

La connaissance du vocabulaire spécialisé en première année d'audiologie / Caroline de Schaetzen. — Extrait de : Revue des lettres et de traduction. — N° 3 (1997), pp. 239-266.

I. Audiologie.

PER L1037 / FL70588P

LA CONNAISSANCE DU VOCABULAIRE SPECIALISE EN PREMIERE ANNEE D'AUDIOLOGIE

*Caroline de SCHAETZEN
Centre de Terminologie de Bruxelles
Institut Libre Marie Haps*

Lors d'une recherche effectuée en 1994 pour le Ministère de l'Education de la Communauté française de Belgique sur l'incidence du vocabulaire sur le taux d'échec en première candidature en sciences, à l'université, nous avons mené une enquête auprès d'étudiants de première année. Le présent article en donne les résultats, dont il tire quelques conclusions. C'est, à notre connaissance, la première fois qu'un questionnaire de ce type est analysé en Belgique. Avant nous, seule B. Wilmet a testé des connaissances lexicales, mais elles concernaient le vocabulaire courant des étudiants en première candidature de chimie.

Le questionnaire dont le dépouillement a donné les éléments décrits ci-après a été rempli durant un cours par les étudiants de première, seconde et troisième années d'audiologie de l'Institut Marie Haps, à la fin de l'année académique 1993/1994. Nous remercions pour sa collaboration et son intérêt le titulaire de ce cours, P. Verheyden, également Directeur du Département "Audiologie" de l'Institut et membre actif du BIAP, l'association professionnelle internationale des audiophonologistes. Les études d'audiologie enseignent la science et la pathologie de la surdité. Elles préparent à la profession de prothésiste de l'oreille mais aussi à la recherche dans la science de l'audition. Ce graduat de trois ans n'est organisé que depuis quelques

années en Belgique et uniquement à l'Institut Marie Haps. Le nombre d'étudiants interrogés constituait la population complète de l'année 1993 (ce nombre s'est fortement accru en 1994). Il va malgré tout de soi que le petit nombre de répondants ôte toute valeur statistique aux résultats.

Le but de l'enquête était essentiellement exploratoire. Nous voulions en effet:

- recueillir l'avis d'étudiants inscrits dans une filière d'enseignement supérieur technique sur leurs difficultés en première année, sur le lien éventuel entre ces difficultés et des problèmes de vocabulaire spécialisé, sur l'apport possible des méthodes de terminologie pour l'amélioration du taux de réussite en première année.
- tenter d'entrevoir le lien éventuel entre leurs acquis (notamment le nombre d'heures de sciences et de français) et leur pourcentage de réussite.
- vérifier la mémorisation, en seconde et en troisième années, de concepts et de dénominations appris en première année.

L'interrogation de la population de première année d'audiologie présentait un intérêt certain:

- l'audiologie relève de l'ingénierie; aussi le profil cognitif des étudiants qu'elle attire est-il très proche, voire identique, de celui des candidatures d'ingénieur et probablement de celles des sciences.
- l'Institut dispensant également cette formation, des conditions matérielles et psychologiques (collaboration des professeurs) facilitaient cette initiative, d'autant plus que le résultat du dépouillement serait peut-être utile aux professeurs de la section "Audiologie". Ce contexte permettait notamment de tester un questionnaire sans déranger un nombre élevé d'étudiants, ce qui aurait été le cas si ce long questionnaire avait été testé à l'université.

Les résultats exposés ici le sont dans l'ordre des questions posées. Aucune distinction n'a été faite entre les étudiants des trois années lorsqu'à première vue, elle ne semblait pas indispensable. La partie du test qui comporte des définitions et mots empruntés au langage

courant a été conçue par André Vansteelandt, professeur de terminologie au Centre de Terminologie de Bruxelles de l'Institut.

1. DIFFICULTES GENERALES D'APPRENTISSAGE

Il fallait d'abord situer par quelques questions le problème du vocabulaire dans l'ensemble des difficultés de la première candidature; on espérait en outre, que s'il posait problème, le vocabulaire serait cité spontanément parmi les autres sources de difficulté.

TABLEAU I: Difficultés particulières lors de la "brique" en première année:

	N	%
Oui	14	58.38
Non	10	41.70
TOTAL	24	100

Pour près de la moitié des étudiants, la préparation des examens n'était donc pas une période trop difficile. La première année compte évidemment une proportion très importante (4 étudiants sur 5, le cinquième étant un redoublant) d'étudiants qui n'avaient pas éprouvé de difficultés; la raison probable est la date à laquelle le questionnaire a été soumis aux étudiants en audiologie (avant la période de préparation des examens). 4 des étudiants qui avaient éprouvé des difficultés ont réussi leur première année en première session (3 avec 70%, dont un étudiant arabophone, 1 avec 60%). Tous les autres sont passés soit en seconde session (7 étudiants, dont 1 Espagnol) soit après avoir doublé (2) et 1 n'a pas répondu à la question sur ses résultats et sur la session à laquelle il les a obtenus. Ceux qui disent ne pas avoir éprouvé de difficultés ont réussi pour près de la moitié en première session (4 étudiants); 2 sont passés en seconde session et 4 étudiants n'ont dit ni leurs résultats ni quand ils les avaient obtenus. Toujours dans l'hypothèse où un croisement de variables aurait été permis, le sexe n'aurait pas été significatif: parmi les étudiants qui ont eu des difficultés, 7 étaient des filles, 7 des garçons; parmi ceux qui n'en ont pas eu, il y avait 4 garçons et 6 filles.

