

Le Français sur Objectifs Scientifiques :

les sciences médicales

SAHARAOUI SID ALI/Université de Blida 2

Abstract: Translators-learners need to know that despite standardization efforts, there are still national or regional cultural conventions as well as varieties with textual levels, phrasal, argumentative, syntactic, lexical ... In journal articles, encyclopedia articles, monographs, theses, dissertations, medicine course ... the language of medical science is characterized by:

- Reduction of syntax;**
- Expansion of the lexicon;**
- Removal of ambiguities;**
- Search For brevity, clarity, accuracy, economy, objectivity, neutrality;**
- Absences exclamatory phrases, redundancies, the appreciative, personal and emotional terms;**
- Frequency of passive voice, non-verbal elements (figures, images, diagrams, charts, curves, graphs ...)**
- sentative of (the result is that we get to ... it appears that ...), punctuation, abbreviations , units of measurement, markers of the chronology ...**
- Use of biunivocal relations, long phrases;**
- Rarity first and second persons of the future;**
- No use of the subjunctive.**

From corpus, which we have just described, it is to educate learners translators recurrent discursive operations: description, characterization, description, designation, prescription ... They should know also that in the texts of field medical sciences, for example, where the approach is experimental, the description is omnipresent; static descriptions (material), dynamic descriptions (process) are mostly concentrated in the analysis of clinical signs. In the diagnostic part is the description and the name that dominate in the processing part, finally, is the prescription.

1. Précisions terminologiques

L'appellation « Langues de spécialité », retenue par le « XV Colloque International de mai 2015 à Oran », date des années 1950, elle pose de nombreux problèmes méthodologiques aux enseignants car elle regroupe plusieurs catégories de langue : langue scientifique, langue technique, langue professionnelle... ; le « Dictionnaire de Didactique des Langues » (1976 : 230) les présente d'ailleurs, comme des équivalents.

Cette « confusion » résulterait de l'influence de décisions politiques, de la fin de la guerre mondiale. Selon Cuq et Gruca, (2005 : 360), cette appellation a été probablement donnée au « français » pour contrecarrer l'influence de l'anglais, pour défendre des intérêts économiques ainsi qu'une influence géopolitique, en particulier dans les pays en voie de développement.

1. 1 Le Français Langue Maternelle (F.L.M.) / langue Etrangère (F.L.E.)

Le Français Langue Maternelle (F.L.M.) est du point de vue linguistique, la langue d'un ou bien des deux parents de l'apprenant ; elle lui permet de connaître le monde environnant. D'un point de vue didactique l'enseignement du FLM permet d'abord, une bonne connaissance de ses mécanismes linguistiques. Ensuite il s'agit de faire réfléchir les apprenants sur les apprentissages métalinguistiques (grammaire, conjugaison, orthographe, lexique). Après ou parallèlement à ces deux étapes l'apprenant passe à l'utilisation du F.L.M. dans des situations sociales (apprentissage discursifs, lecture, écriture).

Le concept de FLM a toujours existé tandis que celui de FLE est apparu vers les années 1950 ; C'est la période durant laquelle l'anglais devient la langue des communications internationales (après la seconde guerre mondiale). Pour renforcer sa présence et restaurer son

prestige à l'extérieur de ses frontières la France lutte pour contrecarrer l'avancée de l'anglais. Un « français élémentaire / fondamental » (1475 puis 1609 mots). Est conçu pour faciliter l'apprentissage et la diffusion du français. Il était considéré comme une première étape de l'apprentissage du FLE.

A partir des années soixante on distingue deux champs disciplinaires : la didactique du français langue maternelle et celle du français langue étrangère. Cette dichotomie est opératoire, mais elle est limitée pour décrire toutes les réalités sociolinguistiques.

Du point de vue linguistique, le FLE est le français qu'on parle dans un pays, comme l'Algérie, où il n'a pas de statut social officiel. Cette langue ne connaît pas de variations linguistiques (accents, variétés régionales...). Ce français est appris dans un cadre institutionnel où il est enseigné comme toutes les autres matières inscrites au programme (Math, physique, chimie...). Il ne possède pas de dimension identitaire et ne se substitue pas aux langues officielles du pays (arabe et tamazight). Les méthodes d'enseignement du Français Langue Etrangère (FLE) sont de façon générale conçues pour des adultes qui veulent l'apprendre à des fins instrumentales. En Algérie par exemple, le français n'est pas la langue maternelle des Algériens qui en possèdent déjà deux (arabe et tamazight), mais il n'est pas non plus une langue étrangère au même titre que le chinois, le mongole ou le russe.

1. 2 Le Français Langue Seconde

Cuq, (2005) définit le Français Langue Seconde (F.L.S.) comme le français parlé à l'étranger avec un statut particulier. Il s'agit principalement de l'usage du français dans les anciennes colonies ou dans les anciens protectorats français. C'est généralement la langue d'enseignement comme en Afrique francophone et notamment au Royaume du Maroc. Le FLS subit les variations des pays où il est enseigné, il est modifié par les

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

apprenants qui l'utilisent, il fait partie de l'identité du locuteur. Le F.L.S. n'est pas la langue parlée dans tout le pays mais il occupe un statut particulier.

1. 3 Le Français Langue de la scolarisation

Il est pratiqué par des étrangers dont la langue maternelle n'est pas le français mais il doit leur permettre de communiquer et de suivre des cours. Le Français Langue de la Scolarité peut être considéré comme une étape intermédiaire entre la communication et la maîtrise de la langue.

C'est la langue standardisée, descriptive des manuels scolaires (maths, sciences, histoire...) ; sa compréhension est l'objectif premier des apprenants ; sa maîtrise conditionne la réussite scolaire.

1. 4 Le Français Instrumental (FI) et le Français Fonctionnel (FF)

Le Français Instrumental (F.I.) est apparu avant le Français Fonctionnel (F.F.), les chercheurs l'ont critiqué et ne l'ont plus beaucoup utilisé depuis, car il véhiculerait peut-être, trop de connotations utilitaristes et instrumentalistes, comme son appellation l'indique. Dans les années 1970, le terme Français Fonctionnel (FF) signifiait en même temps, la démarche ainsi que l'enseignement du français à des publics spécialisés. Il était dicté par le besoin politique de reconnaissance officielle du Français Langue Etrangère.

