

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Dr Moulay Tahar de Saida

Faculté des Lettres et des Langues Etrangères et des Arts

Département de Français



Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de master

Option : Didactique du FOU.

Intitulé du travail :

**Les difficultés de la compréhension d'un
texte scientifique : Cas des étudiants de 1^{ère}
année biologie**

Présenté par :

AOUAD Samia Rekia

Dirigé par :

Melle HADBI Anissa

Année universitaire

2015-2016

Dédicace

Avec l'aide de Dieu tout puissant, j'ai pu achever ce travail que je dédie :

A mes très chers parents qui n'ont pas cessé de m'encourager et de prier pour moi tout au long de mes études, que dieu vous garde.

A mon cher époux : reçois à travers ce travail tout mon respect, mon amour et ma profonde reconnaissance.

A mes enfants : Abderrahmen et Abdelkader que j'aime plus que tout au monde

A mes sœurs : Fatima zohra ,Nassima et Soria pour leur soutiens

A mon frère aimé Medjahed

A toute ma famille.

Remerciements

Tout d'abord je remercie Dieu Le Tout et Miséricordieux,

En second lieu, Je tiens à remercier vivement ma directrice de recherche mademoiselle **HADBI Anissa** pour son suivi, ses observations stimulantes, sa patience et sa disponibilité à toute épreuve. Je lui dois toute ma reconnaissance.

Je remercie également les membres du jury qui ont bien voulu accepter d'examiner et de juger ce travail.

Enfin, mes remerciement s'adressent à toutes les personnes qui m'ont conseillées et encouragées ainsi qu'à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce modeste travail.

INTRODUCTION

En Algérie, la langue française jouit depuis plusieurs décennies d'un statut de fait privilégié. Elle est toujours présente en parallèle avec la langue arabe dans presque tous les domaines notamment dans l'enseignement qui débute dès la 3ème année primaire jusqu'à l'université.

Dans les années 80, l'état a lancé une politique d'arabisation, où l'enseignement des disciplines scientifiques, dans les trois palliés (primaire, moyen et secondaire), est dispensé en arabe, alors qu'à l'université l'apprentissage des matières scientifiques continuèrent en langue française.

Face à cette situation, bon nombre d'élèves même après avoir obtenu leurs baccalauréats ont de réelles lacunes langagières à l'oral et à l'écrit, en compréhension comme en production. Les étudiants nouvellement inscrits à l'université se trouvent confrontés à un sérieux problème, celui de ne pas pouvoir comprendre les cours et de ne pas savoir interagir dans un milieu universitaire particulièrement exigeant, tels que les étudiants des filières scientifiques. Bien évidemment, qui dit la faculté des sciences, dit aussi spécialités. Effectivement, la question ici ne se résume pas simplement à élaborer des cours de langue que toute personne pourrait assimiler afin de parler avec ses amis ou pour voyager à Paris, mais plutôt de concevoir un curriculum de langue dans un contexte précis à un public distinct et dont les besoins pourraient être particulièrement hétérogènes. La langue française employée dans les cours à la faculté des Sciences n'a rien avoir avec la langue qu'un profane pourrait comprendre ou parler et ne partage pas les mêmes traits linguistiques du français que l'on retrouve dans les journaux, c'est une langue spécialisée qui comporte des caractéristiques et des spécificités linguistiques propres à chaque domaine dans lequel elle est utilisée. Justement, les étudiants à l'université sont confrontés à ce type de français inhabituel qui, certes, s'apparente au français qu'ils ont étudié depuis leur scolarisation, mais qui en diffère par plusieurs aspects.

Dans le cas de notre étude, la langue française, est perçue comme langue des études, langue véhiculaire des savoirs, une langue que les étudiants ne doivent pas chercher à l'apprendre pour elle-même mais dans une perspective et une visée bien précises, comme langue intermédiaire pour accéder à leur spécialité. Dans ce sens, nous allons

mettre l'accent sur les difficultés de la compréhension d'un texte scientifique. Pour notre étude, nous avons choisi la spécialité de biologie et plus particulièrement les étudiants en première année tronc commun, car étant moi-même ingénieure en biologie et d'après ma propre expérience j'ai constaté que la plupart des nouveaux bacheliers accèdent à l'université avec une formation arabophone qui ne leur permet pas d'accéder à un savoir scientifique reconnu et prestigieux. Cette situation nous mène à poser la problématique suivante : à quels obstacles sont affrontés les étudiants de 1^{ère} année biologie lors de la compréhension d'un texte scientifique ?

Pour répondre à cette problématique on doit se poser un certains nombre de questions :

1. Est- ce que les étudiants arrivent à assimiler les cours ?
2. La matière de français enseignée au département de biologie, répond –t-elle aux besoins des étudiants ?
3. Est- ce que les mots scientifiques de la biologie entravent la compréhension des cours ou bien les étudiants n'ont pas assez de bagage en langue française ?

A partir de ces questions nous avons pu formuler les hypothèses suivantes :

1. Les étudiants n'arriveraient pas à suivre les cours car ils n'auraient pas l'habitude des cours magistraux en plus dispensés en français.
2. La matière de français ne répondrait pas totalement aux besoins des étudiants.
3. Les termes scientifique poseraient énormément de problèmes aux étudiants lors de la compréhension d'un texte scientifique.

Dans cette perspective, notre travail sera divisé en trois chapitres. Le premier chapitre, sera consacré à l'exposé des concepts et théories devant nous servir d'outils d'analyse. Nous évoquerons plus précisément : le français langue d'enseignement universitaire dans le contexte sociolinguistique Algérien (définition, caractéristique, distinction FOS/ FOU), et le texte scientifique (définition, caractéristiques)

Quant au second chapitre, il sera consacré à la présentation de notre méthodologie de recherche (objectifs de la recherche, les participants, le choix du matériel expérimental, les conditions expérimentales, la procédure, les consignes, ainsi que la méthode d'analyse de notre corpus).

Le troisième chapitre portera sur l'enquête de terrain auprès des acteurs de l'apprentissage et présentera les résultats et interprétations des questionnaires destinés aux étudiants et aux enseignants afin d'effectuer l'analyse des besoins et des attentes de notre public. Celle-ci permettra, par conséquent, d'aboutir sur quelques propositions ou pistes didactiques et d'aller vers l'élaboration d'activités adéquates servant d'itinéraire didactique en offrant une progression pédagogique.

Enfin, nous terminerons ce modeste travail par une conclusion générale pour évoquer les buts atteints.

1^{er} partie :

Cadre théorique

Chapitre I :

**Compréhension du texte
scientifique en situation**

FOU

1.

2. Didactique du FOS et FOU

1.1 Le Français sur Objectifs Spécifiques

L'expression « français sur objectifs spécifiques » connue par l'abréviation FOS a été calquée de l'anglais « english for special/specific purposes » (ESP) lancée par **(Hutchinson et Waters ,1987)**. Il est vrai que ce concept a beaucoup évolué, depuis les années 80 jusqu'à nos jours.

Pour mettre en lumière cette appellation, **(J P CUQ ,2003)** définit le FOS comme étant « *né du souci d'adapter l'enseignement du FLE à des publics adultes souhaitant acquérir ou perfectionner des compétences en français pour une activité professionnelle ou des études supérieures* » (Cuq, 2003 :25).

Effectivement, le FOS prend l'apprenant comme point de départ de toute activité pédagogique, lui proposant des méthodes d'enseignement/ apprentissage propres à son domaine spécifique, en se basant non seulement sur la connaissance des mécanismes de la langue mais aussi sur le fonctionnement des discours oraux et écrits et les stratégies de leur utilisation.

Cela en se limitant à leurs domaines de formation (spécialité) et aux situations précises de communication. Autrement dit, « *Les situations où l'étudiant a des raisons précises de vouloir apprendre une langue* » **(Harmer,J. 1983 :1)**.

Donc le FOS « *répond aux besoins urgents et précis des apprenants, il est donc prêt pour un but purement utilitaire* » (Robinson : 119). Il est considéré comme une démarche fonctionnelle d'enseignement et d'apprentissage dont « *l'objectif de la formation linguistique n'est pas la maîtrise de la langue en soi, mais l'accès à des savoir-faire langagiers dans des situations dûment identifiées de communication professionnelle ou académique* » **(Cuq, 2002 :109-110)**. Nous trouvons que le FOS met l'accent avant tout sur les objectifs à atteindre, moins sur les moyens à parvenir. En d'autres termes, la problématique du FOS est basée « *sur certains aspects des publics, spécialistes non du français mais de leurs domaines professionnels ou universitaire, veulent apprendre DU français dans un temps limité POUR réaliser un objectif qui est à la fois précis et immédiat, d'où l'expression objectifs spécifiques.* » **(Parpette, Mangiante,**

2004 :17). A partir de cette définition, nous retenons que le public FOS est conscient de ses besoins et des objectifs qu'il veut atteindre par son apprentissage du français. De ce fait, la rentabilité de l'apprentissage de ce dernier sera plus immédiate et rentable et favorisera même son autonomie d'apprentissage.

1.2 L'objectif de l'enseignement du FOS

Les finalités qui orientent globalement l'action pédagogique dans le domaine de l'enseignement du FOS c'est de permettre aux étudiants d'accéder à un certain nombre de connaissances par l'intermédiaire du français, dans le domaine d'étude qui est le leur ou qui va le devenir ; de participer ainsi à leur formation, de les préparer éventuellement à la vie professionnelle future. Le projet final est de faire acquérir un français utile et utilisable.

Le FOS est marqué par sa centration sur l'apprenant qui est le point de départ de toutes les activités. Les publics du FOS sont des publics spécialistes non en français mais dans leurs domaine professionnel ou universitaire qui veulent apprendre du français mais non pas le français.

Le Fos est connu par sa diversité qui touche deux niveaux principaux : d'abord il concerne les domaines professionnels, et d'autre part sa diversité des publics demandeurs. (Des professionnels, des stagiaires, des étudiants etc....).ainsi les publics du FOS distingueront par leurs besoins spécifiques et qui constituent le point de départ de ce type de formation. On les appelle parfois « publics des besoins spécifiques ». Et c'est à l'enseignant concepteur d'analyser les besoins de ces apprenants. A ce titre le FOS comme didactique de langue fait face a une évolution la ou « l'apprenant demandeur » constitue le centre de l'enseignement ce n'est plus ni l'enseignant ni la matière à enseigner ni la méthode. Des lors, l'organisation d'un cours de langue destiné à ce type d'apprenant comprendra les phases suivantes :

1.2.1 La demande de formation :

La première étape est celle qui permet de repérer à quel type de situation d'enseignement. L'enseignant est confronté et s'il faudra mettre en place un programme plus large du type du français de spécialité ou un programme de FOS. Il s'agit de l'identification et de l'étude de la demande de formation exprimée par l'organisme commanditaire qui sollicite l'institution d'enseignement afin qu'elle assure une formation linguistique à un public particulier, avec un objectif précis de formation, assorti de contraintes de durée, d'horaires, voire de coût ou de conditions matérielles (livres/ accès à la documentation) .

1.2.2 L'analyse des besoins :

Etape cruciale dans la mise en place d'une formation en FOS, l'analyse des besoins, constitue la deuxième étape au cours laquelle l'enseignant tentera d'identifier les besoins de formation à partir du recensement et de l'étude des situations communicatives auxquelles seront confrontés les apprenants à l'issue de la formation. Autrement dit, l'enseignant-concepteur doit apporter des réponses précises aux questions suivantes: quelles situations affronteront-ils?, à qui parleront-ils?, que liront-ils?, qu'écriront-ils?, quelles compétences langagières doit-on privilégier lors de la formation: Comprendre, Lire, Parler et écrire.

L'enseignant met ainsi en évidence les connaissances et les savoir-faire langagiers qu'ils auront à acquérir durant la formation. Cette analyse des besoins n'est pas définitive : les besoins évoluant au cours de la formation, l'analyse des besoins doit être récursive.

1.2.3 La collecte des données :

La troisième étape est la plus importante. C'est en quelque sorte le centre de gravité qui caractérise la méthodologie FOS par rapport à une démarche de FLE classique parce qu'elle fournit les informations et discours à partir desquels sera constitué le programme de formation linguistique. La collecte des données

conduit l'enseignant à sortir de son cadre habituel de travail pour entrer en contact avec les principaux acteurs du secteur professionnel ou universitaire concerné afin de bâtir son programme. Il devra enrichir sa documentation en recueillant des informations, des discours spécifiques à ce domaine et aux situations de communication visées (compréhension écrite/ compréhension orale/ production écrite/ production orale). Il devra récolter des documents authentiques écrits (lettres, notes, rapports...) et enregistrer des entretiens oraux (dialogues en situation professionnelle, réunions).

1.2.4 L'analyse des données :

Ces données réellement authentiques vont prendre des formes très diverses et constituent un type de discours inhabituel pour l'enseignant. Il devra donc les analyser dans une double perspective : vérifier, confirmer ou infirmer les hypothèses qu'il a formulées lors de l'étape d'analyse des besoins et étudier les caractéristiques linguistiques et discursives de ces différents discours dont les résultats vont conditionner les activités didactiques proposées aux apprenants. Cette quatrième étape est l'analyse des données recueillies.