TABLEAU II: Cours faisant ou ayant fait problème

INTITULÉ DES COURS	N	%
Physique	8	33.36
Philosophie	6	25.02
Neurologie	5	20.85
Mathématiques	5	20.85
Electronique	3	12.51
Anatomo-physiologie	1	0.24
s.r.	10	41.70
TOTAL	24	100

Cette question était ouverte. Quatre cours se dégagent: philosophie, physique, neurologie et mathématiques.

TABLEAU III: Type de difficulté que posaient ces cours

TYPE DE DIFFICULTÉ	N	%
Pré-requis	7	29.19
Compréhension	6	25.02
Application des théories	4	16.68
Pédagogie du professeur	4	16.68
Volume de matière	3	12.51
Compréhension de la théorie	3	12.51
Connaissance du vocabulaire	3	12.51
s.r.	5	20.85
TOTAL	24	100

Cette question était ouverte. Seul le cours de neurologie a été source de problèmes de vocabulaire. Le manque de bases reçues dans l'enseignement secondaire était, quant à lui, déploré par les étudiants pour le cours de mathématiques et de physique. Le manque de pédagogie dénoncé l'était pour la neurologie ("thèmes abordés d'une manière compliquée"), les mathématiques (rythme trop rapide). La théorie faisait problème en physique et en électronique. La matière était jugée volumineuse pour la neurologie (pourtant les notes ne comportent que 83 pages mais ce renseignement n'est peut-être pas pertinent...) et l'anatomo-physiologie. Les cours difficiles à

comprendre étaient les mathématiques, l'électronique, la physique et la philosophie. Pour le cours de physique, on ne peut voir de lien statistiquement significatif entre le nombre d'heures de sciences suivies dans le secondaire (respectivement 10, 10, 9, 7, 7, 5, et 3) et le fait que le cours a posé des problèmes, mais on ne peut se prononcer sur cette question, les sciences suivies pouvant comporter un nombre variable d'heures de physique, de chimie ou de biologie. Pour les mathématiques, 4 des étudiants qui ont eu des difficultés n'avaient suivi qu'une moyenne de 3 heures de maths par semaine en humanités, 1 en avait suivi 4 (le maximum suivi par d'autres étudiants étant 7): un lien serait donc possible entre ces deux variables.

2- COURS D'AUDIOMETRIE

TABLEAU IV: Difficulté du cours d'audiométrie objective par rapport aux autres cours

DEGRÉ DE DIFFICULTÉ	N	%
Facile	1	4.17
Moyennement difficile	13	54.21
Difficile	5	20.85
s.r.	5	20.85
TOTAL	24	100

Le cours d'audiométrie objective a fait l'objet de questions parce qu'il constitue une des matières principales du cursus d'audiologie. De plus, sa maîtrise suppose l'assimilation préalable de notions et de vocabulaire dans plusieurs disciplines, notamment en anatomie et de physique acoustique, qui ont fait l'objet de cours de première année (ce cours est dispensé en seconde année). Enfin, des questions sur un cours précis étaient censées permettre à l'étudiant de préciser les sources de difficultés éventuelles (notamment celles de vocabulaire) et à l'auteur du questionnaire d'interpréter plus en profondeur les problèmes de candidature avec un professeur mis au courant du projet.

Les étudiants qui n'ont pas répondu sont les étudiants de première année, auxquels la question n'avait pas été posée parce que ces

étudiants n'avaient pas encore eu ce cours. Aucun étudiant n'a trouvé ce cours très facile ou très difficile. Signalons que le questionnaire a été rempli par les étudiants de seconde et de troisième années en présence du titulaire du cours d'audiométrie objective.

TABLEAU V: *Difficulté principale du cours d'audiométrie objective*

TYPE DE DIFFICULTÉ	N	%
Voies auditives nerveuses	9	37.53
Volume à apprendre par cœur	5	20.85
Liens entre parties de cours	5	20.85
Abstraction des notions	3	12.51
s.r.	5	20.85
TOTAL	24	100

La question était ouverte. Le caractère abstrait des notions a été précisé par un étudiant comme suit: «difficulté de se représenter le système, les mécanismes dans l'espace». Les voies auditives nerveuses ont été citées assez souvent; la raison en est, selon le titulaire du cours, des lacunes (ignorées de lui) en anatomo-physiologie de la part des étudiants (cours de première année donné par quelqu'un d'autre). Ce que les étudiants entendaient par le lien entre les parties du cours ou encore par "faire des liens de cause à effet dans la totalité de la matière", a été précisé comme suit: "comprendre quelles structures anatomiques étaient analysées lors des différents tests d'audiométrie objective".

Termes difficiles à comprendre au cours d'audiométrie objective:

noyaux olivaires supérieurs

noyaux olivaires inférieurs

lemmisque latéral

potentiel de somation

tone pip

tone burst

tomotopie

Ont également été évoqués globalement (une fois par item), les termes relatifs:

- à l'interprétation des résultats
- à la connaissance complète de l'appareil
- au matériel technique
- aux voies nerveuses
- à l'anatomie de l'oreille
- à des processus (physiques, biologiques).

Aucune fréquence ne peut être donnée ici (il n'y avait pas plus d'un étudiant par réponse et il y a eu très peu de réponses).

3- BARRIERE DU VOCABULAIRE

Les problèmes éventuels lors de l'assistance aux cours ont été distingués des problèmes que les étudiants auraient pu rencontrer durant la période de préparation des examens parce que les problèmes à l'audition auraient pu hypothéquer la qualité des notes prises par les étudiants et donc compliquer encore la compréhension et la mémorisation. En outre, ce groupe de questions abordait explicitement les difficultés de nature lexicale.