2. Le Français sur objectifs spécifiques

Le français dans nos universités, aujourd'hui, est considéré comme une langue de communication avec les francophones du monde entier, sans autre objectif précis, défini. Son enseignement enrichit intellectuellement nos apprenants et leur ouvre de larges horizons vers d'autres connaissances. Dans notre situation, les apprenants savent où, quand, comment, pourquoi... ils auront à écouter, parler, lire et comprendre les documents de leurs

spécialités respectives. Il ne s'agit plus de français vecteur de communication et de culture exclusivement mais de Français sur Objectifs Spécifiques (FOS).

L'analyse de la demande et des besoins autorise la détermination du moment précis où les besoins de formation sont liés étroitement au domaine spécifique (sciences médicales). Pour fixer les objectifs de formation et choisir les contenus à enseigner les enseignants doivent connaître les besoins des apprenants. « C'est la nature des besoins qui confère leur spécificité aux formations » Eurin Balmes (1992 : 21)

S'interrogeant sur les relations entre F.O.S. et français général, Parpette (2000) délimite le champ du F.O.S. et sa méthodologie d'enseignement et précise les relations entretenues avec le français général. « Ces relations se déclinent à travers des différences d'une part, des similitudes d'autre part, qui en font les deux faces du français langue étrangère... Le F.O.S. n'est pas un domaine séparé du F.L.E. On peut le considérer quantitativement comme un sous-champ du F.L.E. »

Le Français Général et le Français sur Objectifs Spécifiques n'ont ni les mêmes publics, ni les mêmes objectifs ; la détermination des objectifs est fonction des besoins. Le F.L.E. met la compétence linguistique en relation avec la communication ; Le F.O.S. construit son matériel à partir de situations de communication orale ou écrite propres au champ étudié, et en fonction des besoins de ces situations. La composante culturelle de la compétence de communication est prise en compte (habitudes de travail dans les universités, les relations médecins-patients, les prescriptions des traitements en médecine. Le F.O.S. recherche des documents authentiques pour en faire les supports de son matériel pédagogique. Les aptitudes, habilités, skills (oral, écrit, compréhension, expression) ne sont pas fondamentalement liés. Ils dépendent, là encore, des besoins des apprenants.

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

La spécialisation / séparation des aptitudes est très répandue en FOS, la compréhension écrite par exemple, est une priorité pour les apprenants que nous côtoyons à Blida. La méthodologie du F.O.S. relie les besoins des apprenants aux objectifs de cours, car les premiers permettent de délimiter les priorités à étudier dans le champ de la langue française dans sa totalité. L'enseignement/apprentissage du français, sans besoins « urgents » nécessite beaucoup plus de temps.

Les différents publics constituent la caractéristique essentielle du Français sur Objectifs Spécifiques. Ces publics se distinguent des autres publics car ils sont divers (travailleurs émigrés, professionnels, étudiants...), ils n'ont ni les mêmes besoins ni les mêmes emplois du temps, leur motivation et leurs contraintes ne sont pas identiques. En France : il s'agit d'étudiants étrangers qui poursuivent leurs études dans des universités françaises. En Algérie, par exemple, il s'agit d'étudiants qui suivent des études dans des filières francophones. Les étudiants algériens sont actuellement, de grands demandeurs de F.O.S. La réponse à ces demandes et besoins spécifiques constitue une des problématiques du Français sur Objectifs Spécifiques.

2.1 F.O.S. : Sciences médicales

Lorsque l'objectif est spécifique, la démarche d'élaboration d'un enseignement/apprentissage en langue, est généralement du type :

1. Analyse des besoins
2. Définitions des objectifs
3. Choix des contenus
4. Elaboration des activités d'apprentissage
5. Evaluation.

Le choix des contenus à enseigner/apprendre se fait, selon Cuq et Gruca (2005 : 364), en fonction de quatre points :

- Le(s) domaine(s) disciplinaire(s) ;
- Les types de communication ;
- Les opérations discursives ;
- Les formes linguistiques récurrentes des discours.

« Le choix des supports d'acquisition ou d'apprentissage n'est pas indifférent...on ne peut acquérir que ce que les supports permettent d'acquérir. » H. Holec, (1990 : 29)

Toutes les activités de l'entraînement à la traduction que nous proposons, ont pour support des documents authentiques. Ces textes sont fournis par les apprenants-traducteurs ; ils offrent un domaine de connaissance qu'ils connaissent ou bien qu'ils veulent connaître, car lorsque le thème est proche du vécu des apprenants, il sera plus facile à aborder.

2.2. Les spécificités des textes de sciences médicales

On ne peut imaginer une science sans discours, donc sans texte. C'est grâce à ces derniers que l'antériorité des inventions est prouvée, par exemple.

Lire comprendre et traduire le discours des sciences médicales consiste donc à repérer des organisations spécifiques et à les faire fonctionner. Le discours des sciences médicales est un domaine fortement normé et socialement codé. Nous l'étudions dans l'objectif d'amener les traducteurs à repérer ses régularités pour se l'approprier. Ce discours est bien sur, différent des autres discours sur lesquels les apprenants-traducteurs algériens s'entraînent au lycée (littérature, média ...) mais il n'est pas pour autant un code restreint qui fonctionnerait à l'extérieur de la langue française. Il est l'expression d'une pensée rationnelle. Parmi ses caractéristiques, nous noterons le fait qu'il privilégie l'analyse des faits de manière souvent impersonnelle au détriment des jugements de valeur. Le discours des sciences médicales recherche des mots capables de l'actualiser, il élimine la

richesse de la connotation, du non dit, de la polysémie, des jugements de valeur, de l'irrationnel et de la subjectivité.

Les textes supportent des discours échangés entre des spécialistes afin de produire de la connaissance. Par rapport aux autres textes des types et genres littéraires, médiatiques, publicitaires ... par exemple, les textes de sciences médicales sont explicites, précis, non ambigus. La multitude d'indices ainsi que les redondances facilitent la reconnaissance et la construction du sens.

Textuellement les textes explicatifs informatifs du discours scientifique présentent une réduction lexicale, syntaxique et rhétorique rapidement maîtrisée par les étudiants.

2.3 Les objectifs des textes

L'objectif premier de ces textes est de transmettre un message scientifique dont les formes les plus courantes sont :

- Le manuel didactique ou polycopié de cours.
- Les thèses / Mémoires.
- L'article original.

