

Le français des sciences vétérinaires, l'analyse du discours pour préparer une démarche ingénierique à l'école vétérinaire de Tiaret

French veterinary sciences, speech analysis to prepare an engineering approach at the Tiaret veterinary school

SASSI Asmaa Leila: leila.sassi@univ-mascara.dz

Doctorante à l'université Mustapha Stambouli, Mascara, Algérie

SEBANE Aïcha Mounia.: msebane@univ-mascara.dz

Professeure à l'université Mustapha Stambouli, Mascara, Algérie

Reçu le: 30/11/2019

Accepté le: 29/12/2019

Publié le: 31/12/2019

Résumé :

Dans le présent article nous nous intéressons aux difficultés rencontrées par les étudiants inscrits en sciences vétérinaires face à la langue française, langue d'enseignement. En puisant dans les travaux de didactique et de l'ingénierie de la formation, il nous semble approprié de faire dans une première étape l'analyse du discours qu'ils produisent afin d'identifier ses particularités linguistiques et discursives en vue d'une étape d'ingénierie pédagogique. Dans ce contexte il est nécessaire de décrire et d'analyser un corpus représentatif du discours des sciences vétérinaires pour en tirer les spécificités langagières, les opérations morphosyntaxiques, éléments lexicaux, syntaxiques et énonciatifs dans le but d'élaborer un référentiel de compétences.

Mots clés : sciences vétérinaires - ingénierie de la formation - analyse du discours - compétences.

Abstract:

In this article we are interested in the difficulties encountered by students enrolled in veterinary sciences in the French language, language of instruction. Drawing on didactic work and training engineering, it seems appropriate to first analyze the discourse they produce in order to identify linguistic and discursive particularities for a stage. Educational engineering. In this context, it is necessary to describe and analyze a representative corpus of veterinary science discourse in order to derive language specificities, morphosyntactic operations, lexical, syntactic and enunciative elements in order to develop a reference system of competences.

Keywords: veterinary science - engineering - discourse analysis - language skills.

Auteur correspondant : SASSI Asmaa Leila, Email: leila.sassi@univ-mascara.dz

Introduction

La langue française est omniprésente en Algérie ; médias, administrations, écoles ou encore universités ne peuvent s'en défaire. Du primaire au lycée l'apprenant algérien est en contact avec le français certes, mais seulement en tant que langue étrangère du fait des différentes réformes d'arabisation ; une arabisation poursuivie à l'université pour quelques filières telles que le droit, l'économie ou encore les sciences humaines et sociales.

Cependant, elle reste la langue d'enseignement à l'université dans les filières scientifiques et techniques telles que la physique, les sciences vétérinaires, les mathématiques et les filières médicales. Pour un étudiant algérien inscrit en sciences vétérinaires, le français représente une entrave à son apprentissage car l'acquisition des savoirs disciplinaires au

cours de son ascension scolaire s'est faite en arabe. Selon Sebane (2011), cette situation engendre de nombreux échecs chez les étudiants des filières scientifiques, qui arrivent à l'université avec un niveau tout juste débutant A1 selon le cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Les difficultés à l'écrit qu'à l'oral rencontrées par ces étudiants sont en grande partie liées, d'une part, à la langue d'enseignement de leur discours, et d'autre part, à la spécificité de ce discours. Il nous semblerait ainsi approprié dans notre travail de procéder à l'analyse du discours des sciences vétérinaires dans le but de proposer un référentiel de compétences dans le cadre d'une démarche l'ingénierie pédagogique.

Une discipline qui consiste en la conception de dispositifs d'enseignements et de formations, est qui selon Paquette (2002), « regroupe l'ensemble des méthodes et des outils permettant d'apprendre » (p.25), l'une des étapes clé est l'analyse du discours sur lequel est centré notre travail.

D'après Mainguenu (2015) « Toutes les disciplines sont soumises à l'ordre du discours, dans la mesure où les discours sont le lieu où se construit la réalité et où toute entreprise de connaissance relève du discours » (p.63), autrement dit, l'analyse du discours dans tout champ disciplinaire représente un enjeu majeur et une étape essentielle dans la construction des savoirs.

Quant à Mostefaoui, il estime que la compréhension de la structure d'un discours scientifique permet aux étudiants de mieux exprimer leurs connaissances et assure l'apprentissage des connaissances antérieures. De ce fait, son analyse devient un passage obligé nous permettant ainsi d'identifier ses caractéristiques et les principes de son développement afin de proposer des remédiations adéquates à ce type d'apprentissage.