TABLEAU VI: *Caractère rebutant du vocabulaire spécialisé lors de l'assistance aux cours de première année*

	N	%
Oui	8	33.36
Non	15	62.55
Ne sait plus	1	4.17
TOTAL	24	100

Un peu moins d'étudiants ont donc éprouvé des difficultés de vocabulaire lors du suivi des cours que de problèmes généraux lors de la préparation des examens de première année. Le groupe comportait deux étudiants étrangers: ils ont tous les deux été rebutés par le vocabulaire. Le nombre d'étudiants qui ont ou ont eu des difficultés de vocabulaire est peut-être plus grand que ce que les réponses ci-dessus peuvent donner à penser: parmi ceux de seconde et de troisième qui

disaient ne pas avoir de difficulté, trois ont mentionné des difficultés de compréhension de certains termes du cours d'audiométrie objective.

TABLEAU VII: Cours dont le vocabulaire était rebutant

INTITULÉ DU COURS	N	%
Neurologie	3	12.51
Anatomie, phys (...) de l'audition	3	12.51
Electronique	2	8.34
Droit	1	4.17
Origine et dévelop. du langage	1	4.17
Physique	1	4.17
s.r.	18	75.06
TOTAL	24	100

On retrouve la neurologie. Comme autre branche de la médecine, l'anatomie comporte également beaucoup de vocabulaire spécifique.

TABLEAU VIII: Origine du caractère rebutant du vocabulaire scientifique et technique, lors de l'assistance aux cours de première année

MOTIF	N	%
Nombre de termes à retenir	7	29.19
Termes anglais	2	8.34
Nombre de synonymes	2	8.34
Termes à base de racines grecques	1	4.17
Termes très longs	0	0
s.r.	16	66.72
TOTAL	24	100

C'est le volume du vocabulaire qui serait source de difficultés (cité par le plus de personnes et comme premier type de difficultés) pour près de 30% d'étudiants, non le procédé de création lexicale de ce vocabulaire (le problème des termes formés sur base des racines gréco-latines n'a été cité que par un seul étudiant, arabe). Un autre étudiant a ajouté que c'était le vocabulaire de l'audiologie qui lui avait posé des difficultés. 4 étudiants parmi ceux qui se plaignaient du vocabulaire avaient cité la neurologie comme cours posant des problèmes de vocabulaire. 2 avaient cité l'électronique et 2,

l'audiologie elle-même (pour l'un, celle de l'oreille, pour l'autre, l'anatomie générale et de l'audition). Ces réponses semblent donc confirmer un problème de volume de vocabulaire pour le cours de neurologie. L'examen des notes de ce cours montre un nombre élevé de termes techniques à assimiler. Rien ne permet encore de confirmer ou d'infirmer une de nos hypothèses, à savoir que l'ignorance du grec et des règles de la composition savante soient sources de difficultés...

4- BARRIERE DES CONCEPTS

Les deux questions qui suivent étaient destinées à explorer les difficultés éventuelles de mémorisation du vocabulaire de spécialité.

TABLEAU IX: Difficultés posées par l'assimilation d'un grand nombre de concepts lors de la préparation des examens de première année

	N	%
Oui	12	50.04
Non	10	41.70
Ne se rappelle plus	2	8.34
TOTAL	24	100

L'assimilation des concepts a donc posé des problèmes à la moitié des étudiants, alors que 62% n'avait pas eu de problèmes pour le vocabulaire lui-même au cours de l'assistance au cours.

TABLEAU X: Cours pour lesquels l'assimilation de ces concepts a entraîné des difficultés

INTITULÉ DU COURS	N	%
Neurologie	5	20.85
Physique	5	20.85
Electronique	3	12.51
Mathématiques	2	8.34
Droit	1	4.17
Anatomie organes phonatoires	1	4.17
Anatomie organes audition	1	4.17
Origine et dév. du langage	1	4.17
Physiologie gén. (...) audition	2	8.34
s.r.	12	50.04
TOTAL	24	100

De nouveau, les étudiants de première année sous-estiment sans doute les difficultés que leur posera la préparation des examens: 3 sur 5 disent ne pas avoir de difficulté à assimiler un grand nombre de concepts. Les cours faisant problème pour les concepts sont la neurologie et l'électronique, dont le vocabulaire était problématique lui aussi. Les problèmes de la physique sont uniquement conceptuels. Par ailleurs, seul un étudiant, parmi ceux auxquels l'étude des concepts n'a pas posé de difficultés, avait eu des difficultés lors de l'assistance au cours; aucun autre n'avait été rebuté par le vocabulaire utilisé aux cours. Il n'y a pas de corrélation entre les résultats des étudiants en première année et leur réponse à la question.

TABLEAU XI: Type de difficultés posées par l'assimilation d'un grand nombre de concepts scientifiques et techniques, lors de la préparation des examens de première année

DIFFICULTÉ	N	%
Termes de sens très proche	4	16.68
Termes polysémiques	3	12.51
Complexité de la signification	6	25.02
Définitions trop compactes	5	20.85
Volume des notions neuves	8	33.36
Termes inconnus dans définition	6	25.02
s.r.	11	45.87
TOTAL	24	100

Un étudiant se plaint en outre de sa difficulté à maîtriser les termes relatifs à la pathologie de l'oreille, "sans signification concrète, pourtant expliqués, mais restant très vagues car aucune visualisation concrète". Le tableau montre donc que le volume des notions à retenir donne du fil à retordre à 33% des étudiants. Les autres données sont moins significatives, étant donné le problème évoqué plus haut pour la question (réponses cochées par certains, numérotées par d'autres et parmi les réponses numérotées, certains étaient affectés du numéro le plus bas lorsque l'étudiant les considéraient comme les plus importantes). Si par contre on additionne et globalise les problèmes liés aux définitions, on obtient 11 réponses, soit 45%. Il n'est pas possible de corréler un type de problème avec un intitulé de cours.