1.2.5 L'élaboration des activités :

L'élaboration didactique constitue la cinquième étape de la démarche. Il s'agit pour l'enseignant /concepteur de construire les activités pédagogiques en intégrant à son programme les données collectées et analysées. Il doit sélectionner les données qui intéressent la formation voulue tout en mettant l'accent sur les situations communicatives privilégiées en fonction des besoins spécifiques de son public et il devra repérer, au sein de ces situations, les aspects culturels à étudier et les savoir-faire langagiers à faire acquérir par les différentes activités d'enseignement. La phase préparatoire composée de ces cinq étapes demande ainsi le plus gros investissement en temps et en travail à réaliser avant le début de la formation.

1.3. Français sur objectif universitaire (FOU)

Le français sur objectif universitaire, dérivé du FOS est beaucoup plus procédural que linguistique. Il est destiné à des étudiants de niveau et de spécialité confondus. Son objectif général est le « comment » c'est-à-dire comment prendre des notes, comment rédiger un résumé, une synthèse de documents, une introduction, un plan, une conclusion ...

Le FOS est une formation de courte durée qui vise à développer chez l'apprenant des compétences de communication professionnelle. Elle est centrée sur des contenus à priori non maîtrisés par l'enseignant d'où la nécessité d'entrer en contact avec les acteurs professionnels, d'élaborer le matériel et de didactiser des activités pédagogiques.

Quant au FOU, une branche du FOS, il cherche à donner une nouvelle dimension au français langue de communication scientifique et permet aux étudiants d'acquérir des compétences langagières, disciplinaires et méthodologiques. En général les domaines du FOU concernant la vie de l'université, la compréhension orale du discours universitaire et les exigences de l'expression écrite.

Autrement dit, le FOU se distingue par certaines spécificités qui permettent d'assurer des cours dit aussi spécifique. La prise en compte de ces caractéristiques constitue une condition préalable pour garantir l'efficacité de toute formation dans ce domaine et elles concernent trois points principaux :

. Diversité des filières universitaires

Le FOU se distingue avant tout par la diversité des disciplines universitaires visées par les apprenants de droits, médecine, la chimie ...

. Besoins spécifiques

Les besoins spécifiques sont une des caractéristiques principales des publics de FOU. Un public donné veut apprendre non le français mais plutôt du français pour agir dans les différents milieux universitaire. L'application du FOU rend les apprenants capables

de comprendre des cours, prendre des notes, lire des documents spécialisés, rédiger des mémoires, etc.

D'où la nécessité d'axer sur cette dimension des besoins avant même de procéder à l'élaboration des cours en vue d'y mieux répondre.

. Facteur temps

Le public, étudiant est limité par le temps pour suivre des formations de FOU. Cela dépend notamment de la formation universitaire que ce soit le cycle court, moyen ou long dans lequel il s'est engagé. Cela veut dire que la formation linguistique doit respecter un délai rigoureux ayant pour objectif de répondre aux besoins du public engendrés par des situations de communications langagières.

2. Le texte scientifique

2.1 Définition du texte scientifique

Un texte scientifique se base sur l'utilisation du langage scientifique. Il s'agit d'un type de texte qui fait appel à un langage clair, avec une syntaxe pas trop complexe et des phrases ordonnées, l'objectif étant que l'information ne soit pas mal interprétée. Le but est que le texte scientifique soit compris par n'importe quelle personne appartenant au groupe-cible auquel il est adressé. Les textes scientifiques, d'autre part, présentent des énoncés qui font l'objet d'une vérification importante afin d'assurer que leurs informations sont crédibles et véritables. Ce genre de texte est généralement produit dans le cadre d'une communauté scientifique dans le but de communiquer et de démontrer les progrès atteints au cours d'un travail de recherche.

2.2 Texte scientifique : explicatif, informatif, expositif

Un texte explicatif a comme but de faire comprendre au récepteur ce que l'émetteur pense ne pas être su du récepteur. Le texte explicatif est celui que l'on trouve dans les manuels, les polycopies et les encyclopédies. Les récits, qui peuvent y figurer,

sont présentés dans le but de transmettre des informations que l'étudiant doit traiter et, éventuellement, intégrer à sa mémoire à long terme. Un texte explicatif répond à une question initiale, qui peut être explicitement formulée soit au début du texte, soit dans le titre de ce dernier, en mettant les éléments informationnels en relation logique les uns avec les autres : liens de causalité, comparaisons, etc . En général, la stratégie d'explication des textes scientifiques engendre un nombre d'énoncés qui devraient susciter des « pourquoi » dans l'esprit du lecteur, et une recherche de « parce que » pour y répondre. Les questions/réponses sont généralement présentées sous une forme implicite. En résumé, l'auteur d'un texte explicatif a pour but d'interpréter un phénomène ou une situation du monde réel.

Le texte informatif a pour objectif principal d'apporter des connaissances. Son auteur ne cherche pas de modifier le comportement du lecteur, il se contente de lui présenter un ensemble d'information. On trouve les textes informatifs également dans les cours, les journaux, les magazines et encyclopédies.

Et on ne peut pas écarter l'explication qui est toujours une information puisque expliquer c'est informer. Cependant, informer ne signifie pas toujours expliquer : en effet, certains textes informatifs peuvent présenter des réalités sans les expliquer.

Souvent, le texte explicatif entraîne une modification des connaissances : ce qui nous paraît complexe est plus simple. Les travaux de **(Combettes et Tomassone .1988)** vont dans ce sens, en montrant que le texte explicatif a sans doute une base informative, mais se caractérise, en plus par la volonté de faire comprendre des phénomènes, d'où implicite ou explicite, l'existence d'une question comme points de départ, que le texte s'efforcera d'élucider. Le texte informatif, en revanche ne vise pas à établir une conclusion : il transmet des données, organisées, hiérarchisées, mais pas à des fins démonstratives.

Enfin, le texte expositif, **(Combettes et Tomassone .1988)** notent que « le terme expositif serait sans doute meilleur que celui d'informatif, relativement vague dans la mesure où tout texte étant, a un certain degré, informatif ». Donc, le texte informatif ou texte expositif est informatif d'une part et explicatif, d'autre part, car expliquer constitue une intention particulière qui ne se confond pas avec informer.

¹⁶Dans le cadre de notre recherche, les textes présentés aux apprenants sont plutôt des textes explicatifs. En effet, l'auteur tente d'impliquer le lecteur et de modifier son comportement.

En conclusion, nous pouvons dire que le traitement des différents types de textes scientifiques exige des compétences et des stratégies diversifiées : linguistiques, référentielles et pragmatiques. Ces textes jouent un rôle primordial dans le développement de la culture de l'apprenant. Aussi d'un point de vue didactique, il semble nécessaire de prendre en considération ces caractéristiques afin d'adapter la situation d'enseignement/apprentissage aux exigences du traitement des textes.

2.3 Les types de discours scientifiques

Par opposition au texte littéraire qui est polysémique, le texte scientifique est monosémique car il traite des termes scientifiques stricts et bien déterminés. Les connaissances s'appuient sur des principes et des faits évidents, donc il est purement objectif et rigoureux.

2.3.1 Définition

Selon JACOBI : " *Vulgariser, c'est traduire la science pour la rendre accessible au plus grand nombre*". Il poursuit en mentionnant que "la difficulté à communiquer, à faire partager, à faire comprendre, à diffuser est propre à un grand nombre de situations sociales à caractère pédagogique", en ce sens, "rendre accessible au plus grand nombre, n'est pas spécifique à la vulgarisation scientifique proprement dite".

(Collombat, I .2005)

En bref, vulgariser est une pratique visant à rendre accessible des connaissances à des destinataires ne les possédant pas. Maintenant, ce qui rend cette dernière une "vulgarisation scientifique" est la nature de l'ensemble des connaissances transmises à savoir, les connaissances scientifiques et techniques.

La fonction du discours scientifique est de transmettre une connaissance construite selon un protocole heuristique rigoureux, partagé par une communauté de chercheurs donnée, à des fins d'explication ou de prédiction par la découverte de constantes, de régularités, de lois ou l'élaboration de modèles.

Nous incluons ainsi dans le texte de spécialité : les écrits de vulgarisation, de semi-vulgarisation, etc. Que nous allons énumérer comme suit selon LAFFER, Laurian qui évoque le discours scientifique sous des angles multiples :

2.3.2 Le discours de vulgarisation scientifique

L'objectif du texte de vulgarisation scientifique est de cibler un grand public dans la mesure du possible .Il aide ce dernier à comprendre davantage l'évolution scientifique, à élargir son savoir, et à s'informer sur les découvertes scientifiques et techniques très récentes. *"Le texte de vulgarisation est écrit pour rendre accessible et mettre à la portée du grand public des connaissances scientifiques". (Gélinas, R. 2007)*

L'émetteur peut être un journaliste spécialiste, d'un groupe de domaines, ou journaliste non spécialiste .Le récepteur touche globalement au grand public d'un niveau général élevé ou non.

2.3.3 Discours de semi vulgarisation

Le texte de semi-vulgarisation est moins difficile à lire et à comprendre que le précédent, du fait qu'il est écrit pour s'adresser à un public plus large que celui du discours spécialisé. Le récepteur n'est pas forcément un spécialiste du domaine mais qui a une culture scientifique étendue. L'information est souvent précédée d'une introduction ou d'un résumé préliminaire et caractérisée par de nombreuses reformulations dont l'objectif est d'assurer l'attention des récepteurs. L'émetteur peut être un chercheur, professionnel spécialisé ou journaliste spécialisé.

Autrement dit, pour ce type de texte, le destinataire peut être une personne de formation quelconque. Toutefois, pour ne pas se heurter à des difficultés de compréhension, cette personne devrait avoir au moins de solides connaissances de

base et une culture scientifique assez étendue. Le support peut être des revues traitant de nombreux domaines telle que : La recherche, Pour la science.

2.3.4 Le discours scientifique pédagogique

Dans le discours scientifique pédagogique, l'émetteur est un enseignant, enseignant chercheur, méthodologue et parfois un étudiant. Le récepteur quant à lui est un élève ou étudiant. Et les supports sont généralement des ouvrages spécialisés et universitaires, des photocopiés, etc. Mais il faut préciser que ces ouvrages présupposent un certain nombre de connaissances dans un domaine précis.

2.3.5 Le discours scientifique spécialisé

Dans le discours scientifique spécialisé, l'accès à la compréhension du texte ne semble pas facile, car le message est centré sur le domaine de spécialité. Un texte spécialisé est écrit par des spécialistes pour d'autres spécialistes dont les rédacteurs sont des scientifiques ou des membres des professions concernées.

Autrement dit, l'émetteur et le récepteur sont des spécialistes du même domaine ou d'un domaine proche. Ainsi, pour lire et comprendre un texte scientifique spécialisé, il faut que l'émetteur et le récepteur fassent partie du même domaine ou du domaine très proche.

3. La langue de spécialité et texte de spécialité

3.1 Définition de la langue de spécialité :

Selon la Commission Formations de la Société des Anglicistes de L'Enseignement Supérieur (2011) la langue de spécialité est « *une langue de spécialité (LSP) est l'expression d'un domaine spécialisé dans un domaine spécialisé dans une langue* »

Cette définition renvoie à celle de domaine spécialisé, pour laquelle (**Van der Yeught. 2012**) suggère de convenir qu'il s'agit « *d'un ensemble de connaissance et/ou de pratiques mis au service d'une même finalité. La spécificité des connaissances et/ou des pratiques en question constitue la spécialité du domaine* ». les domaines de formation de l'apprenant sont sa spécialité (gestion, vente,

économie, droit, médecine, sport, science de l'ingénieur , pharmacie, architecture, marketing, biologie...)

Autrement dit, sous –ensemble linguistique comprenant l'ensemble des moyens d'expression (lexicaux, morphologique, syntaxique et stylistique), utilisés la plupart du temps par un groupe de spécialistes, à l'intérieur d'un domaine du savoir humain. Formulée dans ces termes, la définition laisse sous-entendre que chaque discipline possède sa longue de spécialité et qu'elle répond avant tout à des impératifs pragmatiques.

Donc le français de spécialité est à la fois le support et le révélateur des savoir-faire spécialisés élaborés en langue française. **(Clair Martinot. 2007).**

3.2 Texte de spécialité

Un texte de spécialité tel qu'un article scientifique est solidement ancré dans une réalité technique et culturelle spécifique. Il véhicule un savoir propre au champ scientifique en question et son élaboration linguistique ne peut que refléter cette spécifique, car si nous admettons que l'usage d'une langue est primordialement une activité sociale, il s'ensuit que le discours scientifique comme tout autre acte de communication reste fortement déterminé par les pratiques sociales et culturelles qui l'engendrent et au même temps le contraignent . Vue sous cet angle la notion de genre et par essence quelque chose de culturel. (Shirley Carter-Thomas.1994)

Comme tout document écrit, le texte de spécialité est conçu pour être lu. Le lecteur potentiel aura des attentes différentes selon le genre de texte en question, qui vont l'influencer dans son interprétation.

Le lecteur s'adapte au type de texte auquel il est confronté. De la même façon que les professeurs et linguistes s'adaptent aux écrits de leurs élèves, qui rédigent dans une langue seconde.