Ainsi, notre travail s'inscrit dans une perspective croisée entre d'un côté, le français sur objectifs spécifiques (FOS) qui est un enseignement de français conçu pour répondre aux besoins spécifiques des apprenants et de l'autre côté le français sur objectifs universitaires (FOU) qui selon Mangiante et Parpette (2004) est considéré en tant que spécialisation au sein du FOS qui vise à développer des compétences disciplinaires et méthodologiques.

Dans cette perspective, nous posons la problématique suivante :

Comment peut-on aider les étudiants des sciences vétérinaires à développer les compétences linguistiques nécessaires dans le but d'être plus performants dans leur spécialité ?

Pour répondre à cette problématique nous pensons qu'une analyse du discours des étudiants des sciences vétérinaires serait une étape clé qui nous permettrait d'élaborer un référentiel de compétences qui pourrait répondre aux attentes et aux besoins des apprenants.

1. Expérimentation

1.1. Méthode / matériel

Notre corpus est composé de quelques écrits des sciences vétérinaires : des travaux pratiques (TP), des travaux dirigés (TD), des cours magistraux, des photocopies, des copies d'examens. L'objectif étant de dégager les spécificités de la langue utilisée dans la production de ce discours. Nous avons effectué une analyse morphosyntaxique, syntaxique, terminologique, lexicale et discursive. Les cours sont de type descriptif et explicatif illustrés par : des figures, diagrammes, présence de l'abréviation, chiffres, tableaux, formules et graphes.

En voilà quelques exemples :

- **L'appareil circulatoire, L'appareil digestif**
- **TP : Préparation d'une solution de NaOH 0.1n**
- **TD: de biochimie**
- **Examens**

1.2. L'analyse du discours des sciences vétérinaires

1.2.1. Analyse morphosyntaxique

1.2.1.1. La phrase déclarative

Ce qui est notable dans le discours scientifique des sciences vétérinaires, c'est la domination de la phrase déclarative. Cette dernière est utilisée pour décrire un phénomène, énoncer un fait, introduire des données chiffrées, établir un rapport de cause à effet entre des faits, des événements et des phénomènes.

Exemple : « Les vaches frisonnes produisent beaucoup de lait sur les riches herbages des pays à climat frais. En Inde, les bovins de la race Sahiwal sont de bons producteurs de lait dans un climat tropical chaud. ».

1.2.1.2. Structure complexe de la phrase

Nous remarquons l'utilisation de longues phrases qui contiennent plusieurs verbes : Une longueur moyenne de plus de 20 mots et la présence fréquente de plusieurs verbes conjugués par phrase sont notables dans ce discours.

Exemple : « Les bêtes de trait ne travaillent pas bien et le taux de reproduction peut être faible car les petits naissent morts ou meurent avant le sevrage. »

1.2.1.3. Le procédé de l'impersonnalisation

D'une manière générale, dans un discours scientifique, on recourt au procédé de l'impersonnalisation pour garantir plus d'objectivité. De ce fait il est présent dans le discours vétérinaire. Il est marqué par :

- L'absence du locuteur.
- l'emploi des phrases impersonnelles.
- l'emploi des pronoms *on*, *nous* et *il* indéfinis
- l'emploi de la forme passive.

Exemples : « Parfois, quand un animal est infecté, les ganglions lymphatiques sont tuméfiés et on peut les sentir sous la peau »

« Il ne doit pas y avoir de la salive tombant de la bouche »

« Une queue recourbée est un signe de bonne santé »

1.2.1.4. La perspective atemporelle

Un discours scientifique traite de faits réels et de vérités générales, d'où son caractère atemporel et la prédominance du présent de l'indicatif.

Exemple : « Si un cheval, une vache ou un buffle regarde constamment son flanc ou se donne des coups de pied dans le ventre, l'animal a mal à l'estomac. »

1.2.1.5. L'unité terminologique

Pour Carbre « c'est l'ensemble des mots spécialisés d'une discipline donnée (ou d'un domaine d'activités) »(1998, p.149)

En effet, elle constitue la terminologie de cette spécialité. Les termes, qui sont les unités de base de la terminologie, dénomment les concepts propres de chaque discipline spécialisée. Dans l'ISO 1087, la terminologie est définie comme un « ensemble des désignations appartenant à une langue de spécialité ».

Donc, l'unité terminologique dans le discours spécialisé regroupe tous ce qui concerne les termes spécifiques proprement dit, les appellations scientifiques, les termes latins, les abréviations, les syntagmes, les équations mathématiques, les illustrations et les schémas.

