

La pédagogie des discours scientifiques et techniques en contexte plurilingue

The Pedagogy of Scientific and Technical Discourse in a Plurilingual Context

Mohamed Faouzi IMESSAOUDENE
Centre universitaire Ahmed Benyahia ELWANCHARISSI- Tissemsilt/ Algérie
ifoozy@yahoo.fr
Charef Eddine KAOUADJI
Centre universitaire Ahmed Benyahia ELWANCHARISSI- Tissemsilt/ Algérie
charafkaouadji@gmail.com

Reçu le: 16/10/2020, Accepté le: 11/11/2020, Publié le: 25/12/2020

Résumé

Nous nous efforcerons de démontrer dans cet article quelques spécificités linguistiques de textes supports destinés pour une filière scientifique et technique en l'occurrence les sciences vétérinaires, et ce, pour en dégager les points saillants du fait de leurs importances dans la compréhension des textes scientifiques et techniques utilisés comme support pédagogiques. Ainsi, nous nous baserons dans notre analyse à décortiquer certaines pratiques pédagogiques qui ont pour but de favoriser la compréhension des textes supports de spécialité.

Mots-clés: Pédagogie - discours scientifique et technique – sciences vétérinaires – compréhension – apprentissage.

Abstract

We will endeavor to demonstrate in this article some linguistic specificities of support texts intended for a scientific and technical sector, in this case the veterinary sciences, in order to highlight the salient points of them because of their importance in the understanding of scientific texts and techniques used as educational support. Thus, in our analysis, we will base ourselves on dissecting certain pedagogical practices which aim to promote the understanding of specialist support texts.

Keywords: Pedagogy - scientific and technical discourse - veterinary sciences - comprehension - learning.

Introduction

Nous définirons, dans les lignes qui suivent, la nature discursive de trois modules essentiels relatifs aux sciences vétérinaires: l'embryologie, la cytogénétique et l'histologie en relevant leurs caractéristiques linguistiques les plus récurrentes : mode de raisonnement, procédés d'explication, la substitution, les organisateurs du discours, les temps verbaux, structure des mots savants... et ce dans le but de cerner d'une façon générale les spécificités linguistiques les plus

saillantes de documents authentiques car lorsqu'elles sont identifiées, elles deviennent nécessaires dans une éventuelle élaboration d'un programme sur objectif spécifique, d'un côté, et les maîtriser favorisera inexorablement la compréhension des textes scientifiques et techniques, d'un autre côté.

En outre, nous comptons analyser certaines pratiques d'enseignement/apprentissage qui se font durant les cours magistraux afin de faire émerger les difficultés que rencontrent les étudiants en matière de technolécure et de déterminer s'ils arrivent réellement à assimiler les cours magistraux et ce malgré les stratégies adoptées par les enseignants de la spécialité à l'instar des pratiques plurilingues pour faire passer l'information.

1.Éléments conceptuels de base

1.1 Nature des langues de spécialité

D'une manière générale, les langues de spécialité sont des outils favorisant l'apprentissage des connaissances spécialisées. Dubois et al. 2001 distinguent entre la langue commune qui est non-marquée, non-spécialiste et la langue de spécialité. Pour d'autres linguistes, il existe une langue générale qui englobe la langue commune et les langues de spécialité, « *Les langues de spécialité seraient des sous-ensembles, fondamentalement pragmatiques, de la langue dans son sens global* » (Cabré 1998 : 119). Ainsi, il existe une différence de degré plutôt que de nature entre la langue commune et les langues de spécialité. Ces dernières sont observables surtout au niveau de la pratique. En effet, langue commune et langues de spécialité partagent certainement plusieurs éléments, elles sont effectivement perméables les unes aux autres. De ce fait, « *les langues de spécialité sont en relation d'inclusion par rapport à la langue générale et en relation d'intersection avec la langue commune* » (Cabré 1998 : 126). Ainsi, il n'est pas aisé de définir les langues de spécialité selon des critères uniquement linguistiques, leur côté pragmatique étant essentiel. Les langues de spécialité seraient des structures sémiotiques complexes utilisées dans un domaine bien particulier et pour des besoins spécifiques.

Il est à noter toutefois que plus on s'écarte de la langue commune pour se diriger vers le cadre des vocabulaires ultra-spécialisés, plus le nombre de locuteurs diminue : « *Le vocabulaire ultra-spécialisé des techniques de pointe et de la recherche d'avant-garde est utilisé par un nombre relativement restreint d'initiés* » Rondeau (1983 : 24). Aussi, LERAT le confirme (1995 : 135) : « *le vocabulaire ultra-spécialisé, ou jargon, est une barrière entre les initiés et les non-initiés* ». En effet, toute personne qui n'est pas spécialisée dans un domaine particulier peut accéder à la compréhension des connaissances spécialisées notamment à travers le processus de vulgarisation, par contre c'est difficile d'accéder aux savoirs ultra-spécialisés. Conséquemment, nous pouvons dire qu'il existe des niveaux de spécialisation au sein des langues de spécialité.