Autrement dit, les textes spécialisés sont les productions linguistiques, orales ou écrites, qui se manifeste dans le cadre des communications professionnelles et dont la finalité est exclusivement professionnelle. On reconnaît les situations professionnelles par les interlocuteurs qui interagissent, pas le sujet évoqué qui relève du domaine ou des domaines concernés par la profession, et par la finalité essentielle de rechercher l'information auprès du récepteur, bien que pour ce faire on utilise des stratégies discursives différentes.

D'un point de vue analytique, on peut dire que les textes spécialisés se définissent par trois types de conditions :

- Conditions discursives : les propriétés de la situation spécialisée de ce type de communication
- Conditions cognitives :
- Conditions linguistiques : les conditions textuelles générales (précision, concision et systématisme, les deux dernières à des degrés différents suivant les conditions discursives) , la forme macro et micro textuelle, et surtout les unités lexicales propres au domaine dont il est question dans le texte.

3.3 Caractéristiques des textes spécialisés

Il serait nécessaire de notre point de vue d'indiquer quelques spécificités des textes spécialisés pour pouvoir définir et expliciter les multiples aspects langagiers qu'ils englobent. Il serait aussi intéressant de se focaliser sur leurs particularités, d'expliquer leur fonctionnement ainsi que leurs multiples facettes extralinguistiques et surtout intralinguistiques qui vont être utilisées pour constituer l'outillage conceptuel approprié à l'analyse.

Bien évidemment, les textes spécialisés sont multiples et chaque spécialité a ses spécificités langagières. Il serait ainsi peu réaliste d'analyser les textes spécialisés dans son ensemble incluant tous les domaines et toutes les sphères de l'activité humaine.

Nous allons plutôt essayer de centrer notre analyse sur les domaines modernes et tout particulièrement sur les sciences des mathématiques et de l'informatique, c'est pour cette raison que la majorité des exemples seront extraits des polycopiés que l'on propose aux étudiants inscrits en première années de la filière biologie.

3.3.1. Caractéristiques extralinguistiques

En plus des signes linguistiques que l'on retrouve dans toute langue, le texte spécialisé se caractérise aussi par des signes extralinguistiques, l'intérêt de ces signes est l'économie et la réduction du discours pour communiquer l'information le plus rapidement et le plus efficacement possible. Ils sont constituées à la fois de symboles spéciaux et des chiffres (unités numériques), comme :

Les symboles mathématiques : %, $\sqrt{\quad}$, ∞ , $\cap$, °,

²... Les lettres grecques : Ω , π , β ...

Les symboles monétaires : ¥, £, €, \$...

Les formules chimiques (lettre + chiffre) : H₂O, H₂SO₄, C₆H₁₂O₆...

Bien entendu, cette liste n'est pas du tout exhaustive, il existe énormément de symboles et de caractères spéciaux que l'on utilise dans différents domaines de l'activité humaine et que l'on considère comme partie intégrante du texte spécialisé. De plus nous pouvons trouver les sigles et les abréviations, beaucoup de linguistes les considèrent comme étant non linguistiques, parce qu'elles ne se soumettent généralement pas aux règles grammaticales standards mais elles peuvent parfaitement jouer le rôle syntaxique et sémantique d'un syntagme lexical, puisqu'elles ne sont qu'abrégées.

3.2. Caractéristiques intralinguistiques

3.3.2.1 Caractéristiques morphosyntaxique :

Les textes spécialisés n'ont pas une langue à part, parce que les spécialistes d'un domaine spécifique utilisent les mêmes règles syntaxiques qu'un individu parlant de faits divers par exemple. Toutefois, il existe quelques structures syntaxiques récurrentes que l'on retrouve beaucoup plus que d'autres. Ces tournures syntaxiques fréquemment employées dans le discours des sciences servent plus à économiser le discours, les énoncés et à communiquer l'information objectivement et de manière rigoureuse.

Nous allons essayer de voir quels sont les différents aspects qui contribuent à rendre le discours des sciences objectif.

- Les pronoms personnels

Il est peu fréquent de retrouver dans la communication scientifique les deuxièmes personnes du pluriel et du singulier tu et vous. La plupart des phrases des textes scientifiques sont construites à l'aide du on du il, du nous, et parfois aussi du je.

Globalement, l'utilisation du je se limite à des situations de communication informelles ou qui s'éloigne des propos scientifiques. Le locuteur parlant d'un domaine spécifique, utilisera le nous pour deux raisons : premièrement pour garder un certain recul et une distance vis-à-vis de ses propos (le nous de modestie), mais aussi pour inclure le destinataire dans l'action qu'il va mener.

Nous pouvons donc constater que l'utilisation massive des pronoms nous, on et il, montre à quel point le style syntaxique du texte spécifique s'appuie sur la forme impersonnelle, et ce, dans un but de neutralité et de rigueur dans le discours.

- Les temps verbaux

On constate dans les textes scientifiques la présence de plusieurs temps verbaux, comme le conditionnel servant à exprimer une hypothèse, le futur simple présent dans les introductions, le passé composé que l'on retrouve généralement dans les conclusions, ou encore l'impératif qui sert à formuler une injonction, ou à introduire tacitement le destinataire dans son discours.

Toutefois, le présent de l'indicatif reste le temps verbal le plus utilisé dans les discours scientifiques. On constate aussi dans les textes scientifiques, la présence de quelques phrases interrogatives servant parfois à introduire une explication possible suggérée ainsi que quelques propositions infinitives injonctive. Cependant, ce sont les phrases déclaratives qui sont prédominantes dans le discours des sciences, elles contribuent largement à la fonction référentielle et à l'objectivité, tout comme le passif qui met en relief les choses étudiées ainsi que le résultat obtenu et masque encore plus l'auteur, c'est pour cela d'ailleurs qu'il est souvent lié à l'impersonnalité.

- La condensation syntaxique

Le style des textes scientifiques se caractérise aussi par une complexité au niveau de la syntaxe. La plupart des phrases sont très chargées, elles sont majoritairement complexes et comporte relativement plus de deux subordonnées.

3.3.2.2. Caractéristiques lexicales

Le texte spécialisé englobe trois catégories de classes lexicales, le lexique usuel et courant de la langue générale, le lexique général des sciences qui fait référence à des termes souvent employés dans des domaines scientifiques (verbes, adjectifs et substantifs...) et finalement le lexique spécialisé, propre à un domaine précis. Comme la langue générale, on retrouve ainsi :

La classe nominale qui est de loin la catégorie lexicale la plus prisée dans le discours des sciences, elle regroupe des substantifs et des syntagmes nominaux.

La classe lexicale adjectivale qui regroupe en plus de l'adjectif, des adjectifs verbaux.

La classe lexicale verbale est aussi très présente dans le discours scientifique, on peut même affirmer qu'elle se positionne dans le deuxième rang après la classe lexicale nominale.

Les coordonnants servant à organiser les textes et à établir une cohérence englobent les conjonctions de coordination, les locutions conjonctives et les conjonctions et locutions de subordination.

Enfin, la classe lexicale prépositive comporte des prépositions et des locutions prépositives, comme les prépositions et les locutions pré-infinitives qui sont les plus fréquentes et qui précèdent généralement l'infinitif, exemple : pour, avant de...

3.3.2.3. La variation dans le discours spécialisé

Le texte spécialisé, tout comme n'importe quelle langue à laquelle il est rattaché est lui aussi touché par une certaine dynamique langagière, une variation linguistique certes, mais quelque peu différente de celle de la langue usuelle parce qu'il se limite selon le domaine et les interlocuteurs à une sous communauté distincte qui la plupart du temps ne pratique ce type de langue que dans les situations de communication professionnelles.

La variation dans le discours spécialisé est généralement intralinguistique, c'est-à-dire qu'elle se fait en fonction de facteurs internes à la langue, mais elle peut aussi être provoquée par des facteurs externes. La variation linguistique peut être diatopique (en relation avec l'espace géographique), diachronique (liée au temps), diastratique (en rapport avec les strates sociales), puis diaphasique (liée à la situation

d'énonciation). La variation dans les domaines modernes de l'activité humaine est beaucoup plus liée à la variation diaphasique, car lorsque le domaine change, ce sont bien évidemment aussi les situations de communication qui changent. Bien entendu les caractéristiques que nous venons d'expliciter ne sont en aucun cas exhaustives, au contraire, nous avons seulement résumé de manière concise les spécificités linguistiques du texte spécialisé.

2 eme partie : Cadre pratique

Chapitre II :

**Cadre Méthodologique,
analyse et interprétation
des résultats**

1. Objectif de l'enquête

Ce qui a attiré notre attention dans l'enseignement de la filière de biologie est la collaboration entre les enseignants de la discipline et la matière de « français », aussi la compréhension écrite qui est considérée comme un élément important dans l'enseignement de cette filière.

Le principal objectif de cette recherche consiste à détecter les difficultés que les étudiants de première année biologie rencontrent lors de la compréhension d'un texte scientifique et à essayer d'élaborer des activités et trouver des solutions didactiques aux difficultés de la compréhension des textes scientifiques dans le cadre du FOU.

2. L'investigation didactique et outils méthodologiques

2.1. Première phase de l'enquête : l'observation

2.1.1. Observation des cours :

L'observation entamée au cours du mois février 2016 vise en premier lieu à décrire les pratiques de classes dans les cours de langues et l'usage de la langue française dans les cours magistraux des disciplines principales Biologie cellulaire et Biologie végétal dans la filière de biologie.

Pourquoi commencer par l'observation?

L'observation permet en réalité de décrire le contexte et de donner une vue d'ensemble sur la situation d'enseignement du français à l'université, ce qui permettra de mieux préparer la suite de l'enquête (questionnaire, test...)

Le but d'observation des cours magistraux, c'est pour identifier les difficultés que rencontrent les étudiants (langue, discours...), déroulement de la séance, les méthodes utilisées par l'enseignant et les supports.

Notre attention se tournait principalement vers (la terminologie, temps verbaux,

Lexique, types de discours) et particulièrement la pratique de la langue française.

Nous avons assisté à quelques séances des deux matières déjà citées pour essayer de déterminer les besoins des étudiants. Bien que nous ne soyons pas des spécialistes de la biologie, il fallait en quelque sorte se mettre dans la peau de l'étudiant, se comporter de la même manière et chercher à comprendre le contenu du cours.

Comme les cours magistraux se déroulent à l'amphithéâtre les conditions d'apprentissage sont très difficiles, il y a beaucoup de bruit (problème acoustique) ce qui contraint l'enseignant à achever son cours.

2.2 Deuxième phase de l'enquête : le test :

L'expérience se déroule dans le cadre d'un cours du module de spécialité « biologie végétal ».

L'enseignante informe les étudiants du fait que c'est nous qui allons les faire travailler aujourd'hui, pendant une demi-heure. Nous leur expliquons que dans le cadre de nos études, nous effectuons une recherche sur la compréhension du texte scientifique et nous leur proposons ainsi de faire une étude de texte scientifique (voir en annexe) .

Cette épreuve nous permettra d'étudier le résultat de l'activité proposée qui relève de la compréhension de l'écrit.

2.3. Troisième phase de l'enquête : le questionnaire :

Le questionnaire est un outil d'observation qui permet de quantifier et comparer l'information, cette information est collectée auprès d'un échantillon représentatif de la population visée ainsi qu'il est constitué d'un ensemble de questions construit dans le but d'obtenir les informations correspondant aux questions de l'évaluation.

Pour cela, Notre étude est basée sur une méthode de recherche quantitative Les données ont été recueillies par le biais d'un questionnaire qui a été distribué aux étudiants et aux enseignants.

Nos questionnaires ont été divisés en deux parties, la première correspond au profil

de L'enquête (enseignant ou étudiant) et la seconde comprend un contenu qui porte sur l'intérêt de notre recherche qui est l'identification des besoins.

La distribution du questionnaire s'est déroulée le 15.02.2016 à 10h30 dans un amphithéâtre pendant une séance de biologie animale. Nous avons collecté trente questionnaires sur trente étudiants.

Aussi, nous avons distribué cinq exemplaires aux enseignants de première année Biologie afin de voir s'ils se rendent compte des difficultés de compréhension que rencontrent leurs étudiants et si le français en est la cause.

Les objectifs du questionnaire destiné aux étudiants sont : Se renseigner sur leur profil, repérer leurs difficultés langagières en français et identifier leurs besoins langagiers. Tandis que ceux des enseignants ont les visées suivantes : voir en quelle langue font leurs cours, savoir à quoi sont dues les difficultés rencontrées par leurs étudiants et connaître les obstacles langagiers que rencontre leurs étudiants.

3. Les participants :

Notre public d'enquête est constitué d'un ensemble de trente étudiants de première année biologie. Nous avons choisi ce niveau car cette année représente pour eux le point transitif du secondaire au supérieur, c'est l'étape la plus importante et la plus difficile

4. phase de l'enquête : proposer des activités

D'après l'analyse des résultats obtenus des questionnaires et du test proposé, nous constatons que les difficultés des étudiants de première année Biologie résident surtout dans la compréhension des textes scientifiques où le français est considéré comme une langue d'enseignement. Pour faire face à ce problème, nous avons essayé de concevoir des activités pour maximiser la compréhension de l'écrit des étudiants de leurs cours et favoriser la mémorisation.

