

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
UNIVERSITE IBN KHALDOUN – TIARET –
FACULTE DES LETTRES ET DES LANGUES ETRANGERES
DEPARTEMENT DE FRANÇAIS



Sujet :

**Problèmes de l'écrit en Français sur Objectifs Spécifiques
Cas des étudiants de la 3^{ème} Année Licence en Génie Civil**

Mémoire de Master en Didactique du FLE

Présenté par :

BAAZI Sid Ahmed et BENBRIK ABDELHAMID

Sous la direction de :

Mme. LAHMAR Rabea

Membres du jury

Président :	Mme. ABED Meriem	M.A.A	Université de Tiaret
Rapporteur :	Mme. LAHMAR Rabea	M.A.A	Université de Tiaret
Examineur :	M. GOUDJIL Bouziane	M.A.A	Université de Tiaret

Année Universitaire 2018/2019

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
UNIVERSITE IBN KHALDOUN – TIARET –
FACULTE DES LETTRES ET DES LANGUES ETRANGERES
DEPARTEMENT DE FRANÇAIS



Sujet :

**Les problèmes de l'écrit en Français sur Objectifs Spécifiques
Cas des étudiants de la 3^{ème} Année Licence en Génie Civil**

Mémoire de Master en Didactique du FLE

Présenté par :

BAAZI Sid Ahmed et BENBRIK Abdelhamid

Sous la direction de :

Mme. LAHMAR Rabiaa

Membres du jury

Président :

Rapporteur : Mme. LAHMAR Rabiaa M.A.A. Université de Tiaret

Examineur :

Année Universitaire 2018/2019

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements à notre directrice de recherche. **Mme. LAHMAR Rabiaa** qui a fait preuve d'une grande patience tout au long de notre recherche en nous prodiguant ses conseils et ses remarques éclairées qui nous ont été particulièrement précieuses.

Nos sincères remerciements aux membres du jury de nous avoir fait l'honneur de lire et d'évaluer notre travail.

Nous remercions nos enseignants pour leur soutien et l'aide précieuse qu'ils nous ont apportés durant la période de notre formation.

Toute notre reconnaissance s'adresse aussi aux enseignants et chefs d'établissements pour l'accueil chaleureux qu'ils nous ont réservé au cours de notre étude.

Finalement, nous témoignons notre immense gratitude à nos parents qui n'ont ménagé aucun effort pour nous soutenir et encourager dans nos études.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	p.4
PARTIE THEORIQUE	p.8
CHAPITRE I – ETAT DES LIEUX DU LE FRANÇAIS SUR OBJECTIFS SPECIFIQUES	p.9
CHAPITRE II – LA PRODUCTION ECRITE EN FOS	p.21
PARTIE PRATIQUE	p.30
CHAPITRE I – CADRE METHODOLOGIQUE	p.31
CHAPITRE II – ANALYSE ET DISCUSSION	p.38
CONCLUSION GENERALE	p.56

LISTE D'ABREVIATIONS

APC : Approche par Compétences

FG : Français Général

FOS : Français sur objectifs spécifiques

FOU : Français sur objectifs universitaires

FLE : Français Langue Étrangère

MT : Méthode Traditionnelle

PA : Perspective Actionnelle

PE : Production Écrite

SGAV : Méthode Structuro-Globale Audio-visuelle

V.G.O.S. : Vocabulaire Général d'Orientation Scientifique

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'enseignement supérieur a subi durant ces dernières années une multitude de réformes notamment au niveau des filières scientifiques qui doivent obéir aux normes internationales. Ce qui a conduit les formateurs à utiliser un français des sciences dans l'élaboration didactique des curriculums. Ce type d'enseignement du français est très évoqué par les pédagogues et les didacticiens depuis quelques années, et ne s'est intégré que récemment dans les facultés.

La recherche que nous allons mener est le fruit d'une formation universitaire de cinq ans qui furent un formidable levier pour élever notre niveau d'instruction et surtout pour mieux entamer la notion d'Ingénierie de la formation. Dans ce stade, ce travail de recherche se propose d'étudier et de concevoir un projet visant le développement des compétences de compréhension et de production écrite en langue française pour les étudiants de génie civil en Algérie, en l'occurrence les étudiants de 3^{ème} année licence du département de génie civil de la faculté des sciences techniques de l'Université IBN KHALDOUN de Tiaret.

Nous avons choisi de consacrer notre travail de recherche à un domaine particulier du français langue étrangère: le français sur objectif (s) spécifique (s), domaine relativement nouveau dans le contexte algérien et qui a fait jusqu'ici l'objet de peu de travaux.

Le choix de notre sujet est motivé principalement par un constat personnel fait auprès des étudiants de génie civil qui rencontrent souvent des difficultés à se familiariser avec la méthodologie de l'enseignement universitaire dans un premier temps, et dans un second temps à suivre leur formation pour des raisons liées à la langue d'enseignement. Ces étudiants avaient reçu un enseignement des matières scientifiques en langue arabe pendant douze ans, une période durant laquelle, la symbolisation et la désignation en mathématiques, physique et en sciences de la nature et de la vie sont imposées en langue française.

Par conséquent, notre recherche est centrée sur l'étudiant universitaire algérien formé dans un système éducatif au sein duquel la langue arabe est la langue officielle et obligatoire d'enseignement de toutes les disciplines scientifiques/techniques tout le parcours scolaire, et dans lequel le français est introduit à partir de la troisième année primaire comme langue étrangère. Ce qui nous mène à penser que l'école forme des étudiants destinés à poursuivre des études supérieures en langue arabe. Cependant, les étudiants qui optent pour les filières scientifiques et techniques (mathématiques, physique, biologie, architecture, médecine, informatique, etc.) où tout l'enseignement est dispensé en français, se trouvent singulièrement démunis devant l'obligation de suivre des cours et d'acquérir les connaissances indispensables les plus solides possible dans une langue que, pour la plupart, ils maîtrisent insuffisamment, surtout en production écrite.

Étant donné que l'objectif de notre recherche s'inscrit dans ce contexte, nous proposons de découvrir et de comprendre :

- Où résident les problèmes de l'écrit en français chez les étudiants de la 3^{ème} année Licence en génie civil ?

Autour de cette question, sont formulées les hypothèses suivantes :

- Il pourrait y avoir un problème dans la compréhension du sujet ; les étudiants auraient du mal à suivre les cours magistraux dispensés par leurs enseignants ou à comprendre ce qui est écrit dans les différents documents qu'ils lisent.
- Il pourrait y avoir un problème dans la production écrite ; les étudiants éprouveraient des difficultés linguistiques, sémantiques ou même discursives dans leurs écrits pendant les contrôles ou les différentes évaluations.

Afin d'infirmer ou de confirmer ces hypothèses, notre première tâche a été d'entamer une analyse discursive de deux documents traitant un sujet relatif au domaine du génie civil afin de voir les actes de langage supposés faciliter la compréhension du cours. Puis nous procédons à l'analyse de copies des étudiants de la 3^{ème} année licence en génie civil afin d'élucider les différentes difficultés en production écrite.

Notre travail est réparti en deux parties : une partie théorique comprenant deux chapitres. Le premier chapitre est consacré à la présentation et l'explication détaillée de la notion du Français sur Objectifs Spécifiques et sa démarche. Le deuxième chapitre aborde la notion de la production écrite et son enseignement.

La partie pratique de ce travail de recherche est répartie en deux chapitres : un cadre méthodologique qui a pour objectif l'explication détaillée du protocole de recherche de notre mémoire. Le deuxième chapitre est consacré à l'analyse et la discussion des résultats.

PARTIE THÉORIQUE

Chapitre I
État des Lieux du
Français sur Objectifs Spécifiques

Introduction

Au niveau universitaire, la langue véhiculaire de l'enseignement des filières scientifiques et techniques est la langue française. Cette langue est utilisée dans tous les instituts et les facultés : médecine, biologie, mathématiques, physique, informatique, sciences agronomiques, hydraulique, architecture, etc.

C'est pourquoi, tout au long de la formation en génie civil qui s'étend sur trois années (en licence), on ne peut pas parler du français comme langue étrangère (FLE), mais du français comme langue de spécialité relevant de registres techniques et scientifiques particuliers.

Nous entamerons ce chapitre avec la définition de la notion du français sur objectifs spécifiques et la connaissance de sa démarche et ses mécanismes.

Enfin, dans la mesure où la notion de « publics » visés et son corrélat l'analyse de leurs besoins constituent la pierre angulaire sur laquelle repose tout l'édifice fonctionnel, nous nous pencherons sur une définition de notre public cible.

Dans un deuxième temps, nous passons vers la production écrite ; nous tentons de comprendre son fonctionnement, son enseignement à travers les méthodes.

I.1. Définition du français sur objectifs spécifiques

Il s'agit d'une branche de la didactique du FLE, sa particularité vient de son public spécialisé qui apprend « *DU français et non pas LE français POUR s'en servir plus tard dans un domaine professionnel* »¹.

En FOS, Les apprenants sont souvent des adultes, non francophones, non spécialistes en langue française, porteurs d'une demande socioprofessionnelle. Le public est conscient, plus ou moins, de ses besoins et de ses objectifs.

L'appellation « *Français pour Objectifs Spécifiques* » est proposée par H. PORTINE, il déclare que celle-ci est inspirée de la dénomination « *English for specific purpose* »². Il soutient par ailleurs que, comparée à d'autres comme celle de *Français langue de spécialité*, la dénomination FOS présente de nombreux avantages : elle permet, entre autres, d'éviter le recours au terme « langue » (critiqué par de nombreux didacticiens), mais aussi d'éviter les éventuelles confusions terminologiques avec l'appellation « *Français Langue Seconde* », vu que les deux appellations sont désignées par le même sigle, le FLS.³

MANGIANTE ET PARPETTE retiennent, quant à eux, que « *le grand intérêt du FOS sur le plan méthodologique réside (...) dans la cohérence explicite qu'il établit entre besoins des apprenants et objectifs du cours* ». Tout en affirmant que « *le FOS n'est pas un domaine séparé du FLE* »⁴, les deux auteurs précisent néanmoins qu'« *il peut être considéré quantitativement comme un sous-champ du FLE, par les limites qu'il s'impose dans l'espace de ce qui est enseignable* »⁵.

I.2. Le FOS et le français général

L'émergence du FOS comme sous-champ du FLE/S et le large usage qui est fait de son appellation ont impliqué « *par effet de nécessaire complémentarité* » l'apparition de la dénomination « *français général* » (désormais FG) qui désigne alors « *toute la partie du FLE qui n'est pas du FOS* »⁶.

Si l'on oppose ainsi fréquemment le FOS au FG, certains jugent que cette opposition (radicale) est « *caduque* ».

L'appartenance des deux français à un même ensemble fait que les deux partagent inévitablement un certain nombre de points communs.

¹ LEHMANN, D., *Objectifs spécifiques en langue étrangère*, Hachette, 1993

² Anglais sur objectifs spécifiques.

³ PORTINE, H., « Les "langues de spécialité" comme enjeux de représentations ». In. BEACCO, J.-C & LEHMANN D. (coord.) *Publics spécifiques et communication spécialisée, Le Français dans le Monde R. &A., Numéro spécial*, 1990, p.64

⁴ MANGIANTE, J.-M., PARPETTE, Ch., *Le Français sur Objectifs Spécifiques*, Paris, Hachette, 2004, p.158

⁵ Op. Cit., p.159

⁶ Ibidem, p.153

I.3. Parcours historique du FOS

I.3.1. Le français militaire

Le début de l'apprentissage du Français sur Objectifs Spécifiques remontées vingt du siècle précédent. Ces années connaissent la parution du premier manuel d'un français spécialisé. Il s'agit d'un ouvrage intitulé Règlement provisoire du 7 juillet pour l'enseignement du français aux militaires indigènes (1927). À la suite de la première guerre mondiale, le Français a décidé de rendre les soldats de meurs colonies, notamment celles d'Afrique, plus efficaces au niveau militaire à travers l'amélioration de leurs compétences langagières en français, ce qui fait qualifier le français enseigné dans ces deux manuels de « français militaire ».

Ce sont alors les premiers pas du FOS qui voit le jour dans le secteur militaire. À l'époque, les formateurs ne parlaient ni d'une langue de spécialité ni du français sur objectifs spécifiques.

I.3.2. Le français scientifique et technique

C'est dans les années 60 qu'on vu se développer le français dit « scientifique et technique » qui se trouve sans doute aux origines du français fonctionnel.

Cette expression qui est l'une des plus anciennes de ce domaine de la didactique et qui réfère à des variétés de langue en fonction des disciplines enseignées ne renvoie à aucune méthodologie particulière. Cela réside dans le fait que l'objet technique ne peut pas être support d'apprentissage d'une langue, d'autant qu'il se trouve non dans une seule mais dans différentes disciplines, comme par exemple dans l'architecture, le commerce, etc.

Cette époque du français scientifique et technique a favorisé la présentation du vocabulaire spécialisé et de la terminologie vue comme l'entrée centrale d'une discipline et d'une spécialité.

En 1971, le projet du V.G.O.S.⁷ a privilégié les aspects lexicaux et terminologiques dans le but d'inventorier un vocabulaire commun à plusieurs sciences à un niveau d'initiation. La langue française est enseignée pour apprendre une langue et un vocabulaire spécialisés utilisés dans des domaines spécifiques et non dans la vie quotidienne, car comme le précise G. VIGNER : « *La langue scientifique et technique intervient au niveau de l'activité de recherche telle qu'elle peut être conduite dans des laboratoires, des bureaux d'études* »⁸.

I.3.3. Le français instrumental

Ce terme a été lancé dans les années 70 en Amérique latine pour désigner un enseignement du français ne se voulant ni culturel, ni usuel, mais souhaitant mettre l'accent sur la communication scientifique et technique. Il concerne un public bien défini, celui des

⁷ V.G.O.S. : Vocabulaire Général d'Orientation Scientifique

⁸ VIGNER, G., *Didactique fonctionnelle du français*, Recherches/applications, Hachette, Paris, 1980, p.18

étudiants universitaires pour lesquels la documentation académique est disponible uniquement en langue française.

Le français instrumental propose des activités précises et bien circonscrites, il vise essentiellement un comportement linguistique particulier dans une seule compétence qui est la lecture et la compréhension de la documentation spécialisée. L'objectif principal fixé par ce type d'enseignement est de permettre à l'étudiant d'accéder à l'information scientifique et technique.

Selon VIGNER le français instrumental « *est l'enseignement du français langue étrangère à des étudiants, qui, sans se spécialiser en langue française, doivent avoir accès en général, dans leur pays à des documentations écrites de caractère informationnel* »⁹. Le français instrumental recouvre essentiellement l'enseignement de la lecture des textes de spécialité rédigés en langue étrangère.

I.3.4. Le français fonctionnel

Lorsque, en réponse à un profond mouvement d'évolution du français langue étrangère et après une telle diversité terminologique, apparaît le français fonctionnel dans les années 70, Louis PORCHER souligne que « *le français fonctionnel porte plusieurs noms de baptême : français scientifique et technique, français instrumental, langue de spécialité* »¹⁰

Le français fonctionnel est celui qu'on enseigne en fonction d'un but précis, et en ce sens, il dépasse largement « le français scientifique et technique » ou « les langues de spécialité », même si ceux-ci en constituent l'aspect essentiel.

Cette expression apporte avec elle de nouvelles composantes qui sont le renouvellement méthodologique, l'apparition de termes tels que : « fonctionnel », « notionnel », « situationnel », « besoins langagiers » des apprenants et « approche communicative ». Ces termes ont servi dans un premier temps à replacer la nouvelle démarche dans le cadre du français langue étrangère, et plus généralement de la didactique des langues étrangères.

I.3.5. Le Français de Spécialité

Parallèlement à la mise en place d'un enseignement du français se basant uniquement sur le vocabulaire spécifique (FRST) et d'une orientation privilégiant une seule compétence langagière qui est la lecture (le français instrumental), on constate pendant les années 63-73 l'apparition du terme de langue de spécialité, pour distinguer la langue du domaine de spécialité de la langue générale (usuelle).

⁹ VIGNER, G., *Op.cit.*, p.12

¹⁰ PORCHER, L., « *Approche du français fonctionnel* », *Études de linguistique appliquée*, n°24, Didier, Paris, Juillet - Septembre 1976, p.6

Cette expression langue (s) de spécialité (s) s'emploie au singulier comme au pluriel, cela s'explique par les multitudes de domaines spécifiques qu'elle regroupe. Elle fait référence principalement à la langue scientifique et technique ainsi qu'à la langue professionnelle.

Cette notion qui fait appel à un registre de langue particulier, a connu différentes définitions par un ensemble de chercheurs et de méthodologues. Au point de départ c'est sans doute celle de R. GALISSON et D. COSTE qui apparaît la plus représentative : « *Le terme générique « langue (s) de spécialité (s) » constitue une notion purement linguistique, utilisée depuis les années 60, pour désigner les langues utilisées dans des situations de communications orales ou écrites, qui impliquent la transmission d'une information, d'un champ d'expérience particulier, d'une discipline, d'une science, d'un savoir-faire à une profession déterminée, etc.* »¹¹

I.3.6. Le Français sur Objectifs Universitaires (FOU)

Le FOU se différencie cependant du FOS par le public qu'il vise et les contenus qu'il tend à traiter. Comme dans le cas dans FOS, on ne peut pas proposer un manuel de FOU, on peut seulement proposer des chemins à suivre pour trouver la méthode pour l'enseignement efficace dans un concret. Ces outils ne servent qu'à l'adaptation plus facile à l'enseignant qui se trouve dans la situation nécessitant une démarche du FOU.

Premièrement, on doit connaître le public, sa nature et sa demande. Il est souhaitable d'avoir un public le plus homogène en ce qui concerne son exigence.

- la diversité des besoins crée un obstacle pour la spécialisation et concrétisation du contenu du cours du FOU.

- les cours du FOU sont limités par les circonstances temporelles comme c'était dans le cas du FOS.

- le commencement des études universitaires ou des examens concrets peuvent faire la date limitante.

Deuxièmement, il faut connaître l'institution, ramasser les informations sur l'université en question, son organisation, les démarches et procédures administratives qu'un étudiant subit.

Troisièmement, on ne peut pas éviter la grammaire et la stylistique.

Quatrièmement, la culture joue un rôle remarquable pour la réussite.

Donc le but c'est pour apprendre le français comme outil aider les étudiants à mieux apprendre les disciplines scientifiques.