5- VOCABULAIRE ET RESULTATS AUX EXAMENS

Le groupe de questions suivant visait à entrevoir si l'étude et la compréhension du vocabulaire spécialisé entrent dans la stratégie d'étude de l'étudiant.

TABLEAU XII: Intervention de la connaissance du vocabulaire spécialisé dans la cotation des professeurs en première année

	N	%
Oui	12	50
Non	6	25.02
Ne sait pas	7	29.19
TOTAL	24	100

3 étudiants de première année pensent que leur connaissance du vocabulaire spécialisé n'interviendra pas dans la cotation des examens, les 2 autres pensent que si (bizarrement, aucun de ces étudiants ne se retrouve parmi ceux qui ne savent pas si cette connaissance interviendra). Le nombre relativement important d'étudiants (50%) qui pensent que leurs connaissances lexicales comptent pour l'examen, s'explique sans doute pour une part par un désir de faire plaisir à l'interrogatrice.

TABLEAU XIII: Nombre de professeurs faisant intervenir cette connaissance dans leur cotation

IMPORTANCE (EN %)	N	%
Pour 100% des professeurs	1	4.17
Pour 90% des professeurs	1	4.17
Pour 80% des professeurs	2	8.34
Pour 70% des professeurs	1	4.17
Pour 60% des professeurs	2	8.34
Pour 50% des professeurs	2	8.34
s.r.	15	62.55
TOTAL	24	100

Pour 7 étudiants (29%), 60% des professeurs et plus attachent de l'importance au vocabulaire pour leur cotation.

TABLEAU XIV: Proportion dans laquelle interviendrait la connaissance du vocabulaire dans la cotation

% DE LA COTE	N	%
90	1	4.17
60	1	4.17
50	2	8.34
40	2	8.34
30	2	8.34
s.r.	16	66.72
TOTAL	24	100

L'étudiant qui pensait que le vocabulaire intervenait pour 90% de la cote était arabe (à son avis, il comptait pour 60% des professeurs). L'autre étudiant arabe n'avait pas d'opinion sur ces questions. Les étudiants qui pensaient respectivement que 100% et 80% des professeurs jugeaient aussi le vocabulaire, étaient d'avis qu'ils ne le faisaient qu'à concurrence de 30% et 40% de la cote.

TABLEAU XV: Aspect de la connaissance du vocabulaire spécialisé coté par les ou des professeurs

ASPECT COTÉ	N	%
Connaissance de la définition	5	20.85
Précision de la définition	6	25.02
Connaissance du vocable exact	7	29.19
Connaissance de l'orthographe	1	4.17
TOTAL	24	100

Les étudiants ayant généralement coché deux ou trois réponses, l'aspect qu'ils estiment le plus important pour leurs professeurs n'apparaît pas clairement. Le rôle de la définition semble jugé important pour 11 étudiants, soit 45% (à moins que ce ne soit parce que l'examineur le juge important en proposant 3 réponses à son sujet); c'est logique (elle permet aux professeurs d'estimer le niveau de compréhension des concepts). 30% des étudiants pensent en outre que les professeurs tiennent à l'utilisation par l'étudiant du terme exact (il serait intéressant de corréliser ce pourcentage avec celui que donnerait l'interrogation des professeurs).

6- AIDE DU COURS D'ANGLAIS

Les questions relatives au cours d'anglais visaient à vérifier les attentes des étudiants en matière de vocabulaire spécialisé anglais et l'aide que pourrait apporter une connaissance relative de ce vocabulaire pour les cours spécialisés donnés en français, vu le grand nombre de termes anglais véhiculés dans certains de ces cours.

TABLEAU XVI: Aide du cours d'anglais pour la compréhension des cours de science et de technique

	N	%
Oui	4	12.51
Non	20	83.40
Pas d'opinion	1	4.17
TOTAL	24	100

Le nombre des réponses négatives est vraiment très important. Deux étudiants qui trouvaient le cours utile ont également justifié leur réponse: le premier n'avait pas eu de cours d'anglais en humanités, le second avait trouvé le cours utile pour son mémoire. Un troisième a quant à lui déploré le petit nombre d'heures attribué au cours.

TABLEAU XVII: Raisons pour lesquelles le cours d'anglais ne facilite pas la compréhension des sciences-techniques

RAISONS	N	%
Niveau «initiation» qu'a le cours	10	41.70
Nombre d'heures insuffisant	8	33.36
Littérature française suffisante	3	12.51
Connaissance humanités suffisante	1	4.17
Ignorance de l'audiologie du prof	2	8.34
s.r.	6	25
TOTAL	24	100

Visiblement, les étudiants sont restés sur leur faim d'anglais, ce qui peut faire également supposer des attentes importantes: si on additionne les deux premières réponses, 18 étudiants (75%) auraient

voulu soit plus d'heures, soit des cours plus difficiles; en outre, les commentaires étaient nombreux pour cette question, ce qui n'est pas le cas des autres questions ouvertes de ce type. Peut-être le fait que les étudiants savaient que l'interrogatrice travaille dans la section "Traduction-interprétation" de l'Institut Marie Haps est intervenu ici pour une part. Le niveau élémentaire du cours est justifié par quelques étudiants (niveau hétérogène des connaissances en anglais dû au nombre très variable d'heures de cours d'anglais suivies en humanités). Par ailleurs, il semble qu'il avait été demandé au nouveau professeur (c'est sa seconde année d'enseignement) de donner un cours de conversation et non plus de lecture de textes scientifiques et techniques, laquelle était l'activité du professeur d'anglais précédent... Pour le nombre d'heures attribué à l'anglais, les étudiants regrettent surtout qu'il n'y ait plus de cours en seconde et en troisième année d'audiologie. Une étudiante précise le manque de connaissance en audiologie du professeur d'anglais: le domaine acoustique (le cours véhiculait le vocabulaire de la pathologie de l'oreille).