Pour cela, nous avons assisté à un cours magistral chez monsieur Hachem... qui assurait la matière de «biologie végétale » tous les Dimanches de 10h30 à 13h.

L'enseignant fait un CM sur un thème précis qui est les tissus de protection ou tissus de revêtement.

5. Résultats et interprétation

5.1 Le test :

Lors du déroulement du test nous avons remarqué que les étudiants lisent le texte et s'arrêtent à chaque fois qu'ils sont en face d'un nouveau mot, un mot inconnu qu'ils ne connaissent pas l'explication, donc ils ne cherchent pas à comprendre l'idée général du texte, car ils croient que si la signification de tels ou tels mots leurs échappent ils ne seront capable de le comprendre.

Les réponses relevées dans de nombreuses copies des étudiants, nous permettent de connaître la méthode utilisée pour répondre aux questions relatives à la compréhension du texte. Les étudiants lisent la question, puis partent à la recherche du mot ou des mots qui se trouvent dans la question sans se donner la peine de relire le texte, un fois le mot trouvé, ils recopient la phrase telle qu'elle est dans le texte.

Les étudiants n'ont pas su répondre correctement aux questions à tous les niveaux (compréhension, fonctionnement de la langue, et expression écrite). Nous pouvons donner les exemples suivants pour confirmer ce constat:

Exemples :

1. à la première question 06 étudiants ont mal répondu car on a changé un terme par un autre équivalent. les réponses fournissent par les étudiants comptaient les mêmes mots que la question ce qui confirme notre observation .
2. à la troisième question, 07 mauvaises réponses; les étudiants n'ont pas compris la question car y'en a qui ont défini la germination au lieu de la décrire.
3. Quant à la 4ème question la majorité des étudiants ont répondu correctement, au niveau du sens seulement, cependant nous avons constaté beaucoup de fautes : « La au lieu de Le, UNE au lieu de UN, la résultat c'est d'obtenir au lieu de le résultat obtenu ».

A notre avis, ces données peuvent être liés à des compétences linguistiques insuffisantes (lexique, syntaxe...) et textuelles (enchaînement des éléments du texte.)

Quand on a demandé aux étudiants pour quoi n'ont ils pas su répondre correctement, ils ont simplement répondu qu'ils n'ont pas compris.

La majorité des étudiants incriminent le nombre de mots inconnus et difficiles.

La plupart d'entre eux ont répondu aux questions en recopiant quelques mots du texte.

Nous leurs avons demandé de résumer le texte proposé car c'est un outil qui facilite l'organisation et la mémorisation des informations lues et permet de mieux évaluer la compréhension du texte scientifique.

On a constaté que les étudiants éprouvent des difficultés à exprimer leurs idées en langue française ; ne maîtrisent pas les règles de construction des phrases et de leur enchaînement.

Certain d'entre eux se sont contentés de prendre deux à trois phrases de chaque paragraphes, sans même prendre la peine de les relier.

Exemples :

1. « Les phénomènes produisant après la déhiscence est la pollinisation c'est à dire le transport du pollen sur le stigmate. La fécondation croisé ou hétérogamie est souvent la règle ... »
2. « La pollinisation c'est à dire le transport du pollen sur le stigmate et la germination du pollen sur le stigmate, au niveau moléculaire.....une fois acceptation l'intine fait sailli sur ouverture..... »
3. « Deux phénomènes se produisent, après la déhiscence de l'anthère la pollinisation c'est-à-dire le transport du pollen sur le stigmate. La germination du grain de pollen..... alors se produit la fécondation. Un noyaux s'unit à.....l'autre formera.....un zygote accessoire »

Ces résultats nous permet d'affirmer que l'expression écrite pose un réel problème aux étudiants, une difficulté importante à surmonter afin d'avancer et réussir dans leurs études.

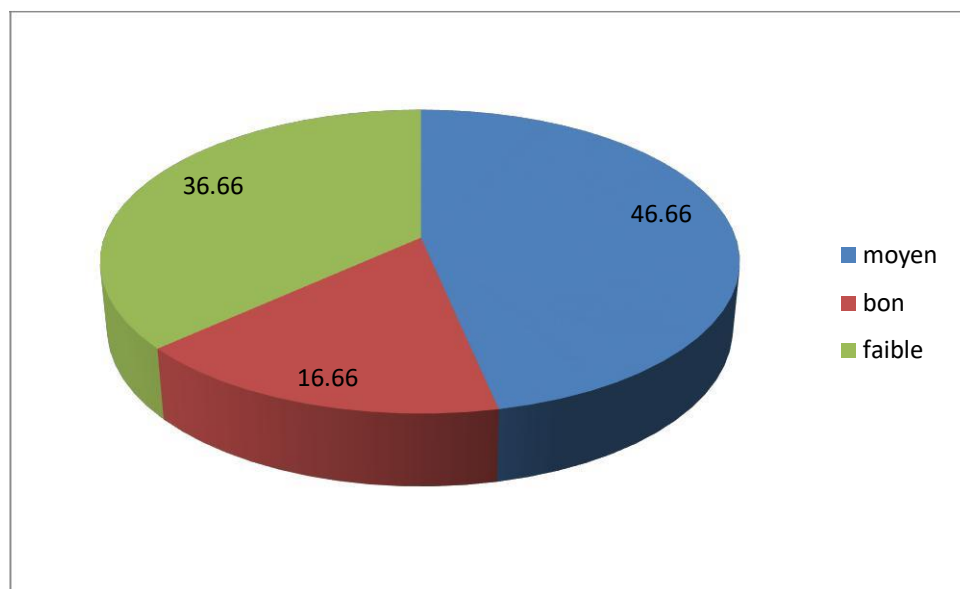
5.2 Questionnaires :

5.2.1 destiné aux étudiants :

Q 01 : Quelle était votre note de français au baccalauréat ?

Tableau 01 : les notes de langue française obtenues par les étudiants au baccalauréat

Niveau	Faible	Moyen	Bon
Nombre de réponse	11 /30	14 /30	5 /30
Pourcentage	36.66 %	46.66 %	16.66 %



Graphique 01 : Les notes de français obtenues au baccalauréat

D'après les résultats suivant, on constate que le niveau des étudiants est moyen .Ce qui implique que la majorité des étudiants peuvent comprendre ce que disent les enseignants. Cependant ces notes ne représentent aucunement le niveau réel, car selon notre observation et entretien avec les étudiants ; beaucoup de ces derniers ne comprennent pas les cours magistraux, et trouvent beaucoup de difficulté à s'exprimer.

Question 02 : Avez-vous choisi votre spécialité par vocation ou par défaut ?

Tableau 02 : la spécialité est étudiée par vocation ou par défaut

	Réponses	Pourcentages
Vocation	17/30	13 /30
Défaut	56.66%	43.33%

Le tableau montre que la plupart des étudiants ont choisi cette branche donc ils sont motivés pour réussir dans leurs études.

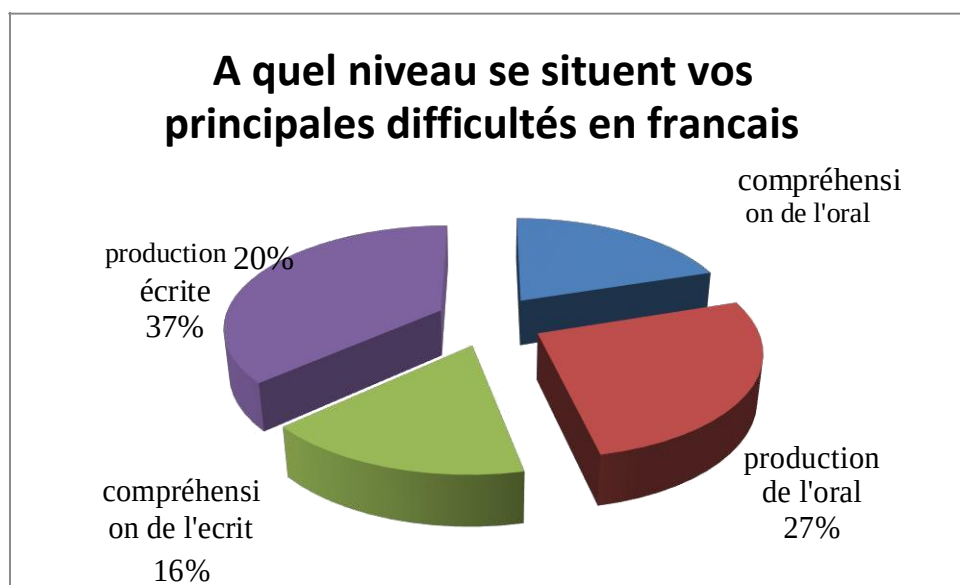
Cependant on constate qu'il ya un échec et que la plupart abandonnent ou changent de filière dès la 1ere année ce qui confirme que la langue d'enseignement pose problème.

Question 03 : A quel niveau se situent vos principales difficultés en français ?

- a- La compréhension de l'oral
- b- La production orale
- c- La compréhension de l'écrit
- d- La production écrite

Tableau 03 : les principales difficultés des étudiants en français

Les principales difficultés en français	Compréhension de l'oral	Production de l'oral	Compréhension de l'écrit	Production écrite
Nombre de repense	6/30	8/30	5/30	11/30
Pourcentage	20%	26.66%	16.66%	36.66%



Graphique 02 : Les principales difficultés des étudiants en français

Nous avons voulu connaître quelle est ou quelles sont les compétences langagières qui leur font défaut. Les résultats de ce questionnaire ont montré que la principale difficulté est la production écrite qui prend la première place avec un pourcentage égal à 37%. Ce pourcentage affirme que cette compétence représente un grand obstacle pour les étudiants ; suivie par la production de l'oral à 27% ; elle aussi représente un véritable obstacle durant leur apprentissage, ensuite la compréhension de l'oral avec 20%, ceci montrent que la plupart arrivent à suivre les cours, enfin, peu d'étudiants interrogés éprouvent des difficultés lors de la compréhension de l'écrit.

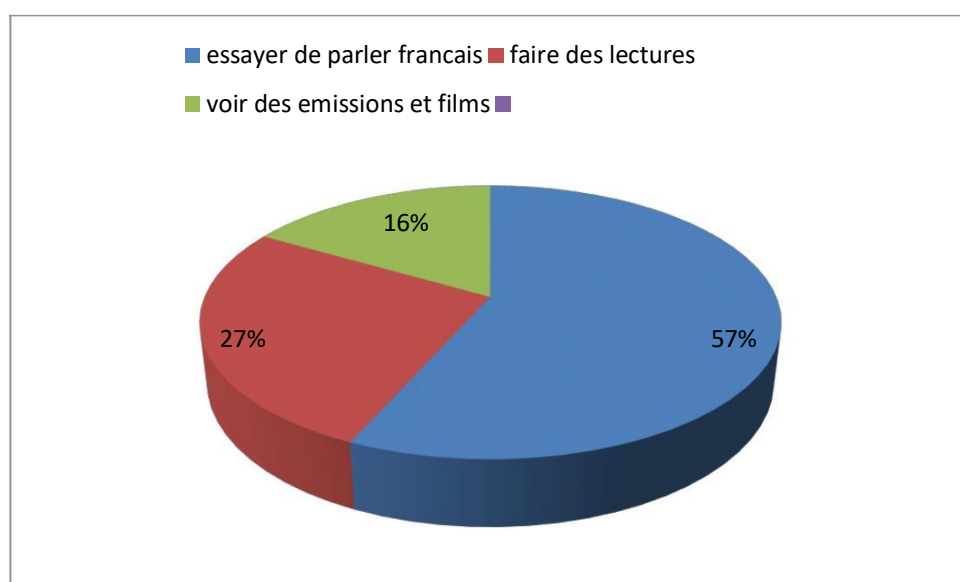
Question 04 : Que faites vous pour développer ce manque ?

- a- Essayer de parler en français
- b- Faire des lectures
- c- Voir des émissions, des films

Tableau 04 : ce que font les étudiants pour développer leur manque en français

	Essayer de parler français	Faire des lectures	Voir des émissions, des films
Nombre de réponse	17/30	8/30	5/30
Pourcentage	56.66%	26.66%	16.66%

Ce tableau nous montre que 17 étudiants sur 30 soit 56.66% pensent que parler en français peut les aider à combler leurs manques et à apprendre la langue. Quant au 13 restant de notre échantillon se divisent : 8 d'entre eux pensent que faire des lectures peut améliorer leur niveau tandis que les 5 derniers regardent des émissions et des films pour tenter de remédier aux problèmes de langue.