¹¹ COSTE, D., GALISSON, R., *Dictionnaire de didactique des langues étrangères*, Didier, 1976, p.511

I.4. La démarche-type du FOS

La démarche-type d'élaboration du programme FOS comporte essentiellement cinq étapes :

I.4.1. La demande

Pour MANGIANTE et PARPETTE, « *Un organisme demande à l'institution d'enseignement d'assurer une formation linguistique à un public particulier avec un objectif précis de formation, dans des conditions particulières de durée, d'horaires, voire de coût, etc.* »¹²

Procéder à une analyse approfondie de la demande de la formation linguistique est considéré comme le point de départ de la conception de tout programme FOS. De cette demande, nous identifions le public concerné, le but de la formation, les conditions de la formation, le niveau des apprenants, leurs nationalités etc. À ce stade, il nous faut faire la différence entre deux logiques de formation : celle de l'offre (FS) et celle de la demande (FOS).

I.4.2. L'analyse des besoins

L'une des particularités de la didactique du FOS, c'est que les besoins ne se limitent pas aux seuls besoins langagiers, doivent s'y ajouter les savoir-faire professionnels et culturels puisque la langue dans le monde du travail « *constitue un medium pour réaliser des tâches propres à une sphère d'activité sociale* »¹³. En d'autres termes, la maîtrise de la langue n'est pas l'objectif final de la formation, mais un moyen d'atteindre un autre objectif fonctionnel d'ordre social. Le FOS, c'est la didactique du langage et de l'action qui articule le rapport entre le discours et l'action, entre la langue et le travail.

D'un autre côté, MANGIANTE et PARPETTE affirment que le « *chargé de la formation essaie de déterminer les besoins de formation, c'est-à-dire les situations de communication auxquelles seront confrontés les apprenants et donc les connaissances et les savoir-faire langagiers qu'ils auront à acquérir durant la formation. Cette opération se réalise en plusieurs temps : au tout début du processus, dès que la demande de formation est formulée, puis de façon régulière, au fur et à mesure que le concepteur découvre les situations visées* ».¹⁴

Cette phase se fonde sur une analyse pointue des besoins personnels des apprenants ainsi que ceux de l'institut demandeur de la formation. Les besoins ne se limitent pas aux seuls

¹² MANGIANTE, PARPETTE, Op. Cit., p.7

¹³ RICHER J.-J., « Le français sur objectifs spécifiques (F.O.S.) : une didactique spécialisée ? », in *Synergies Chine*, n° 3, Université de Bourgogne.,2008, p.24

¹⁴ MANGIANTE, PARPETTE, Ibidem, p.7

besoins communicatifs langagièrement : linguistique, pragmatique, discursif et socioculturel, mais aussi on doit y ajouter les savoir-faire professionnels.

Il s'agit également de recenser les situations langagières que les apprenants vivront à l'issue de leur formation et qui sont à l'origine de la demande de programme. Cette phase prend également en considération l'arrière-plan culturel des discours échangés dans ces situations, lequel participe pleinement à la réalisation de la communication.

I.4.3. La collecte des données

À cette étape, en fonction de la demande et de l'analyse des besoins, le concepteur connaît, plus ou moins, les situations cibles sur lesquelles il aura à travailler. Il entame un travail sur terrain, qui consiste à entrer en contact avec les acteurs du milieu concerné, à recueillir des informations et à collecter des documents.

À l'aide de la collecte des données, le chercheur peut confirmer ou infirmer les hypothèses établies dans l'étape précédente, voire modifier ou compléter l'analyse des besoins. Cela en se rendant sur les lieux des situations cibles en plusieurs fois, en vue de découvrir le déroulement et le fonctionnement de la formation, les structures, les activités ainsi que les documents et discours utilisés dans ce domaine, à partir desquels sera constitué le programme de formation linguistique. Il faut souligner que la collecte des données s'avère une chose difficile du fait que le déplacement du concepteur au milieu et lieu de formation exige du temps et des efforts en vue d'avoir des données pertinentes, nécessaires pour élaborer des activités de formation adéquates aux besoins des apprenants.

À partir de cette étape l'enseignant pourra formuler les premiers objectifs à concevoir en fonction des types de documents utilisés. On ne peut pour autant apporter de réponses finales qu'après une analyse approfondie de ces données pour traiter et comprendre les objectifs à atteindre. Ce qui fait qu'il faut passer par une dernière étape avant l'élaboration d'un programme de formation, le traitement des données collectées.

I.4.4. L'analyse des données

Le traitement des données est un travail d'élaboration didactique dans la mesure où il permet de confirmer les hypothèses faites par l'enseignant, de les compléter ou de les modifier considérablement. Cette phase, consiste à passer de la forme au contenu en dégagant les différents aspects qui peuvent faciliter la compréhension et la production. Elle se base aussi sur l'analyse, la simplification et le traitement des données pour inventorier les besoins des apprenants. L'analyse des données collectées est une étape essentielle pour se fixer les objectifs précis dans l'élaboration des tâches pédagogiques des cours de FOS.

I.4.5. L'élaboration des activités pédagogiques

Après avoir analysé l'ensemble des données collectées, l'enseignant pourra décider des situations de communication à traiter et des savoirs langagiers et pragmatiques à développer en priorité, cela par la construction des activités d'enseignement sur objectif spécifique.

On constate que la plus grande partie du travail, celle qui demande le plus d'investissement de la part de l'enseignant, se déroule avant le début de la formation, dans la recherche et l'élaboration qui précèdent le début des cours.

Précisons tout de même que l'élaboration d'un plan de formation FOS, en plus de la démarche suivie, se base sur des objectifs précis :

- ✓ La priorité du cours de FOS n'est pas d'enseigner la langue proprement dite. L'objectif linguistique se place en deuxième position après celui de la conception des stratégies et des méthodes d'enseignement, mais il s'inscrit de façon transversale dans les différentes activités ;
- ✓ Les cours de FOS contiennent des activités diversifiées, que ce soit sur le plan de l'oral ou sur celui de l'écrit.
- ✓ L'élaboration du programme FOS suit une progression méthodologique et pédagogique efficace, c'est-à-dire :
 - Procéder par compétences : passer de la plus petite compétence à la plus globale, tout en expliquant les mécanismes de fonctionnement ;
 - Recourir à la démonstration, afin de démontrer à l'étudiant pourquoi et comment il peut suivre une telle démarche.

Ces objectifs seront pris en considération au moment de l'élaboration de la méthodologie didactique et pédagogique de cette nouvelle démarche FOS.

Nous apporterons davantage d'explication sur ces étapes au moment de la présentation de nos activités pour les étudiants en architecture (se reporter à la troisième partie de notre travail).

Pour résumer, suivant le modèle de PARPETTE¹⁵, la mise en place d'un programme de FOS peut être le résultat de plusieurs étapes schématisées comme suit :

¹⁵ PARPETTE, C., « Ingénierie de la formation linguistique professionnelle dans les cursus universitaires : légitimité et limites de la démarche », in Actes du colloque Odborný styl ve vyzuce cizích jazyků – Université de Bohême de l'ouest, 20-22 septembre 2001.



Figure N°1 : Schéma résumant la démarche FOS

I.5. La notion du besoin

Le concept fait immédiatement référence à ce qui est directement nécessaire à un individu dans l'usage d'une langue étrangère pour communiquer dans les situations qui lui sont particulières ainsi qu'à lui manque à un moment donné pour cet usage et qu'il va combler par l'apprentissage. Selon PORCHER, « *le besoin n'est pas un objet qui existe et que l'on pourrait rencontrer, tout fait, dans la rue. Il est un objet construit, le nœud de réseaux conceptuels, et le produit d'un certain nombre de choix épistémologiques. Au fond, en avançant dans la recherche, on prend conscience que besoin n'est pas un concept, mais au mieux une étiquette sur un flacon qui n'existe pas, il s'évanouit au fur et à mesure de la marche.* »¹⁶

On désigne sous ce terme les ressources linguistiques nécessaires aux apprenants pour gérer avec succès des formes de communication dans lesquelles ils vont être impliqués à court ou à moyen terme.

¹⁶ COSTE, D., GALISSON, R., Op.cit., p.55

L'identification de ces besoins (et donc de ces situations de communication) s'effectue dans le cadre d'une démarche spécifique consistant à réunir les informations permettant de savoir quelles utilisations effectives vont être faites de la langue apprise et d'en tirer des contenus à enseigner de manière prioritaire. Cette démarche est le point de départ obligé de l'élaboration des programmes de langues destinés à des apprenants comme les adultes, qui ne relèvent pas des formes scolaires d'enseignement.

Elle est particulièrement stratégique pour les adultes migrants qui ont à affronter de manière pressante, dès leur arrivée et quotidiennement, les échanges dans une langue peu ou non connue. Elle doit conduire à la création d'enseignements sur mesure, seul capable de répondre aux attentes de ces publics. Mais il importe de ne pas la réduire à une technique pour spécialistes, car on ne saurait définir les besoins en dehors des intéressés ou même à leur place.

I.6. Le public du FOS

Le public du FOS est marqué par sa diversité qui comprend plusieurs catégories. Cette diversité témoigne de la richesse de cette branche du FLE. Elle regroupe des travailleurs professionnels, spécialistes ainsi que des étudiants poursuivant leurs études dans des universités francophones.

En se référant à MANGIANTE et PARPETTE, certains paramètres doivent être pris en considération concernant l'apprenant qui constitue le noyau de tout apprentissage, lors de la conception de tout programme de formation surtout en FOS tout particulièrement :

- a) L'apprenant :
 - Âge, sexe, nationalité, profession
 - Passé socioculturel
 - Centres d'intérêts
 - Connaissances d'autres langues
- b) Quelles sont ses motivations ?
 - Intérêt personnel, plaisir d'apprendre
 - Certification voulue ou obligatoire
 - Formation choisie ou imposée
 - Nécessité professionnelle immédiate ou à venir
 - Incidence sur le statut, la promotion, le salaire...
 - Avantages escomptés.
- c) Quel est son rapport à la langue cible ?
 - Que connaît-il de la langue cible ?

- Que connaît-il du pays où on la parle ?
- d) Comment apprend-il ?
 - Son passé en matière d'apprentissage.
 - Sa conception de l'enseignement-apprentissage.
 - Son rythme d'apprentissage.
 - Ses méthodes et techniques pour apprendre.
 - Les supports qu'il privilégie.
 - Son rapport avec l'enseignant.
- e) Présence d'un environnement favorable
 - Le milieu dans lequel il évolue (ouverture vers l'extérieur, traditions similaires, contexte social favorable...)
 - Accès à la bibliothèque, centres de ressources.
 - Disponibilité de médias dans la langue cible.
- f) Contexte de la formation
 - Initiale/ continue
 - Lieu / horaire
 - Partie intégrante de l'activité principale ou activité prise sur le temps libre.
 - Gratuite / payante (payée par qui ?)

Chapitre II

La production écrite en FOS

II.1. Qu'est-ce qu'écrire ?

Dans le Petit Larousse Illustré 2013, écrire est dérivé du latin « *scribere* » qui veut dire : « *tracer les signes d'un système d'écriture* »¹⁷. En didactique, ROBERT définit l'écrit en tant que « *domaine de l'enseignement de la langue qui comporte l'enseignement de la lecture, de la graphie, de l'orthographe, de la production de textes de différents niveaux et remplissant différentes fonctions langagières* »¹⁸.

En outre, CUQ définit l'écrit comme « *manifestation particulière du langage caractérisée par l'inscription, sur un support, d'une trace graphique matérialisant la langue et susceptible d'être lue* »¹⁹.

Autrement dit, l'écriture est une activité mécanique et un acte signifiant et social permettant aux individus de communiquer entre eux en utilisant des graphies propres à une langue dans le but d'émettre un message à un récepteur capable de le déchiffrer.

II.2. Qu'est-ce que la production écrite ?

La production écrite n'est pas une activité simple, ni une simple copie et/ou un enregistrement d'un flot de mots et d'idées. Son enseignement/apprentissage en contexte scolaire demeure relativement complexe : elle implique non seulement des savoirs mais aussi des savoir-faire.

Dans le domaine des langues étrangères, notamment depuis l'émergence de l'approche communicative, la production écrite se présente comme une activité de construction de sens et vise l'acquisition chez les apprenants de la capacité à produire divers types de textes répondants à des intentions de communication. Il s'agit d'apprendre vraiment à communiquer et donc à actualiser une compétence de communication écrite. Selon le Cadre Européen Commun des Références pour les langues (CECRL), cela fait intervenir trois composantes de la compétence communicative²⁰ :

- **Une Composante linguistique** : qui relève de la connaissance des règles du lexique, la morphologie, la syntaxe, l'orthographe.

¹⁷ *Le Petit Larousse Illustré*, Paris, Larousse, 2013, p.378

¹⁸ ROBERT, J-P, *Dictionnaire pratique de didactique du FLE*, Paris, 2008, p.76.

¹⁹ CUQ, J-P, *Dictionnaire de Didactique du Français Langue Etrangère et Seconde*, Paris, CLE International, 2003, p79.

²⁰ Cadre Européen Commun des Références pour les Langues, Unité des Politiques Linguistiques, Strasbourg, 2001, p.86 – p.96.

- **Une Composante sociolinguistique** : qui relève de la connaissance qui permet à l'apprenant de faire fonctionner la langue dans sa dimension sociale (registres de langue, le ton, formules de politesse...etc.)
- **Composante pragmatique** : traitant de la connaissance des principes selon lesquels le message est organisé, structuré et adapté (composante discursive)

II.3.Écrire en français langue étrangère

A propos des processus d'écriture en langue étrangère, CORNAIRE et RAYMOND signalent que :

- **Le temps de rédaction est plus long** : les apprenants en langue étrangère consacrent plus de temps à l'écriture, pour vérifier ce qu'ils viennent d'écrire, soit par rapport à l'orthographe des mots, soit pour une règle de grammaire. Les apprenants en langue étrangère montrent beaucoup plus de difficultés à traduire leur pensée en langue étrangère qu'en langue maternelle. Les apprenants en langue étrangère consacrent plus de temps pour la révision, comme le montre Hall (1990)²¹. Ce dernier a constaté que le processus de révision en langue étrangère est plus important et il est de nature grammaticale.
- **Un répertoire de stratégies limité** : en langue étrangère, un nombre important de scripteurs ont un répertoire de stratégies restreint, qui se résume la réalisation d'une production courte, donc, ils écrivent seulement pour eux-mêmes, comme les scripteurs inexpérimentés en langue maternelle.
- **Une compétence linguistique limitée** : les recherches ont montré l'existence d'un niveau de compétence minimale ou d'un seuil linguistique, ce dernier semble jouer un rôle dans l'apprentissage en langue étrangère, même s'il n'est pas absolu et peut varier d'un apprenant à un autre.

II.4. L'écrit dans les méthodes d'enseignement

II.4.1. La méthode traditionnelle

Dans cette approche, l'écrit occupe une place importante de sorte qu'on prévoit une multitude d'exercices de lecture notamment des textes littéraires célèbres, de traduction et de conversation, mais l'objectif n'est pas celui d'amener l'apprenant à être en contact avec la

²¹ CORNAIRE, C., RAYMOND, P-M, La Production Écrite, Paris, Clé International, 1999, p.66

langue écrite pour apprendre à écrire. DEFAYS affirme que « *l'importance est donnée à la forme littéraire* »²² dans les écrits.

Par ces textes qui appartiennent à la littérature universelle et qui mettent en relief des préceptes essentiels de la langue, on vise surtout la connaissance de la langue (grammaire, vocabulaire) et la connaissance des faits culturels de la langue cible. La part accordée à l'expression écrite est mise à l'écart dans la mesure où les activités d'écriture proposées ne porte que sur la production d'une phrase simple ou d'une phrase complexe et sur la remise en ordre des mots d'une phrase...car l'objectif principal est celui de voir si le point de grammaire enseigné est acquis ou non ; ou la rédaction d'un texte qui est le plus souvent soit un récit en l'absence de scènes développées, soit une description ou un portrait sans cadre narratif ou pragmatique.

Si la MT favorise une grande ouverture d'esprit chez l'apprenant en lui permettant d'avoir accès aux textes littéraires écrits, elle ne permet pas une meilleure prise en charge en matière d'écriture car elle ne le met pas devant des situations qui le poussent à mobiliser ses savoirs et ses savoir-faire pour produire un texte écrit. Les études récentes nous montrent que la connaissance parfaite de la grammaire d'une langue ne signifie guère la maîtrise de cette langue. C'est pourquoi beaucoup de didacticiens reprochent à ce courant l'aspect rigide et artificiel de l'enseignement de la grammaire.

II.4.2. Les méthodes audio-orales et SGAV

Il s'agit d'une approche qui s'inspire de la linguistique structurale distributionnelle et des théories psychologiques de l'apprentissage ou théories béhavioristes qui considèrent que le langage est un « comportement » ; et un comportement ne peut être acquis qu'en incitant l'apprenant à se comporter, c'est-à-dire à pratiquer le langage. Ses techniques de base sont : la présentation orale des dialogues, les exercices intensifs, l'élimination de la grammaire...Elle conçoit donc l'enseignement d'une langue comme une série de répétitions destinées à créer des automatismes.

GAONAC'H affirme que « *Les exercices proposés à l'élève doivent renforcer systématiquement les mécanismes fondamentaux de la langue, et ceci de manière intensive* »²³ La tâche essentielle de l'enseignant est de faire parler l'élève en faisant beaucoup d'exercices structuraux ou « drills » qui consistent à répéter plusieurs fois des phrases. L'enseignant est

²² DEFAYS, J-M., *Le français langue étrangère et seconde, enseignement et apprentissage*, MARDAGA, 2003, p.255

²³ GAONAC'H, D., *Théories d'apprentissage et d'acquisition d'une langue étrangère*, Paris, Hatier /Didier, 1991, p.26

considéré comme le modèle le plus parfait pour ses apprenants qui doivent être capables d'imiter ce qu'il dit afin qu'ils soient compris par des locuteurs natifs.

Comme l'affirme DEFAYS, « *L'oral occupe la place la plus importante, au point que l'apprentissage de l'écrit se limite souvent à la lecture de dialogues et à des dictées reprenant des formes apprises à l'oral.* »²⁴ On remarque alors qu'il y a une prédominance de l'enseignement de la langue orale au détriment de la langue écrite parce que l'on considère qu'historiquement le langage était tout d'abord un « comportement parlé ».

En d'autres termes, la MAO a été remise en question à cause de la primauté de l'oral sur l'écrit qui se limite le plus souvent à des exercices de transformation et de substitution.