Il existe une variété plus large de textes relatifs aux sciences médicales répondant à la variété de leurs objectifs mais nous ne retenons que ces trois types fréquents dans la communication médicale.

A partir de l'analyse des types de communication spécialisés en sciences médicales, nous identifions les documents authentiques servant de support à nos activités. Ces analyses nous permettent, aussi, de décrire les caractéristiques linguistiques afin de mieux les exploiter pédagogiquement.

A. Le manuel didactique

L'objectif premier de ce type de texte est l'enseignement. L'émetteur (enseignant, chercheur...) maîtrise parfaitement son sujet. Il est aussi capable de se mettre au niveau de ses lecteurs à qui il fournit

généralement une bibliographie pour actualiser leurs connaissances à propos d'un domaine donné. Il instruit les étudiants sur le domaine de référence relatif à leurs études.

Le manuel didactique aborde un niveau élémentaire de spécialisation; il simplifie le discours, par rapport aux autres formes étudiées, et efface en général, toute polémique. Cette uniformité et simplicité ne sont pas toujours les caractéristiques des autres formes que nous allons aborder. (Regent, 1992)

B. La thèse ou le mémoire

En rédigeant une thèse ou un mémoire, l'étudiant marque son passage au rang de spécialiste. La forme du texte obéit à des règles strictes, elle ressemble à celle des textes didactiques et des textes originaux. Son objectif est de répondre de façon claire à une problématique posée. L'exhaustivité recherchée développe l'exposition de chaque point d'où la longueur du texte.

C. L'article original

L'article original est rédigé par un chercheur spécialiste. Il s'adresse à un public, lui aussi, formé de spécialistes chercheurs mais aussi d'étudiants. Emetteur et récepteur appartiennent généralement à un même domaine de recherche. Le message aussi, est centré sur le domaine de spécialité.

La simplicité, l'uniformité ... L'universalité des discours scientifiques et ceux des sciences médicales en particulier, est moins évidente lorsqu'on étudie des articles originaux de haut niveau. Les auteurs de ces derniers possèdent des façons de penser et obéissent à des règles sociales solidement ancrées dans leur culture respective.

Quand il s'agit de lire un discours produit dans un autre contexte et une autre langue ... L'efficacité de la communication est subordonnée à la connaissance des différences entre les cultures et les modes de pensée des interlocuteurs ... on a admis un peu vite qu'il existait un modèle transculturel de l'organisation des savoirs

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

scientifiques et donc de l'organisation de leurs discours. (Régent, 1980 : 185)

La structure de l'article original est souvent celle du plan IMRED :

I = Introduction (Pourquoi ?)

M = Matériel / Méthode / Malades (Comment ?)

R = Résultats (Résultats obtenus ?) et

D = Discussion (Commentaires ?)

Sa structure répond bien à une logique et non à un dogme. (Huguier et al, 1990 : 16)

Il existe d'autres plans adoptés par les rédacteurs, nous citerons deux autres après avoir précisé que les plans ne sont pas une exigence de type purement littéraire, mais un élément fondamental de la démarche scientifique : c'est la charpente sur laquelle s'appuient les arguments de la thèse. (Devillard et Marco, 1993 : 26)

O P E R A

O = Observations

P = Problème

E = Expérimentation

R = Résultats

A = Action

I L P I A

I = Introduction

L = Littérature

P = Problème

I = Implication

A = Avenir

Il n'y a pas de consensus sur le choix qu'on devrait faire mais un texte présentant les caractéristiques suivantes est à retenir :

-Respect de la chronologie

-Repères spatiaux précis

-Liens explicites entre les différents énoncés

-Mise en correspondance facile entre les nouvelles informations et les connaissances antérieures du lecteur.

-Présence de titre et sous-titres significatifs.

-Présence d'illustrations...

2.4 L'organisation des textes

Pour concevoir un enseignement / apprentissage du F.O.S. destiné à des apprenants-traducteurs, nous avons analysé un corpus de textes, proposé par les apprenants eux mêmes. Ces textes qui portent en eux des formes linguistiques récurrentes nous ont semblé représentatifs du discours expositif en circulation à la Faculté des sciences médicales de Blida.

Eurin Balmet (1992 : 102) discerne « deux grands types de discours : le discours interactif et le discours expositif. »

Le premier type vise à « faire agir ou faire croire », il serait caractéristique de la communication générale tandis que le second type serait réservé à la communication spécialisée. Il vise à « exposer des idées, formuler des hypothèses, présenter, décrire, faire des raisonnements logiques...c'est-à-dire faire savoir » (ibid : 102). Les auteurs cités reconnaissent cependant que dans le discours ces deux modèles n'avancent pas séparément. Il y a toujours de l'expositif dans l'interactif car il faut convaincre les lecteurs que ce qui est dit dans le texte, est intéressant sinon ils ne le liraient pas.

Le discours expositif représentatif du discours, que nous étudions en priorité, se caractérise par :

Une syntaxe réduite

Un lexique riche, précis, concis, objectif, monosémique

L'absence de l'énonciateur

L'absence de modalités d'appréciation

La présence de modalités logiques

L'utilisation de la valeur atemporelle du présent

Les tournures hypothético-déductives

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

Les marques de la cause
Les articulations logiques
Les marques du temps et de l'espace.

2.5 Le texte explicatif est du type informatif; il est fréquent en sciences médicales (cours, photocopies, manuels, les dictionnaires et encyclopédies). Ce type de textes transmet des informations, des savoirs et des connaissances... que l'apprenant-traducteur doit décoder, comprendre et mémoriser. Pour cela il doit : Retrouver son organisation, distinguer ses informations essentielles des informations secondaires, localiser et expliciter ses informations implicites.

Les textes de ce type sont généralement, structurés de la façon suivante :

- La titraille (titres, surtitres, sous-titres, chapeau et intertitres)
- Les parties du texte (paragraphe, sections, chapitres...)
- Les connections sémantiques (liens, mots-outils, connecteurs, articulateurs...)

2.6 Les articles originaux

Dans la majorité des articles originaux retrouvés dans les revues, la structure est du type IMRED. D'autres formes de rédaction scientifique respectent la structure IMRED. Il s'agit des cas cliniques, des thèses, des revues générales...