Graphique 03 : ce que font les étudiants pour développer leur manque en français

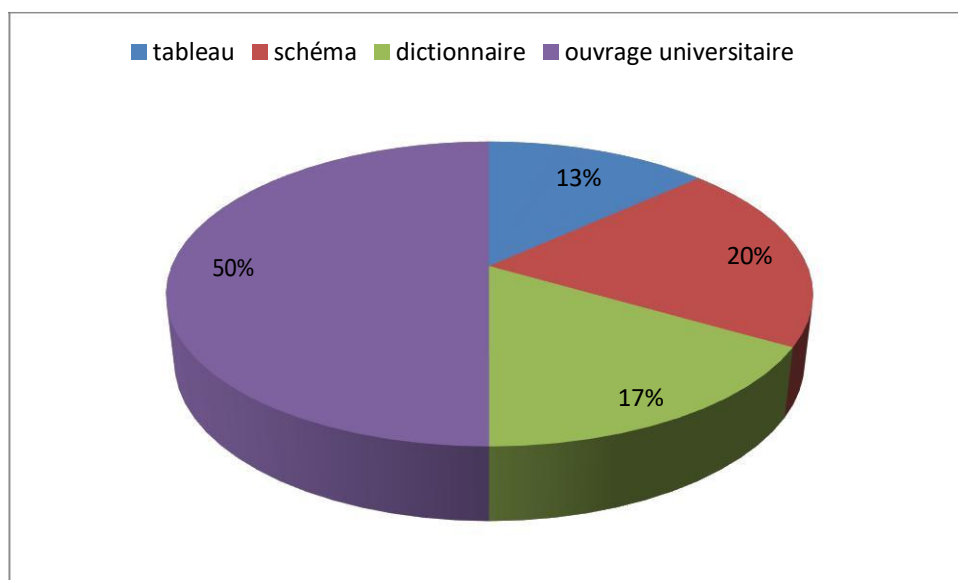
Question 05 : Si vous avez à lire un document didactique de votre spécialité, qu'est ce qui vous semble le plus difficile à comprendre ?

- a- Un tableau
- b- Un schéma
- c- Un dictionnaire
- d- les ouvrages universitaires

Tableau 05 : Le document didactique le plus difficile à comprendre

	Un tableau	Un schéma	Un dictionnaire	Les ouvrages universitaires
Nombres de réponses	4	6	5	15
Pourcentage	13.33%	20%	16.66%	50%

Ces résultats montrent que la plupart des étudiants soit 50% trouvent que les ouvrages universitaires sont les plus difficiles à comprendre, suivi par le schéma avec un pourcentage de 20%, puis le dictionnaire avec 16.66% et enfin le tableau avec un taux de 13.33% ce qui nous permet de dire que la langue française reste un obstacle qui empêche les étudiants en biologie de réussir et d'exceller dans leur domaine.



Graphique 04 : les documents de spécialité les plus difficile à comprendre

Question 06 : Le lexique de votre spécialité « biologie » est-il ?

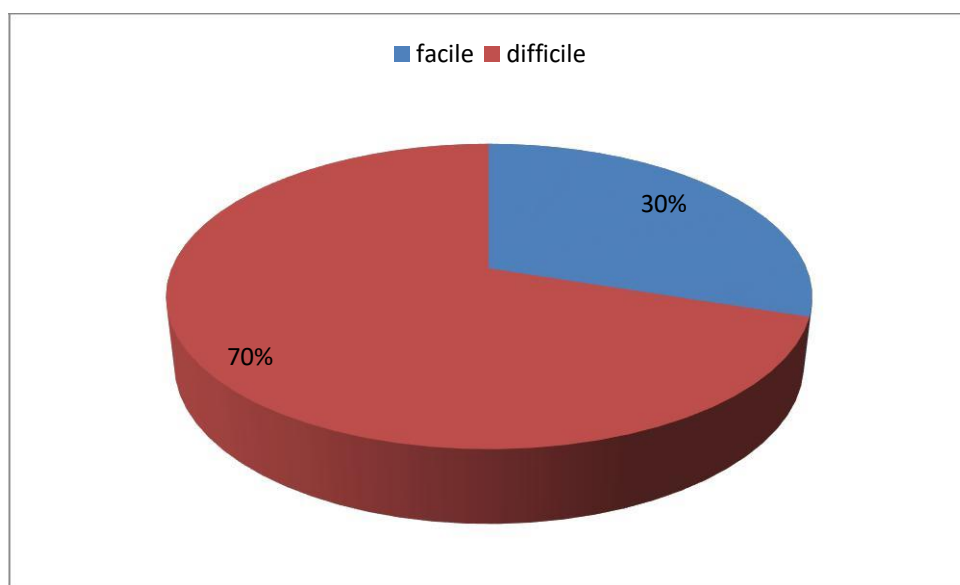
- a- Facile à acquérir
- b- Difficile et nécessite un effort particulier

Tableau 06 : le degré d'acquisition du lexique de spécialité

	Facile à acquérir	Difficile et nécessite un effort particulier
Nombre de réponses	9/30	21 /30
Pourcentages	30 %	70 %

Le tableau ci-dessus montre que les étudiants trouvent que le lexique de la spécialité est difficile et demande des efforts avec un pourcentage de 70%, tandis que les 30% trouvent que le lexique de leur spécialité est facile à acquérir.

Donc les termes scientifique rendent la tache d'apprendre et de suivre les cours plus difficile aux étudiants. Cette difficulté mène la vie dure aux étudiants durant la révision pour les examens puisque les étudiants seront toujours obliger de chercher l'explication ou et la traduction des termes pour pouvoir comprendre et apprendre.



Graphique 05 : Le degré d'acquisition du lexique de spécialité

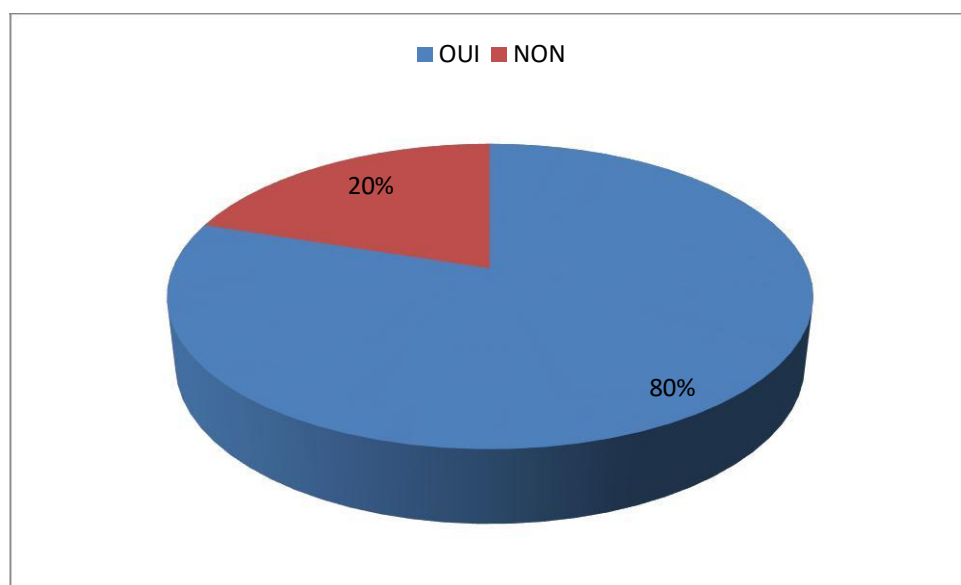
Question 07 : Pour comprendre les cours, passez-vous par une Traduction en arabe L1?

Tableau 07 : la traduction en langue arabe

	Oui	Non
Nombre de réponses	24 /30	6 /30
Pourcentages	80%	20%

Ces résultats nous montrent que la majorité des étudiants passent par la traduction en langue mère (arabe) donc a chaque fois ils sont obligés de consulter un dictionnaire français/ arabe pour traduire le terme afin de pouvoir assimiler les cours.

Avoir recours à chaque fois au dictionnaire pour trouver le sens de tel ou tel mot, est très ennuyeux; les étudiants ne peuvent donc pas se concentrer en s'efforçant de chercher et de s'approprier les significations des termes inconnus.



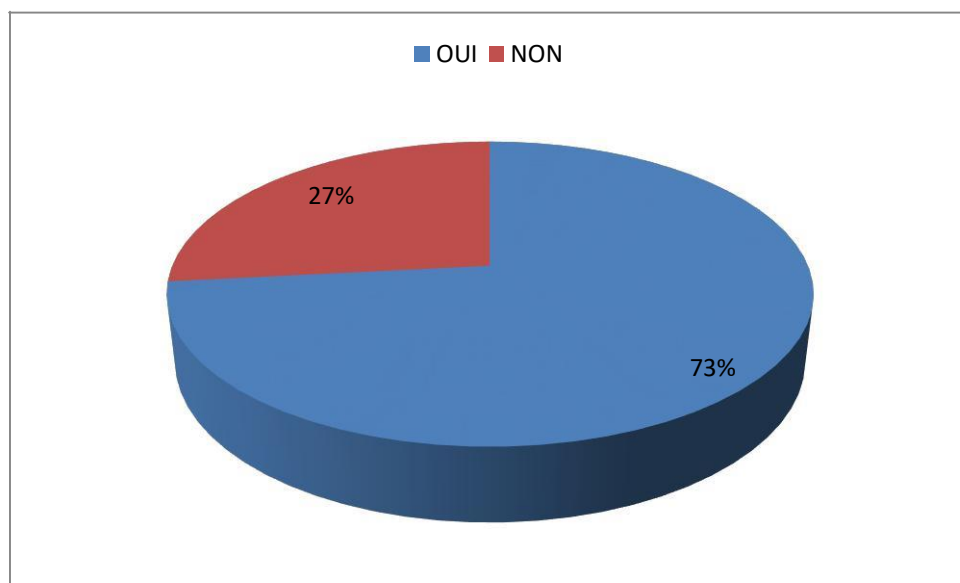
Graphique 06 : La traduction en langue arabe

Question 08 : Est-ce que la maîtrise du français est indispensable Pour réussir dans votre spécialité ?

Tableau 08 : pour réussir, le français est indispensable

	OUI	NON
Nombre de réponses	22 /30	8/30
Pourcentages	73.33%	26.66%

73.33% des étudiants affirment que la maîtrise de la langue française est nécessaire pour réussir les études en biologie car en Algérie toutes les matières de cette branches sont dispensées en français.



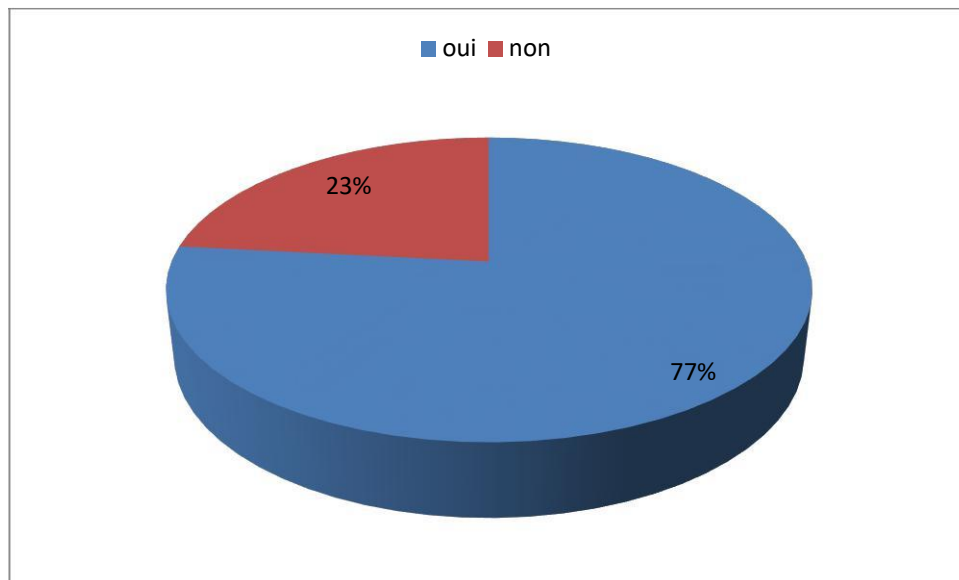
Graphique 07 : pourcentages qui démontre que le français est indispensable, pour réussir

Question 09 : Selon vous, l'enseignement de la matière de français en première année biologie, aide-t-elle les étudiants à mieux comprendre leurs cours?

Tableau 09 : la matière de français aide les étudiants à mieux comprendre leurs cours

	Oui	Non
Nombre de réponses	23 /30	7/30
Pourcentages	76.66%	23.33%

Ces résultats démontrent que plus de 70% des étudiants affirment que la matière de français aide les étudiants à mieux comprendre leurs cours car la maîtrise de la langue d'étude facilite la compréhension et l'assimilation des cours, les 30% restant pense que la matière enseignée n'est pas la matière de français au vrai sens du mot, et qu'elle ne répond pas au besoin des étudiants.