En outre, la méthode dite « structuro-globale audiovisuelle » s'intéresse toujours à l'oral considérant que génétiquement parlant la langue est d'abord orale avant d'être écrite. Toutefois, elle se démarque de la MAO par le fait qu'elle accorde à la communication un intérêt particulier. On vise à faire apprendre à l'élève la langue parlée de tous les jours par exemple demander un renseignement, réserver une chambre à l'hôtel, prendre un avion, dîner au restaurant...etc.

Cependant, la dominance de l'aspect phonétique de la langue met au second plan la production écrite qui ne présente pas un intérêt majeur. Les activités d'écriture ne sont en fait qu'un ensemble d'exercices de dictée qui surviennent après une soixantaine d'heures d'apprentissage suite auxquelles l'enseignant dicte le texte puis demande aux apprenants de lire à haute voix ce qu'ils ont écrit. Ce type d'exercices lui permet de vérifier si les sons écoutés sont correctement reproduits par les bons graphèmes ou non.

II.4.3. L'approche communicative

Cette perspective qui s'élève contre les automatismes et les exercices mécanistes des behavioristes, valorise le sens de la communication. Il ne s'agit plus désormais d'apprendre par cœur des structures toutes faites qu'il faut sans cesse répéter grâce au stimulus du professeur et à la réponse de l'apprenant, mais la priorité est avant tout accordée à la liberté qu'on donne à l'apprenant de pouvoir choisir parmi une quantité de réponses possibles le message qu'il désire faire passer c'est-à-dire selon la situation de communication face à laquelle il se trouve.

L'écrit occupe désormais une place privilégiée au même titre que l'oral ; et puisque l'approche communicative part du principe selon lequel la langue est avant tout un instrument

²⁴ DEFAYS, J-M., *Op. cit.*, p.228.

de communication et d'interaction sociale, l'apprentissage d'une langue consiste à faire acquérir à l'apprenant des compétences de la communication orale et de la communication écrite.

Il s'agit, en fait, d'une nouvelle démarche pour enseigner la production écrite en français langue étrangère : acquérir aux apprenants des stratégies de lectures au moyen d'une démarche systématique ayant pour objet des écrits non littéraires par exemple, la lecture des articles de presse, de lettre commerciale, de compte rendu, de résumé...etc. et progressivement à la production de l'écrit de ce type.

Dans l'approche communicative, la compétence de production écrite est en rapport étroit avec des textes déjà lus. Et pour amener l'apprenant à produire lui-même les différents types d'écrit, il faut l'exposer à une typologie variée de textes (narratifs, descriptifs, argumentatifs, prescriptifs...).

Puisque l'un des postulats de l'approche communicative est d'enseigner la compétence de communication, le statut de l'erreur a connu un changement radical. L'erreur est désormais perçue comme un processus naturel d'apprentissage. Il ne s'agit plus de maîtriser parfaitement une langue étrangère mais surtout d'être opérationnel grâce à un bagage suffisant pour pouvoir communiquer. Ce qui prévaut c'est la transmission et la compréhension d'un message sensé dans un contexte communicatif. Dans cette perspective l'enseignant adopte une attitude de tolérance vis-à-vis de l'erreur pour éviter de créer un blocage psychologique chez l'apprenant.

Dans l'approche communicative, les erreurs de l'écriture constituent des indices d'apprentissage et c'est grâce à elles, l'enseignant peut intervenir pour apporter un commentaire constructif qui aide l'apprenant à développer sa compétence scripturale.

II.4.4. La perspective actionnelle

La perspective actionnelle est une nouvelle approche d'enseignement et apprentissage des langues. Elle est considérée comme la quatrième nouveauté du Cadre Européen Commun des Références pour les Langues (CECRL).

Cette perspective, en passant du paradigme de la communication à celui de l'action, considère l'apprenant d'une langue comme acteur de ses apprentissages et qui doit accomplir des tâches (linguistiques ou extralinguistiques) dans des circonstances et un environnement donné, à l'intérieur d'un domaine d'action particulier¹⁸. La langue et la culture sont donc introduits comme instruments d'action.

La production écrite est désormais plus développée par rapport à l'approche communicative ; il ne s'agit plus d'écrire pour communiquer mais pour agir avec l'autre. Pour cela, la perspective actionnelle a introduit la notion de tâche « finale », qui constitue

l'aboutissement d'une séquence pédagogique, et qui pourra être réalisée si l'élève est entraîné tout au long de la séquence au moyen de micro-tâches lui permettant d'acquérir les outils langagiers et culturels dont il aura besoin.

II.5.Écrire un texte

Pour bien éclairer cette idée, nous nous sommes appuyés sur la définition de FRANÇOIS qui précise que « *la situation de communication orale ou écrite est l'ensemble des éléments extralinguistiques présents dans l'esprit des sujets ou également dans la réalité physique extérieure au moment de la communication et auxquels on peut assigner un rôle dans le conditionnement de la forme ou de la fonction des éléments linguistiques* »²⁵

Cette définition met l'accent d'une part, sur le contexte spatio-temporel de la production écrite et d'autre part, sur les facteurs psychologiques caractérisant le rédacteur et le destinataire. MOIRAND, de son côté, explique la notion de situation de communication écrite en abordant les différents éléments qui entrent en jeu au niveau de l'écrit. Pour elle, le scripteur au moment de l'écriture, est influencé par son passé socio-culturel et ses connaissances. Il a un but recherché (raconter, informer, convaincre, expliquer, etc.). Il écrit en fonction du moment et du lieu où il se trouve, de son destinataire, des représentations qu'il a de ce dernier, et les relations qu'il entretient avec lui.

Il s'agit de s'interroger sur certains éléments de la situation de communication pour avoir des informations qui seront essentielles à la rédaction de n'importe quel texte (qui est l'émetteur ? à qui mon texte est-il destiné ? quel type de texte dois-je produire ? quelles connaissances je possède sur le sujet ? de quels outils ai-je besoin pour réaliser mon écrit ?). En plus du fait de prendre en compte, au moment de la rédaction, ces différents paramètres de la situation de communication, l'écriture met en jeu des connaissances relatives aux caractéristiques d'organisation des textes qui permettent au scripteur de produire un type discursif adapté à la demande. Ces règles sont traitées au niveau de la grammaire textuelle que nous abordons dans la section qui suit.

II.6.Évaluer une production écrite

Dans l'approche par les compétences, évaluer c'est concevoir quels aspects des compétences seront évalués dans notre cas à l'écrit comment, quand et par quel procédé chaque aspect de la compétence sera quantifié. En fonction des objectifs préalablement définis, les aspects à évaluer concernent la capacité à comprendre l'écrit et la capacité à écrire.

²⁵ MOIRAND, S., *Enseigner à communiquer en langue étrangère*, Paris, Hachette, 1990, p.9

L'exercice de cette compétence s'effectue dans un cadre que structurent des tensions : entre fascination et répulsion, inscription personnelle et acceptation d'une règle commune, savoir dire et vouloir dire... En présentant l'écriture comme « *une pratique sociale, supposant une compétence jamais parfaite ni achevée, nécessairement syncrétique mais constamment traversée par des tensions* »²⁶, REUTER favorise l'intégration d'un certain nombre de propositions clés en pédagogie qu'on évoquera ici très rapidement :

- La zone proximale de développement (désormais ZPD) qui va à l'encontre d'une construction transmissive de l'écriture par modèles imposés, et qui suppose la recherche de situations ou de cadres, favorables à l'apprentissage et au progrès.
- « L'étayage » qui définit plus exactement les modalités selon lesquelles un adulte peut aider un enfant à apprendre.
- Le « conflit sociocognitif » qui associe l'apprentissage à la résolution collective de problèmes.
- La dimension métacognitive, ici, sollicitée en relation avec le faire authentique de l'apprenant (l'écriture) et non à sa place.

²⁶ REUTER, Y., Op. Cit., p.75

Conclusion

Le français sur objectif (s) spécifique (s) s'inscrit dans une démarche de la didactique des langues étrangères bien particulière. Il exige un enseignement spécifique avec des méthodologies et des programmes conçus spécialement pour répondre aux besoins d'un public bien déterminé.

En effet, comme nous l'avons précédemment mentionné dans le présent chapitre, tout enseignement sur objectif (s) spécifique (s) repose sur l'analyse des situations de communication, afin de permettre à l'enseignant de lister les éléments linguistiques et pragmatiques en jeu, ainsi que sur l'analyse des besoins langagiers des apprenants qui permettront de déboucher sur un recensement des objectifs à atteindre et des contenus à enseigner.

Donc, compte tenu des principales étapes de la démarche FOS exposées dans cette partie, et étant donné que chaque étape permet de tracer et de marquer des réflexions préalables au montage d'un cours FOS qui aidera à surmonter les difficultés et faciliter la tâche d'enseignement/apprentissage, nous tenterons de réaliser ces étapes dans les parties qui suivent en fonction de nos objectifs de recherche.

PARTIE PRATIQUE

Chapitre I

Cadre méthodologique

Introduction

Après avoir évoqué dans le premier chapitre de notre travail de recherche le cadre théorique qui a touché les différentes notions clés liées à la production écrite et au texte explicatif, nous consacrons ce chapitre à la présentation du cadre méthodologique qui va justifier nos choix au cours de la recherche.

Dans la partie pratique de notre mémoire, nous proposons plusieurs modes d'enquête sur le français du génie civil. Dans notre cas, l'enquête se base sur l'analyse discursive des documents relatifs au domaine du génie civil et les prestations des étudiants de la 3^{ème} année licence génie civil.

Cette partie pratique se divise en deux chapitres. Le premier chapitre s'appuie sur la présentation des outils d'investigation que nous avons employés dans ce travail de recherche à savoir l'analyse des contenus et le questionnaire. Le deuxième chapitre est consacré à l'analyse et discussion des résultats.

I.1. L'analyse discursive des documents

I.1.1. L'analyse des contenus

L'analyse des contenus est définie comme « *technique d'étude détaillée des contenus de documents.* »²⁷ Il s'agit d'un moyen qui permet au chercheur de dégager, à partir d'un corpus, des significations, des associations ou des intentions non directement perceptibles à la simple lecture.

Vue que nous procédons à l'analyse du discours scientifique et technique, nous avons jugé nécessaire de donner une définition de cette expression. Par « discours scientifique », nous entendons un discours émis dans un contexte de recherches dont le but est de transmettre des connaissances, convaincre, informer, faire comprendre et qui est, dans la majorité des cas, maîtrisé par un cercle restreint d'initiés appartenant à une même communauté contrairement à un discours de la vie courante employé par « *Monsieur ou Madame- tout-le- monde* »²⁸.

I.1.2. Les documents à analyser

Nous tentons à travers cette enquête d'analyser des documents relatifs au domaine du génie civil. Le premier document pris à partir d'un cours magistral sur l'analyse granulométrique, dispensé au niveau de l'Université de Tlemcen (année universitaire 2007-2008). Le deuxième document est un chapitre extrait d'un livre en version PDF intitulé

²⁷ AKTOUF, O., *Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations Une introduction à la démarche classique et une critique, classiques.uqac.ca/contemporains/Aktouf_omar/.../metho_sc_soc_organisations.pdf*, consulté le 30/12/2018, P.111

²⁸ BOCH, F., RINCK, F., *Pour une approche énonciative de l'écrit scientifique* in Lidil n° 41, 2010, pp. 5-14.

« Les bétons, formulation, fabrication et mise en œuvre » collection « *Fiches Techniques* »
(de la page 38 vers la page 43)

N.B : Nous avons des copies sur tous les documents proposés pour l'analyse dans les annexes.

I.1.3. Les actes du langage

I.1.3.1. La définition

Le discours utilisé en génie civil présente des savoirs et des concepts qui nécessitent l'emploi des définitions simples ou complexes afin de bien éclaircir le sujet d'étude.

I.1.3.2. L'explication

Pour permettre au récepteur de comprendre et de suivre un raisonnement logique, on peut trouver dans le discours du génie civil des connecteurs logiques et chronologiques ainsi que des verbes servants à présenter objectivement une explication, résultat ou une opération (données objectives, définitions reformulées, chiffres, dates, dénominations, etc.

I.1.3.3. L'injonction ou l'instruction

Le langage est présenté par la fonction impulsive (mode impératif, injonction, conseils...). L'instruction se caractérise par une volonté de mobiliser le récepteur (étudiant ou stagiaire) à s'impliquer dans des situations-problèmes pour trouver des solutions.

I.1.3.4. L'énumération

C'est un ensemble d'items entretenant entre eux des relations diverses. Ils sont caractérisés par diverses marques pouvant être typographiques (tiret, numérotation, etc.), positionnelles (espacement vertical ou horizontal), ou lexico-syntaxiques (organiseurs textuels, schémas syntaxiques des items, etc.),

I.1.3.5. L'illustration

Les apports des illustrations explicatives concernent l'amélioration du rappel des éléments répétés dans le discours soit par des exemples ou par des images ceci pour des questions d'inférences dont la réponse ne se trouve pas explicitement dans le texte d'un côté. Et aussi pour éviter la répétition des méthodes de calcul mathématique d'un autre côté.

I.1.4. Les représentations iconographiques

Reprises iconographiques du texte, complément ou reformulation de ce dernier, les représentations graphiques permettent de visualiser des données et des résultats.

I.2. L'analyse des copies

I.2.1. Constituer le corpus

Notre travail fait partie du domaine de la recherche en didactique de l'écrit et de la didactique des langues de spécialités, ce qui signifie que nous travaillons sur des productions écrites.

Dans notre cas, il s'agit des copies des étudiants de la 3^{ème} année licence en génie civil. Les deux activités à réaliser entrent dans le cadre du module de matériau de construction 1^{er} semestre de l'année 2018/2019.

Ce choix se justifie par le fait que ces étudiants, une fois en 3^{ème} année licence, ont les bases nécessaires du domaine et sont assez compétents pour gérer la majorité des situations qui se présentent en génie civil ou même au niveau du chantier.

I.2.2. L'activité demandée

Afin de constituer le corpus, nous avons proposé aux étudiants de répondre à une première activité consistant à compléter un texte avec des mots proposés dans la liste (exercice à trous). L'objectif de cette activité est de vérifier la compréhension du texte et le bon usage des termes proposés dans la liste.

D'un autre côté, la deuxième activité consiste à commenter une courbe granulométrique. L'objectif de cette activité est d'élucider les difficultés liées essentiellement à l'écrit.

I.2.3. L'échantillonnage

Avant de commencer l'analyse des copies, nous avons jugé important de les organiser en donnant à chacune d'elles un code afin de faciliter la tâche. Par conséquent, la codification des copies est effectuée comme suit :

- C1 → Copie 1
- C2 → Copie 2
- C3 → Copie 3
- C4 → Copie 4
- C5 → Copie 5
- C6 → Copie 6
- C7 → Copie 7
- C8 → Copie 8
- C9 → Copie 9
- C10 → Copie 10
- C11 → Copie 11
- C12 → Copie 12
- C13 → Copie 13
- C14 → Copie 14
- C15 → Copie 15
- C16 → Copie 16
- C17 → Copie 17

- C18 → Copie 18
- C19 → Copie 19
- C20 → Copie 20
- C21 → Copie 21
- C22 → Copie 22
- C23 → Copie 23
- C24 → Copie 24
- C25 → Copie 25
- C26 → Copie 26
- C27 → Copie 27
- C28 → Copie 28
- C29 → Copie 29
- C30 → Copie 30

I.2.3.1. La grille d'analyse

Dans le cadre pratique de notre travail, nous procédons à une analyse des copies avec une méthode mixte où nous analysons les copies selon chaque critère et indicateur de la grille d'analyse que nous proposons.

Ensuite nous dressons un tableau qui regroupe tous les indicateurs afin de dresser un bilan global en chiffres des résultats obtenus.

Pour analyser les copies des apprenants, nous nous basons sur les aspects suivants :

I.2.3.2. Les difficultés de compréhension

Ce critère concerne la première activité. Nous mesurons le degré de compréhension de chaque étudiant en comptant le nombre de mots justes dans le texte.

I.2.3.3. Les difficultés de production

- **Les difficultés linguistiques** : Nous procédons à l'analyse des différents points de la langue dans les écrits des apprenants à savoir l'orthographe (Le non-respect de l'orthographe entraîne une dévalorisation du texte. Aussi, il peut poser des problèmes d'incompréhension lors de la lecture.), et la morphosyntaxe (composante de la grammaire d'une langue s'occupe des règles qui régissent l'ordre des mots dans la phrase et des morphèmes grammaticaux flexionnels qui marquent la variation en genre et en nombre)
- **Les difficultés sémantiques** : Nous procédons à l'analyse des unités de sens (Le lexique, en termes de variété, de richesse, d'exactitude, de correction et d'adéquation.)

- **Les difficultés de pertinence :** Nous procédons à l'analyse de la pertinence des prestations des étudiants. C'est-à-dire, le respect de la consigne, le respect de la typologie textuelle)

Par conséquent, Pour analyser les productions écrites des étudiants, nous adoptons cette grille en s'inspirant de la grille d'évaluation de la production écrite DELF (diplôme d'étude de la langue française) concernant les différents points qu'ils soient d'ordre linguistique, sémantique ou relevant de la pertinence de la production.

La grille ci-dessous présente les critères et les indicateurs retenus pour analyser et déterminer les difficultés des apprenants dans leurs productions écrites.

Critère	Indicateur
Langue	Orthographe
	Morphosyntaxe
Sens	Lexique et vocabulaire
Pertinence de production	Respect de la consigne

Tableau N°1 : Grille d'analyse des productions écrites²⁹

²⁹ Grille d'évaluation de la production écrite B1 - DELF https://delfdalf.ch/fileadmin/user_upload/Unterlagen/Kapitel_1.6/B1/delf_b1_grille_pe.pdf, consulté le 31/12/2018

Conclusion

Nous avons consacré ce chapitre à la description détaillée du cadre méthodologique et des outils qui nous permettent de progresser dans le cadre pratique de ce travail de recherche à savoir : l'analyse discursive, l'analyse des copies des étudiants et le questionnaire.

Le dernier chapitre est consacré à l'analyse détaillée des documents et copies des étudiants pour qu'on puisse élucider les difficultés de l'écrit chez les étudiants de génie civil ainsi que l'analyse des résultats du questionnaire que nous avons distribué aux enseignants exerçant au niveau du département du génie civil.