Les opérations discursives sont distribuées de la façon suivante :

- Introduction : (référenciation)
- Méthodes/Malades : (description)
- Résultats : (description/interprétation)

La structure IMRED permet d'unifier la présentation des textes médicaux. Cette forme facilite la compréhension des différentes étapes de la recherche

entreprise. Le respect rigoureux de cette démarche permet de donner des réponses aux questions fondamentales que se pose tout scientifique : Pourquoi cette recherche ? Comment a-t-elle été effectuée ? Qu'a-t-elle permis d'observer ?

2.7. Structures

A/Le Titre

Pour des scientifiques étrangers, la lecture du titre seulement permet d'activer toutes les connaissances antérieures à propos du thème. Cette première lecture dispense souvent celle de l'article en entier.

Dans un titre, tous les mots sont choisis. Il annonce la suite du texte avec précision, clarté et concision. Les mots clefs de l'article sont souvent repris par le titre. Contrairement à l'éditorial, dans lequel le titre interrogatif est d'usage, les autres formes rejettent le point d'interrogation. Les lecteurs doivent être guidés par le titre dès le début.

B/Le Résumé

L'objectif du résumé est d'éviter la lecture de tous les articles. Le scientifique qui ne dispose pas de beaucoup de temps lira attentivement le résumé avant de se décider. Le résumé informatif reprend les réponses aux questions fondamentales posées par tout travail scientifique, c'est à dire : Pourquoi ? Comment ? Observations ? Opinions ?

Les principales revues internationales adoptent le résumé structuré d'environ 250 mots. Cette forme de résumé est rédigée avec des phrases sans verbes selon le style télégraphique.

Huit titres correspondent aux paragraphes constituant la structure :

OBJECTIF DE L'ETUDE : La problématique est exposée clairement

METHODES EMPLOYEES : Exposé des méthodes retenues

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

LIEU DE L'ETUDE : Est ce que les patients étaient hospitalisés ou traités à distance ?

SELECTION DES PATIENTS : Exposition des critères qui ont déterminé la sélection des participants à l'étude

TRAITEMENT : La description du traitement, la durée, la posologie... sont exposées dans ce paragraphe

CRITERES DE JUGEMENT : Définition précise du critère de jugement principal

RESULTATS : Les principaux résultats de la recherche figurent dans le résumé

CONCLUSION : L'application clinique des résultats obtenus est indiquée sans généralisation trop rapide ni spéculations ou ambiguïtés

Pour les revues générales le résumé est structuré en six paragraphes :

- **OBJECTIF** : Description de l'objectif premier de la revue générale

- **ORIGINE DES DONNEES** : Indexation des mots clefs utilisés pour chercher dans les banques de données

- **SELECTION DES ARTICLES** : Précision des critères de sélection

- **EXTRACTION DES DONNEES** : Descriptions des recommandations permettant de s'assurer de la qualité des données

- **CONCLUSION** : Description des applications

C) L'Introduction

L'objectif premier de la partie introductive de tout travail est l'explication du **Pourquoi** ? L'apprenant-traducteur doit retrouver dès le début la réponse à la question : Pourquoi cette recherche ? Pourquoi exposer ce cas clinique ? Pourquoi passer en revue les écrits sur un thème ? Pourquoi discuter tel ou tel point ? Selon qu'il s'agit d'un article original, d'un cas clinique, d'une revue générale ou d'un éditorial. L'introduction est, dans tous les

cas, courte. L'exposition précise, claire et concise de la problématique suscite l'intérêt du lecteur, la suite lui permettra de connaître les méthodes employées, les résultats obtenus et le point de vue de l'auteur. La rédaction de l'introduction respecte d'une manière générale le principe de l'entonnoir, autrement dit la focalisation sur une question simple et précise après un exposé de la problématique.

L'introduction ne doit pas rebuter le lecteur par la recherche de l'exhaustivité. Elle n'est pas non plus une revue de tous les travaux effectués sur la question traitée.

D/ « Les Méthodes / Malades / Matériel »

Selon les revues médicales différents titres sont donnés à ce chapitre: « Matériel et méthodes » ou bien « Malades et méthodes ». L'objectif de cette partie, constitutive de la structure IMRED, est la réponse à la question Comment ? Respectant la rigueur de la démarche scientifique, le scripteur présente les méthodes qu'il a utilisées pour arriver au résultat. Un lecteur étranger devrait reproduire les mêmes résultats, dans son pays, en lisant les informations contenues dans cette partie.

La précision est le principe cardinal déterminant la rédaction de la partie « Méthodes ». La moindre erreur ou omission perturbe la reproduction ultérieure des expériences réalisées. « A un certain niveau de compétition, cet oubli est parfois volontaire. » (Maisonneuve, 1992)

L'ordre chronologique est adopté dans la description des méthodes, les verbes sont conjugués au passé. Le scripteur s'interdit d'exposer des résultats ou de les discuter dans ce chapitre.

E/« Les Résultats »

« Le chapitre résultat est le cœur de l'article original IMRED » (Ibid 1992 : 267). A ce stade de la rédaction, le chercheur a déjà expliqué le « Pourquoi » et le « Comment » de sa démarche. Il ne lui reste qu'à exposer

ce qu'il a trouvé. Cette étape du travail est la plus concise. Le lecteur y trouve tous les principaux résultats dans des tableaux et illustrations. Le travail rédactionnel du scripteur vient juste en complément, il ne répète pas les chiffres et données déjà exposés. Le tableau doit être compréhensible en dehors du texte.

La compétence de lecture/compréhension des tableaux illustrations, diagrammes, histogrammes, courbes, schémas, radiographies, photographies... est importante. Ces figures guident le lecteur dans la prise de décision.

Le plan de ce chapitre suit la logique d'exposition des méthodes du chapitre précédent. Aucune discussion ou répétition ne gêne le lecteur dans sa découverte des résultats. Toute interprétation précoce risque d'influencer la reproduction éventuelle des expériences décrites et des résultats obtenus.

F/ « La Discussion »

C'est la partie dans laquelle le lecteur trouve les réponses aux questions posées dès l'introduction. A-t-on répondu à la problématique ? A-t-on obtenu les résultats attendus ? Quelles sont les implications de cette recherche ? La discussion est pour le lecteur la partie la plus intéressante, il y trouve le point de vue de l'auteur. Ce dernier défend son travail, explique les résultats obtenus et émet de nouvelles hypothèses qui permettent d'orienter les recherches futures.