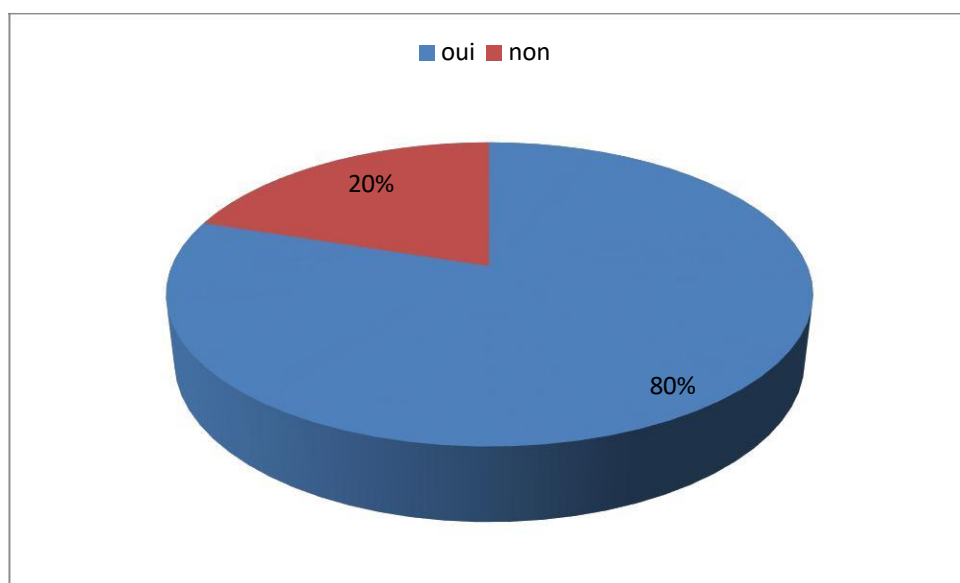
Graphique 08 : pourcentages des étudiants qui trouve que la matière de français les aide a comprendre leurs cours.

Question 10 : Avez-vous des difficultés à comprendre vos cours ? Si oui dites si c'est à l'oral ou à l'écrit.

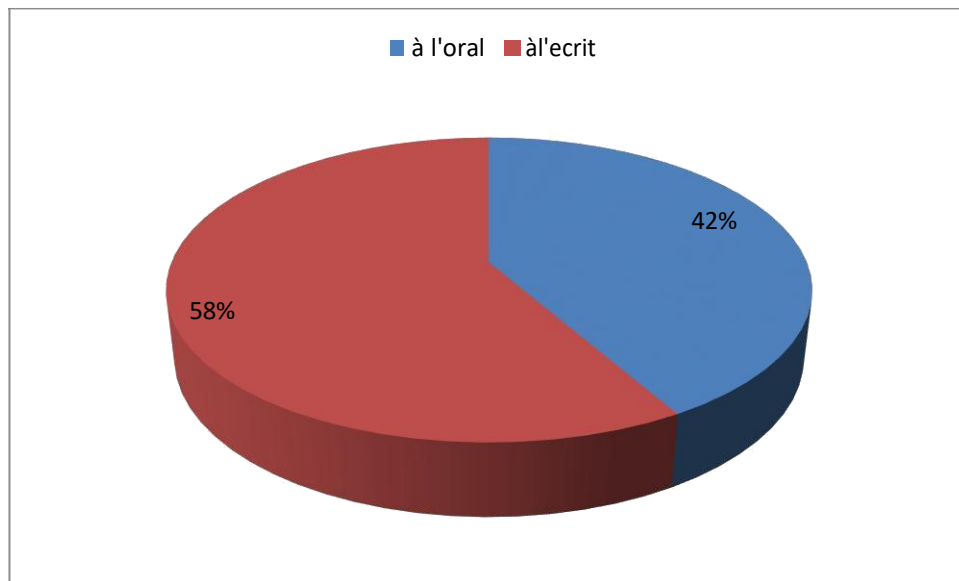
Tableau 10 : vous avez des difficultés à comprendre vos cours à l’oral ou à l’écrit

	Oui	Non	Oral	Ecrit
Nombre de réponse	24/30	6/30	10/24	14/24
Pourcentage	80%	20%	41.66%	58.33%

Ce tableau nous montre que 80% des étudiants de 1^{er} année biologie ont du mal à comprendre leurs cours que ce soit à l’oral ou à l’écrit même si ce dernier pose plus de problème parce que 58.33% des étudiants rencontrent des difficultés en compréhension de l’écrit.



Graphique 09 : pourcentage des étudiants trouvant des difficultés à comprendre leurs cours

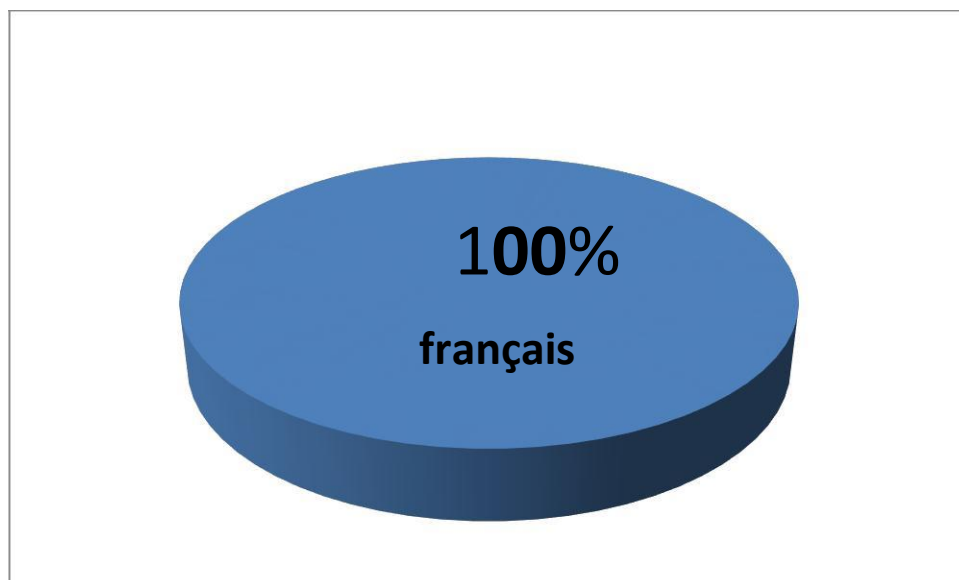


Graphique 10 : pourcentage des difficultés rencontrées à l'oral et à l'écrit

5.2.2 Destiné aux enseignants de 1 ère année biologie :

Question 01 : En quelle(s) langue(s) dispensez-vous vos cours ?

Tous les enseignants ont répondu que les cours sont dispensés en langue française.



Graphique 11 : la langue avec laquelle les cours sont enseignés

Il s'est avéré que les cinq enseignants soit 100% ont mentionné qu'ils font leurs cours en langue française. Cela peut être expliqué par le fait que les enseignants

veulent que les étudiants s’habituer à la langue française en tant que tout le cursus universitaire à la faculté se fait en français.

Question 02 : Comment juger –vous le niveau de vos étudiants en français ?

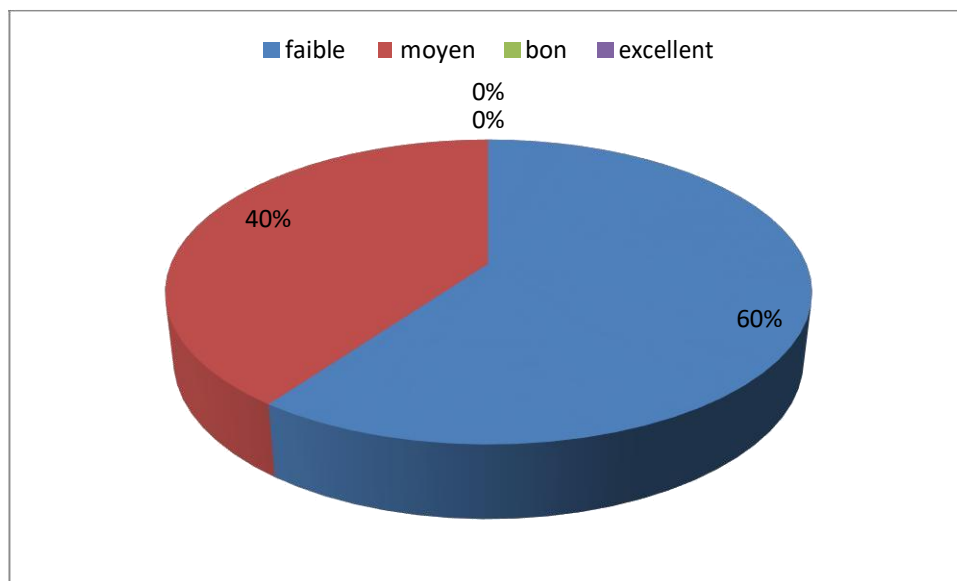
- a- Faible
- b- Moyen
- c- Bon
- d- Excellent

Tableau 11: le niveau des étudiants en français

	Faible	Moyen	Bon	Excellent
Nombre de réponses	3/5	2 /5	0	0
Pourcentages	60%	40%	0	0

Le tableau ci-dessus nous montre qu’aucun enseignants n’a qualifié le niveau de leurs apprenants d’excellent ou bon, 3 /5 des enseignants interrogés affirment que le niveau des étudiants de 1ere année biologie est faible tandis que 2/5 trouvent que le niveau de langue est moyen.

A partir du sondage effectué concernant l’appréciation des enseignants à l’égard du niveau linguistique de leurs étudiants, nous constatons que la majorité de ces derniers ont un niveau faible en langue française



Graphique 12 : l'appréciation des enseignants sur le niveau des étudiants.

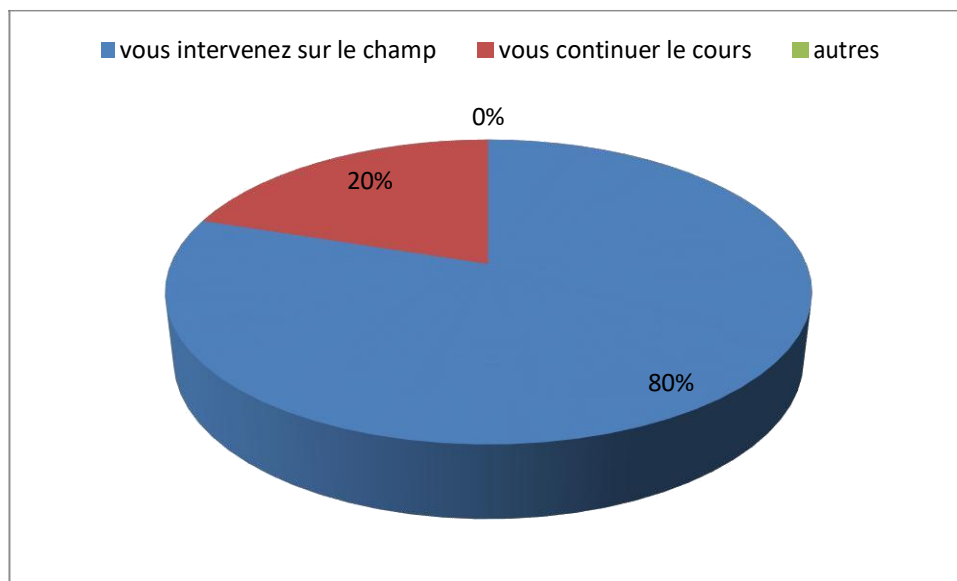
Question 03 : De quelle façon agissez-vous lors des fautes langagières commises par vos étudiants ?

- a- Vous intervenez sur le champ
- b- Vous continuez le cours
- c- Autres

Tableau 12 : la réaction des enseignants lors des fautes commises par leurs étudiants

	Vous intervenez sur le champ	Vous continuer le cours	Autres
Nombre de réponses	4/5	1/5	0
Pourcentages	80%	20%	0

Cette question a été posée pour connaître la réaction des enseignants lorsqu'un de leurs étudiants commet une faute. Dès lors on constate que 80% des enseignants interviennent sur le champ pour corriger la faute commise par l'étudiant, tandis que les 20 % souhaitent de terminer le cours car ils estiment que ça ne se fait pas.



Graphique 13 : la réaction des enseignants face aux fautes des apprenants

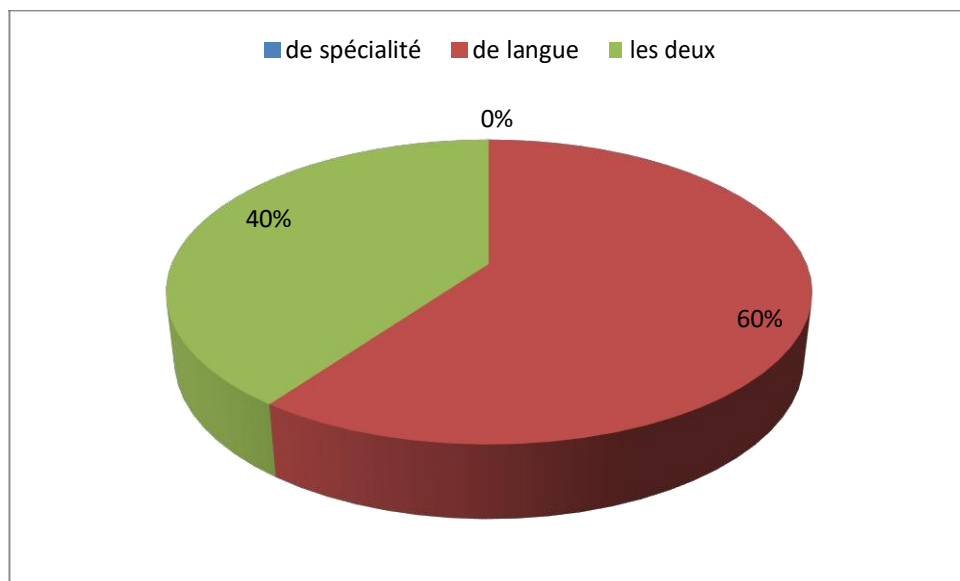
Question 04 : Les difficultés qu'éprouvent les étudiants sont d'ordre

- : a- De spécialité
- b- De langue
- c- Les deux

Tableau 13 : les difficultés éprouvées par les étudiants

	De spécialité	De langue	Les deux
Nombre de réponses	0	3/5	2/5
pourcentages	0	60%	40%

Les résultats ont démontré que la majorité des enseignants interrogés soit 60% ont répondu que les difficultés que rencontrent les étudiants de 1^{ère} année biologie sont d'ordre de langue, les 40% restant trouvent que les étudiants éprouvent des difficultés d'ordre de spécialité et de langue. Aucun enseignant n'a affirmé que les difficultés de leurs étudiants est d'ordre de spécialité.