Chapitre II

Analyse et discussion

II.1. Résultats de l'analyse des documents

II.1.1. Document 1

Acte de langage	Segment	Nombre
Définition	<ul style="list-style-type: none"> • « On appelle granulats un ensemble de grains minéraux, de dimensions comprises entre 0 et 125 mm, de provenance naturelle ou artificielle, destinés à la confection » • « On appelle : REFUS sur un tamis : la quantité de matériau qui est retenue sur le tamis. » • « TAMISAT (ou passant) : la quantité de matériau qui passe à travers le tamis. » 	3
Explication	<ul style="list-style-type: none"> • « Les granulats sont appelés fillers, sables, gravillons, graves ou ballast suivant leurs dimensions. » • « Un granulats est caractérisé du point de vue granulaire par sa classe d/D. » • « Le premier désigne le diamètre minimum des grains d et le deuxième le diamètre maximum D. » • « Si un seul chiffre est donné, c'est celui du diamètre maximum D exprimé en mm. » • « L'analyse granulométrique consiste à déterminer la distribution dimensionnelle des grains constituant un granulats dont les dimensions sont comprises entre 0,063 et 125 mm. » • « L'essai consiste à fractionner au moyen d'une série de <i>tamis</i> un matériau en plusieurs classes granulaires de tailles décroissantes. » • « Les masses des différents refus et tamisats sont rapportées à la masse initiale du matériau. Les pourcentages ainsi obtenus sont exploités sous forme graphique. » • « Les dimensions de mailles et le nombre de tamis sont choisis en fonction de la nature de l'échantillon et de la précision attendue. » 	10

	<ul style="list-style-type: none"> • « La norme actuelle (EN 933-2) préconise, pour l'analyse granulométrique, la série de tamis suivante en (mm): 0.063, 0.125, 0.25, 0.50, 1, 2, 4, 8, 16, 31.5, 63, 125. • Le module de finesse est égal au 1/100e de la somme des refus cumulés exprimée en pourcentages sur les tamis de la série suivante : 0,16 - 0,315 - 0,63 - 1,25 - 2,5 - 5mm. 	
<p>Énumération</p>	<ul style="list-style-type: none"> • « des mortiers, des bétons, / des couches de fondation, des couches de base et de roulement des chaussées,/ et des assises et des ballasts de voies ferrées.» • « Il existe cinq classes granulaires principales caractérisées par les dimensions extrêmes d et D des granulats rencontrés (Norme NFP18-101): <ul style="list-style-type: none"> * Les fines 0/D avec $D \leq 0,08$ mm, / * Les sables 0/D avec $D \leq 6,3$ mm, / * Les gravillons d/D avec $d \geq 2$ mm et $D \leq 31,5$ mm, / * Les cailloux d/D avec $d \geq 20$ mm et $D \leq 80$mm,/ * Les graves d/D avec $d \geq 6,3$ mm et $D \leq 80$ mm, » • « Le granulat est dit de classe d/D lorsqu'il satisfait aux conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> * Le refus sur le tamis D est compris entre : // 1 et 15% si $D > 1.56 d$, // 1 et 20% si $D \leq 1.56 d$ * Le tamisat au tamis d est compris entre : // 1 et 15% si $D > 1.56 d$, // et 20% si $D \leq 1.56 d$ * Le refus sur le tamis 1.56 D est nul, * Le tamisat au tamis 0.63 d < 3%; toutefois pour $D \leq 5$ mm, cette limite est portée à 5%. » • « Il suffit de porter les divers pourcentages des tamisats cumulés sur une feuille semi-logarithmique : <ul style="list-style-type: none"> * en abscisse : les dimensions des mailles, échelle logarithmique * en ordonnée : les pourcentages sur une échelle arithmétique. * La courbe doit être tracée de manière continue. 	<p>5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • La forme de la courbe granulométrique obtenue apporte les renseignements suivants : <ul style="list-style-type: none"> * Les dimensions d et D du granulat, * La plus ou moins grande proportion d'éléments fins, * La continuité ou la discontinuité de la granularité. 	
Illustration	<ul style="list-style-type: none"> • « Lorsque d est inférieur à 0.5 mm, le granulat est désigné 0/D. » • « Illustration par images dans la page 8 » • « Représentation graphique dans la page 12 » • « Représentation graphique dans la page 13 » 	4
Injonction	<ul style="list-style-type: none"> • « Peser le refus du tamis ayant la plus grande maille : soit R1 la masse de ce refus. » • « Poursuivre la même opération avec tous les tamis de la colonne pour obtenir les masses des différents refus cumulés ... » • « Les masses des différents refus cumulés Ri sont rapportées à la masse totale de l'échantillon m1. » • « Les pourcentages de refus cumulés ainsi obtenus, sont inscrits sur la feuille d'essai. Le pourcentage des tamisats cumulés sera déduit. » • « Les sables doivent présenter une granulométrie telle que les éléments fins ne soient ni en excès, ni en trop faible proportion. » • « Le caractère plus ou moins fin d'un sable peut être quantifié par le calcul du module de finesse (MF). » • « Le module de finesse est d'autant plus petit que le granulat est riche en éléments fins. » 	7

Tableau N°2 : Analyse discursive du document 1

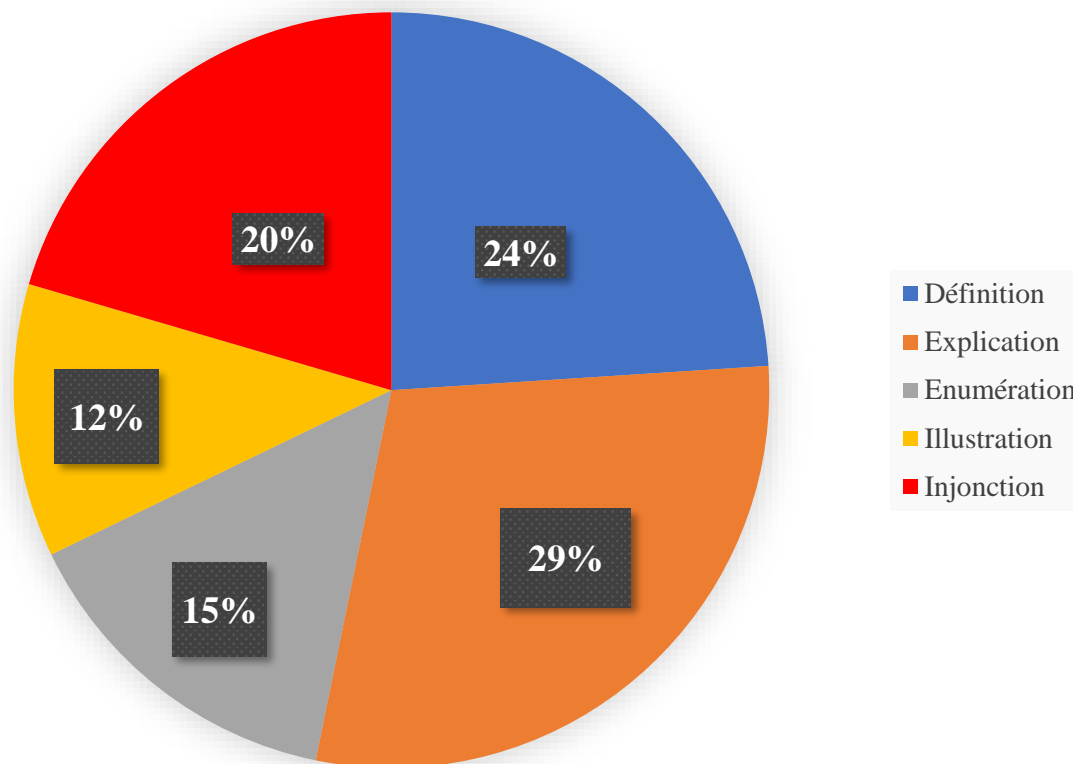


Figure N°1 : Analyse discursive du document 1

Commentaire

La lecture des données sur le tableau et la figure nous permet de constater que l'acte de la définition, l'explication et l'injonction dominent le contenu du premier document. Les autres actes ne sont présents que pour introduire et orienter la réflexion de l'étudiant dans l'interprétation des énoncés présents dans le document.

Cela explique que l'auteur tente de simplifier la réception et la compréhension des informations pour ses lecteur en se basant sur les trois actes explicatifs déjà cités et faciliter l'application des instructions.

Les définitions présentes dans ce document ont une visée dénomminative ; l'auteur présente chaque terme en donnant d'abord son appellation puis sa définition afin d'aider l'étudiant à assimiler son sens et l'utiliser convenablement dans d'autres situations.

Dans la majorité des segments, l'explication se présente en tant que reformulation ou comme une présentation de la fonction. En d'autres termes, l'auteur, d'un côté, explique une phrase en reformulant ou en utilisant un langage simplifié. D'un autre côté, il explique la fonction de certains termes ou notions ou en quoi ils consistent.

En outre, l'injonction, qui est présente soit sous forme de consignes au présent de l'indicatif à la voix passive, verbes à l'infinitif ou l'utilisation du verbe « devoir » pour exprimer l'obligation, a pour but de décrire les consignes d'une tâche relevant du domaine.

II.1.2. Document 2

Acte de langage	Segment	Nombre
Définition	<ul style="list-style-type: none"> • « Le béton est un mélange de plusieurs composants : ciment, eau, granulats et, le plus souvent, adjuvants qui constituent un ensemble homogène. » 	1
Explication	<ul style="list-style-type: none"> • « Le béton varie en fonction de la nature des granulats, des adjuvants, des colorants, des traitements de surface, et peut ainsi s'adapter aux exigences de chaque réalisation, par ses performances et par son aspect. » • « Les composants sont très différents : leurs masses volumiques vont, dans les bétons courants, de 1 (eau) à 3 (ciment) t/m³ ; les dimensions de leurs grains s'échelonnent de 0,5 µm (grains les plus fins du ciment) à 25 mm (gravillons) ». • « Dans les bétons où une très grande compacité est recherchée (tels que les Bétons à Hautes Performances, par exemple), la dimension des éléments les plus fins peut descendre en dessous de 0,1 µm (fillers, fumée de silice). » • « De même les granulats très légers ont des masses volumiques inférieures à 100 kg/m³ ». • « La pâte (ciment + eau), élément actif du béton enrobe les granulats. L'objectif est de remplir les vides existants entre les grains. La pâte joue à l'état frais le rôle de lubrifiant et de colle à l'état durci. » • « La confection d'un béton approprié à sa destination consiste, à partir d'études graphiques ou expérimentales, à déterminer et à optimiser la composition granulaire et le dosage des divers constituants. » • « Le choix du type de ciment et son dosage dépendent...pour maçonneries. » 	11

	<ul style="list-style-type: none"> • « Le dosage en ciment dépend de plusieurs critères... chimiques, cycles gel-dégel). • « Le dosage en ciment a une influence ... au dosage en ciment. » • « Nécessaire à l'hydratation du ciment, elle facilite ... mécanique à la compression, durabilité. » • « Les granulats utilisés pour réaliser un béton doivent permettre d'une part de remplir correctement et en totalité le moule ou le coffrage et, d'autre part, d'assurer un enrobage correct des armatures. » 	
Énumération	<ul style="list-style-type: none"> • « Les bétons courants ... Les BHP, les BAP, les BFUP » • « Pour les bétons armés ... l'aide de pigments minéraux. » • « La gamme des granulats s'est considérablement ... dans la formulation d'un béton compact. 	3
Illustration	<ul style="list-style-type: none"> • Représentation graphique p.39 • Représentation par Image p.40 • Représentation par Image p.41 • Deux représentations par Image p.42 • Représentation par Image p.43 • Représentation graphique p.43 	6
Injonction	<ul style="list-style-type: none"> • « Au voisinage des parois, il est nécessaire de limiter la taille maximale des grains. » 	1

Tableau N°3 : Analyse discursive du document 2

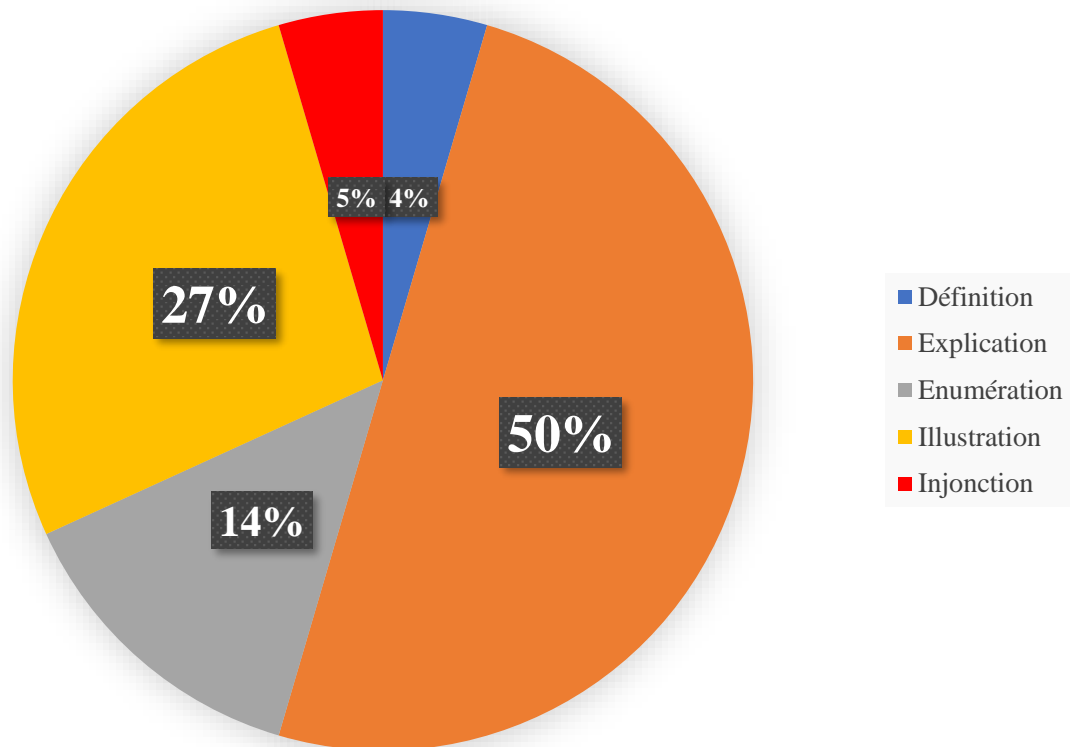


Figure N°2: Analyse discursive du document 2

Commentaire

Les résultats obtenus à partir du tableau nous montrent que l'acte de l'explication domine le contenu du deuxième document. En second lieu, l'illustration représente 27% du contenu.

Il est important de signaler que la présence de l'explication avec le taux de 50% est justifiée par le fait qu'il est nécessaire de faciliter aux lecteurs la réception et la compréhension des informations. C'est pourquoi, l'auteur a eu recours à l'explication sous forme de reformulations et de descriptions.

L'énumération présente dans le document ne vise que la présentation sous forme d'une liste de nouveaux termes, des typologies, des abréviations.

L'auteur a eu recours aux illustrations par images pour renforcer le sens du discours qu'il a utilisé dans son document.

II.2. Résultats de l'analyse des copies

II.2.1. Étude des statistiques

Nombre de copies distribuées - Total	30
Nombre de copies remises	12/30
Nombre de copies vierges - remises	00/12
Nombre d'activités réalisées	21/24
Nombre d'activités non réalisées	03/24

Tableau N°4 : Statistiques sur les copies distribuées et remises

Commentaire

Nous rappelons que, pour constituer le corpus, nous avons distribué les copies à 30 étudiants au sein du département de génie civil. Cependant, 12 copies sur 30 nous ont été remises et nous avons trouvé 21 activités sur le total de 24 ayant été réalisées dans les 12 copies remises. Cela nous permet de constater qu'il y a une absence de motivation chez les étudiants en question concernant la réalisation de la tâche demandée.

II.2.2. Activité 1

Code	Nombre de mots trouvés	Nombre d'erreurs
C1	07/07	00
C2	07/07	00
C3	04/07	03
C4	05/07	02
C5	06/07	01
C6	07/07	00
C7	06/07	01
C8	07/07	00
C9	07/07	00
C10	07/07	00
C11	06/07	01
C12	03/07	04
Total des erreurs relevées		12 erreurs relevées 14,28%
Taux de réussite		72 mots trouvés 85,71%
Nombre total des mots		84 mots 100%

Tableau N°5 : Analyse évaluative de l'activité 1

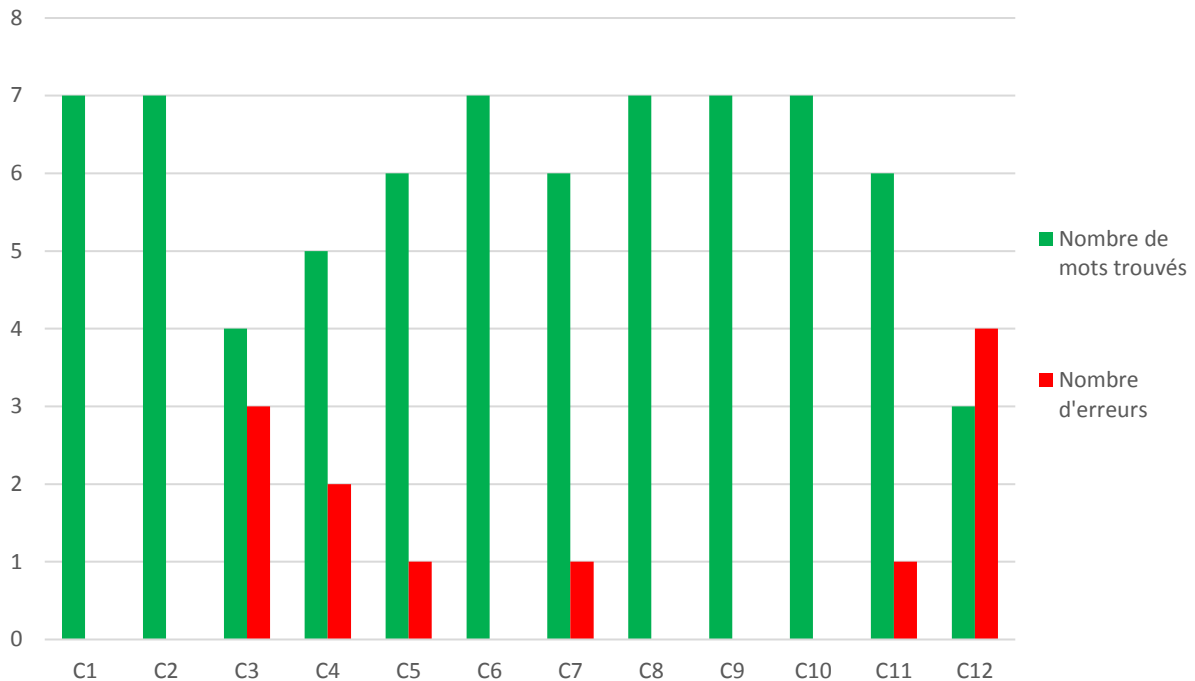


Figure n°3 : Analyse évaluative de l'activité 1

Commentaire

À partir des données que nous avons recueillies dans le tableau, nous remarquons que 6 étudiants sur 12 ont réussi l'activité N°1. Ce qui nous permet de dire que ces étudiants ont bien compris la consigne et le texte à compléter.