G/«Les Références »

L'auteur qui a lu tous les articles écrits autour du thème principal de son propre article, sélectionne uniquement les références pertinentes pour le lecteur. Cette sélection facilite la compréhension puisqu'elle permet d'avoir accès à l'origine des faits exposés. Elle permet en outre, d'obtenir des informations complémentaires. Trop de références nuit cependant à la compréhension, elles embrouillent la lecture et témoignent du manque de

discernement de l'auteur. Les deux systèmes d'appel des références les plus utilisés sont ceux qui utilisent les lettres (système alphabétique) et les numéros (système numérique). Quel que soit le système adopté, les références donnent plus de rigueur au travail scientifique. « La lecture d'un article scientifique est d'abord recherche d'information ». (Régent, 1992 : 74)

3. Les opérations discursives

On classe généralement, les opérations discursives en deux catégories :

- 1/Celles qui servent à caractériser l'objet dont on parle et
- 2/celles qui servent à mettre des objets en relations avec d'autres objets. (O. Régent, 1980)

Dans la première catégorie elle cite : (Celles qui servent à caractériser l'objet dont on parle)

1-La Définition : ou énoncé des traits distinctifs d'un objet.

2-La Description : ou liste de toutes les caractéristiques d'un objet, ou d'une classe d'objets.

3-La Spécification : ou addition de détails supplémentaires servant à caractériser un objet.

4-L'Identification : ou nomination d'un objet d'après ses caractéristiques.

5-La Classification : ou division d'une classe d'objets en plusieurs sous classes possédant chacune ses caractéristiques.

6-L'addition et L'opposition : ou enrichissement de la classe d'objet par inclusion ou exclusion d'objets particuliers.

7-L'explication : ou clarification d'un terme utilisé antérieurement.

Dans la deuxième catégorie elle cite : (celles qui servent à mettre des objets en relations avec d'autres objets)

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

8-La Comparaison : ou mise en relation des caractéristiques d'un objet avec celles d'un autre objet.

9-L'Exemplification : ou illustration par un exemple d'un énoncé antérieur.

10-L'explication : ou clarification d'un énoncé ou d'une séquence antérieure.

11-La Restriction : ou établissement des limites de validité d'une proposition antérieure.

12-La Conséquence : ou énoncé de ce qui découle logiquement d'une proposition antérieure.

13-L'Implication : ou énoncé d'une proposition accompagnée de sa condition de validité.

14-La Déduction : ou énoncé de ce que l'auteur infère d'un énoncé ou d'une séquence antérieure.

15-L'Interprétation : ou énoncé de l'opinion de l'auteur sur la signification d'une séquence antérieure.

16-L'évaluation : ou énoncé de l'opinion de l'auteur quant à la valeur d'une séquence antérieure.

17-La Spéculation : ou formation d'hypothèses sur la suite possible d'un événement.

18-La Reformulation : ou reprise en des termes différents d'un énoncé antérieur.

19-La Référénciation : ou renvoi à un énoncé contenu dans un autre texte.

20-Le Performatif : ou énoncé des intentions discursives de l'auteur.

Certaines de ces opérations sont dominantes dans telle ou telle variété de textes relatifs aux sciences médicales. La définition, par exemple, domine les textes didactiques ou photocopiés des cours distribués par les enseignants de sciences médicales. Cette même opération est pratiquement absente dans les articles originaux, puisque les émetteurs et les récepteurs de ce type de texte sont spécialistes du même domaine. Les lecteurs, selon leur culture et leur langue, ne hiérarchisent pas les

informations de la même manière. La localisation de ce qui est essentiel pour les uns ne se trouve pas nécessairement au même endroit chez les autres. L'étude de l'organisation des discours peut aider les apprenants à surmonter leurs difficultés de lecture en langue étrangère. L'apprentissage de l'organisation discursive doit être mené parallèlement à l'apprentissage linguistique car il s'agit d'une composante à part entière de la compétence de communication. Régent (1992) compare des discours, de même type et de même spécialité, rédigés en anglais et en français. Elle étudie leur organisation. Pour les besoins de notre étude, nous nous attacherons uniquement à ceux qui sont rédigés en français. Ces derniers adoptent une mise en page morcelée et une présentation typographique variée. Cette organisation de surface facilite le repérage, la localisation et la hiérarchisation des informations.

Le chercheur étranger voulant s'informer efficacement a besoin de pouvoir localiser rapidement les informations qu'il recherche dans un discours organisé autrement que le sien. (Ibid, 1980 : 74)

Pour dépasser le niveau de la phrase, qu'elle juge « comme unité trop petite », Régent se place au niveau de l'unité rhétorique. La structure IMRED adoptée en sciences médicales, permet de délimiter des unités plus grandes dans lesquelles « il est possible de dégager des séquences discursives ». Par séquence discursive, elle entend : « Unité de pensée avec introduction d'un thème, développement du thème et clôture ». La séquence peut coïncider avec le découpage en paragraphe ou bien s'étendre sur plusieurs autres.

Dans la partie « INTRODUCTION », des articles originaux, le thème étudié est focalisé à partir du thème général. L'auteur dit ce qu'il va faire en utilisant un verbe performatif.

Dans les articles originaux, les séquences discursives à dominante descriptive sont surtout localisées dans la partie

« MATERIEL / METHODE / MALADE ». Tandis que les séquences interprétatives et évaluatives sont beaucoup plus présentes dans les parties. « RESULTATS et DISCUSSION »

Les séquences descriptives sont de nature statique ou dynamique. Les premières sont organisées en opérations successives de quantification, de qualification d'addition ou d'élimination d'objets. Les séquences descriptives de nature dynamique sont découpées en paragraphes. Le passage d'un paragraphe à l'autre se fait sans opérateur ; ils sont, tout simplement, juxtaposés sans liens. Chaque étape de l'opération est décrite en un paragraphe. Ce dernier représente l'unité qui divise le thème en sous thèmes. Les verbes de ces séquences descriptives sont au passif, l'auteur n'intervient pas, on focalise sur l'objet. L'utilisation du présent donne à la séquence un aspect intemporel.