Exemple : « La couche la plus externe peut être une séreuse ou une adventice. Les organes qui bordent les cavités pleurales, péricardiques et péritonéales sont revêtus d'une séreuse. Celle-ci est constituée d'une couche de tissu conjonctif bordée par un mésothélium d'aspect endothélial. Tous les organes situés hors des cavités planchniques comme l'œsophage cervical, possèdent une couche conjonctive qui adhère aux couches musculaires sous-jacentes : c'est une adventice ».

Dans ce paragraphe, 20 mots sur les 65 soit 32 % sont des termes scientifiques techniques, du domaine du vétérinaire, les autres sont des mots de la langue générale que nous pouvons retrouver partout. Si les termes sont hautement spécialisés et ne se rencontrent que dans des textes scientifiques, d'autres mots comme « couche, tissu », qui sont semi techniques et peuvent être présents dans d'autres discours avec des sens déterminés par le contexte, « tissu social, couche sociale ».

1.2.1.6. La troncation et la siglaison

Exemples : SNC : Système nerveux central. EP: Espaces porte

SNP : Système nerveux périphérique.

LH: Lobules hépatiques

Après le recensement des termes spécifiques et établissement d'une typologie des procédés de formation des termes dans une partie de notre corpus, il était aussi question de parler du procédé de la dérivation. Celui-ci apparaît différemment.

1.2.1.7. La dérivation

C'est un processus de formation d'un mot à partir d'une racine avec ajout éventuel d'un ou plusieurs affixes que nous retrouvons régulièrement dans le discours des sciences vétérinaires.

a- La dérivation par préfixation :

Exemple 1 : Les termes « **interphase, prophase, métaphase, l'anaphase, télophase** » ont été obtenus grâce à la dérivation par préfixation à partir du radical « **phase** » ; « **endocarde, myocarde, épicarde, péricarde** », le radical « **carde** ».

Exemple 2 : Les termes « **monosomie, trisomie, pentasomie** » ont été obtenus grâce à la dérivation par préfixation du radical « **somie** », les termes « **diploïdie, polyplôïdie, triploïdie, tétraploïdie, pentaploïdie, autopolyplôïdie, allopolyplôïdie** » à partir du radical « **plôïdie** »

Remarque : les préfixes **inter, pro, méta, ana, télo, mono, tri, tétra, penta, in, pré, dés**, ont besoin d'un radical pour constituer un terme.

b- La dérivation par suffixation

Nous citons quelques termes formés par dérivation suffixale tirés de notre corpus du cours :

Exemple : « Les noms des petits des animaux domestiques peuvent se former par dérivation en français, à l'aide des suffixes diminutifs : chèvre + suff. **-ette**. **-on** : **ânon, chaton**,

caneton ; -illon : taurillon, bouvillon ; eau : chevreau ; -ot : chiennot ; -et : cochonnet. »

c- Dérivation par composition

Les termes peuvent aussi être formés par composition, c'est-à-dire formés en combinant des bases lexicales avec la possibilité d'y adjoindre des affixes.

A titre illustratif, citant dans les cours précédents les termes : « **ependymocyte, pancréatico-duodénaux, tubulovésiculaire, centrolobulaire** ».

2.2.3. Analyse lexico-sémantique du corpus

2.2.3.1. La définition hyperspécifique

Dans le discours du vétérinaire, la définition est généralement **hyperspécifique**, très détaillée. Elle énumère un nombre élevé de traits, allant au-delà de la description nécessaire, accumulant des éléments et des qualifications suffisantes à la compréhension du phénomène expliqué.

Exemple : la définition du terme (**endoparasites**) « Les parasites internes (endoparasites) des ruminants :

« Des vers de petite taille peuvent infecter les ovins, les bovins, les caprins et les buffles et vivre dans l'intestin, les poumons, le foie et le sang de l'animal.

Ces vers sont appelés parasites, et l'animal dans lequel ils vivent est appelé hôte. Le parasite se nourrit de l'hôte, qui s'affaiblit, perd du poids, tombe malade et peut mourir.»

2.2.3.2. L'instruction

Exemple du TP : « Préparation d'une solution de NaoH0.1n »

Dans cet exemple, il est question de suivre des instructions et des étapes.



2.2.3.3. L'exemplification

L'exemple sert à mieux illustrer et appuyer l'explication.

