d'abréviations ont été inidentifiables de façon certaine (31 %) et ne sont pas représentées ici, pas plus que les symboles qui regroupent majoritairement des unités de mesure et des chaînes d'acides aminés, qui comptent pour 12 % des abréviations.

Troisième phénomène : Il est aussi possible de catégoriser les abréviations en fonction des concepts qu'elles désignent : acide aminé, type cellulaire, compartiment cellulaire, enzyme, gène, complexe macromoléculaire, organisme viral, protéine, etc. Les concepts « gène » et « protéine » sont particulièrement intéressants en raison du rapprochement graphique de leur dénomination (l'italique désigne le gène, *c-myc*, tandis que le caractère romain, la protéine, **c-myc**) et de la multitude d'entités qu'ils comprennent. On trouve sur Internet beaucoup de renseignements concernant ces entités; voici quelques pages ou sites intéressants :

La page Web française⁹ qui suit fournit une fiche explicative sur la convention d'écriture de la nomenclature génétique :

<http://nte-serveur.univ-lyon1.fr/tpgenetmic/licencemicrobio/annales/fichesexplication/nomenclaturephenogeno.htm>.

On y explique la signification des lettres, des symboles « + » ou « - », des lettres grecques, des chiffres qui composent les dénominations de gènes, ainsi que la signification des différents caractères typographiques (italique, souligné, majuscule, minuscule, etc.). Par exemple, le nom d'un gène est constitué de trois lettres minuscules en italique ou soulignées (gène *pro* ou gène pro). Un gène promoteur, opérateur ou terminateur est caractérisé par la lettre p (*lacZp*), o (*lacZo*) ou t (*lacZt*). La mutation est indiquée par le signe « - » (*ara-*), tandis qu'un allèle sauvage est indiqué par le signe « + » (*ara*⁺).

La pléthore de dénominations a éveillé la conscience scientifique internationale. Donc, pour faciliter la diffusion et restreindre les dénominations synonymiques, on a formé une association, la *International Nucleotide Sequence Database Collaboration*, entre les trois plus importantes banques de données génétiques :

la banque américaine, GenBank, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>;

la banque japonaise, DNA DataBank of Japan (DDBJ), <http://www.ddbj.nig.ac.jp/>;

et la banque européenne, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), <http://www.ebi.ac.uk/embl>.

Ensemble, elles regroupent 100 milliards de bases représentant les séquences d'ADN ou d'ARN comprises dans le code génétique de plus de 165 000 organismes. Ces sites permettent d'effectuer des recherches gratuitement, non seulement sur les séquences génétiques, mais aussi sur les séquences protéiques et nucléotidiques.

Enfin, la page <http://www.expasy.org/cgi-bin/lists?nomlist.txt> présente une liste des différents sites et articles importants relatifs à la nomenclature des gènes, des protéines et des enzymes, qui sont classés par catégories (organisme ou famille).

Quatrième phénomène : Certains types d'abréviations sont, peut-on dire, particuliers au domaine de la biologie cellulaire. Ces types d'abréviations ne se retrouvent pas ou que très peu dans la langue commune ou spécialisée globale¹⁰. Dans notre corpus, nous avons noté 48 sigles juxtaposés, 33 sigles complexes et 2 sigles mixtes.

Les sigles juxtaposés, complexes et mixtes sont des abréviations composées de plus d'un sigle. Dans le premier cas, les abréviations sont couplées (**UbcH5**), séparées par un trait d'union (**KDEL-ERD2**), une barre oblique (**FRAP/mTOR**) ou un caractère typographique différent, en indice ou en exposant (**APC/C^{CDC20}**). Dans le deuxième cas, l'initiale d'un sigle a été intégrée à un autre sigle (**TRAIL – TNF-receptor associated interacting ligand**). Enfin, dans le troisième cas, les abréviations sont à la fois juxtaposées et complexes (**FRAP/mTOR – FKBP-rapamycin associated protein/mammalian target of rapamycin**).

Cinquième phénomène : Certaines abréviations font l'objet d'une dérivation, c'est-à-dire qu'elles sont modifiées par l'ajout d'un affixe. La dérivation peut être nominale (**GTPase**, **RNase**) ou adjectivale (**ATPasique**, **GABAergique**, **GTPasique**). Les suffixes nominal **–ase** et adjectival **–asique** désignent soit une enzyme, soit une activité enzymatique et le suffixe **–ergique** désigne la libération¹¹ ou la stimulation de la libération de la substance déterminée (par exemple le GABA dans **GABAergique**).