Les séquences interprétatives et évaluatives sont le lieu où l'auteur donne son opinion sur la signification et sur la valeur des séquences antérieures. A la suite de Searle, Régent (1992) rappelle que l'assertion est le point d'arrivée du discours. Elle propose de définir l'article comme un parcours entre une assertion initiale et une assertion finale. Dans les articles rédigés en français, le débat demeure ouvert sans aucune forme d'assertion forte finale «comme si les choses n'avaient pas avancé entre le début et la fin.» Parmi les autres actes illocutoires, elle cite la «justification». Souvent associée à «L'explication» elle permet aux auteurs de se prémunir contre les critiques éventuelles. Dans les éditoriaux, le courrier ... Elle note des «intentions polémiques, des actes critiques» ainsi que des conseils, mises en garde et ordres.

4. L'élaboration des activités des cours du F.O.S.

L'élaboration des activités débute par la sélection des données collectées au cours de l'étape précédente. Vu le

temps limité de la formation du F.O.S. et les besoins des apprenants, le concepteur doit sélectionner les données qui intéressent la formation voulue tout en mettant l'accent sur les compétences langagières privilégiées par les apprenants. Dans la constitution du corpus nous avons considéré les textes comme des documents authentiques que nous avons minutieusement observés et étudiés. Cette étape de « terrain » nous a permis de nous rapprocher des situations de communication ciblées par la formation linguistique. Ces documents nous ont servi par la suite comme supports des activités.

5. Elaboration des activités et évaluation

L'entraînement des apprenants-traducteurs portera sur les tournures linguistiques récurrentes que l'analyse du discours des sciences médicales a mises en évidence. Les textes de notre corpus permettent d'élaborer des schémas types à partir desquels nous avons prévu l'entraînement (cf. Annexe 1)

L'évaluation enfin, ne doit pas porter sur les savoirs des apprenants ; elle portera sur leurs savoir-faire.

Références bibliographiques

- Conseil de l'Europe (2000), *Cadre européen commun de référence pour les langues*, Didier, Paris

- Devillard, J. et Marco, L. (1993), *Ecrire et publier dans une revue scientifique*, Les Editions d'Organisation.

- Eurin Balmes, S et Hanao De Legge, M (1992) *Pratiques du français scientifique*, Hachette/AUPELF.

- Holtzer (2004), « Du français fonctionnel au français sur objectifs spécifiques. Histoire des notions et des pratiques » dans le *FdM*", sous le titre : "*Français sur objectifs spécifiques : de la langue aux métiers*".

- Lehman, D., (1993), *Objectifs spécifiques en langue étrangère*, Hachette.

- Puren, C. (1988), *Histoire des méthodologies de l'enseignement des langues*, Paris, Nathan-Clé International, Col. DLE.

ANNEXE 2

A partir du corpus de textes fournis par les étudiants de sciences médicales, nous avons recensé les éléments suivants :

D'une façon générale le discours des sciences médicales se caractérise par :

- L'absence de l'énonciateur ;
- L'absence de modalités d'appréciation ;
- La présence de modalités logiques ;
- Les tournures hypothético-déductives ;
- Les marques de la cause.

-Les modes, temps, voix:

- De manière générale les auteurs utilisent les temps du passé pour exposer des faits passés. Maisonneuve (1992 : 32) est à ce sujet catégorique : « La logique scientifique impose les temps du passé et interdit le temps du futur ».

- Le passé composé : « Nous avons retenu comme critères... », « L'étude a eu pour but... »

- L'imparfait : « Le jeune homme avait... », « L'abdomen était souple... »

- Le présent est utilisé pour les généralisations, les faits acquis et l'émission d'hypothèses.

- Le présent atemporel : « En 1982, Jovanovic et Peterson soulignent que l'équilibre... », « En 1988, Fuhrmann précise que... »

- Les verbes impersonnels : « Il s'agit de 15 patients... », « Il existe des paresthésies plantaires... », « Il s'agit d'un signe spécifique... »

- Le passif : « Il fut traité par chlorazépate... », « 212 grossesses ont été suivies... par une équipe de diabétologues... », « Le contrôle métabolique est obtenu... »

- Les verbes pronominaux : « Les patients se plaignent d'asthénie... », « Il se présente aux urgences... »

- L'infinitif : « Faire le point sur la fréquence... », « Ne prescrire un traitement... »

- L'impératif : « Prenez une certaine quantité d'hydroxyde de calcium... », « Laissez en contact avec... »

-La chronologie

Les indicateurs de temps indiquent le moment où a eu lieu l'action. Les éléments qui marquent la chronologie dans un texte le font par référence à un ordre donné (succession des actions dans le temps : Hier, aujourd'hui, demain /antériorité, postériorité, simultanéité)

- L'antériorité « Dès le début de la grossesse... », D'abord, Tout d'abord, Avant, Avant cela , Avant toute chose, Premièrement, En premier, Antérieurement à, Préalablement, Précédemment, Auparavant

- La simultanéité

« Elle est élevée au cours du 1er trimestre... », Au même moment, En même temps, Simultanément, Parallèlement, Au moment où

- La postériorité

Postérieurement, Enfin, Finalement, A l'avenir, Puis, Ultérieurement

-Les marques de modalisation :

L'apprenant doit aussi, apprendre à décoder les modalisations qui indiquent la distanciation de l'auteur par rapport à ses informations. Les modalisations indiquent aussi, les niveaux de l'énonciation, la position de l'énonciateur vis-à-vis des informations contenues dans le texte. Ces dernières s'articulent autour d'un thème et de ce qu'on énonce à propos de ce thème.

« Le risque de malformation semble maîtrisé... »,

« Les objectifs fixés par l'OMS peuvent être atteints... »,

«Les personnes souffrant de rhumatismes semblent connaître... »

- L'appartenance : « Plusieurs équipes dont celle de... »

- La quantification : « 8 malades sur 10 ont consulté au moins une fois... »,

« Seul 81% des rhumatisants... »

-La Définition : Il existe plusieurs types de définitions nous citerons la synonymie et la logique.

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

Dans une définition avec synonymie les termes définissants sont plus courants que le terme défini. Exemple : « Le spectromètre ou machine »

Dans une définition logique on distingue deux parties : la partie générique et la partie spécifique, Exemple : « la grippe est une maladie infectieuse.