Quelques étudiants ont répondu en réfléchissant sur l'utilité du cours d'anglais indépendamment de la manière dont il est donné en audiologie. Une étudiante a écrit que, si les termes anglais ne se retrouvent pas dans la littérature française, ils sont proches du français, donc compréhensibles et que peu d'entre eux sont incompréhensibles et absents des dictionnaires spécialisés. Des étudiants ont également précisé en quoi le cours d'anglais leur était utile: recherches en bibliothèque, mémoire, rapport de stage, ou encore «parce que je n'avais pas eu de cours d'anglais en humanités».

7- BAGAGE DES HUMANITES

Ces questions étaient destinées à voir le lien entre les connaissances et difficultés de vocabulaire et le bagage des humanités. Ce qui frappe, dans les tableaux qui suivent, c'est la disparité des profils, inconnue avant la généralisation du rénové. Elle pose des problèmes en première année.

TABLEAU XVIII: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour les sciences

H/SEM EN SCIENCES	N	%
20	2	8.34
Entre 10 et 12	4	16.68
Entre 7 et 9	6	25.02
Entre 4 et 6	10	41.70
Entre 2 et 3	2	8.34
TOTAL	24	100

6 étudiants (25%), dont 4 garçons, ont donc suivi entre 10 et 20 heures de sciences par semaine en moyenne.

TABLEAU XIX: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour les mathématiques

H/SEM EN MATH	N	%
7	6	25.02
6	4	16.68
5	7	29.19
4	3	12.51
3	4	16.68
TOTAL	24	100

La formation en mathématiques semble un peu plus solide: 10 étudiants (41%) ont eu entre 6 et 7 heures de maths.

TABLEAU XX: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour la psychologie

H/SEM EN PSYCHO.	N	%
2	2	8.34
TOTAL	24	100

TABLEAU XXI: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour le français

H/SEM EN FRANÇAIS	N	%
6	6	25.02
5	4	16.68
4	12	50.04
2	2	8.34
TOTAL	24	100

Les deux étudiants qui n'ont suivi que deux heures de français sont respectivement arabe et espagnol. Le minimum légal d'heures de français à suivre en humanités est 4, ce qu'a suivi la moitié des étudiants.

TABLEAU XXII: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour l'anglais

H/SEM EN ANGLAIS	N	%
4	10	41.70
3	3	12.51
2	9	37.53
1	1	4.17
0	1	4.17
TOTAL	24	100

Un nombre assez conséquent d'étudiants ont suivi beaucoup d'heures de cours d'anglais. Ce nombre explique sans doute également les attentes élevées à l'endroit du cours d'anglais d'audiologie. L'étudiant qui n'a eu qu'une heure d'anglais est arabe mais celui qui n'en a jamais eu est de langue maternelle française.

TABLEAU XXIII: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour le néerlandais

H/SEM EN NÉERL.	N	%
6	1	4.17
4	10	41.70
2	7	29.19
0	4	16.68
s.r.	2	8.34
TOTAL	24	100

Même nombre d'heures que pour l'anglais. Les sans réponses veulent sans doute dire: 0 heure.

TABLEAU XXIV: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour l'allemand

H/SEM EN ALLEMAND	N	%
4	1	4.17
0	17	70.89
s.r.	6	25.02
TOTAL	24	100

TABLEAU XXV: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour l'espagnol

H/SEM EN ESPAGNOL	N	%
3	1	4.17
1	1	4.17
TOTAL	24	100

TABLEAU XXVI: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour le latin

H/SEM EN LATIN	N	%
4	3	12.51
2	5	20.85
2 pend. 1 an	3	12.51
0	10	41.70
s.r.	3	12.51
TOTAL	24	100

TABLEAU XXVII: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour le grec

H/SEM EN GREC	N	%
2 pendant un an	1	4.17
0	20	83.40
s.r.	3	12.51
TOTAL	24	100

TABLEAU XXVIII: Moyenne des heures de cours suivies en humanités pour les sciences économiques

H/SEM EN ÉCONOMIE	N	%
5	1	4.17
4	2	8.34
1	1	4.17
0	18	75.06
s.r.	2	8.34
TOTAL	24	100

Il ne semble pas y avoir de corrélation apparente entre le nombre d'heures de cours suivi dans une branche ou une autre, par exemple, en sciences et en mathématiques, ou bien entre le nombre d'heures suivi en sciences et en langues (anglais, néerlandais ou français). A l'intérieur des fourchettes légales, chaque étudiant a son «cocktail»

d'heures propre. Les deux étudiants arabes ont bien sûr mentionné l'arabe comme langue supplémentaire (à raison de 7h/sem pour l'un et de 4h/sem pour l'autre).

8- PREPARATION A L'AUDIOLOGIE

TABLEAU XXIX: Satisfaction rétrospective de l'étudiant à l'égard des options choisies en humanités, à la lumière du programme d'audiologie

	N	%
Oui	7	29.19
Non	9	37.53
Pas d'opinion	7	29.19
s.r.	1	4.17
TOTAL	24	100

37% des étudiants auraient donc composé leur programme de cours d'humanités autrement, s'ils avaient su ce qu'ils devraient apprendre en audiologie. Doit-on déplorer la perte ainsi subie pendant le secondaire? Elle semble inévitable, notamment parce que le jeune ne définit son projet professionnel et d'étude que très tard (cf. article de P. Nederlandt dans *Le langage et l'Homme*), même si les jeunes et leurs parents devraient connaître l'importance des sciences et des mathématiques pour un éventail énorme de professions...