Exemple : « sur coupe histologique et par mm² de champ tissulaire, on en dénombre 50 dans le tissu conjonctif lâche. »

2.2.3.4. La nominalisation

La nominalisation est un procédé permettant de transformer un adjectif, un verbe ou une proposition complétive introduite par « que » en un substantif. On emploie ce procédé parce que l'explication de la connaissance est réduite à son minimum et ne garde que les mots

essentiels (caractéristique inhérente au discours scientifique). L'accent est mis sur la compréhension du concept.

Elles sont très fréquentes entre autres dans le discours des sciences vétérinaires, ainsi nous pouvons relever dans notre corpus les exemples suivants :

a- Nominalisations à base adjective :

Exemple : « L'autre, analogue à celui de l'intestin, distribue ses fibres jusqu'aux cellules glandulaires et paraît commander la sécrétion de celles-ci et la muqueuse. Sensible. Sensibilité importante à l'arrêt de perfusion qui résulte de l'obstruction d'un vaisseau. Ce trouble pathologique porte le nom d'ischémie : il aboutit rapidement à la nécrose de la zone tissulaire correspondante : c'est l'infarctus. »

b- Nominalisations à base verbale :

Exemple : « Les organes de reproduction de la femelle se composent de deux ovaires, un de chaque côté du bas de l'abdomen. Les ovaires produisent les œufs ou ovules qui passent dans l'utérus. Sous l'utérus se trouve le vagin qui débouche à l'extérieur, entouré de la vulve. Après la naissance, les petits sont nourris avec le lait produit par la mamelle. »

2.2.1.1. Les anaphoriques

L'utilisation des anaphoriques dans un texte, d'une façon générale, joue un rôle très important dans la réalisation de la cohérence et la cohésion du texte. Ils constituent le fil conducteur qui assure la continuité thématique du texte. Certaines informations doivent être reprises d'une phrase à l'autre pour que la continuité soit assurée.

Exemples de quelques types d'anaphores relevées à partir du cours (**Appareil circulatoire**)

a- L'anaphore pronominale

Selon Perret « C'est la reprise par un pronom « personnel » de troisième personne (singulier ou pluriel) par un relatif, un démonstratif (celui-ci, celui-là) un indéfini (certains, aucun, chacun) un numéral ». (1994, p.177-186)

Exemple : « L'appareil circulatoire est nommé ainsi car il régit le cheminement et la répartition dans l'organisme des liquides qui en assurent la nutrition et la défense. »

b- L'anaphore nominale :

L'anaphorisation d'un syntagme nominal par un autre syntagme nominal, elle englobe, selon Soulet « l'anaphore lexicale, prépositionnelle, contextuelle et l'anaphore de correspondance » (2009, p.68)

Exemple : « Le liquide circulant ou plasma véhicule des cellules. Selon la nature de celles-ci, il se présente sous deux formes. »

c- L'anaphore lexicale

Le groupe nominal de l'anaphorique maintient une relation de synonymie ou d'hypéronymie avec l'antécédent.

Exemple : « au microscope électronique 2 types de filaments disposés parallèlement, les filaments épais et les filaments fins. »

2.2.1.2. Les collocations

La question des collocations relève de la linguistique et tout particulièrement de la sémantique et la syntaxe. Dans notre cas, en didactique, nous nous y intéressons pour des objectifs didactiques : pour l'enseignement à nos étudiants scientifiques dans le cadre de la

didactique du français de spécialité. Les collocations sont classées en deux grands ensembles qui nous serviront pour préciser la spécificité de certaines d'entre elles :

- Les collocations « générales » (fréquentes dans la langue courante) : remettre **en question**, **prendre en compte**, **passer en revue...**

- Les collocations « spécifiques » (présentes de manière spécifique dans les écrits universitaires) (Cavalla, 2005) : émettre **une hypothèse**, **faire un diagnostic**, **faire un bilan**, **un postulat**.

Quelques types de collocations repérés dans notre corpus

En s'appuyant sur la structure morphosyntaxique des collocations, nous avons pu dégager certains types. Il y en a évidemment bien d'autres, mais dans ce travail, nous nous contentons de donner quelques exemples.

Tableau 1 : Exemples de collocations dans notre corpus.

2.2.1.3. Les illustrations

En parcourant les documents des étudiants en sciences vétérinaires, nous trouvons les illustrations tels que les tableaux, les schémas, les courbes, les diagrammes, les histogrammes.

Tableau 2 : exemple sur la durée de la gestation diffère selon les animaux.