Toutefois, nous avons relevé un écart de 1 jusqu'à 4 erreurs dans la deuxième moitié des copies analysées. Cela nous mène à dire qu'il y a des étudiants qui avaient du mal à comprendre l'activité et le texte bien qu'ils soient dans leur domaine.

Par conséquent, nous tenons à signaler qu'il y a un problème de compréhension chez certains étudiants en génie civil qui pourrait être provoqué par le facteur de la précipitation et un problème de motivation pour réaliser une telle activité vu que dans la moitié des copies, il a été enregistré des écarts dus à la négligence de la part des étudiants.

II.2.3. Activité 2

II.2.3.1. L'orthographe

Code	Les erreurs relevées	Nombre
C1	Rien à signaler	00
C2	Rien à signaler	00
C3	granulométrique	01
C4	Activité non-réalisée	00
C5	Rien à signaler	00
C6	Des dimension - de tami	02
C7	Activité non-réalisée	00
C8	À le diamètre – de tamis – des diamètre	03
C9	Activité non-réalisée	00
C10	Rien à signaler	00
C11	Rien à signaler	00
C12	Rien à signaler	00

Tableau N°6 : Analyse des erreurs d'orthographe

Commentaire

Au niveau de l'orthographe, nous avons relevé 6 lacunes orthographiques au niveau de C3, C6 et C8.

On peut dire que ces lacunes sont dues au recours des étudiants à la prononciation erronée dans la graphie de certains mots. Cela montre qu'ils éprouvent une insuffisance dans la compétence orthographique en se référant à la prononciation et la présence d'un problème de motivation concernant la lecture (qui devrait les aider à la mémorisation de la graphie des mots).

En outre, il n'y a pas d'écarts en orthographe à signaler dans le reste des copies étant donné que l'activité 2 n'a pas été réalisée au niveau de C4, C7 et C9 ainsi que les copies où on a dû mentionner « rien à signaler » ne contiennent pas d'écarts en orthographe.

II.2.3.2. La morphosyntaxe

Code	Les erreurs relevées	Nombre
C1	Rien à signaler	00
C2	On remarque la courbe on changer est augmenter	03
C3	Rien à signaler	00
C4	Activité non-réalisée	00
C5	Rien à signaler	00
C6	Rien à signaler	00
C7	Activité non-réalisée	00
C8	Le graphe est représenté la courbe est augmente le sol des diamètre grand	03
C9	Activité non-réalisée	00
C10	Rien à signaler	00
C11	Rien à signaler	00
C12	Rien à signaler	00

Tableau N°7 : Analyse des erreurs de morphosyntaxe**Commentaire**

Le tableau N° montre que les étudiants éprouvent des difficultés au niveau de la morphologie du mot et dans la syntaxe de la phrase. Ces écarts touchent aux affixations, aux déterminants, aux pronoms, aux prépositions, au genre et au nombre.

La présence des erreurs morphosyntaxiques pourrait être expliquée par l'insuffisance au niveau de la compétence linguistique qui devrait être renforcée durant le palier secondaire ; on peut remarquer l'absence d'une évaluation formative durant les séances de travaux dirigés et même l'absence d'un suivi périodique de l'application des règles grammaticales vu que l'enseignant s'occupe plutôt du contenu du module sans donner de l'importance à la langue.

II.2.3.3. Le lexique / Le vocabulaire

Code	Les erreurs relevées	Nombre
C1	Rien à signaler	00
C2	on changer avec le temps - est augmenter avec le pourcentage	02
C3	Rien à signaler	00
C4	Activité non-réalisée	00
C5	Rien à signaler	00
C6	Rien à signaler	00
C7	Activité non-réalisée	00
C8	le sol des diamètre grand	01
C9	Activité non-réalisée	00
C10	Rien à signaler	00
C11	Rien à signaler	00
C12	Rien à signaler	00

Tableau N°8 : Analyse des erreurs de lexique/vocabulaire

Commentaire

La lecture du tableau ci-dessus nous permet de constater que les erreurs relevées sont dues une insuffisance dans le vocabulaire du thème et dans la cohérence des idées.

Les erreurs qui ont été relevées sont généralement dues à la mauvaise interprétation des données présentes dans la courbe ou même à l'insuffisance constatée au niveau de la langue qui peut aussi avoir un impact sur le choix des unités de sens adéquates.

En d'autres termes, On peut dire que les deux étudiants qui ont commis les erreurs relevées n'arrivent pas à s'enrichir en matière de vocabulaire à cause du manque de lectures et le manque de motivation.

II.2.3.4. Respect de la consigne

Code	Les erreurs relevées	Nombre
C1	Le commentaire rédigé est superficiel et n'est pas méthodique (manque d'une introduction et d'une conclusion) - Mauvaise lecture de la courbe	02
C2	Le commentaire rédigé est superficiel et n'est pas méthodique (manque d'une introduction et d'une conclusion)	01
C3	Nombre de phrases insuffisant – absence d'une explication détaillée	02
C4	Activité non-réalisée	00
C5	Une simple dénomination de l'objet – Absence d'une explication détaillée	02
C6	Rien à signaler	00
C7	Activité non-réalisée	00
C8	Rien à signaler	00
C9	Activité non-réalisée	00
C10	Nombre de phrases insuffisant – absence d'une explication détaillée - Nuances de subjectivité (emploi de la 1 ^{ère} personne du singulier) – Hors-sujet dans la dernière phrase	03
C11	Nombre de phrases insuffisant – absence d'une explication détaillée	02
C12	Rien à signaler	00

Tableau N°9 : Analyse des erreurs de respect de la consigne**Commentaire**

À partir des données que nous avons recueillies dans le tableau N°, nous remarquons que la majorité des étudiants, bien qu'ils aient respecté la consigne principale, ont eu du mal à rédiger un commentaire détaillé et riche.

En premier lieu, on peut dire que les étudiants n'ont pas respecté les critères de réussite d'un commentaire ; cela s'explique par les commentaires superficiels, l'absence d'une explication détaillée, l'insuffisance du nombre de phrases dans certaines copies, les nuances de subjectivité.

En second lieu, nous avons plusieurs possibilités pour interpréter la non réalisation de l'activité 2 dans les copies 4, 7 et 9.

- Les étudiants se sont trouvés bloqués devant la page blanche et n'ont pas trouvé un moyen pour faire face à la situation. (Problème de motivation)
- Les étudiants ont eu du mal à comprendre ce qu'on leur demande dans l'activité 2. (Problème dans la formulation de la consigne)
- Les étudiants ont une compétence linguistique très limitée pour réaliser une activité de production écrite.
- Les étudiants ont une compétence encyclopédique très limitée due au manque de lecture.

II.3. Bilan Global de l'analyse

Code	Nombre d'erreurs relevées par critères				Total
	Orthographe	Morphosyntaxe	Vocabulaire	Respect de la consigne	
C1	00	00	00	02	02
C2	00	03	02	01	06
C3	01	00	00	02	03
C4	Activité non-réalisée				00
C5	00	00	00	00	
C6	02	00	00	00	
C7	Activité non-réalisée				00
C8	03	03	01	00	07
C9	Activité non-réalisée				00
C10	00	00	00	03	03
C11	00	00	00	02	02
C12	00	00	00	00	00
Total	06	06	03	10	25
Taux	24%	24%	12%	40%	100%

Tableau N°10: Bilan global d'analyse

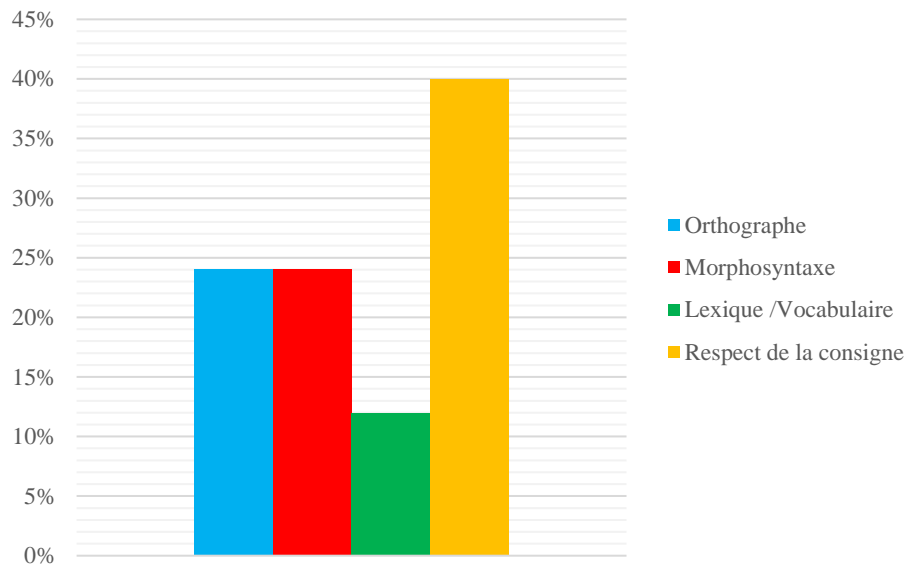


Figure N°4 : Bilan global d'analyse

Commentaire

Après avoir analysé les erreurs qui ont figuré dans les copies des étudiants, nous remarquons que les écarts concernant l'application et le respect de la consigne dominent avec le taux de 40%.

Les erreurs d'orthographe et ceux de la morphosyntaxe ont atteint le taux de 24% pendant que les unités de sens erronées (les erreurs en lexique et vocabulaire) ont atteint 12%.

Par conséquent, on peut résumer la raison de la présence des écarts relevés comme suit :

- L'insuffisance en matière de langue (qui est due à la focalisation sur le contenu à enseigner au détriment de la langue)
- Le manque de motivation.
- Le manque de lecture qui a été la cause de l'insuffisance dans la compétence scripturale et dans le choix des unités de sens.
- La complexité du contenu de la spécialité traduit en langue française.

Les résultats obtenus nous confirment que les étudiants en question éprouvent des difficultés non seulement au niveau de la langue mais même en techniques rédactionnelles.

II.4. Discussion et Perspectives

À travers l'étude que nous avons menée, nous avons essayé de lever le voile qui couvre les besoins des étudiants de génie civil du côté de la langue d'enseignement. L'idée d'aborder ces besoins sur le thème spécifique du français utilisé pour enseigner le domaine du génie civil et son effet sur la performance des étudiants à l'Université de Tiaret en production écrite.

En premier lieu, on peut dire que le discours utilisé pour dans les documents qui traitent le domaine du génie civil sont abordables et à la portée des lecteurs. Et cela, grâce à l'utilisation des actes de langage ou les procédés explicatifs qui facilitent la compréhension du contenu à transmettre au sujet du domaine étudié.

Toutefois, les difficultés de l'écrit en langue française sont en général la cause première des cas d'échec des étudiants en question, ce qui nécessite une prise en charge sérieuse de ces étudiants.

À cet égard, nous pouvons affirmer, à travers l'analyse de leurs performances dans les deux activités proposées, que les étudiants de 3^{ème} année licence en génie civil ont des problèmes au niveau de la production écrite en langue française dans leur domaine de spécialité à cause du désintérêt, de l'insuffisance au niveau de la compétence communicative étant donné qu'on ne lui donne pas suffisamment d'importance afin de la développer et du manque de lectures et des recherches documentaires en français des sciences appliquées.

Pour que l'étudiant puisse se familiariser avec les actes de langage les plus récurrentes dans le discours du génie civil, On peut proposer des activités de préparation à l'écrit avant chaque épreuve de contrôle ou examen de moyenne durée.

On propose notamment l'établissement de séances de travaux dirigés en français de spécialité dans lesquelles l'enseignant doit mettre l'accent sur la mise en œuvre des activités de langue pour arriver aux différentes techniques rédactionnelles dans le domaine scientifique et technique ou même encourager les étudiants à se lancer dans la recherche documentaire, à rédiger des rapports ou des comptes rendus de recherches, et faire des lectures dans le domaine.

Conclusion

Dans ce dernier chapitre, nous avons entrepris en premier lieu l'analyse discursive de deux documents relevant du domaine du génie civil afin de voir s'ils présentent des complications dans leur assimilation par les lecteurs en général, et les étudiants universitaires en particulier.

Par la suite, nous avons entrepris l'analyse des performances des étudiants de la 3^{ème} année licence en génie civil dans deux activités différentes afin de déceler le déficit et les insuffisances de leurs productions écrites à la suite de la concrétisation de leur tâche. Nous avons mis en relatifs toutes les difficultés qu'ils ont rencontrées lors de la rédaction.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Notre recherche est centrée sur l'étudiant universitaire algérien formé dans un système éducatif au sein duquel la langue arabe est la langue officielle et obligatoire d'enseignement de toutes les disciplines scientifiques/techniques pendant douze années, et dans lequel le français est introduit à partir de la deuxième année primaire comme langue étrangère.

On pourrait penser de ce fait que l'école forme des étudiants destinés à poursuivre des études supérieures en langue arabe. Toutefois, ils optent pour les filières scientifiques et techniques (mathématiques, physique, biologie, architecture, médecine, informatique, etc.) où tout l'enseignement est dispensé en français. Par conséquent, ils se trouvent singulièrement démunis devant l'obligation de suivre des cours et d'acquérir les connaissances indispensables les plus solides possible dans une langue que, pour la plupart, ils maîtrisent insuffisamment.

Nous avons réalisé ce travail de recherche dans le but d'avoir une idée générale et claire sur les problèmes qu'affrontent les étudiants 3^{ème} année licence en génie civil dans une activité de production écrite.

À l'heure actuelle, notre travail n'est qu'une étude purement descriptive des écarts qui peuvent être généralement la cause première des cas d'échec des étudiants et les résultats auxquels nous avons abouti sont une tentative de découverte dans le domaine de la didactique de l'écrit en FOS.

À la fin de cette recherche les résultats auxquels nous sommes aboutis peuvent être résumés dans les points suivants :

- Les difficultés des étudiants en 3^{ème} année de génie civil sont essentiellement de l'ordre de l'écrit (compréhension/production), dues non seulement à leurs insuffisances en langue française, mais aussi à la non-maîtrise des différents procédés fonctionnels de lecture/compréhension de textes de spécialité, de structuration et de hiérarchisation des idées et des connaissances.
- Les étudiants n'auront pas du mal à suivre les cours magistraux dispensés par leurs enseignants ou à comprendre ce qui est écrit dans les différents documents qu'ils lisent quand il y a une bonne intégration et une bonne maîtrise des actes du langage dans une situation de communication en classe ou entre l'étudiant et le document qui lui a été fourni.

Et comme nous l'avons déjà signalé, il serait intéressant pour ces étudiants de concevoir une matière d'enseignement consacrée au français de spécialité prenant en charge les composantes de cette langue et qui faciliterait l'accès à la formation de spécialité, une matière qui ne serait pas un simple cours de terminologie mais un cours conçu selon des règles du français sur objectifs spécifiques et répondant aux besoins des étudiants.

Une partie du volume horaire de la spécialité sera consacré à l'enseignement du français du génie civil ce qui pourra être un facteur de réussite.

Enfin, la formation des enseignants dans le domaine du français sur objectifs spécifiques serait d'un apport considérable pour le développement de l'enseignement de la langue à des fins de communications scientifiques.

En conclusion, ce travail se présente comme un pas vers d'autres perspectives dans le domaine de la didactique des langues de spécialité. Il reste encore beaucoup à faire non seulement à l'écrit, mais aussi sur les difficultés liées à l'oral aux niveaux supérieurs comme le génie civil, les sciences de la nature et de la vie, les mathématiques et informatiques...etc. Les propositions didactiques citées peuvent présenter des itinéraires nouveaux et de nouvelles perspectives qui peuvent être exploités ultérieurement dans le champ de la recherche en didactique du FOS et du français de spécialité.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages

- CORNAIRE, C., RAYMOND, P-M., *La production écrite*, Paris, Clé International, 1999.
- COURTILLON, J, *Élaborer un cours en FLE*, Paris, Hachette, 2003.
- DEFAYS, J-M., *Le français langue étrangère et seconde, enseignement et apprentissage*, MARDAGA, 2003.
- GAONAC'H, D., *Théories d'apprentissage et d'acquisition d'une langue étrangère*, Paris, Hatier /Didier, 1991.
- LEHMANN, D., *Objectifs spécifiques en langue étrangère*, Hachette. 1993
- MANGIANTE, J-M., PARPETTE, Ch., *Le Français sur Objectifs Spécifiques*, Paris, Hachette, 2004.
- MOIRAND, S., *Situations d'écrit*, Paris, CLE International, 1979.
- PARPETTE, C., « Ingénierie de la formation linguistique professionnelle dans les cursus universitaires : légitimité et limites de la démarche », in Actes du colloque Odborny styl ve vyuce cizich jazyku – Université de bohême de l'ouest, 20-22 septembre 2001
- PORCHER, L., « *Approche du français fonctionnel* », Études de linguistique appliquée, n°24, Didier, Paris, Juillet - Septembre 1976
- PORTINE, H., « Les "langues de spécialité" comme enjeux de représentations ». In. BEACCO, J.-C & LEHMANN D. (coord.) *Publics spécifiques et communication spécialisée, Le Français dans le Monde R. &A., Numéro spécial*, 1990,
- REUTER, Y., *Enseigner et apprendre à écrire*, Paris, ESF, 1996.
- RICHER J.-J., « Le français sur objectifs spécifiques (F.O.S.) : une didactique spécialisée ? », in *Synergies Chine*, n° 3, Université de Bourgogne.,2008
- VIGNER, G., *Didactique fonctionnelle du français*, Recherches/applications, Hachette, Paris, 1980

Dictionnaires

- COSTE, D., GALISSON, R., *Dictionnaire de didactique des langues étrangères*, Didier, 1976
- CUQ, J-P, *Dictionnaire de Didactique du Français Langue Étrangère et Seconde*, Paris, CLE International 2003.
- ROBERT, J-P., *Dictionnaire pratique de didactique du FLE*, Paris, 2008.