TABLEAU XXX: Cours qu'à la lumière du programme d'audiologie, l'étudiant aurait suivi en plus ou pendant plus d'heures en humanités

INTITULÉ DU COURS	N	%
Mathématiques	2	8.34
Electronique	2	8.34
Physique	3	12.51
Sciences	1	4.17
Néerlandais	2	8.34
Anglais	2	8.34
Psychologie	1	4.17
Français	1	4.17
Latin	1	4.17
Grec	1	4.17
Anatomie spécifique	1	4.17
s.r.	7	29.19
TOTAL	24	100

L'étudiant qui aurait suivi plus de cours de français est arabe. Si on ajoute l'électronique aux sciences, 4 étudiants seulement auraient suivi un nombre plus grand de cours de sciences et 2 de mathématiques, ce qui est très peu, comparativement au nombre d'étudiants qui auraient suivi plus d'anglais et de néerlandais (2 également).

9- LECTURES

TABLEAU XXXI: *Lecture hebdomadaire des articles d'une ou plusieurs revues techniques ou scientifiques au cours des humanités*

	N	%
Oui	5	20.85
Non	19	79.23
TOTAL	24	100

Sur les 5 étudiants qui s'adonnaient à cette lecture, 4 sont des garçons. Le nombre d'étudiants qui ne lisaient pas de revue techniques ou scientifiques est vraiment très élevé, eu égard au type de formation choisie par l'étudiant pour ses études supérieures. Ce ne sont pas leurs lectures qui ont motivé le choix de la majorité des étudiants pour l'audiologie.

TABLEAU XXXII: *Revue technico-scientifiques lues en humanités*

INTITULÉ DE LA REVUE	N	%
Science et vie	4	16.68
La recherche	1	4.17
Pour la science	1	4.17
Ça m'intéresse	1	4.17
Ordinateur individuel	1	4.17
Ordinateur de poche	1	4.17
s.r.	19	79.23
TOTAL	24	100

7 (29%) étudiants lisaient donc une ou, plus rarement, deux revues scientifiques pendant leurs humanités.

10- PROPOSITIONS D'AMELIORATION DES NOTES DE COURS

TABLEAU XXXIII: Souhais à formuler sur la qualité de rédaction des notes de cours de première année

	N	%
Oui	19	79.23
Non	5	20.85
TOTAL	24	100

TABLEAU XXXIV: Améliorations jugées nécessaires à la qualité de rédaction des notes de cours de première année

AMÉLIORATION	N	%
Définir tous les termes techn.	7	29.19
Définir les nouveaux termes	7	29.19
Simplifier les définitions	5	20.85
Détailler les définitions	6	25.02
Changer la typo. des termes neufs	3	12.51
Inclure un glossaire au syllabus	13	54.21
Inclusion de schémas de liens	10	41.70
s.r.	5	20.85
TOTAL	24	100

L'inclusion d'un glossaire semble souhaitée (54%) et la représentation des liens notionnels, également. Trois suggestions émises par les étudiants eux-mêmes: qu'il y ait un syllabus pour tous les cours, qu'il soit plus aéré et plus structuré (pour certains cours).

11- PROPOSITIONS D'AMELIORATION DES COURS D'ANGLAIS

TABLEAU XXXV: Souhait de changement pour le cours d'anglais

	N	%
Oui	22	91.74
Sans opinion	1	4.17
s.r.	1	4.17
TOTAL	24	100

Pratiquement tous les étudiants souhaitent des changements à leur cours d'anglais.

TABLEAU XXXVI: Améliorations estimées nécessaires pour le cours d'anglais

CHANGEMENT	N	%
Ajout d'heures	13	54.21
Enseignement syst. vocab. d'audio	8	33.36
Définition de tous les termes	6	25.02
Enseignement syst. grammaire	6	25.06
Lecture textes plus techniques	7	29.19
Lecture textes moins techniques	3	12.51
s.r.	2	8.34
TOTAL	24	100

54% d'étudiants voudraient plus de cours d'anglais. Est-ce pour une part parce que ces cours les reposent des autres branches qu'ils suivent? 33% voudraient apprendre systématiquement le vocabulaire anglais de l'audiologie (sans doute plus, puisque 7 étudiants voudraient également lire des textes plus techniques, sans doute en audiologie).

Un étudiant indique que le professeur devrait savoir lui-même quelles sont les améliorations utiles pour enseigner l'anglais à des étudiants qui l'ignorent tout à fait. Deux étudiants précisent que le cours d'anglais devrait être étalé sur les trois années d'étude. Un autre encore souhaite «quelques connaissances générales» et un étudiant souhaite des cours axés sur un «anglais pratique». Un étudiant voudrait faire des traductions et un autre estime que le professeur d'anglais devrait mieux connaître le vocabulaire de l'audiologie; un autre est d'avis que sa méthode d'enseignement devrait être revue (autre chose que la lecture d'un texte, la traduction du vocabulaire inconnu, suivie des mêmes opérations sur le texte suivant).

Très peu d'étudiants ont fait des remarques en réponse à la question ouverte relative aux échecs en première année et à leur lien éventuel avec des questions de vocabulaire scientifico-technique. Il faut dire que la longueur du questionnaire justifiait quelque peu le désir d'abrégé les réponses aux dernières questions... Il se peut également

que ce lien ne soit pas certain pour les étudiants, ou que les questions de vocabulaire les frappent peu. Les quelques remarques formulées semblent corroborer la première hypothèse: les échecs en première année sont dus au volume de matière (4 étudiants), surtout eu égard à l'éventail des domaines enseignés - la majorité de ces domaines ne sont pas perçus comme directement utiles pour le futur audiologiste, or chacun d'eux comporte son vocabulaire propre-. Pour deux étudiants, les échecs sont prévisibles: pour l'un, ils font partie de la sélection propre à l'enseignement supérieur et pour l'autre, c'est aux étudiants qu'il appartient de travailler plus régulièrement que beaucoup ne le font...