1.2 Technolecte et terminologie

Claude HAGEGE (1982) a été l'un des premiers à utiliser le terme de technolecte. En effet, ce dernier est défini comme un ensemble de pratiques lexicales et discursives inhérentes à une activité humaine. Par conséquent toutes productions écrites \orales, incluant des terminologies savantes, tout texte qu'il soit de haute scientificité ou comportant un vocabulaire banalisé ou encore une terminologie populaire sont qualifiées de technolecte. Loin de toute considération qui oppose le technolecte à la langue commune, comme c'est le cas par exemple des langues de spécialité.

Il faut souligner que le technolecte n'est point synonyme de terminologie ou de jargon. Bien qu'il puisse contenir des éléments lexicaux identiques, il ne peut y être réduit. À la différence de la terminologie, le technolecte n'est pas essentiellement paradigmatique du fait qu'il est toujours relié aux pratiques discursives. L'utilisation du terme technolecte se définit par l'intelligibilité sémantique des éléments qui le composent. Selon le Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage de Dubois, Giacomo et al. (1994 : 275) : « *Dans une langue, le lecte désigne l'ensemble de traits linguistiques différenciés qu'on peut regrouper en une structure et qu'on réfère à une couche sociale, à un groupe professionnel* ». Ainsi, il s'agit effectivement d'utilisations linguistiques orales et écrites spécifiques, propres à un groupe déterminé, agissant dans un secteur spécialisé.

2. L'enseignement/apprentissage des langues de spécialité

Désormais, dans l'enseignement/apprentissage en contexte FLE, on se focalise des plus en plus sur les besoins réels des apprenants. En effet, ces derniers sont orientés vers une utilisation en situation concrète. La compétence en langue de spécialité ne se limite plus à une compétence linguistique. En réalité, la capacité à comprendre un texte de spécialité relève du domaine de la spécialité et de la maîtrise de la langue. Par conséquent, ces deux éléments notamment linguistique et spécialisée sont indivisibles, monolithiques.

En effet, les besoins langagiers des apprenants doivent être toujours pris en considération par rapport aux spécificités des contextes et des situations et ce pour que l'étudiant puisse réaliser réellement et efficacement une action définie que ce soit dans la langue source ou bien dans la langue cible. Désormais, l'enseignement/apprentissage des langues étrangères dans les domaines spécialisés est vu comme un enseignement sur objectifs spécifiques.

La tendance actuelle se retrouve sous l'appellation de Français sur Objectifs Spécifiques (FOS), il s'agit d'une orientation principalement axée sur les besoins de l'apprenant, et qui peut se résumer en une identification précise des besoins du public cible qui se traduira ensuite en des objectifs spécifiques d'apprentissages. Il est à noter que les objectifs d'apprentissages ne sont pas uniquement linguistiques,

mais ils peuvent être communicationnels, culturels, etc. De ce fait, nous pouvons dire que c'est la langue de spécialité en tant que vecteur de transmission de savoir qui est ciblée.

3. L'enquête

Nous avons commencé l'enquête par l'observation au cours du deuxième semestre dès la fin des examens du S1. Nous nous sommes focalisés sur trois modules en l'occurrence embryologie, cytogénétique et histologie au sein de l'Institut des Sciences Vétérinaires à Tiaret. Ainsi, nous comptons répondre à cette question :

- Quelles stratégies adoptées par les enseignants pour rendre les savoirs savants des savoirs assimilés ?

Pour ce faire, il est indispensable de passer par une description de la situation d'enseignement/apprentissage qui se fait par la langue française afin de cerner les problèmes qui entravent la compréhension des cours magistraux.

L'investigation a pour objectif d'objectiver le contexte dans lequel le français est une langue d'enseignement\apprentissage dans l'Institut des Sciences Vétérinaires. Il s'agit dans ce cas d'une analyse situationnelle qui permet de lister quelques pratiques pédagogiques et stratégies qui sont adoptées par les enseignants pour favoriser la transmission et l'apprentissage des informations. Dans d'autres termes, il est question de voir les stratégies employées pour expliquer les notions spécifiques du domaine de voir les caractéristiques du discours employé durant les cours et quels genres de documents, textes et supports sont proposés aux étudiants pour qu'ils puissent assimiler correctement les informations.