Articles et mémoires

- 1- KHERRA, N., *pour un enseignement du français Sur objectifs spécifiques aux étudiants en Architecture : application à la première année*, Université de Béjaïa, 2007.

- 2- TAIF, Gh, RABET, Z., *Le Français des Mathématiques*, Université de Tiaret, 2018.
- 3- BOUTRAA, O., OULD-AMER, O., *Difficultés Liées à la production écrite d'un texte explicatif en classe du FLE, cas des apprenants de la 2^{ème} A.S.*, Université de Tiaret, 2017.

Sitographie

- 1- *Solution TP mécanique des sols: Analyse granulométrique*,
<https://coursgeniecivil.blogspot.com/2012/11/tp-mecanique-des-sols-analyse.html?m=1&fbclid=IwAR1KQOhpSmgto7zk4xX2WUjsCBulCeXd8S8iPKqZvL7TH4Ut-pQqzL3L4kg>, consulté le 29/11/2018.
- 2- GHOMARI F., BENDI-OUIS A., *Science des matériaux de construction, travaux pratiques*, https://ft.univ-tlemcen.dz/assets/uploads/pdf/departement/gc/tp/analyse_granulometrique.pdf, consulté le 01/12/2018
- 3- *Les bétons : formulation, fabrication et mise en œuvre*, Fiches techniques, Collection Technique Cimbéton, Paris, 2013,
<https://www.infociments.fr/sites/default/files/article/fichier/CT-G11.pdf>, consulté le 01/12/2018.
- 4- ALFARWY, L., *La didactique du Fos en Syrie : enjeux et perspectives*,
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01867167/document>, consulté le 02/12/2018.

ANNEXES

Les documents à analyser

Document 1

UNIVERSITE ABOUBEKR BELKAID
FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

SCIENCE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Travaux pratiques

Présenté Par: **M. GHOMARI F. & Mme BENDI-OUIS A.**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2007 - 2008

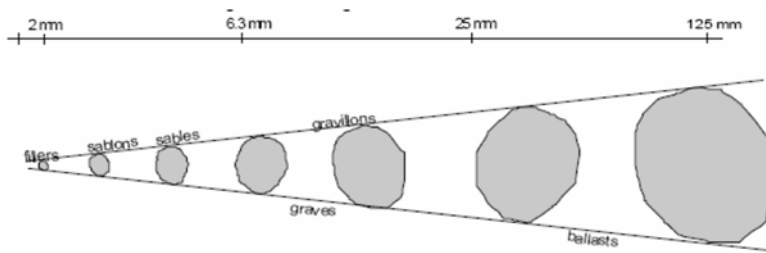
ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

DEFINITIONS :

On appelle granulats un ensemble de grains minéraux, de dimensions comprises entre 0 et 125 mm, de provenance naturelle ou artificielle, destinés à la confection :

- des mortiers, des bétons,
- des couches de fondation, des couches de base et de roulement des chaussées,
- et des assises et des ballasts de voies ferrées.

Les granulats sont appelés fillers, sablons, sables, gravillons, graves ou ballast suivant leurs dimensions.



Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

3

CLASSES GRANULAIRES :

- Un granulat est caractérisé du point de vue granulaire par sa classe d/D .
- Le premier désigne le diamètre minimum des grains d et le deuxième le diamètre maximum D .
- Lorsque d est inférieur à 0.5 mm, le granulat est désigné $0/D$.
- Si un seul chiffre est donné, c'est celui du diamètre maximum D exprimé en mm.

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

4

Il existe cinq classes granulaires principales caractérisées par les dimensions extrêmes d et D des granulats rencontrées (Norme NFP18-101):

- Les fines $0/D$ avec $D \leq 0,08$ mm,
- Les sables $0/D$ avec $D \leq 6,3$ mm,
- Les gravillons d/D avec $d \geq 2$ mm et $D \leq 31,5$ mm,
- Les cailloux d/D avec $d \geq 20$ mm et $D \leq 80$ mm,
- Les graves d/D avec $d \geq 6,3$ mm et $D \leq 80$ mm,

Le granulat est dit de classe d/D lorsqu'il satisfait aux conditions suivantes :

Le refus sur le tamis D est compris entre :

- 1 et 15% si $D > 1.56 d$,
- 1 et 20% si $D \leq 1.56 d$

Le tamisat au tamis d est compris entre :

- 1 et 15% si $D > 1.56 d$,
- 1 et 20% si $D \leq 1.56 d$

Le refus sur le tamis $1.56 D$ est nul,

Le tamisat au tamis $0.63 d < 3\%$; toutefois pour $D \leq 5$ mm, cette limite est portée à 5%.

OBJECTIF:

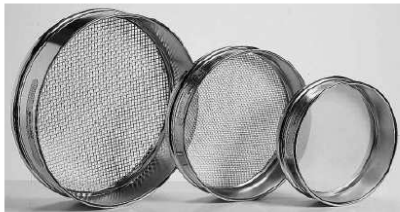
- L'analyse granulométrique consiste à déterminer la distribution dimensionnelle des grains constituant un granulat dont les dimensions sont comprises entre **0,063** et **125 mm**. On appelle :
- **REFUS** sur un tamis : la quantité de matériau qui est retenue sur le tamis.
- **TAMISAT** (ou **passant**) : la quantité de matériau qui passe à travers le tamis.

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

7

PRINCIPE DE L'ESSAI:

- L'essai consiste à fractionner au moyen d'une série de *tamis* un matériau en plusieurs classes granulaires de tailles décroissantes.



- Les masses des différents refus et tamisats sont rapportées à la masse initiale du matériau. Les pourcentages ainsi obtenus sont exploités sous forme graphique.

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

8

MATÉRIEL UTILISÉ

- Les dimensions de mailles et le nombre de tamis sont choisis en fonction de la nature de l'échantillon et de la précision attendue.
- La norme actuelle (EN 933-2) préconise, pour l'analyse granulométrique, la série de tamis suivante en (mm):
0.063, 0.125, 0.25, 0.50, 1, 2, 4, 8, 16, 31.5, 63, 125.

RÉSULTATS

- Peser le refus du tamis ayant la plus grande maille : soit R1 la masse de ce refus.
- Poursuivre la même opération avec tous les tamis de la colonne pour obtenir les masses des différents refus cumulés ...
- Les masses des différents refus cumulés R_i sont rapportées à la masse totale de l'échantillon m_1 .
- Les pourcentages de refus cumulés ainsi obtenus, sont inscrits sur la feuille d'essai. Le pourcentage des tamisats cumulés sera déduit.

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

9

TRACÉ DE LA COURBE GRANULOMÉTRIQUE

Il suffit de porter les divers pourcentages des tamisats cumulés sur une feuille semi-logarithmique :

- en abscisse : les dimensions des mailles, échelle logarithmique
- en ordonnée : les pourcentages sur une échelle arithmétique.
- La courbe doit être tracée de manière continue.

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

10

INTERPRÉTATION DES COURBES

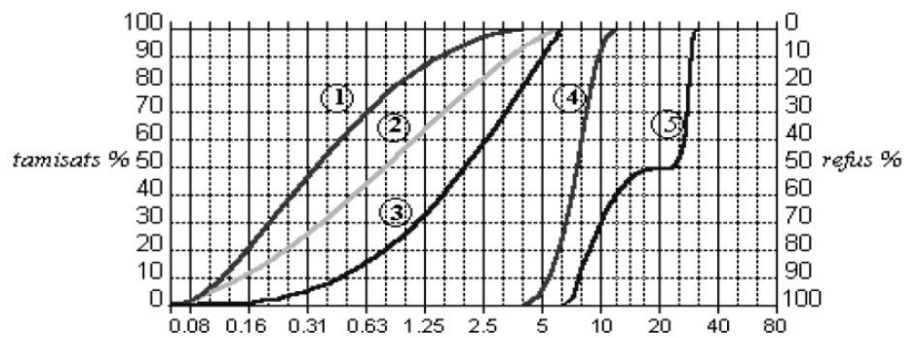
La forme de la courbe granulométrique obtenue apporte les renseignements suivants :

- Les dimensions **d** et **D** du granulat,
- La plus ou moins grande proportion d'éléments fins,
- La continuité ou la discontinuité de la granularité.

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

11

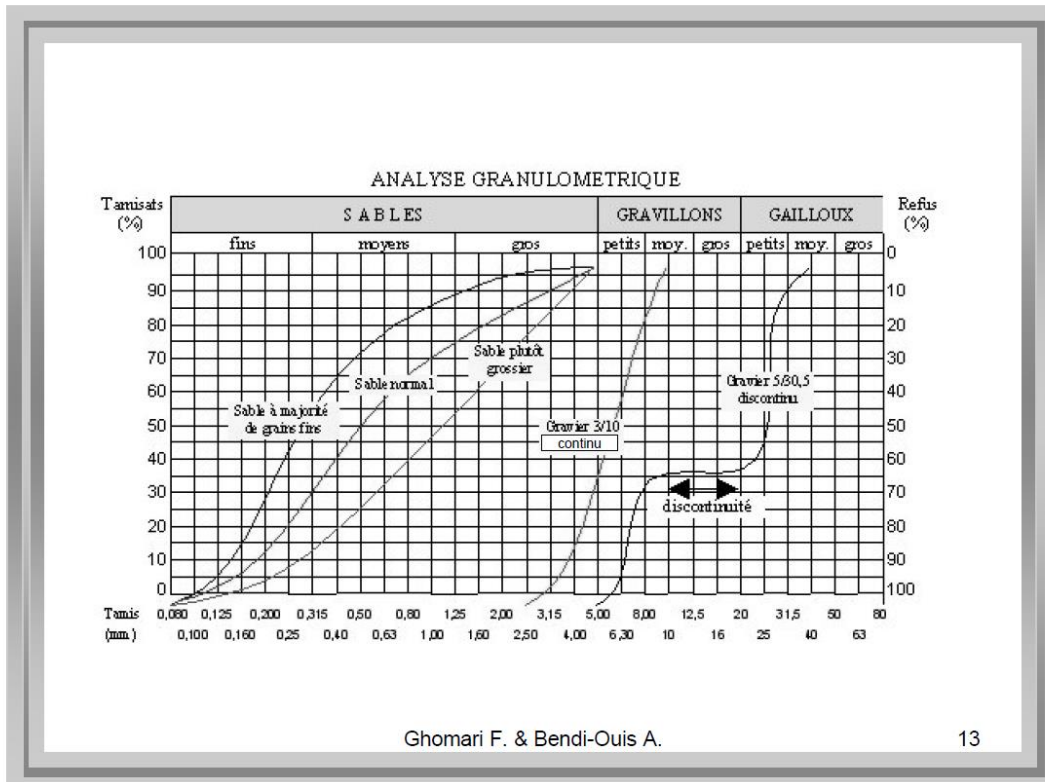
EXEMPLES



1. Sable à majorité de grains fins,
2. Sable normal,
3. Sable plutôt grossier
4. gravillon 5/10 à granulométrie continue
5. gravillon 5/25 à granulométrie discontinue

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

12



MODULE DE FINESSE

- Les sables doivent présenter une granulométrie telle que les éléments fins ne soient ni en excès, ni en trop faible proportion.
- Le caractère plus ou moins fin d'un sable peut être quantifié par le calcul du module de finesse (M_F).
- Le module de finesse est d'autant plus petit que le granulat est riche en éléments fins.

- **Norme Française [NFP 18-540]**

Le module de finesse est égal au 1/100^e de la somme des refus cumulés exprimée en pourcentages sur les tamis de la série suivante : 0,16 - 0,315 - 0,63 - 1,25 - 2,5 - 5 mm.

$$MF = \frac{1}{100} \sum \text{Refus cumulés en \% des tamis } \{ 0.16 - 0.315 - 0.63 - 1.25 - 2.50 - 5 \}$$

- **Norme Européenne [EN 12620]**

$$FM = \frac{1}{100} \sum \text{Refus cumulés en \% des tamis } \{ 0.125 - 0.25 - 0.50 - 1 - 2 - 4 \}$$

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

15

Lorsque M_f est compris entre :

- 1.8 et 2.2 : le sable est à majorité de grains fins,
- 2.2 et 2.8 : on est en présence d'un sable préférentiel,
- 2.8 et 3.3 : le sable est un peu grossier. Il donnera des bétons résistants mais moins maniables.

Ghomari F. & Bendi-Ouis A.

16

Document 2

Chapitre 2 · Les bétons courants

2.1.3 - Quels bétons ?

Le béton varie en fonction de la nature des granulats, des adjuvants, des colorants, des traitements de surface, et peut ainsi s'adapter aux exigences de chaque réalisation, par ses performances et par son aspect.

- Les bétons courants sont les plus utilisés, aussi bien dans le bâtiment qu'en travaux publics. Ils présentent une masse volumique de 2 500 kg/m³ environ. Ils peuvent être armés ou non, et lorsqu'ils sont très sollicités en flexion, précontraints.
- Les bétons lourds, dont les masses volumiques peuvent atteindre 6 000 kg/m³ servent, entre autres, pour la protection contre les rayons radioactifs.
- Les bétons de granulats légers, dont la résistance peut, néanmoins, être élevée, sont employés dans le bâtiment.
- Les bétons cellulaires peuvent répondre aux problèmes d'isolation dans le bâtiment.
- Les bétons fibrés, plus récents, correspondent à des usages très variés : dallages, éléments décoratifs, mobilier urbain.
- Les BHP, les BAP, les BFUP (voir G11, chapitre 3 les nouvelles performances des bétons).

2.1.4 - Qu'est-ce que le béton ?

Le béton est un mélange de plusieurs composants : ciment, eau, granulats et, le plus souvent, adjuvants qui constituent un ensemble homogène. Les composants sont très différents : leurs masses volumiques vont, dans les bétons courants, de 1 (eau) à 3 (ciment) t/m³ ; les dimensions de leurs grains s'échelonnent de 0,5 µm (grains les plus fins du ciment) à 25 mm (gravillons).

Dans les bétons où une très grande compacité est recherchée (tels que les Bétons à Hautes Performances, par exemple), la dimension des éléments les plus fins peut descendre en dessous de 0,1 µm (fillers, fumée de silice). De même les granulats très légers ont des masses volumiques inférieures à 100 kg/m³.

La pâte (ciment + eau), élément actif du béton enrobe les granulats. L'objectif est de remplir les vides existants entre les grains. La pâte joue à l'état frais le rôle de lubrifiant et de colle à l'état durci.

Ordre de grandeur des proportions des constituants d'un béton courant

Constituants	Eau	Air	Ciment	Granulats
Volume (en %)	14-22	1-6	7-14	60-78
Poids (en %)	5-9		9-18	65-85

La confection d'un béton approprié à sa destination consiste, à partir d'études graphiques ou expérimentales, à déterminer et à optimiser la composition granulaire et le dosage des divers constituants.

■ Le ciment

Le choix du type de ciment et son dosage dépendent à la fois des performances recherchées (résistance mécanique, résistance aux agents agressifs) et de la nature des autres composants. Sans détailler les critères de choix du ciment (voir *Fiches techniques*, tome 1) on peut rappeler quelques règles.

- Pour un béton courant, on utilise des ciments de type CEM I, CEM II, CEM III, CEM III/C, ou CEM V, alors que le ciment à maçonner et la chaux hydraulique sont réservés à la préparation de mortiers pour maçonneries.
- Pour les bétons armés, la classe de résistance 32,5 est au minimum retenue.
- Pour des travaux en ambiance agressive, on utilise des ciments pour travaux à la mer PM, norme NF P 15-317, ou des ciments pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates ES, norme NF P 15-319.
- Le ciment prompt naturel et le ciment d'aluminates de calcium fondu sont utilisés pour leur durcissement rapide (réparations, scellements), mais aussi pour leur résistance aux ambiances agressives.
- La classe R est utilisée chaque fois que l'on cherche des résistances élevées au jeune âge : préfabrication avec cycle de démoulage court, bétonnage par temps froid.
- Les ciments blancs se prêtent bien à la réalisation de bétons architectoniques. Ils peuvent être également teintés à l'aide de pigments minéraux.

Dosage en ciment: les critères

Le dosage en ciment dépend de plusieurs critères tels que le type de béton, la destination de l'ouvrage, la résistance requise, les actions environnementales auxquelles le béton est soumis. Le dosage n'est pas déterminé par un calcul théorique absolu, mais il résulte de l'application de règles dont la pertinence a pu être appréciée à l'usage et vérifiée expérimentalement. La norme NF EN 206-1 fournit les dosages minimaux à respecter selon les classes d'exposition des bétons, en fonction des actions environnementales (humidité, milieu marin, agressions chimiques, cycles gel-dégel).

Dosage en ciment et résistances mécaniques

Le dosage en ciment a une influence directe sur les résistances mécaniques du béton. Toutes autres conditions égales par ailleurs, on peut dire que dans une certaine plage (300 à 400 kg/m³ de béton) la résistance est sensiblement proportionnelle au dosage en ciment.

■ L'eau

Nécessaire à l'hydratation du ciment, elle facilite aussi la mise en œuvre du béton (effet lubrifiant) dans la mesure où on n'abuse pas de cette influence par un excès d'eau qui diminue les résistances et la durabilité du béton. L'eau doit être propre et ne pas contenir d'impuretés nuisibles (matières organiques, alcalis). L'eau potable convient toujours. Le gâchage à l'eau de mer est à éviter, surtout pour le béton armé. La quantité d'eau varie avec un très grand nombre de facteurs (dosage en ciment, granulats, consistance recherchée du béton frais); elle est en général comprise entre 140 et 200 l/m³. Il convient de tenir compte de l'eau apportée par les granulats. Il est souvent utile de contrôler la plasticité à l'aide d'essais simples connus.

Le rapport E/C est un critère important des études de béton; c'est un paramètre essentiel de l'ouvrabilité du béton et de ses performances: résistance mécanique à la compression, durabilité.

■ Les granulats

On peut distinguer les granulats naturels (roulés ou concassés) et artificiels (voir le chapitre 2 du tome 1). La gamme des granulats s'est considérablement

étendue; à côté des granulats courants, des granulats spéciaux sont apparus pour des usages spécifiques:

- durs pour des bétons soumis à une forte usure: sols industriels, routes à grande circulation;
- légers pour isolation thermique et allègement des structures;
- réfractaires, à faible coefficient de dilatation thermique;
- de couleur pour les bétons apparents.