Dans le corpus de textes proposés par les apprenants, les termes de sciences médicales sont définis de la manière suivante :

- Avec l'adverbe « ou » : Le diabète ou hyperglycémie...
- A l'aide du présentatif « c'est » : Le nez, c'est l'organe olfactif
- A l'aide d'une locution adverbiale : C'est-à-dire, autrement dit
- Avec son étymologie : Anthropologie (anthropos : vie et logos : étude)
- Avec les verbes définir, signifier... : « L'hyperglycémie se définit par l'augmentation du taux de glucose dans le sang »
- Avec le verbe être : « Le diabète est... »
- La typographie : « La grippe est *une maladie infectieuse* »
- La ponctuation : « Grippe : ... » ; « Le SIDA (syndrome d'immunodéficience acquise) est transmissible par voie sanguine ».

-Les définitions s'organisent sous la forme : A = B (Terme défini = termes définissants), le signe « égal » relie les deux termes de la définition

Dans les exemples cités plus haut :

Ex 1 : L'hyperglycémie se définit par l'augmentation du taux de glucose dans le sang.

A est l'hyperglycémie

= est « se définir par »

B est l'augmentation...

Ex 2 : La grippe est une maladie infectieuse.

A est la grippe

= est le verbe « être »

B est une maladie infectieuse

Ex3 : Le SIDA (syndrome d'immunodéficience acquise) est transmissible par voie sanguine.

A est SIDA

= est « parenthèses »

B est syndrome d'immunodéficience acquise

-La dénomination :

Différents moyens linguistiques sont disponibles pour dénommer un terme en sciences médicales :

Avec le verbe « appeler » : « Cette maladie est appelée

Avec le verbe « dire » : « Des glandes dites digestives

Avec le verbe « désigner » : « SIDA désigne... »

Avec le verbe « nommer » : « Xx Est nommé xx »

La dénomination peut s'exprimer par une expression verbale :

Désigner par, connaître sous, qualifier de, désigner par, être appelé, être nommé, être dit, être désigné...

-La description :

Les descriptions sont souvent organisées de la sorte : Objet à décrire, Sa situation, Sa localisation (être situé, se situer, se trouver, entouré de, être inclus dans, être limité par, s'insérer dans...), Son orientation, Sa fonction (transformer, protéger, transporter, produire, conduire, nourrir, a pour fonction de, est chargé de, a pour rôle de, sert à, permet de...), Sa structure, Sa morphologie, Sa composition (éléments a, b, c..., contient, présente, comprend, renferme...), Ses caractéristiques, Sa forme (en forme de, avoir la forme de, être de forme, être +adjectif...), Son aspect (il est + adjectif, il a l'aspect de...), Sa couleur, Son origine (a partir de, provenir de, être dérivé de, issu de, être le résultat de...), Son poids (pèse 8 grammes, atteint plusieurs kilogrammes...), Son volume (contient, peut contenir, une capacité de, une contenance de...), Ses dimensions (hauteur, largeur, longueur, épaisseur, diamètre, rayon, mesures, superficie,

Pour décrire un processus ou un phénomène les textes de sciences médicales utilisent : Des verbes exprimant un changement, un mouvement, une transformation comme par exemple: (se) modifier, (se) transformer, varier, transmettre...

- Par nominalisations ces verbes deviennent : modification, transformation, variation, transmission...

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

-Des marqueurs du temps, de lieu, de manière, du but...
Ces marqueurs peuvent être des noms, des prépositions suivies de noms, des propositions subordonnées...

-La caractérisation :

A l'aide d'un nom, A l'aide d'un adjectif, A l'aide d'un adverbe, A l'aide d'une proposition relative... « La malmignatte est une araignée noire ponctuée de 13 points rouges »

-La spatialité :

Autour, ailleurs, au coin de, au milieu de, au centre de, au bout de, au-dessus, au-dessous, ici, devant, derrière, en dehors, en face de, entre a et b, en haut de, en bas de, là-bas, loin de, près de, partout, quelque part,

- La localisation :

« Les enfants restaient près de leur mère... », « Travaillant sur la toiture... »

Intériorité, extériorité, orientation, proximité, latéralité, profondeur, horizontalité, verticalité.

A l'intérieur, dans, au sein de, au centre, au milieu de

A l'extérieur, en dehors de, hors de, à la surface de

Près de, à côté de, autour de

A droite de, à gauche de

Derrière, devant, au premier plan, au fond

Au dessus, au dessous, sur sous

Verticalement, horizontalement, obliquement, parallèlement, perpendiculairement

Les verbes et les adjectifs utilisés fréquemment pour exprimer la localisation sont :

Est localisé...

Est situé...

Est entouré de...

Est placé...

Est contenu dans...

Se trouver dans...

S'étendre de... à...

Couvrir...

Externe

Interne

Périphérique

Postérieur
Antérieur
Superficiel
Inférieur
Supérieur
Ascendant
Descendant

- La composition :

Est composé de...
Se compose de...
Comprend...
Contient
Est formé de
Renferme
Les constituants de... sont...
Les éléments de... sont...

- L'énumération :

L'énumération s'exprime souvent, avec les signes de la ponctuation et de la typographie.

Deux points (:), Virgules (,), Point virgule (;), Tirets (-)

Exemple :

Il existe 8 sortes de : - - - - -

- La comparaison :

« Ces résultats sont comparables à ... »

« La morbidité tant maternelle que néonatale... »

« Des résultats quasi comparables à ceux de... »

Comme..., Le même que..., La même..., Identique à..., Le moins..., Le moins de..., Le moins que..., Le plus..., Le plus de..., Le plus que..., Autant de ..., autant que..., Plus..., que Aussi... que, Moins ... que, Très, Extrêmement...

- Les transformations :

Le passage d'un état à un autre (forme, taille, longueur, largeur...) est souvent exprimé à l'aide de noms ou de verbes transformer, augmenter, changer, allonger, évoluer, s'élargir, provoquer, diminuer, se poursuivre, se séparer se réunir...

- Les verbes de transformation

« La douleur évoluait par épisode... »

« Nous avons noté une augmentation des globules blancs... »

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

-Les articulations logiques :

Conséquence :

Donc, ainsi, alors, par conséquent, c'est pourquoi, de sorte que, de telle sorte que, de façon que, ainsi, alors, par conséquent, de sorte que...

Cause :

Parce que, puisque, comme, car, en effet, à cause de, grâce à, en raison de,

Temps :

Au début, À l'heure actuelle, Actuellement, En ce moment, De nos jours, Maintenant, Aujourd'hui, Autrefois, Il y a X heures, jours, semaines, mois, ans ..., Plus tard, Depuis, Quand, Lorsque, À la fin...