Animal	Durée de la gestation
Vache	280 jours
Bufflonne	320 jours
Brebis	150 jours
Chèvre	150 jours

Démarche d'élaboration d'un référentiel

Référentiel de compétences : ensemble de savoirs, savoir-faire et savoir être, la compétence résulte de la combinaison de 4 types de ressources (le savoir théorique, le savoir procédural, le savoir pratique, le savoir être et le savoir-faire).

Afin de catégoriser les ressources et de réaliser ainsi le référentiel, il est important d'avoir au préalable décrit en détail les compétences et activités liées à toutes les situations dans lesquelles pourraient se retrouver un étudiant en sciences vétérinaires. Dans notre cas il s'agissait d'une analyse linguistique et discursive (Cf. *tableau infra*).

Les questions essentielles lorsque l'on identifie les ressources et qui nous aideront dans l'identification des compétences « linguistiques, discursives et techniques relatives aux études, en premier lieu et au métier de vétérinaire plus tard :

- Quelles sont les compétences linguistiques et discursives caractéristiques du discours qu'il est indispensable de posséder ?
- Quelles sont les compétences spécifiques de la fonction et du métier de vétérinaire ?
- Qu'est-ce que l'on doit mettre en œuvre pour réaliser correctement une activité donnée ?

Exemple : ACTIVITE : « mener une expérimentation en labo en utilisant des produits chimiques et du matériel »

SAVOIRS Linguistique/discursif : « savoir décrire, savoir expliquer, savoir Utiliser l'impersonnel »

SAVOIR-FAIRE : « connaître les règles techniques ou la démarche à suivre... savoir préparer et ajuster les pièces... connaître à minima le fonctionnement d'un appareil. »

Tableau 3 : Récapitulatif de l'analyse à partir de notre corpus.

Analyse morphosyntaxique	Analyse terminologique	Analyse de la morpho-lexicale :La dérivation par	Analyse lexico-sémantique	Les anaphoriques	Les collocations	Les illustrations
<ul style="list-style-type: none"> - La phrase déclarative - La phrase complexe - L'impersonnel - L'atemporalité 	<ul style="list-style-type: none"> - La troncation - La siglaison 	<ul style="list-style-type: none"> - Préfixation - Suffixation - Composition 	<ul style="list-style-type: none"> - La définition hyperspécifique - L'instruction - L'exemplification 	<ul style="list-style-type: none"> - Pronominale - Nominale - Lexicale 	<ul style="list-style-type: none"> - Générales - Spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableaux - Dessins - Graphes

Tableau 4 : Elaboration d'un référentiel de compétences :

Compétences générales	Compétence(s) requise(s)	Types de savoirs	Items linguistiques
Décrire et expliquer une expérience	Décrire Expliquer Exemplifier Reformuler Définir Comparer	1. SAVOIRS Linguistique/discursif: <i>savoir décrire, savoir expliquer, savoir utiliser l'impersonnel</i>	<i>Structures syntaxiques</i> <ul style="list-style-type: none"> • Présent de l'indicatif • Formes passives
		2. SAVOIR théorique Les connaissances nécessaires à la compréhension du discours scientifique du vétérinaire et à l'exercice des différentes tâches et activités tout au long du parcours	<i>L'impersonnel</i> <ul style="list-style-type: none"> • On /il/certains
		3. SAVOIR-FAIRE général <i>Rédiger des rapports d'expériences, de TP, construits, facilement compréhensibles et toujours empreints d'un raisonnement logique basé sur les données scientifiques,</i>	<i>Les anaphoriques</i>
		4. SAVOIRs pratiques <i>Evaluer le temps de l'expérimentation, ajuster des appareils, vérifier des outils... utiliser un appareil, ranger des outils...</i>	<i>Connecteurs logiques</i> <ul style="list-style-type: none"> • Conjonction de coordination • Conjonction de subordination
		5. SAVOIR-ÊTRE <i>Une aptitude à communiquer de façon claire, efficace et humaine avec le public dans toutes les situations,</i>	<i>Connecteurs de temps/lieu</i> <ul style="list-style-type: none"> • Avant/après/toujours/souvent... • Dans/derrière/en haut/en bas/à côté/...
			<i>Pronoms relatifs simples</i> <ul style="list-style-type: none"> • Qui/que/dont/où
			<i>Lexique spécialisé (scientifique)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Préfixes • Suffixes • Formation/composition de mots

Tableau 5 : Proposition pédagogique.