Sixième phénomène : L'emploi d'un substantif introduisant certaines abréviations entraîne une forme de redondance. En effet, « le substantif qui introduit le sigle peut être la tête du syntagme constituant la forme développée. [...] Un autre cas de redondance s'observe lorsqu'une énumération de sigles est précédée d'un terme qui est la tête du syntagme constituant la forme développée d'un ou de plusieurs sigles de l'énumération¹² ». Voici quelques exemples : « la phosphorylation des **kinases ERK** (*extracellular regulated kinase*)¹³ »; « la protéine *acylation stimulating protein* (**ASP**) [...] contrôle l'accumulation de triglycérides dans l'adipocyte¹⁴ ».

Bref, voilà un tour d'horizon très rapide sur certains phénomènes particuliers que nous avons observés en dégagant les abréviations de textes appartenant au domaine de la biologie cellulaire. En ce qui concerne la façon d'introduire une abréviation en contexte ou encore l'usage de l'article et de la marque du pluriel, les différents ouvrages de référence¹⁵ de langue française sont une source de renseignements très utiles.

Manon Pageau
Traductrice et terminologue

¹ Manon Pageau, *Étude descriptive des emprunts à l'anglais dans le domaine de la biologie cellulaire*, Université de Montréal, 2003, 126 p.

² *Ibid.*, p. 142. « En métrologie, comme en chimie, les symboles d'unités sont, à l'origine, des abréviations, mais ils ont perdu cette valeur et s'écrivent sans être suivis d'un point ». Ainsi, un symbole peut aussi être représenté par des lettres qui constituent une abréviation (ou un sigle).

³ *Ibid.*, p. 249.

⁴ *Ibid.*

⁵ Manon Pageau, *op.cit.*, p. 67-68.

⁶ *Ibid.*

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.*, p. 68.

⁹ La page est seulement accessible directement; on peut la retrouver en faisant une recherche sur Google à partir du terme « nomenclature génétique ».

¹⁰ Parmi les auteurs consultés, seulement deux ont abordé ce phénomène : C. Germain, « Le sigle : Définition, caractéristiques et emploi », *Cahiers de lexicologie*, 53(2), 1988, p. 65, parle de « sigle siglé dans SECAL [*Société d'électrolyse et de chimie Alcan*] où les deux dernières lettres appartiennent à un autre sigle, ALCAN [*Aluminium Canada*] » et Philippe Monnier, « Usages et formations des sigles : Une application dans l'industrie spatiale », *Les sigles*, Nanterre, Centre de Recherches Linguistiques, 1994, p. 102, dit que « pour les sigles dont la forme développée comporte un autre sigle, ce sigle peut être négligé ou bien le sigle est traité comme un mot plein ou encore il est totalement repris. (1) CVP : *ConVertisseur Principal du HDP*; (2) MGH : *Module de Gestion HRVIR*; (3) TOSST : *Tête Optique SST* ».

¹¹ L. Manuila et coll., *Dictionnaire médical*, 8^e édition, Paris, Masson, 1999, p. 9, 89 et 146 (voir adrénergique, cholinergique et dopaminergique).

¹² Monnier, *op. cit.*, p. 106.

¹³ J. Charron et L. Jeannotte, « Le rôle essentiel de MEK1 lors de l'angiogenèse placentaire », *médecine/sciences*, 15(10), 1999, p. 1155.

¹⁴ G. Ailhaud, « L'adipocyte, cellule sécrétrice et endocrine », *médecine/sciences*, 14(8-9), 1998, p. 859.

¹⁵ Entre autres : Bureau de la traduction, *Le guide du rédacteur*, 2^e édition, Ottawa, Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 1996; Marie-Èva De Villers, *Multidictionnaire de la langue française version électronique*, Montréal, Québec Amérique, version 1.0, 2001; Aurel Ramat, *Le Ramat de la typographie*, Saint-Laurent, Diffusion Dimédia, 1998.

Dépôt légal – 1^{er} trimestre 1990 ISSN 0847 513X

Copyright© 2006 Tous droits réservés.

Le contenu de cette publication ne peut être reproduit en tout ni en partie sans le consentement écrit du Groupe traduction. Les opinions exprimées dans cette publication n'engagent en rien *Les compagnies de recherche pharmaceutique du Canada*.

Ont collaboré à ce numéro de *Pharmaterm* :

Catherine Brunelle, Eli Lilly Canada Inc.

Manon Genin, Pfizer Canada Inc.

Nous remercions également Louise LeBlanc, chargée de cours à l'Université de Montréal et Micheline Roberge, traductrice chez Bristol-Myers Squibb, pour leur collaboration à la rédaction de ce numéro de *Pharmaterm*.

Pour consulter *Pharmaterm* en ligne : [Hwww.groupetraduction.caH](http://www.groupetraduction.ca).