Nous nous centrons sur les différents acteurs qui entrent en jeu durant les cours magistraux. En réalité, le schéma part de l'explication donnée par l'enseignant pour arriver à l'étudiant qui va prendre des notes. Il s'agit de voir la nature des interactions qui existent durant les séances de cours et le contrat qui existe entre enseignant/étudiants.

4. Quelques éléments linguistiques saillants des textes spécialisés

D'une façon générale les discours scientifiques sont explicatifs, informatifs, ils tirent de l'argumentatif, du descriptif, et même du narratif. Le vocabulaire, dans les textes, est en lien avec les notions expliquées, donc si la matière est complexe, un glossaire, des définitions en notes de bas de page, etc., deviennent nécessaires. Le ton du narrateur est externe et objectif – il informe les lecteurs tout simplement – ou il peut être interne et subjectif – le destinataire cherche à informer et à expliquer en donnant de manière directe ou indirecte son point de vue.

Évidemment, tout texte, par les choix du sujet traité, par les sous-titres, par le titre, les images, etc., comporte une note de subjectivité et cela, même si le destinataire jure son objectivité. Pour faciliter la compréhension de la matière expliquée, des titres, des sous-titres, des intertitres, des images, des photos, des schémas et/ou des graphiques peuvent être insérés. Nous résumons dans le tableau ci-après les principales caractéristiques que nous avons relevées lors de l'analyse de quelques textes supports de la cytogénétique :

Fonctions	Fonction informative, explicative. Fonction didactique. (description, comparaison, définition, classification, démonstration...)
Caractéristiques d'organisation	Progression à thème constant. Progression à thème linéaire. Progression à thème éclaté. Raisonnement (déductif/inductif).
Caractéristiques linguistiques :	Procédés explicatifs. Vocabulaire spécialisé. Utilisation des substituts. Formation/composition des mots. Liens logiques. Les temps utilisés. Les présentatifs. La tournure impersonnelle. La nominalisation. Types de phrases. Pronoms personnels (on, il, nous) Les relatives. Le comparatif (infériorité, égalité, supériorité) La quantification. La ponctuation. Le gérondif Lexique (cause/conséquence).

Tab : Résumé des principaux constituants du discours des sciences vétérinaires.

5. Expertise des Cours Magistraux

L'enseignant dans un cours magistral est toujours en mouvement : utilise le tableau, le data-show, les photocopies. Il faut rappeler toujours que la centration porte sur les spécificités du discours utilisé dans les cours comme l'aspect terminologique et syntaxique par exemple et les pratiques discussives qui sont enclenchées pour se faire comprendre et faire comprendre l'information.

Après avoir assisté à plusieurs cours magistraux d'histologie, embryologie et cytogénétique, nous avons compté une dizaine d'heures de cours magistraux et cela pendant toute la durée du deuxième semestre c'est-à-dire vers la fin du mois février juste après la fin des examens du premier semestre et ce afin d'identifier les besoins des étudiants en situation de classe.

Toutefois, lorsque nous assistions aux cours magistraux, il nous fallait absolument changer de conception en adoptant une stratégie qui va vers les étudiants, d'être proche des étudiants dans la mesure du possible afin de comprendre le phénomène linguistique qui se déroule dans le contexte institutionnel.

Il faut préciser que les cours d'histologie et de cytogénétique se font à raison de deux cours magistraux (CM) d'une heure et demie hebdomadaire quant à l'embryologie, elle n'est dispensée qu'une fois par semaine sous forme de CM. Il faut signaler que ces trois modules comportent respectivement des TP et ont un coefficient de deux.

6. Les supports

Durant les cours magistraux les enseignants recourent aux photocopiés dans lesquels il y a les cours contenant des schémas... aussi les enseignants recourent au vidéoprojecteur en même temps pour y apporter d'avantage d'explications. Cependant les stratégies diffèrent d'un enseignant à l'autre. Puisqu'il y a des enseignants qui préfèrent dicter directement pendant que les étudiants écrivent, d'autres donnent uniquement des photocopiés et d'autres utilisent les TIC. Cependant, le tableau est l'outil que tous les enseignants utilisent sans exception lorsqu'ils veulent donner des explications de tous genres.