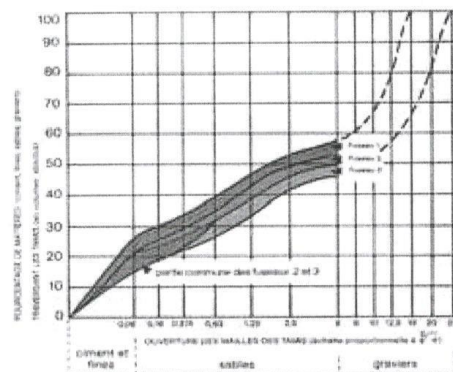
Les granulats doivent être des matériaux de qualité et satisfaire notamment deux exigences:

- la propreté, particulièrement importante pour les sables; la teneur en fines argileuses est strictement limitée;
- la granulométrie, propriété géométrique essentielle d'un granulat, dont le bon choix est déterminant dans la formulation d'un béton compact.

Les granulats utilisés pour réaliser un béton doivent permettre d'une part de remplir correctement et en totalité le moule ou le coffrage et, d'autre part, d'assurer un enrobage correct des armatures.

Au voisinage des parois, il est nécessaire de limiter la taille maximale des grains.

Fuseaux granulométriques



■ Les adjuvants (norme NF EN 934-2)

Les adjuvants sont de plus en plus utilisés. Ils améliorent les propriétés des bétons – et des mortiers – auxquels ils sont ajoutés (chapitre 2.2, tome 1). Par exemple, l'emploi des plastifiants-réducteurs d'eau et des superplastifiants facilite la mise en place du béton dans les pièces minces fortement armées, ainsi que la réalisation des Bétons à Hautes Performances. Les accélérateurs de prise facilitent le bétonnage par temps froid, tandis que les retardateurs de prise sont utiles pour le bétonnage par temps chaud.

2.1.5 - Propriétés des bétons

Le béton est un matériau facile à mouler quelles que soient les formes de l'ouvrage, à l'épreuve du temps, économique, résistant au feu et nécessitant peu d'entretien. Matériau composite, mis en œuvre de multiples manières, il répond à un grand nombre de spécifications : résistance mécanique, notamment à la compression, isolation thermique et phonique, étanchéité, aspect, durabilité, sécurité incendie.

Pour utiliser au mieux le béton, il faut bien connaître ses propriétés : d'une part à l'état frais, alors qu'il est plastique et qu'on peut le travailler ; d'autre part, à l'état durci, alors que sa forme ne peut plus être modifiée mais que ses caractéristiques continuent à évoluer durant de nombreux mois, voire des années.

■ Le béton frais

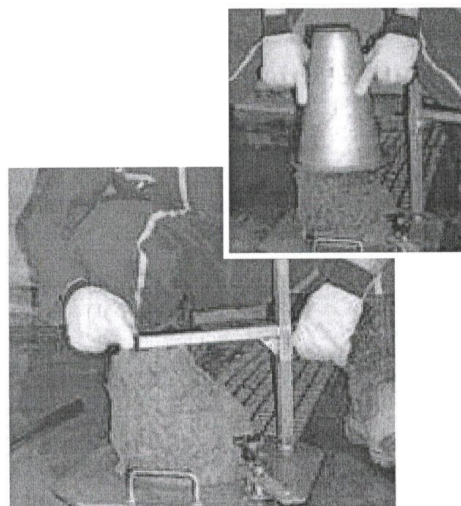
La propriété essentielle du béton frais est son ouvrabilité, qui le rend apte à remplir n'importe quel volume, à condition que sa composition ait été étudiée en conséquence et que les moyens de mise en œuvre soient appropriés. L'ouvrabilité caractérise l'aptitude d'un béton à remplir les coffrages et à enrober convenablement les armatures.

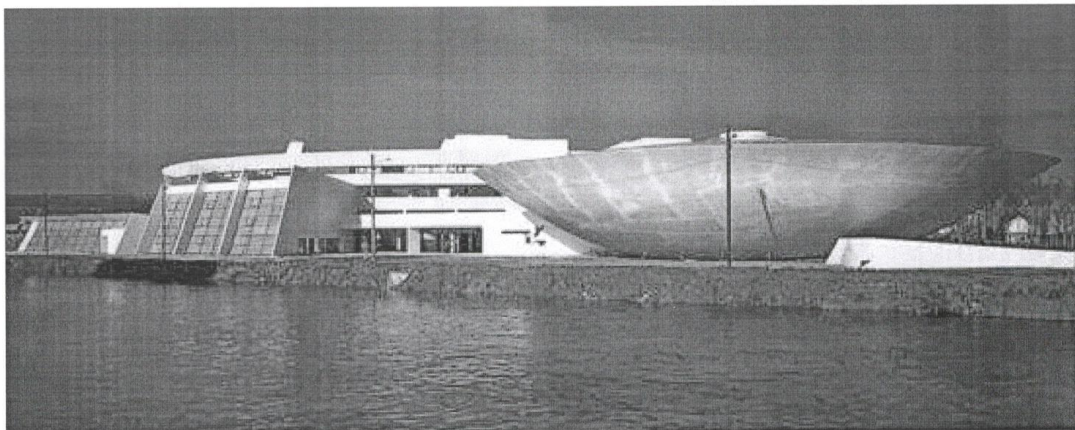
De nombreux facteurs influent sur l'ouvrabilité : type et dosage en ciment, forme des granulats, granulométrie, emploi d'adjuvants et, bien entendu, dosage en eau. Il ne faut cependant pas considérer que le dosage en eau peut être augmenté au-delà d'une certaine valeur dans le seul but d'améliorer l'ouvrabilité. Un excès d'eau se traduit, entre autres inconvénients, par un phénomène de « ressuage », qui est la création à la surface d'une pièce en béton, d'un film d'eau, générateur de fissures après évaporation. Les autres conséquences d'une trop forte teneur en eau sont :

- la diminution de la compacité et, corrélativement, des résistances ;
- une porosité accrue ;
- un risque de ségrégation des constituants du béton ;
- un retrait augmenté ;
- un état de surface défectueux se traduisant notamment par du bullage.

La teneur en eau doit être strictement limitée au minimum compatible avec les exigences d'ouvrabilité et d'hydratation du ciment.

La grandeur qui caractérise l'ouvrabilité est la consistance ; sa mesure peut être effectuée facilement sur chantier avec la méthode du cône d'Abrams ou « slump test », qui est un essai d'affaissement d'un volume de béton de forme tronconique.





La norme NF EN 206-1 définit cinq classes de consistance.

Classement des bétons selon la valeur d'affaissement au cône d'Abrams – norme NF EN 206-1		
Classe	Consistance du béton	Affaissement (en mm) au cône d'Abrams
S1	Ferme	10 - 40
S2	Plastique	50 - 90
S3	Très plastique	100 - 150
S4	Fluide	160 - 210
S5	Très fluide	≥ 220

■ Le béton durci

La porosité

Une caractéristique essentielle du béton durci est sa porosité – rapport du volume des vides au volume total. Les études de Féret (début du xx^e siècle) avaient déjà établi le lien entre la porosité du béton et sa résistance. L'importance de cette caractéristique sur la résistance du béton aux agents agressifs, sur la carbonatation et sur la tenue au gel a été démontrée depuis. C'est donc un facteur déterminant de la durabilité du béton.

La recherche d'une porosité minimale doit nécessairement passer par :

– l'augmentation de la compacité du béton frais grâce à une bonne composition du béton et à des moyens de mise en œuvre adaptés ; les compacités réellement atteintes sur chantier ne dépassent guère 0,850 : dans 1 m³ de béton très bien préparé et vibré par des moyens puissants, il existe encore

150 litres d'air ou d'eau, constitués notamment par des canaux extrêmement fins, répartis dans la pâte de ciment durcie (capillaires) ;

– l'augmentation du dosage en ciment et le choix de son type ont une influence favorable sur la diminution de la porosité ; les hydrates formés par l'hydratation du ciment ont un rôle essentiel de colmatage des capillaires.

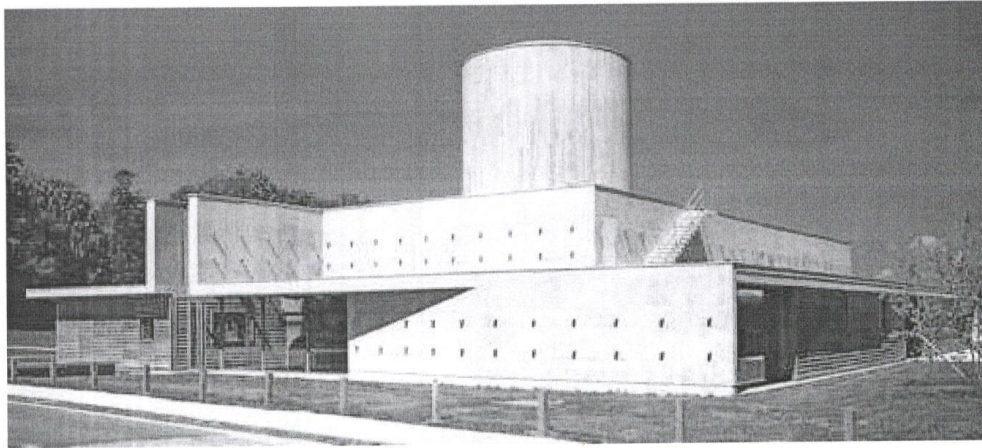
On améliore la compacité du béton en jouant sur la granulométrie des granulats dans la fraction des éléments fins, et sur la réduction d'eau.

La faible porosité d'un béton présente de nombreux avantages déterminants pour sa durabilité.

- Un béton en contact avec un milieu agressif (eau pure, eaux séléniteuses, eau contenant des acides organiques) subira une attaque beaucoup plus lente si les capillaires du béton sont moins nombreux et plus fins.

- Dans le cas du béton armé, une faible porosité est indispensable, pour protéger les armatures contre les risques de corrosion.

L'acier est en effet protégé contre son oxydation tant qu'il est dans un milieu de pH basique ; or, l'hydratation du ciment produit suffisamment de chaux pour créer ce milieu basique. En revanche, si cette chaux est mise en contact avec le gaz carbonique de l'air, elle se carbonate pour former du carbonate de calcium CaCO₃ de pH acide. La diffusion de l'air dans les capillaires du béton sera d'autant plus lente que le béton présente une faible porosité retardant ainsi sa carbonatation et la protection des armatures contre la corrosion.



Les résistances mécaniques

Une bonne résistance à la compression est la performance bien souvent recherchée pour le béton durci. Cette résistance est généralement caractérisée par la valeur mesurée à vingt-huit jours. On a pu voir précédemment que la résistance dépend d'un certain nombre de paramètres, en particulier le type et le dosage du ciment, la porosité du béton et le facteur E/C , rapport du dosage en eau au dosage en ciment.

Parmi les formules qui permettent de prévoir les résistances, celle de Féret est la plus connue.

$$R = k \left(\frac{C}{C + E + V} \right)^2$$

R = résistance du béton

k = coefficient dépendant de la classe de ciment, du type de granulats et du mode de mise en œuvre

C = dosage en ciment

E = dosage en eau

V = volume d'air subsistant

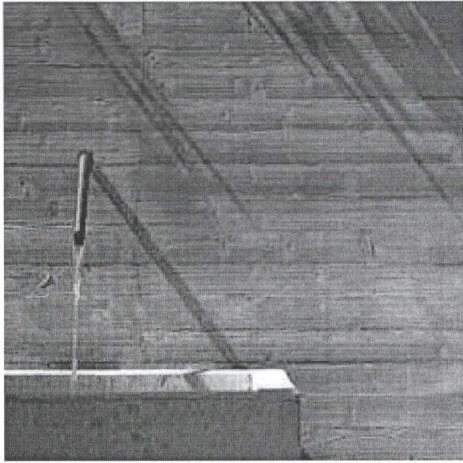
Cette formule montre l'intérêt que présente la diminution de la quantité d'eau de gâchage et de l'air, ce qui réduit la porosité et par conséquent augmente la résistance.

Les résistances mécaniques du béton sont contrôlées par des essais destructifs ou non destructifs.

• Lors des essais destructifs, la résistance à la compression peut être mesurée en laboratoire sur des éprouvettes généralement cylindriques; la plus courante en France est l'éprouvette de diamètre 16 cm, hauteur 32 cm; confectionnées avec le béton destiné à l'ouvrage à contrôler.

• Les essais non destructifs peuvent utiliser le scléromètre, appareil basé sur le rebondissement d'une bille d'acier sur la surface à tester, ou des instruments de mesure de la vitesse du son au travers du béton (4000 m/s pour un béton courant).





■ Variations volumiques

Au cours de son évolution, le béton est l'objet de modifications physico-chimiques qui entraînent des variations dimensionnelles.

Le retrait hydraulique avant prise et en cours de prise

Il est dû à un départ rapide d'une partie de l'eau de gâchage, soit par évaporation (rapport élevé surface/volume des pièces, en atmosphère sèche, par temps chaud ou vent violent), soit par absorption (coffrage, granulats poreux). Une surface de béton frais peut évaporer plus d'un litre d'eau par m² et par heure. Ce retrait sera limité par une bonne compacité du béton ou par un traitement de cure (film freinant l'évaporation).

Le retrait hydraulique à long terme

Il est dû à un départ lent de l'eau en atmosphère sèche. Il varie suivant les ciments (nature, finesse) et il est proportionnel au dosage en volume absolu de la pâte pure.

Le retrait thermique

Il est dû à des baisses rapides de température provenant :

- soit du ciment lui-même lors de son hydratation aux premiers âges, qui provoque une élévation de température, suivie de son refroidissement ;
- soit des variations climatiques du milieu.

Ces deux causes additionnent parfois leurs effets. Les effets de la première peuvent être réduits en utilisant des ciments à faible chaleur d'hydratation. L'ordre de grandeur du retrait total est de 200 à 300 µm/m pour un béton usuel.

■ Les déformations sous charge instantanée

Comme tous les autres matériaux, le béton a un comportement élastique linéaire pour des charges modérées de courte durée, c'est-à-dire que ses déformations sont proportionnelles aux charges appliquées.

Le module d'élasticité instantané E_i au jour j d'un béton courant est lié à sa résistance en compression au même âge par une relation empirique telle que :

$$E_i = 11\,000 \sqrt[3]{R_{c_j}} \text{ (en MPa)}$$

(règles BAEL 91).

R_{c_j} = résistance à la compression au jour J (en MPa).

E_i est le plus souvent compris entre 30000 et 35000 MPa.

■ Déformations sous charge de longue durée : le fluage

Au-delà d'une certaine charge (approximativement la moitié de la résistance ultime à la compression), le béton se comporte comme un corps plastique. Après suppression de la charge, il subsiste une déformation résiduelle permanente, c'est ce qu'on appelle le phénomène du fluage.

On admet que cette déformation due au fluage, qui se poursuit durant de nombreux mois (voire années), est de l'ordre de trois fois la déformation instantanée.

$$(1) \frac{\Delta l}{l} = \frac{R}{E}$$

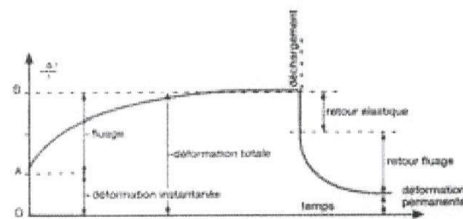


Diagramme de fluage.

Les activités proposées aux étudiants

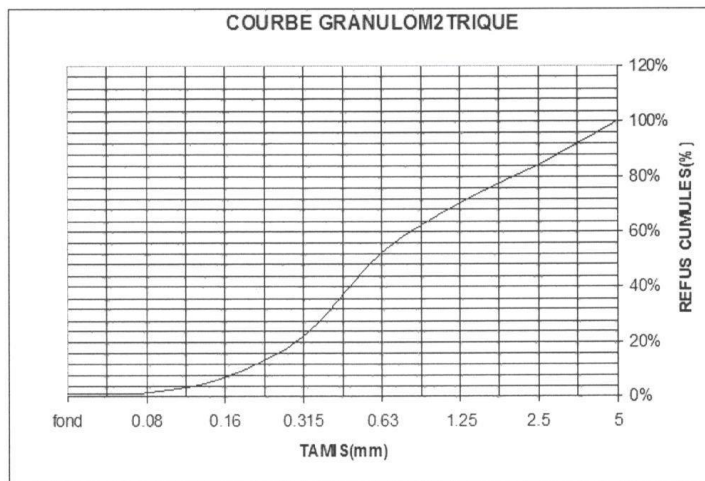
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique de déterminer la grosseur et les pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale à 63mm, à l'exclusion des fillers.

À noter qu'il faut éviter la confusion entre la qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la qui concerne la distribution des graines d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



Les copies

C1

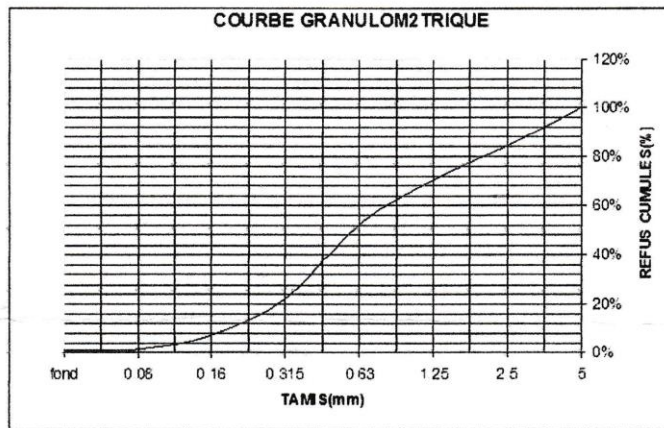
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique ...*permet*..... de déterminer la grosseur et les *pourcentage*..... pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *l'échantillon*..... Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale*..... à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *granulante*..... qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *granularité*..... qui concerne la distribution *dimensionnelle*..... des graines d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



On met une quantité de granulats dans une série de tamis, on observe que le refus cumulé diminue lorsque le diamètre du tamis diminue.