12- "SUBCONSCIENT LEXICOGRAPHIQUE"

Les questions ci-après devaient tester la capacité des étudiants à distinguer les hiérarchies logiques entre les concepts et donc la qualité des définitions qu'ils élaboraient ou reformulaient eux-mêmes. La réponse correcte aux quatre premières questions était «non».

TABLEAU XXXVII: Evaluation de la qualité de la définition du symbole H₂O

EXACTITUDE DE LA DÉFINITION	N	%
Oui	17	70.89
Non	7	29.19
TOTAL	24	100

Le nombre très élevé des étudiants induits en erreur s'explique sans doute par le fait qu'une définition chimique «fait sérieux et précis» et qu'une définition par paraphrase ne conduisent pas à douter du synonyme («de l'eau») proposé.

TABLEAU XXXVIII: Evaluation de la qualité de la définition du symbole Cu

EXACTITUDE DE LA DÉFINITION	N	%
Oui	14	58.38
Non	9	37.53
s.r.	1	4.17
TOTAL	24	100

Ici, l'erreur est très fréquente et passe également inaperçue, y compris dans les dictionnaires (définition trop générique).

TABLEAU XXXIX: Evaluation de la qualité de la définition du mot BOUTEILLE

EXACTITUDE DE LA DÉFINITION	N	%
Oui	9	37.53
Non	15	62.55
TOTAL	24	100

Une définition trop spécifique est plus facilement perçue comme telle mais en même temps, comme on le verra plus loin, les étudiants n'ont pas perçu que cette définition-ci était en même temps trop générique (une fiole n'est pas une bouteille).

TABLEAU XL: Evaluation de la qualité de la définition du mot VIS

EXACTITUDE DE LA DÉFINITION	N	%
Oui	6	25.02
Non	18	75.06
TOTAL	24	100

Etait-ce parce que la fonction crée l'organe, en l'occurrence, l'esprit critique à l'endroit des définitions, que beaucoup d'étudiants ont vu un défaut à la définition donnée pour la vis après en avoir lu 3 autres?

Globalement, le nombre d'étudiants qui se sont trompés dans l'appréciation de ces quatre définitions est élevé: 71 et 58% pour les deux premières et 29 et 32% pour les deux autres. La lassitude entraînée par la longueur du questionnaire a sans doute contribué au nombre d'erreurs. La formulation de la question également («quel défaut» - au singulier - «comportent-elles»?)

TABLEAU XLI: Précision de l'erreur dans la définition du symbole H₂O

ERREUR	N	%
«composé de» et non «consiste en»	3	12.51
Il manque la notion de «molécule»	1	4.17
Formule chimique, pas définition	1	4.17
Définition non achevée	2	8.34
s.r.	17	70.89
TOTAL	24	100

3 étudiants sont donc d'avis que «composé de» est plus précis et technique que «consiste en». Un étudiant a vu que la «définition» donnée était en fait la composition chimique de l'eau, non sa définition (c'était normal, puisque la vedette à définir était le symbole chimique, non le concept commun d'eau); un second l'a compris: il a dit que l'expression ainsi définie était en fait la «molécule d'eau».

TABLEAU XLII: Précision de l'erreur dans la définition du symbole Cu

ERREUR	N	%
Définition trop générique	6	25.02
Définition trop étroite	1	4.17
s.r.	17	70.89
TOTAL	24	100

2 étudiants ont précisé: «il faut dire qu'il s'agit du cuivre», un autre: «on peut indiquer son poids moléculaire, qu'il est conducteur, sa couleur...». Seul un étudiant a été précis dans l'explication du défaut de la définition (c'était ce qui était demandé): «plusieurs éléments appartiennent à la classe des métaux».

TABLEAU XLIII: Précision de l'erreur dans la définition du mot BOUTEILLE

ERREUR	N	%
Définition trop restrictive	13	54.21
Pas d'information sur la forme	1	4.17
Pas mention de «conserver»	1	4.17
Pas complet	1	4.17
s.r.	8	33.36
TOTAL	24	100

Ici l'excès de spécificité a été identifié clairement: 11 étudiants sur 13 ont précisé que le matériau d'une bouteille pouvait être autre chose que du verre. Par contre, l'absence d'anse et l'existence d'un orifice verseur n'ont été mentionnés par personne comme caractères nécessaires du concept.

TABLEAU XLIV: Précision de l'erreur dans la définition du mot VIS

ERREUR	N	%
Nature des éléments joints	11	45.87
Fonction commune à plus. objets	3	12.51
Sert aussi à fixer	1	4.17
s.r.	5	20.85
TOTAL	24	100

2 étudiants ont en outre déclaré: «définition incomplète», sans plus de commentaire. Seul un étudiant a répondu complètement: «une vis peut joindre deux éléments qui ne sont pas forcément métalliques et plusieurs objets qui ne sont pas des vis peuvent joindre deux éléments métalliques». 45% des étudiants ont donc donné une réponse partielle, comme pour la définition de la bouteille (la nature multiple possible des éléments joints).

13- VARIABLES D'IDENTIFICATION

On l'a dit, les variables d'identification n'ont presque pas été croisées, en raison du petit nombre d'étudiants auxquels le test a été soumis.