7. Des pratiques plurilingues

Le recours à la traduction pour expliciter des informations est présent dans les trois modules mais à des degrés différents, c'est selon la conception des enseignants. Dans le module d'embryologie l'enseignant fait appelle à chaque fois à la traduction, chaque énoncé prononcé, chaque information expliquée, chaque question donnée sont automatiquement traduits en langue dialectale, même les très rares questions que posent les étudiants l'enseignant leur répond en langue française puis rapidement traduit l'information en arabe dialectal. En somme,

l'enseignant d'embryologie alterne entre l'arabe dialectal et l'arabe standard pour optimiser la compréhension des informations données. Nous pouvons donner quelques exemples :

Extrait du cours d'embryologie :

« *hiya rah tesna3 fadjwa djadida ghad tweli bhad la manière rah tweli fadjwa djadida unehadik el fadjwa qdima wela nsemouha les cytocelles secondaires elle va descendre et disparaît ...en disparaissant nsemouha les cytocelles définitives...wsalna hnaya la dernière fois c'est bon ?* »

« *Je vais vous l'expliquer après... ghadi nfahmoukoum après...je vais vous faire l'appareil circulatoire djihaz edawaran...alors qu'est-ce que ça veut dire ? mada ya3ni ?* »

Il faut signaler aussi que les enseignants n'utilisent pas uniquement l'arabe dialectal\standard pour faire comprendre les cours mais aussi dans d'autres situations durant lesquelles l'enseignant par exemple est obligé de faire taire les étudiants lorsqu'ils font du bruit, donner des consignes, exprimer une humeur qu'elle soit positive ou négative... par exemple dans un Cours de cytogénétique l'enseignant a alterné entre l'arabe dialectal et le français :

Extrait du cours de cytogénétique :

« *Ens : Dertou le travail li goultekkoum 3lih des processus cadavériques ?*

Etu : La

Ens : Il ne faut pas minimiser les choses... »

Ou encore dans un cours d'embryologie où l'enseignant essaie de faire taire les étudiants en alternant entre arabe dialectal\français pour qu'il puisse commencer son cours magistral dans le passage ci-dessous :

Extrait de cours d'embryologie :

« *Ens : Votre attention s'il vous plaît...essem3ou...hey là-bas...yakhi kima l 3ada ntouma li tebdew s'il vous plaît...concernant le Cours de cytogénétique TP ... la 4ème notation n'a pas été validée donc c'est fini avec les TP...il ne reste qu'un seul groupe ce sera programmé pour le mardi ...votre attention s'il vous plaît... »*

Il faut dire aussi que nous avons remarqué que ce sont les enseignants qui recourent en premier lieu à la traduction en langue source pour expliquer l'information, quant aux étudiants ils posent des questions en langues françaises quoique ce phénomène soit très rare. Par exemple dans le cours d'embryologie :

Extrait de cours d'embryologie :

« - *Euh madame moteur...rire...*

- *Donc moteur ! alors on va s'intéresser au cœur et les artères et les veines...aw3IYA wa ...capillaires sanguins... D'un point de vue anatomique ...il est composé de deux aréoles ...ça dépend de l'espace et les ventricules mais pour l'homme il y a quatre deux oreillettes et deux ventricules Est-ce que ça à avoir avec le....d'accord tout ce qui est artère aorte le sang li fiha il est du sang oxygéné mais si on prend une*

artère pulmonaire ...taakhoud el oxygène min el botaynayn...riche en gaz carbonique... ».

Nous observons très bien ici que la prise de parole de l'étudiant était en langue française en prononçant le « moteur » puis l'enseignant enchaîne l'explication en alternant français\arabe standard-dialectal.

Il faut noter qu'est pratiqué automatiquement l'arabe dialectal à la fin des cours magistraux et ce lorsqu'ils abordent des éléments du cours qu'ils viennent de voir.

Le recours à la traduction pour expliciter les contenus de la formation est inévitable. En effet, elle est généralement utilisée lorsque les étudiants sont confrontés à de nouvelles informations, à de nouveaux termes toujours relation avec leur spécialité, même les expressions et les mots appartenant au français usuel sont traduits. Toutefois, le recours à l'arabe dialectal\standard pour expliciter les contenus varie selon les enseignants.

Ce phénomène a été observé surtout dans les deux modules en l'occurrence cytogénétique et histologie. En effet, les contenus y sont expliqués pratiquement qu'en langue étrangère : en cytogénétique par exemple, l'enseignant parle, explique, schématise qu'en langue française et dans les cours d'histologie l'enseignant se contente de dicter les informations aux étudiants. Toutefois, seuls les termes spécifiques sont traduits en langue arabe standard\dialectal.

Extrait d'un cours de cytogénétique :

«...Pour simplifier les choses, chaque phénotype pour un allèle...donne un caractère phénotypique deux paires de gènes...donc si on revient, on va prendre un exemple pour comprendre la transmission des gènes d'une génération à une autre. Le passage de l'état diploïde à l'état apoïde...diploïde (2n)...1n...génération parentale...