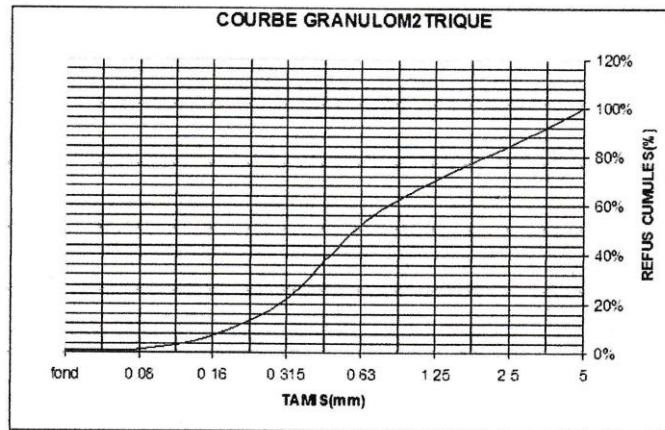
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique *Permet*..... de déterminer la grosseur et les *pourcentages*..... pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *l'échantillon. Sa dimension ou égale*... Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale*... à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *granularité*..... qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *granulométrie* qui concerne la distribution *des grains d'un granulat* des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



on remarque la courbe on change avec le temps et on augmente jusqu'à un 100% et la dimension des grains est augmentée avec le pourcentage pour des différentes familles de grains.

C3

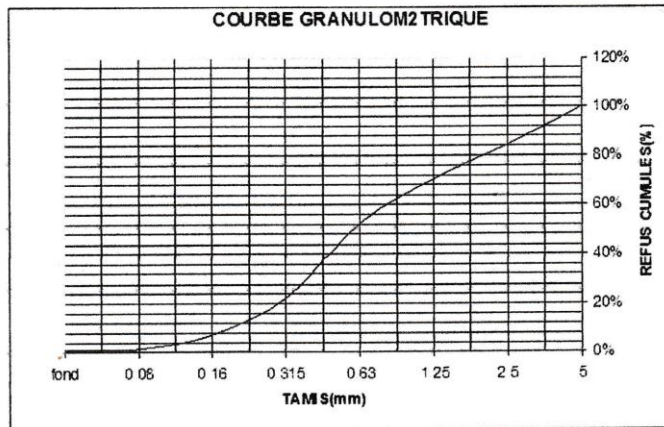
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique permet de déterminer la grosseur et les dimension pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant l'échantillon Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la granularité qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la granulométrie qui concerne la distribution des graines d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



Le graphe présente un diagramme et qui contient
une courbe granulométrique

C4

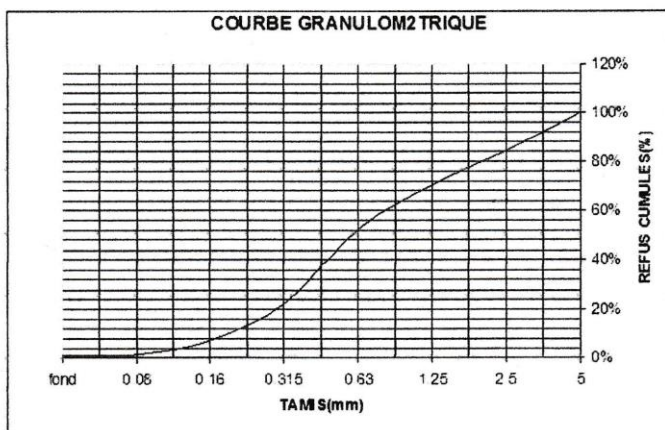
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique *permet* de déterminer la grosseur et les *pourcentages de l'échantillon* pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale* à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *dimensionnelle* qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *granularité* qui concerne la distribution *granulaire* des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



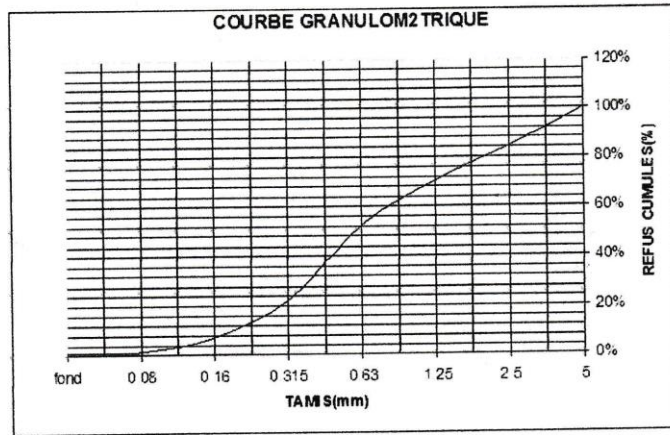
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique ... *permet* de déterminer la grosseur et les *dimension* pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *l'échantillon* Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale* à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *granulométrie* qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *granularité* qui concerne la distribution *dimensionnelle* des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



La courbe granulométrique

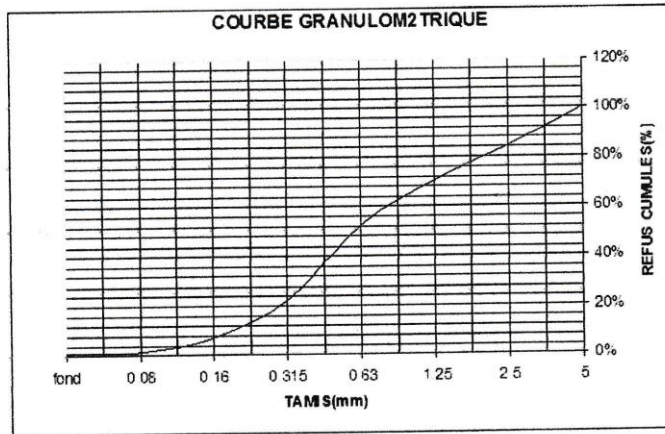
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique ... permet de déterminer la grosseur et les pourcentages pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant l'échantillon Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale inférieure ou égale à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la granulométrie... qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la granularité..... qui concerne la distribution dimensionnelle... des graines d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



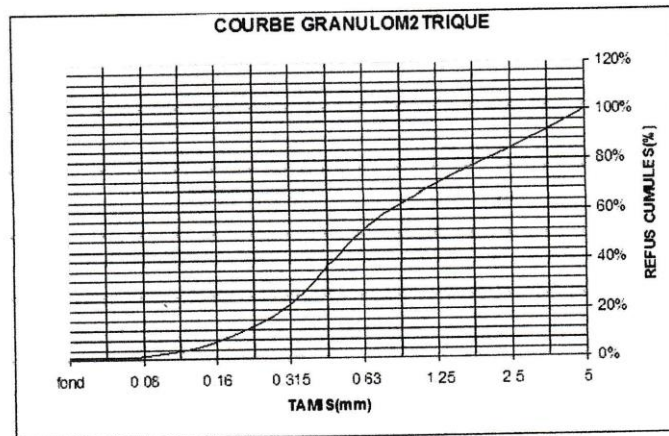
- Ce graphe représente une courbe granulométrique,
 On remarque la variation des pourcentages des refus cumules par rapport aux tamis
 le pourcentage de refus s'augmente de partant à l'augmentation des dimensions de tamis

Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique *permet* de déterminer la grosseur et les *Pourcentages* pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *dimensionnelle* Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale* à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *granulométrie* qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *pourcentages granularité* qui concerne la distribution *dimensionnelle* des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant

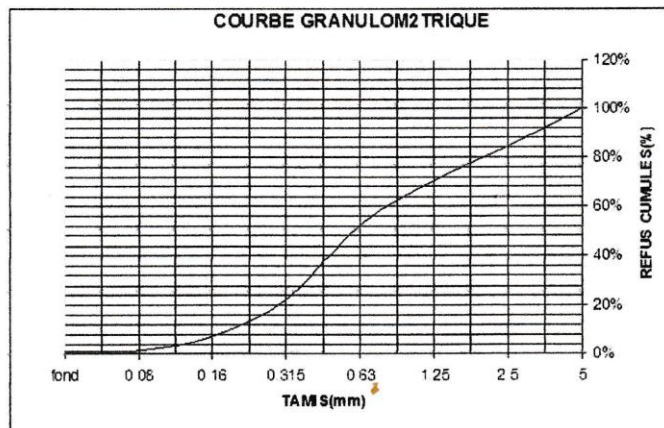
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique Permet..... de déterminer la grosseur et les Pourcentages..... pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant l'échantillon..... Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale inférieure ou égale..... à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la granulométrie..... qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la granularité..... qui concerne la distribution dimensionnelle des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



Le graphe est représenté la courbe granulométrique
Refus cumulés par rapport les tamis

La courbe granulométrique représente le pourcentage
des refus cumulés par rapport à le diamètre de
tamis. Or lorsque que quand le diamètre de
tamis est augmenté le refus est augmenté alors le
sel est des diamètre grand.

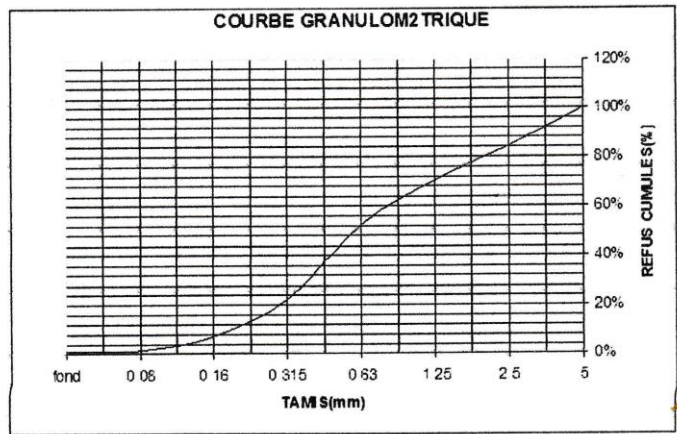
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique *permet* de déterminer la grosseur et les *Pourcentages* pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *L'échantillon* Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale* à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la ... *granulométrie* ... qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la ... *granularité* qui concerne la distribution *dimensionnelle* des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



C10

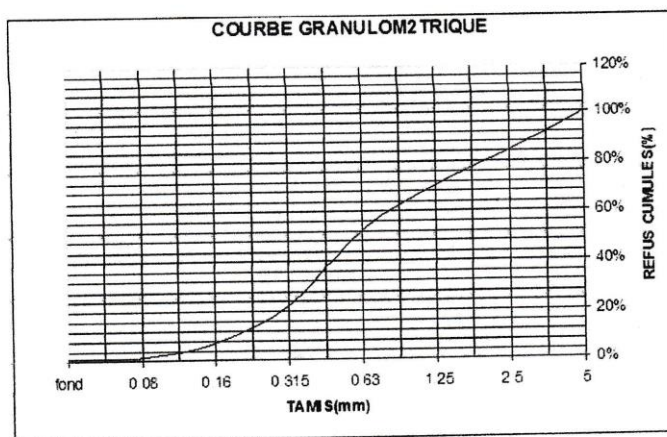
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique *permet* de déterminer la grosseur et les *pourcentages* pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *l'échantillon* Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale* à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *granulométrie* qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *granularité* qui concerne la distribution *dimensionnelle* des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



J'observe que cette courbe est ~~une~~ caractéristique de (sable à 100%) on distingue des types de sables (limon, sable rocheux, etc.)

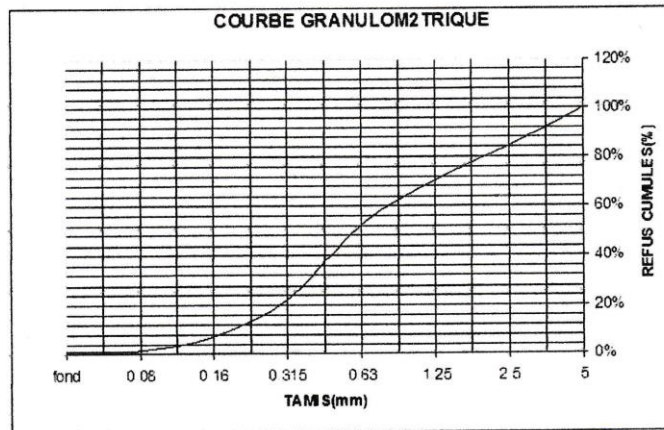
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique ... *permet* de déterminer la grosseur et les *pourcentages* pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *l'échantillon* Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure* à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *granularité* qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *dimension* qui concerne la distribution *dimensionnelle* des graines d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



cette courbe représente une courbe granulométrique complète.

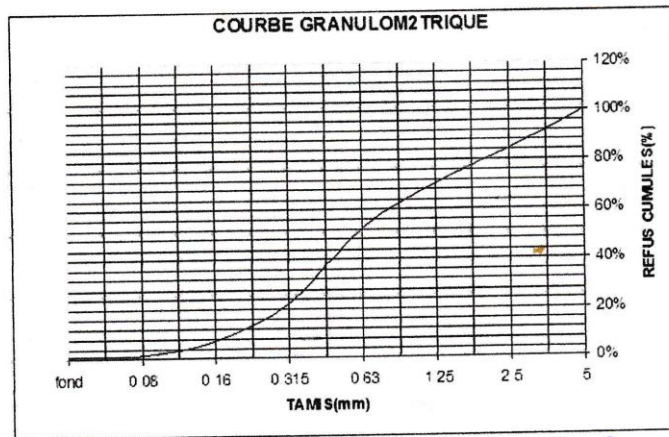
Activité 01 : Complétez le texte ci-dessous à partir de la liste suivante

« granulométrie – pourcentages - dimensionnelle - granularité - l'échantillon - permet - dimension - inférieure ou égale

L'analyse granulométrique *Permet* de déterminer la grosseur et les *dimensionnelle* pondéraux respectifs des différentes familles de grains constituant *l'échantillon* Elle s'applique à tous les granulats de dimension nominale *inférieure ou égale* à 63mm, à l'exclusion des fillers.

A noter qu'il faut éviter la confusion entre la *l'échantillon* qui s'intéresse à la détermination de la dimension des grains et la *granularité* qui concerne la distribution *pourcentage* des grains d'un granulat.

Activité 02 : Commentez et analysez le graphe suivant



+ cette courbe représente une courbe granulométrique cumulative et pour déterminer le % de l'échantillon il faut classer cette courbe (Argile, sable; lit ...) (zone de formation dans la courbe).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE	5
PARTIE THÉORIQUE	8
Chapitre I État des Lieux du Français sur Objectifs Spécifiques	9
I.1. Définition du français sur objectifs spécifiques	11
I.2. Le FOS et le français général	11
I.3. Parcours historique du FOS	12
I.3.1. Le français militaire	12
I.3.2. Le français scientifique et technique	12
I.3.3. Le français instrumental.....	12
I.3.4. Le français fonctionnel	13
I.3.5. Le Français de Spécialité	13
I.3.6. Le Français sur Objectifs Universitaires (FOU).....	14
I.4. La démarche-type du FOS	15
I.4.1. La demande.....	15
I.4.2. L'analyse des besoins	15
I.4.3. La collecte des données	16
I.4.4. L'analyse des données	16
I.4.5. L'élaboration des activités pédagogiques	17
I.5. La notion du besoin	18
I.6. Le public du FOS.....	19
Chapitre II La production écrite en FOS	21
II.1. Qu'est-ce qu'écrire ?	22
II.2. Qu'est-ce que la production écrite ?.....	22
II.3. Écrire en français langue étrangère	23
II.4. L'écrit dans les méthodes d'enseignement.....	23
II.4.1. La méthode traditionnelle.....	23
II.4.2. Les méthodes audio-orales et SGAV	24
II.4.3. L'approche communicative	25
II.4.4. La perspective actionnelle	26
II.5. Écrire un texte.....	27
II.6. Évaluer une production écrite.....	27
PARTIE PRATIQUE	30
Chapitre I Cadre méthodologique	31
I.1. L'analyse discursive des documents.....	32
I.1.1. L'analyse des contenus	32

I.1.2. Les documents à analyser	32
I.1.3. Les actes du langage	33
I.1.4. Les représentations iconographiques	33
I.2. L'analyse des copies	33
I.2.1. Constituer le corpus	33
I.2.2. L'activité demandée.....	34
I.2.3. L'échantillonnage	34
Chapitre II Analyse et discussion	38
II.1. Résultats de l'analyse des documents.....	39
II.1.1. Document 1	39
II.1.2. Document 2	43
II.2. Résultats de l'analyse des copies.....	46
II.2.1. Étude des statistiques.....	46
II.2.2. Activité 1	46
II.2.3. Activité 2	48
II.3. Bilan Global de l'analyse	52
II.4. Discussion et Perspectives.....	54
CONCLUSION GÉNÉRALE	56
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	59
ANNEXES	62

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°1 : Grille d'évaluation adoptée	p.36
Tableau N°2 : Analyse discursive du document 1	p.41
Tableau N°3 : Analyse discursive du document 2	p.44
Tableau N°4 : Statistiques sur les copies distribuées et remises	p.46
Tableau N°5 : Analyse évaluative de l'activité 1	p.46
Tableau N°6 : Analyse des erreurs d'orthographe.....	p.48
Tableau N°7 : Analyse des erreurs de morphosyntaxe	p.49
Tableau N°8 : Analyse des erreurs du lexique/vocabulaire	p.50
Tableau N°9 : Analyse des erreurs de respect de la consigne	p.51
Tableau N°10 : Bilan global d'analyse.....	p.52

LISTE DES GRAPHIQUES

Figure N°1 : Schéma résumant la démarche FOS.....	p.18
Figure N°2 : Analyse discursive du document 1.....	p.42
Figure N°3 : Analyse discursive du document 2.....	p.45
Figure N°4 : Analyse évaluative de l'activité 1.....	p.47
Figure N°5 : Bilan global d'analyse.....	p.53

Résumé

Nous avons réalisé ce mémoire dans le but d'avoir une idée générale et claire sur les problèmes de production écrite en FOS en partant du fait que les étudiants à l'université trouvent des difficultés en production écrite.

A l'heure actuelle, notre travail n'est qu'une étude purement descriptive de cette idée et les résultats auxquels nous avons abouti sont une tentative de découverte dans le domaine de la didactique des langues de spécialités.

Mots-clés : Écrire - Production écrite - FOS – didactique – langue de spécialité

ملخص

الدراسة التي قمنا بها انطلقت من مشكل طلبة الهندسة المدنية في التعبير الكتابي والصعوبات التي يواجهونها اثناء كتابة نص باللغة الفرنسية.

إن الهدف من هذه الدراسة هو إعطاء فكرة عامة حول هذه الصعوبات وإيجاد الحلول المناسبة لها.

كلمات مفتاحية : الكتابة - التعبير الكتابي – لغات التخصص - تعليمية - الفرنسية لغة احتياجات خاصة

Abstract

The objective of this study, which is referring to specialty languages teaching, is to study the troubles in written expression.

At this time, this study is just a descriptive work about this idea and the results we obtained are an attempt to discover in the field of teaching of French for specific purposes.

Key-words : Teaching - written expression - French for specific purposes.