TABLEAU XLV: Année d'étude

ANNÉE	N	%
Première	5	20.85
Seconde	9	37.53
Troisième	7	29.19
s.r.	3	12.51
TOTAL	24	100

TABLEAU XLVI: Sexe des répondants

SEXE	N	%
Masculin	11	45.87
Féminin	13	54.21
TOTAL	24	100

TABLEAU XLVII: Langue maternelle

LANGUE	N	%
Français	20	83.40
Espagnol	1	4.17
Bilingue français/arabe	2	8.34
Arabe	1	4.17
TOTAL	24	100

TABLEAU XLVIII: Résultat obtenu à la fin de la première année d'audiologie

POURCENTAGE GLOBAL	N	%
70 et plus	11	45.87
60 et plus	5	20.85
s.r.	8	33.36
TOTAL	24	100

Parmi les 5 sans réponses se trouvent bien sûr les étudiants de première année. Les trois autres sont passés en seconde session.

TABLEAU XLIX: Session à laquelle le résultat à été obtenu

SESSION	N	%
Première session	8	33.36
Seconde session	9	37.53
En doublant l'année	2	8.34
s.r.	5	20.85
TOTAL	24	100

En seconde session, 3 étudiants avaient 60% et plus, 3, 70% et plus et les deux étudiants qui doublaient ont obtenu 70% et plus pour l'année recommencée (ils sont en seconde). En première session, 2 étudiants ont eu 60% et plus et les 6 autres, 70% et plus.

CONCLUSIONS

Ce premier questionnaire fait apparaître quelques points importants malgré ses défauts et l'étroitesse de l'échantillon:

Les étudiants ont des problèmes de volume de matière et c'est dans ce contexte que se posent éventuellement des problèmes de vocabulaire, qui ne sont pas d'abord des problèmes de compréhension:

dès qu'un professeur est plus exigeant en matière de terminologie, que son cours comporte plus de vocabulaire, la charge des dénominations s'accroît pour la mémoire. Mais c'est pour les cours d'importance secondaire que l'étudiant supporte mal ce fardeau, non pour les branches préparant directement à la profession choisie: pour elles, l'étudiant est prêt à des travaux supplémentaires, y compris des recherches qui ne les préparent pas - ou dont ils pensent qu'elles ne les préparent pas - directement à l'audiologie). C'est également dans ce contexte qu'il faut inscrire les plaintes relatives au cours d'anglais: les étudiants veulent un cours orienté directement vers le vocabulaire et la compréhension de textes d'audiologie, non le «raffermissement» de leurs bases grammaticales ou élocutoires. L'exigence d'un syllabus par cours et d'un glossaire s'inscrit également dans cette demande de simplification de l'étude des cours dits «secondaires». Il arrive également, semble-t-il, que les définitions posent des difficultés.

Les étudiants sont demandeurs de techniques terminographiques minimales: si la traduction des définitions en vocabulaire de tous les jours paraît un peu déraisonnable pour un niveau d'enseignement supérieur, l'inclusion dans les notes de cours d'un glossaire en fin de syllabus, de schémas de liens notionnels, l'évacuation des termes inconnus des définitions, sans oublier la fourniture de syllabus pour chaque cours, sont toutes propositions qui nous semblaient pouvoir effectivement être transmises aux professeurs d'université de première candidature, surtout à ceux qui sont responsables des cours de propédeutique. Par contre, bien que les étudiants semblent manquer de précision dans leurs explications sur les concepts, faut-il en déduire que des rudiments de terminologie (notamment: liste avec exemples des types de définitions, représentations schématisées des liens entre notions, des modes de motivation lexicale, règles de la composition savante et liste classée par ordre alphabétique normal et inverse, par ordre systématique, des formants de base utilisés en médecine) devraient leur être inculqués au cours de linguistique? Trop rudimentaire et enchâssé dans un grand nombre de questions, le test linguistique de ce questionnaire ne permet pas de le dire...

Les étudiants ne paraissent pas rencontrer de problème particulier

en vocabulaire médical du fait qu'ils n'ont pas suivi de cours de grec et de latin. Il est difficile de savoir, à l'inverse, le bénéfice qu'ils auraient pu tirer de ce type de cours lors de leurs études supérieures, les professeurs (de médecine, notamment) s'adaptant sans doute spontanément et inconsciemment à leur niveau, dans ce domaine. On peut en tous cas en conclure que la suppression de ce cours dans le secondaire n'a pas eu d'effets catastrophiques, mais l'utilité d'un cours de deux ou quatre heures sur la terminologie médicale se justifierait-il, pour des étudiants en sciences? Le cours d'anglais, qui semble malgré tout faire l'objet d'un investissement important ou du moins exciter la curiosité des étudiants en audiologie, pourrait, s'il en est de même à l'université, constituer un cadre propice à cet enseignement: s'il est dispensé en anglais, le professeur fait d'une pierre deux coups. Cette matière n'est pas non plus indigne du cours d'épistémologie des sciences...

Au seuil de la première année de l'enseignement supérieur, les étudiants n'ont pas un bagage suffisant en sciences et en mathématiques (d'où l'ajout récent d'un cours de mathématiques), alors qu'ils paraissent avoir suivi assez d'heures de langue, français compris. Trop peu d'entre eux lisent des revues scientifiques ou techniques. Mais peut-être beaucoup de candidats en sciences suivent-ils d'abord une année préparatoire, appelée en Belgique «scientifique spéciale» ou des cours de propédeutique, qui compensent relativement ces lacunes...

REMERCIEMENTS

La présente étude a été réalisée dans le cadre d'une entente avec la société IBM et d'une étude pour le Ministère de l'Enseignement supérieur de la Communauté française de Belgique.