On la désigne pour « p », il y a toujours un male et une femelle, ça c'est un croisement, si on fait un croisement entre un mâle et une femelle, il faut désigner toujours un phénotype et un génotype... »

En effet, nous remarquons, effectivement, que l'enseignant évite le maximum de recourir à la langue arabe, l'explication est donnée pratiquement qu'en français. Recourir à la langue arabe pour expliquer une notion est très rare.

Aussi, pour l'enseignant d'histologie préférant traduire que la terminologie en relation avec l'histologie.

Extrait d'un cours d'histologie :

«...alors que veut dire centripète ?... les denrites tafarou3at chadjarriya ce sont des prolongements du corps cellulaires souvent multiples et ramifiées moutacha3ifa... »

Nous avons remarqué aussi que la majorité des enseignants utilisent le tableau blanc pour schématiser et écrire les nouveaux mots relatifs aux modules enseignés, les explications sont données généralement oralement. Cependant, l'outil informatique n'est pas utilisé par tous les enseignants puisqu'il y a d'autres qui se contentent d'utiliser le tableau pour schématiser et dicter les informations aux étudiants, chose qui n'est nullement aisée pour des étudiants nouvellement inscrits en première année de sciences vétérinaires.

En cytogénétique et en histologie, le niveau réel des étudiants en langue française n'est pas pris en considération, puisque pour les enseignants de la spécialité leur niveau en langue est acquis normalement au cycle secondaire. Donc pour eux s'attarder à faire des explications ne relève pas de leur fonction.

Conclusion

L'analyse de quelques traits linguistiques de trois modules principaux, nous a permis de dresser un bilan à propos des spécificités langagières des sciences vétérinaires. En effet, cela démontre qu'enseigner un module de langue dans une filière scientifique ne se résume pas uniquement en un enseignement terminologique mais va beaucoup plus loin.

Quant au déroulement des séances, nous avons enregistré des changements assez rares dans les registres langagiers lorsque les enseignants expliquent les contenus disciplinaires. Toutefois, la plupart d'entre eux préfère se référer automatiquement à l'arabe dialectal pour faciliter la compréhension des informations données. Ainsi, les enseignants sont dans une logique de transmission-réception ce qui est tout à fait logique puisque nous sommes dans un cours magistral. Par contre, ce phénomène va un peu plus loin dans la mesure où même lorsque les enseignants posent des questions aucune réponse n'est fournie par les étudiants. Conséquemment, l'enseignant se retrouve dans une situation peu avantageuse du moment qu'il va croire que les étudiants ne comprennent pas ce qu'il dit ou ont du mal à le suivre ce qui contraint certains enseignants à recourir à la langue source pour redire leurs discours. C'est ainsi que nous avons noté que le recours à la traduction pour expliciter les informations est existant et est utilisé même dans d'autres moments du cours comme par exemple l'enseignant voulant faire taire ses étudiants ou encore attirer leur attention sur un point important. Par ailleurs, ce phénomène diffère d'un enseignant à l'autre par exemple durant les cours de cytogénétique, l'enseignant explique uniquement en langue française, le recours à la traduction s'opère seulement lorsqu'il veut expliquer un nouveau terme

spécifique. Nous pensons enfin que les enseignants qui recourent rarement à la traduction, auront moins de chances d'être compris par leur public puisque nous avons observé lorsque nous assistions aux cours magistraux que beaucoup d'étudiants étaient perdus et se posaient des questions entre eux vu la complexité du discours qui se caractérise par le registre soutenu.

Références bibliographiques

Claude Hagège et Istvan Fodor, dir. La réforme des langues, histoire et avenir. Hambourg : Buske, 11-67

Dubois, Jean, Giacomo, Mathée, Guespin, Louis, et al. (1994): Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage. Paris: Larousse.

Hagège, Claude (1982): Voies et destins de l'action humaine sur les langues. In: Imessaoudene. M., F., (2019), « *L'enseignement du français dans les filières scientifiques. Analyse ingénieurique* ». Doctorat en didactique. Mostaganem : université d'Ibn Badis.

Lehmann, D. (1993), *Objectifs spécifiques en langue étrangère*, Hachette, Paris.

Lerat, P., (1995), « *Les langues spécialisées* », Paris, PUF.

Mangiante, J-M., Parpette, C., (2004), « *Le français sur objectif spécifique* », Hachette.

Phal, A. (dir.). (1971), *Vocabulaire Général d'Orientation Scientifique*, Paris, Didier.