Graphique 14 : les difficultés éprouvées par les étudiants

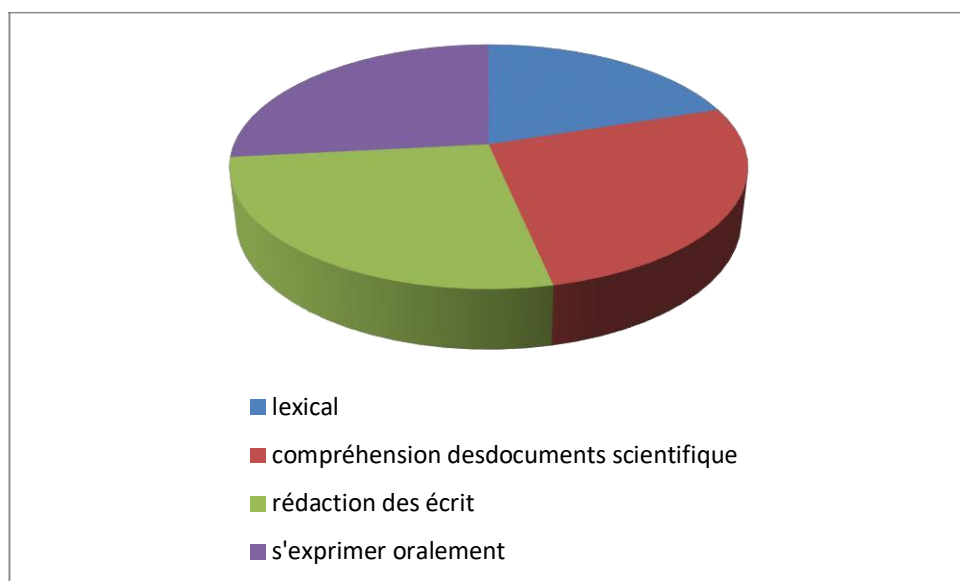
Question 05 : Quels obstacles linguistiques rencontrent vos étudiants ?

- a- Lexical
- b- Compréhension des documents scientifiques
- c- Rédaction des écrits
- d- S'exprimer oralement

Tableau 14: les obstacles linguistiques rencontrés par les étudiants

	lexical	Compréhension des documents scientifique	Rédaction des écrits	S'exprimer oralement
Nombre de réponses	3 /5	4/5	4/5	4/5
Pourcentages	60%	80%	80%	80%

Ces résultats nous montrent que les enseignants ont détecté chez leurs apprenants plusieurs obstacle dont la compréhension des documents scientifique, la rédaction des écrits, et l'expression oral qui détiennent tous le même pourcentage et d'ailleurs le plus élevé 80% suivi de l'obstacle lexical qui détient lui aussi un pourcentage important qui est de 60%.



Graphique15 : les obstacles linguistiques rencontrés par les étudiants

6. Récapitulation:

Après l'analyse des réponses celles du teste écrit, et des quetionnaire nous pouvons dire que les résultats de notre étude ont permis de confirmer certaines de nos hypothèses. Nous constatons que les étudiants de première année biologie ont réellement une immense carence en langue française.

L'enseignement de la branche de biologie est dispensé en langue française, ce qui pose un très grand problème pour eux .Le problème de ces étudiants, n'est pas au niveau scientifique , mais beaucoup plus au niveau linguistique .C'est la non maîtrise du français qui constitue l'obstacle majeur à la réussite de leurs études.

7.activités proposé :

Les deux premières activités relèvent de la compréhension de l'écrit qui ont pour objectif d'assurer une bonne compréhension des termes et de facilité la mémorisation.

Activité 01:

Complétez les phrases suivantes avec les mots proposés dans la liste ci-dessous ;

Le collenchyme, le sclérenchyme, sclérites, fibres

.....Constitué de cellules à paroi lignifiée, bloquant la plante dans sa croissance dans la zone considérée. Ces cellules produisent deset des

.....Constitué de cellules à paroi cellulosique qui permettent à la plante de continuer à croître dans la zone considérée.

Activité 02 :

Texte :

La cellule végétale possède des éléments supplémentaires à ceux de la cellule animale :

Un cadre cellulosique, au dessus de la membrane cytoplasmique, plus au moins rigide selon la quantité de lignine associé ; on parle de paroi cellulaire.

Des plastes, qui sont des organites cellulaires possédant un ADN propre, ils sont de trois types :

. Les chloroplastes possèdent de la chlorophylle (dans les granums) et sont le site de la réalisation de la photosynthèse.

. Les chromoplastes donnent des colorations jaune-orangé aux organes qui en possèdent (feuilles à l'automne, pétales de fleurs), et ceci grâce à une grande quantité de pigments non-chlorophylliens (caroténoïdes, xanthophylles, ...) présent dans ces plastes.

. Les leucoplastes ne possèdent pas de pigments et servent au stockage de différentes substances comme l'amidon, les lipides et les protéines. Ce sont des plastes de réserve situés dans les racines et dans les tissus non photosynthétique (certains tissus parenchymateux...).

Un vacuome qui est un ensemble de vacuoles qui occupent quasiment toute la cellule. Elle sont également le lieu de stockage du calcium précipité et des métaux lourds et exercent une pression sur la paroi cellulaire, permettant d'assurer la rigidité et la forme de la cellule.

Répondez par vrai ou faux aux questions relatives au texte :

Les leucoplastes possèdent des pigments et servent au stockage.

La paroi cellulaire est plus rigide que la membrane cytoplasmique.

Les chromoplastes donnent des colorations jaune-orangé aux organes.

Les chloroplastes possèdent de la chlorophylle.

Le vacuome est un ensemble de vacuole qui occupe presque toute la cellule et ne stock pas les métaux lourd.

Conclusion

En dépit de toutes les recherches menées jusqu'à ce jour autour de la lecture des textes de spécialité, des étudiants provenant de disciplines scientifiques trouvent toujours des difficultés à accéder aux textes de leur domaine de spécialité rédigés en français.

Notre travail s'est centré sur quelques problèmes faisant obstacle à la compréhension d'un texte scientifique particulièrement chez les étudiants inscrits en première année biologie.

Notre partie pratique s'articulait sur une enquête de terrain réalisée auprès de 30 étudiants qui consistait à proposer une activité de compréhension écrite autour d'un texte de spécialité et des questionnaire (destinés aux enseignants de la discipline ainsi qu'aux étudiants). Le but était de tester la capacité des étudiants à reproduire le raisonnement logique du texte de scientifique dans leurs productions, ainsi de connaître leur niveau de langue.

Notre modeste investigation auprès des étudiants dont le besoin en expression et en communication sont réels, a fait apparaître que leur motivation pour réussir est très forte, et qu'ils veulent mieux comprendre les cours pour atteindre leurs objectifs et ne pas échouer en première année

Le travail réalisé avec les étudiants, nous a montré qu'une fois à l'université, ce ne sont pas les savoirs scientifiques (lexique de spécialité), qui leur font défaut mais les carences les plus significatives apparaissent au niveau des compétences linguistiques, à savoir la lecture courante, la prise de notes, dégager les idées essentielles et la structure d'un texte scientifique, Formuler des hypothèses, rédiger une fiche de lecture, ou un résumé, gérer leur documentation.....

Il s'est avéré que l'usage et la maîtrise de la langue française posent énormément de malaises aux étudiants surtout quand il est question de produire et de comprendre dans cette même langue.

L'analyse des résultats nous a permis également de valider notre hypothèse de départ. Les étudiants qui ont des difficultés en langue rencontrent des obstacles dans la compréhension des textes de leurs spécialités.

Cette recherche nous a conduit à prendre en considération le texte scientifique dans toutes ses dimensions. En effet, un lecteur habile doit bénéficier d'une compétence linguistique / textuelle lui permettant d'entrer en interaction avec le texte qu'il lit et de rendre sa lecture rentable et efficace.

A notre sens, nous avancerons que ce malaise langagier que les étudiants éprouvent est dû à l'existence d'un module d'enseignement/apprentissage du FOU dans la formation de ces derniers (biologie) , qui ne répond pas à leurs besoins réels, Pour ce faire, il serait plus judicieux de mettre en place un programme de FOS conçu spécifiquement pour eux.

Bibliographie

Bibliographie :

1. Collombat, I « Le discours imagé en vulgarisation scientifique », étude comparée du français et de l'anglais, département de langue, linguistique et traduction, faculté des lettres, Université de Laval, Québec, 2005
2. Combette, B. et Tomassone, R. (1988). Le texte informatif, aspect linguistique . Bruxelles : the Boeck -wesmael
3. CUQ J-P. - Gruca, I. (2002). Cours de didactique du français langue étrangère et seconde. Ed, Presses Universitaires de Grenoble (PUG), p138
4. CUQ J-P. (dir.), (2003). Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde. Paris, CLE International, p29
5. Gélinas, R « *La vulgarisation scientifique par l'affiche* », Université du Québec, 2007
6. Harmer, J. (1984). *The practice of English language teaching*. London: Longman
7. Hutchinson, T., Waters, A., 1987, *English for Specific Purposes*, Cambridge University Press
8. Mangiante J-M. – Parpette, C. (2004). Le français sur objectif spécifique : de L'analyse des besoins à l'élaboration d'un cours. Paris : Hachette, p17

9. MARTINOT, C. (2007), Techniques d'expression écrite et orale, Alger : Hiber éditions.
10. Shirley Carter-Thomas. Langue de sp_écialit_e - coh_esion, culture et coh_erence. Une approche discursive, 1994, Vol 5/6, pp.61-68.
11. Van der Yeught, M. 2012. L'Anglais de la bourse et de la finance. Paris : Ophrys

Sitographie

Définition de texte scientifique - Concept et

Sens <http://lesdefinitions.fr/texte-scientifique#ixzz3UeRp0NIN>.

Liste des figures :

Figure 01 : les notes de français obtenues au baccalauréat.....	35
Figure 02 : les principales difficultés des étudiants en français.....	37
Figure 03 : ce que font les étudiants pour développer leur manque en français.....	38
Figure 04 : les documents de spécialité le plus difficile à comprendre.....	39
Figure 05 : le degré d'acquisition du lexique de spécialité.....	40
Figure 06 : La traduction en langue arabe.....	41
Figure 07 : Le français est indispensable pour réussir.....	42
Figure 08 : Les étudiants qui trouvent que la matière de français les aide à comprendre leurs cours.....	43
Figure 09 : les étudiants trouvant des difficultés à comprendre leurs cours.....	44
Figure 10 : Les difficultés rencontrées à l'oral et à l'écrit	45
Figure 11 : La langue avec laquelle les cours sont enseignés.....	45
Figure 12 : L'appréciation des enseignants sur le niveau des étudiants.....	47
Figure 13 : La réaction des enseignants face aux fautes des apprenants.....	48
Figure 14 : Les difficultés éprouvées par les étudiants.....	49
Figure 15 : les obstacles linguistiques rencontrés par les étudiants.....	50

Liste des tableaux :

Tableau 01 : les notes de langue française obtenues par les étudiants au baccalauréat.....	35
Tableau 02 : la spécialité est étudiée par vocation ou par défaut.....	36
Tableau 03 : les principales difficultés des étudiants en français.....	37
Tableau 04 : ce que font les étudiants pour développer leur manque en français.....	38
Tableau 05 : Le document didactique le plus difficile à comprendre.....	39
Tableau 06 : le degré d'acquisition du lexique de spécialité	40
Tableau 07 : la traduction en langue arabe	41
Tableau 08 : pour réussir, le français est indispensable.....	42
Tableau 09 : la matière de français aide les étudiants à mieux comprendre leurs cours....	43
Tableau 10 : vous avez des difficultés à comprendre vos cours à l'oral ou à l'écrit..	44
Tableau 11: le niveau des étudiants en français	46
Tableau 12 : la réaction des enseignants lors des fautes commises par leurs étudiants	47
Tableau 13 : les difficultés éprouvées par les étudiants	48
Tableau 14: les obstacles linguistiques rencontrés par les étudiants.....	49

Annexes

Le texte proposé aux étudiants

Embryogénèse et formation de la graine

Après la déhiscence de l'anthère, deux phénomènes se produisent :

- a) La pollinisation, c'est-à-dire le transport du pollen sur le stigmate. Celui-ci est principalement assuré soit par le vent (anémophile) ou par les insectes (entomophilie). Bien que la majorité des fleurs soit hermaphrodite, la fécondation croisée, ou hétérogamie, est souvent la règle ;
- b) La germination du grain de pollen sur le stigmate. Des phénomènes de reconnaissance au niveau moléculaire assurent une sélection des pollens (filtrage génétique). Lorsqu'il y a acceptation (compatibilité), l'intine fait saillie au niveau d'une ouverture et s'allonge en un tube pollinique. Il traverse le style, puis le placenta, atteint l'ovule dans la cavité ovarienne, puis enfin, arrive jusqu'à l'oosphère du sac embryonnaire. Cette croissance qui peut atteindre 10 ou 20 cm est assurée grâce à une activité considérable de l'appareil de Golgi.