	Tp	Compétences	Items linguistiques	Activités
Une séquence	Une expérimentation en labo : Préparation d'une solution de NaOH. 1n	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir : décrire, expliquer, utiliser l'impersonnel - Savoir-faire : Faire fonctionner un appareil, utiliser un matériel... etc - Savoir être : travailler en groupe, gérer le groupe 	<ul style="list-style-type: none"> - Le présent, - L'impersonnel, - Les verbes d'action, - Les anaphores, - Les adjectifs, etc. 	- Mener une expérimentation
Une séance	La description	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir : décrire, expliquer, définir... etc. - Savoir-faire : respecter les étapes d'une expérimentation, mener selon des phases l'expérimentation, etc. - Savoir être : s'impliquer dans le groupe, gérer le matériel, faire attention aux risques dans le labo, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbes d'action - Le passif - L'impersonnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire une expérimentation, - Ses étapes - Expliquer, etc.

3/Conclusion

Au terme de ce travail, nous avons mis l'accent sur l'importance d'identifier préalablement à toute formation FOS les besoins des apprenants à travers l'identification des caractéristiques de leur discours. Ces spécificités deviennent les besoins de ce public et définissent les objectifs langagiers à atteindre.

En effet, Les caractéristiques que nous avons explicitées à partir de l'analyse discursive du discours de la filière des sciences vétérinaires ne sont en aucun cas exhaustives ; nous avons seulement donné quelques exemples des multiples éléments linguistiques et discursifs dans un discours scientifique qui pourraient sensibiliser les étudiants à ce genre de variations linguistiques qui peuvent leur permettre de comprendre plus facilement et d'anticiper les différentes ambiguïtés qui pourraient subvenir lors des cours présentés en matière de spécialité.

L'analyse effectuée dans ce travail ne constitue qu'un exemple de ce que pourrait être une analyse linguistique et discursive d'un discours scientifique. Néanmoins, elle représente le réservoir dans lequel le didacticien pourrait, dans une démarche ingénierique, puiser les éléments constitutifs de son programme.

L'élaboration d'un référentiel et la proposition d'une séquence et d'une séance pour le français des sciences vétérinaires dans notre cas, vise à créer un intérêt chez les chercheurs dans ce domaine. Et si notre recherche n'a pas pour objectif l'élaboration d'un programme de spécialité à la mesure de ceux préparés par des pédagogues et des didacticiens pour le compte d'une institution, elle vise néanmoins à proposer et à suggérer des matériels d'enseignement qui peuvent stimuler l'intérêt des apprenants et les motiver à travers leur diversité.

3. Listebibliographique

1. **Perret Michèle**, (1994) *L'énonciation en grammaire du texte*, Nathan-université, coll. 128.pp177-186, Paris, France.
2. **Maria Térésa Cabré**, Terminologie : théorie, méthode et applications, Les presses de l'Université

- d'Ottawa, Armand Colin, 1998. L'information Grammaticale, N. 89, 2001. p. 57-58. Ottawa, Canada.
3. **Cavalla Cristelle**, (2005), Évaluer l'expression des sentiments dans des textes d'enfants, une mission impossible. Repères : Recherches en didactique du français langue maternelle, ENS Lyon, 2005, pp.55-71, Lyon, France.
 4. **Sebane, Mounia**, « FOS / FOU : Quel « français » pour les étudiants algériens des filières scientifiques », Le Français sur Objectifs Universitaires - 2011 pp. 375-380, Algérie.
 5. **Soulet Valérie**, (2009), La syntaxe du français, Ed. PUF, 5ème édition, Paris. France.
 6. **Toma Alice**, Mai 2005, L'organisation informationnelle du discours de vulgarisation scientifique, In Marges Linguistiques, N°9, p176 -194. Paris, France.
 7. **Sites web :GledhillChristopher**, Les collocations et la construction du savoir scientifique, ASp [En ligne], 15-18 | 1997, mis en ligne le 08 mai 2012, <http://asp.revues.org/2989> ; DOI : 10.4000/asp.2989, (consulté le 08/05/2017)
 8. **MangianteJean Marc, ParpetteChantal.**, 2011, Le français sur objectif spécifique : de la maîtrise linguistique aux compétences universitaires, 2011 pp. 115-134. <https://gerflint.fr/Base/Monde8-T1/mangiante.pdf>, (consulté le 12/10/2017)
 9. **MostefaouiAhmed**, L'analyse linguistique du discours comme préalable à une démarche ingénierique : Discours de la physique.Revue de Traduction & Langues Volume 16 N°1/2017 Journal of Translation & Languages. ISSN: (Print): 1112-3974EISSN (Online): 2600-623, <http://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/155>, (consulté le 25/03/2018)