Le noyau végétatif et la cellule générative se localisent dans l'extrémité en croissance du tube pollinique. La cellule générative produit 2 noyaux (gamètes mâles) tandis que le noyau végétatif dégénère. Alors se produit la fécondation. Chez les Angiospermes, elle est double : un des noyaux s'unit à l'oosphère et donne un zygote principal diploïde ; l'autre formera avec les 2 noyaux polaires, un zygote accessoire, en général triploïde. Après cette double fécondation, le pistil reprend sa croissance et évolue en fruit tandis que l'ovule se transforme en graine.

QUESTIONS :

- 1. Quels sont les phénomènes qui se produisent après l'ouverture de la fleur ?
- 2. Comment est transporté le pollen ?
- 3. Décrivez le phénomène de germination.
- 4. Quel est le résultat obtenu de la fécondation chez les Angiospermes ?
- 5. Résumez le texte en quelques lignes

Questionnaire adressé aux étudiants :

Question : 01 Quelle était votre note de français au baccalauréat?

Question 02 : Avez-vous choisi votre spécialité par vocation ou par défaut ?

Question 03 : A quel niveau se situent vos principales difficultés en français ?

- e- La compréhension de l'oral
- f- La production orale
- g- La compréhension de l'écrit
- h- La production écrite

Question 04 : que faites vous pour développer ce manque ?

- d- Essayer de parler en français
- e- Faire des lectures
- f- Voir des émissions, des films

Question 05: Si vous avez à lire un document didactique de votre spécialité, qu'est ce qui vous semble le plus difficile à comprendre :

- e- Un tableau
- f- Un schéma
- g- Un dictionnaire
- h- Un ouvrage universitaire

Question 06 : Le lexique de votre spécialité « biologie » est –il

- ? c- Facile à acquérir
- d- Difficile et nécessite un effort particulier

Question 07 : Pour comprendre les cours, passez-vous par une Traduction en L1?

Question 08: Est-ce que la maîtrise du français est indispensable Pour réussir dans votre spécialité ?

Question 09 : Selon vous, l'enseignement de la matière de français en première année biologie, aide-t-elle les étudiants à mieux comprendre leurs cours?

Question 10 : Avez-vous des difficultés à comprendre vos cours ? Si oui dites si c'est à l'oral ou à l'écrit.

Questionnaire pour les enseignants

Question 01 : En quelle(s) langue(s) dispensez-vous vos cours ?

Question 02 : Comment jugez-vous le niveau de vos étudiants en français ?

- e- Faible
- f- Moyen
- g- Bon
- h- Excellent

Question 03 : De quelle façon agissez-vous lors des fautes langagières commises par vos étudiants ?

- d- Vous intervenez sur le champ
- e- Vous continuez le cours
- f- Autres

Question 04 : Les difficultés qu'éprouvent les étudiants sont d'ordre

- : d- De spécialité
- e- De langue
- f- Les deux

Question 05 : Quels obstacles linguistiques rencontrent vos étudiants ?

- e- Lexical
- f- Compréhension des documents scientifiques
- g- Rédaction des écrits
- h- S'exprimer oralement

Questionnaire adressé aux étudiants :

Question 01 : Quelle était votre note de français au baccalauréat? 07

Question 02 : Avez-vous choisi votre spécialité par vocation ou par défaut ? par défaut

Question 03 : A quel niveau se situent vos principales difficultés en français ?

- ☒ a- La compréhension de l'oral
- b- La production orale
- c- La compréhension de l'écrit
- ☒ d- La production écrite

Question 04 : que faites vous pour développer ce manque ?

- ☒ a- Essayer de parler en français
- b- Faire des lectures
- c- Voir des émissions, des films

Question 05 : Quelles sont vos principales difficultés en langue française ?

- a- Lecture des documents
- b- Rédaction de résumés ou de rapports.
- ☒ c- Compréhension et expression orales.

Question 06: Si vous avez à lire un document didactique de votre spécialité, qu'est ce qui vous semble le plus difficile à comprendre :

- a- Un tableau
- b- Un schéma
- c- Un dictionnaire
- ☒ d- Un ouvrage universitaire

Question 07 : Le lexique de votre spécialité « biologie » est-il ?

- a- Facile à acquérir
- ☒ b- Difficile et nécessite un effort particulier

Question 08 : Pour comprendre les cours, passez-vous par une Traduction en L1? Oui

Question 09: Est-ce que la maîtrise du français est indispensable
Pour réussir dans votre spécialité ? Oui

Question 10 : Selon vous, l'enseignement de la matière de français en première année biologie, aide-t-elle les étudiants à mieux comprendre leurs cours?

Question 11 : Avez-vous des difficultés à comprendre vos cours ? Si oui dites si c'est à l'oral ou à l'écrit. Oui
à l'oral

Questionnaire adressé aux étudiants :

Question 01 : Quelle était votre note de français au baccalauréat? 18,50

Question 02 : Avez-vous choisi votre spécialité par vocation ou par défaut ? par vocation

Question 03 : A quel niveau se situent vos principales difficultés en français ?

- a- La compréhension de l'oral
- b- La production orale
- c- La compréhension de l'écrit
- d- La production écrite

Question 04 : que faites vous pour développer ce manque ?

- ☒ a- Essayer de parler en français
- ☐ b- Faire des lectures
- ☐ c- Voir des émissions, des films

Question 05 : Quelles sont vos principales difficultés en langue française ?

- a- Lecture des documents
- b- Rédaction de résumés ou de rapports.
- c- Compréhension et expression orales.

Question 06 : Si vous avez à lire un document didactique de votre spécialité, qu'est ce qui vous semble le plus difficile à comprendre :

- a- Un tableau
- b- Un schéma
- ☒ c- Un dictionnaire
- d- Un ouvrage universitaire

Question 07 : Le lexique de votre spécialité « biologie » est-il ?

- ☒ a- Facile à acquérir
- b- Difficile et nécessite un effort particulier

Question 08 : Pour comprendre les cours, passez-vous par une Traduction en L1?

Non

Question 09 : Est-ce que la maîtrise du français est indispensable Pour réussir dans votre spécialité ? oui

Question 10 : Selon vous, l'enseignement de la matière de français en première année biologie, aide-t-elle les étudiants à mieux comprendre leurs cours? Non, car la matière de français n'est pas enseignée.

Question 11 : Avez-vous des difficultés à comprendre vos cours ? Si oui dites si c'est à l'oral ou à l'écrit.

Non

Questionnaire pour les enseignants

Question 01 : En quelle(s) langue(s) dispensez-vous vos cours ? français

Question 02 : Comment jugez-vous le niveau de vos étudiants en français ?

- ☒ a- Faible
- b- Moyen
- c- Bon
- d- Excellent

Question 03 : De quelle façon agissez-vous lors des fautes langagières commises par vos étudiants ?

- ☒ a- Vous intervenez sur le champ
- b- Vous continuez le cours
- c- Autres

Question 04 : Les difficultés qu'éprouvent les étudiants sont d'ordre :

- a- De spécialité
- ☒ b- De langue
- c- Les deux

Question 05 : Quels obstacles linguistiques rencontrent vos étudiants ?

- a- Lexical
- ☒ b- Compréhension des documents scientifiques
- c- Rédaction des écrits
- ☒ d- S'exprimer oralement

- 1 - La pollinisation et la germination du grain de pollen
- 2 - A l'aide des trois pollinisateurs : vent (anémophil), l'eau (hydrophil)
les insectes (Entomophil)
- 3 - Le phénomène de germination c'est la formation de tube pollinique par la cellule végétative pour que le noyau génératrice féconde les oeufs (ovules)
- 4 - Le résultat c'est d'obtenir une Zygote (embryon²ⁿ) et Zygote triploïde forme l'albumen.

5 - Les phénomènes produisant après la débucca est la pollinisation c'est à dire le transport du pollen sur le stigmate. La fécondation croisée ou hétérogamie est souvent la règle. La germination du grain de pollen sur le stigmate. Des phénomènes de reconnaissance.

Questionnaire pour les enseignants

Question 01 : En quelle(s) langue(s) dispensez-vous vos cours ?

Question 02 : Comment jugez-vous le niveau de vos étudiants en français ?

- a- Faible
- b- Moyen
- c- Bon
- d- Excellent

Question 03 : De quelle façon agissez-vous lors des fautes langagières commises par vos étudiants ?

- a- Vous intervenez sur le champ
- b- Vous continuez le cours
- c- Autres

Question 04 : Les difficultés qu'éprouvent les étudiants sont d'ordre :

- a- De spécialité
- b- De langue
- c- Les deux

Question 05 : Quels obstacles linguistiques rencontrent vos étudiants ?

- a- Lexical
- b- Compréhension des documents scientifiques
- c- Rédaction des écrits
- d- S'exprimer oralement

Les phénomènes qui se produisent après l'ouverture de la fleur sont essentiellement des reconnaissances au niveau moléculaire assurant une sélection du pollen.

Le pollen est transporté soit par le vent ou par les insectes

Après acceptation, l'intine s'allonge en tube pollinique il traverse style puis le placenta atteint l'ovule et féconde l'osphère.

Le résultat obtenu de la fécondation chez les angiospermes est une zygote principale diploïde et un autre zygote triploïde.

Deux phénomènes se produisent après la schissence de l'anthère
La pollinisation c'est-à-dire la

transport du pollen sur le stigmate,
et la germination du pollen sur le
stigmate, au niveau moléculaire
assurent une section des pollen
une fois acceptation fait saillir
sur une ouverture, et la fécondation
se fait.

Tables des matières

Introduction.....	5
-------------------	---

1 er Partie : Cadrage théorique

Chapitre 1 : Compréhension d'un texte scientifique en situation du FOS

1. Didactique du FOS et FOU.....	10
1.1Le Français sur Objectifs Spécifiques	10
1.2L'objectif de l'enseignement du FOS	11
1.2.1La demande de formation	12
1.2.2La collecte des données	12
1.2.3L'analyse des données	12
1.2.4 L'analyse des données	13
1.2.5 L'élaboration des activités	13
1.3. Français sur objectif universitaire (FOU)	14
2. Le texte scientifique	15
2.1 Définition du texte scientifique.....	15
2.2 Texte scientifique : explicatif, informatif, expositif.....	15
2.3 Les types de discours scientifiques	17
2.3.1 Définition	17
2.3.2 Le discours de vulgarisation scientifique.....	18
2.3.3 Discours de semi vulgarisation	18

2.3.4 Le discours scientifique pédagogique	19
2.3.5 Le discours scientifique spécialisé	19
3. La langue de spécialité et texte de spécialité	19
3.1 Définition de la langue de spécialité	19
3.2 Texte de spécialité.....	20
3.3 Caractéristiques des textes spécialisés	21
3.3.1. Caractéristiques extralinguistiques	22
3.2. Caractéristiques intralinguistiques	22
3.3.2.1 Caractéristiques morphosyntaxique.....	22
3.3.2.2. Caractéristiques lexicales	24
3.3.2.3. La variation dans le discours spécialisé	24

2 eme partie : vadre pratique

Chapitre II : Cadrage Méthodologique, analyse

et interprétation des données

1. Objectif de l'enquête	28
2. L'investigation didactique et outils méthodologiques	28
2.1. Première phase de l'enquête ; l'observation.....	28
2.1.1. Observation des cours	28
2.2 Deuxième phase de l'enquête ; le test	29
2.3. Troisième phase de l'enquête ; le questionnaire.....	29
3. Les participants.....	30
4. phase de l'enquête : proposer des activités.....	30

5. Résultats et interprétation.....	33
5.1 Le test.....	33
5.2 Questionnaires.....	35
5.2.1 Destiné aux étudiants.....	35
5.2.2 Destiné aux enseignants de 1 ^{ère} année biologie.....	46
6.Récapitulation.....	50
7.activités proposé	50
Conclusion.....	53
Références bibliographiques	56
Liste des figures.....	58
Liste des tableaux.....	59
Annexes.....	61

Sommaire :

Introduction.....	05
Chapitre 1 : Compréhension d'un texte scientifique en situation du FOS	09
1. Didactique du FOS et FOU	10
2. Le texte scientifique.....	14
3. La langue de spécialité et texte de spécialité	18
Chapitre II : Cadre méthodologique,analyse et interprétation des résultats	27
1. Objectif de l'enquête	28
2. L'investigation didactique et outils méthodologiques	28
3. Les participants.....	30
4. phase de l'enquête : proposer des activités.....	30
5. Résultats et interprétation	33
6.Récapitulation.....	50
7.activités proposé	50
Conclusion.....	53
Références bibliographiques	56
Liste des figures.....	58
Liste des tableaux.....	59
Annexes.....	61