-Condition :

Si, à condition que, à moins que, en admettant que, pour peu que, pourvu que + subjonctif, Dans le cas où, dans l'hypothèse où, sauf si...

- Les connecteurs :

Les connecteurs (conjonctions, prépositions, adverbes) installent des relations logiques et un sens distinct (cause, conséquence, temps, opposition, condition, comparaison, but...)

But :

Pour, en vue de, pour que, afin que, de façon à ce que...

- Les articulateurs :

« Cause, condition, hypothèse, conséquence, déduction, opposition, concession, restriction, but... »

- L'expression de la cause/conséquence :

La cause (le fait que x existe) et la conséquence (résultat d'une cause) sont exprimés à l'aide de conjonctions de coordination de subordination, d'adverbes, de prépositions...

Car, parce que, à cause de, du fait que, dès lors que, résulte de, dépend de, à la suite de...

Donc, par conséquent, en conséquence, de telle sorte que, implique, entraîne, au point de, afin de...

- L'expression du point de vue :

Selon moi, il me semble que, je pense que, je trouve que, il est vrai que, je reconnais que, il est bon de rappeler que, comme

chacun sait, il est indéniable que, il est certain que, il est peut être bon de préciser...

- L'inclusion/exclusion :

« Pour être inclus dans l'étude... »

« En dehors de la notion d'une morsure... »

- L'expression du mouvement :

A l'aide de verbes : Progresser, s'allonger, pénétrer, se déplacer, sortir, entrer, tomber, migrer, converger, venir, s'éloigner...

A l'aide d'adverbes et de prépositions : Lentement, Successivement, Petit à petit, De plus en plus, De moins en moins, De... à..., En provenance de, à, Jusqu'à, Vers..., En direction de..., De droite à gauche, De haut en bas, De bas en haut, Par, Via, A travers de ...

- Le système anaphorique :

Dans les textes, les liens assurent la cohésion et la cohérence mais on retrouve aussi des anaphores qui reprennent un terme ou une partie entière. Parmi les procédés anaphoriques utilisés par les hypertextes on retrouve souvent les anaphores grammaticales (pronoms personnels, démonstratifs, possessifs, relatifs adjectifs démonstratifs possessifs...) et lexicales (nominalisations, hyperonymes, synonymes...)

« Les fractures résultent du déséquilibre entre l'effort exercé sur une pièce osseuse et la résistance propre à celle-ci... »

« La proportion est importante dans les régions centre-est et de l'ouest ; elle ne varie pas en revanche selon la catégorie socioprofessionnelle... Cette proportion s'élève... »

« Des iso quinoléines qui forment des molécules...cette formation expliquerait les caractères très voisins... »

Le lexique : Les nominalisations :

Les nominalisations s'effectuent à partir d'une base verbale ou bien adjectivale. Elles se font à l'aide de suffixes.

A partir d'un adjectif :

La grippe est contagieuse = la contagion de la grippe

Efficace = efficacité

Rapide = rapidité

A partir d'un verbe :

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

Le médecin a augmenté le nombre de prises =
l'augmentation du nombre de prises

Changer = changement

Blesser = blessure

Les textes utilisent les ressources du lexique telles que :

La composition,

La dérivation,

La formation,

La nominalisation,

Les termes génériques,

Les hyperonymes... »

Préfixes

Suffixes

Radicaux d'origine latine ou grecque

Sigles

Pour maîtriser les mots extrêmement longs du discours scientifique, les textes utilisent des sigles (il s'agit généralement des lettres placées à l'initial

ECG = électrocardiogramme

L'analyse morpho-lexicale :

un corpus de 64 000 textes, effectuée par P. Dujois et al (1992), a permis d'extraire 8 256 mots médicaux. Sur l'ensemble des mots retrouvés, il y avait :

- 58 suffixes prédicats

Médicaux :

-age, -algie, -ance, -ase, -ation, -bare, -blaste, -cide, -cyte, -dermie, -ectasie, -ement, -esthésie, -forme, -fuge, -génie, -gnosie, -iatrie, -ide, -ine, -isme, -ite, -lalie, -lithe, -lysie, -médie, -mimie, -ome, -opsie, -pénie, -phagie, -phasie, -philie, -phobie, -phonie, -plégie, -priée, -poïèse, -praxie, -ptose, -rhée, -rrhexie, -rythmie, -schizie, -scopie, -stase, -taxie, -thermie, -tripsie, -tropie, -urie,

Chirurgicaux :

-ectomie, -pexie, -plastie, -rraphie, -stomie, -tomie, -tripsie

- 14 préfixes généraux

(a-, poly-, eu-, hyper-, hypo-, dé-, re-, pré-, péri-, endo-, extra-, épi-, contra-, para-)

- Le raisonnement scientifique :

A l'aide de verbes

Observer, S'apercevoir, constater, vérifier, noter, remarquer, émettre une hypothèse, soit, imaginez, comprendre, inférer, déduire, affirmer, attester monter démontrer, réfuter, induire, conclure...

- Les tableaux :

Il s'agit de représentations visuelles des données. Les tableaux permettent de classer les données selon divers critères (ressemblances, différences...) Ces données sont classées (horizontalement et verticalement) afin de montrer les relations et de discriminer l'ensemble et les détails

Il existe des tableaux à entrée unique et d'autres à double entrée. Dans les premiers la lecture s'effectue dans un seul sens : vertical ou horizontal autrement dit colonne ou ligne. Dans les tableaux à double entrée la lecture s'effectue sur deux caractéristiques.

- Les visuels :

Dans les textes de sciences médicales l'information est livrée sous formes de textes mais aussi sous formes de visuels à lire de manière globale. Les visuels permettent d'affiner l'émission des hypothèses de sens à vérifier par la lecture (confirmation ou infirmation). Leurs principales fonctions sont l'illustration (information déjà donnée par le texte), le complément d'informations (compléter ce que n'a pas dit le texte) et l'accroche (inciter le lecteur à s'arrêter).

- La structure des paragraphes :

Les paragraphes d'un écran texte sont présentés « à l'américaine » ou bien « à l'européenne ». Dans le premier type de structure c'est l'alinéa qui montre le changement. Dans le second type un saut de ligne sans alinéa, permet de repérer le changement de paragraphe.

Dans de nombreux textes de sciences médicales chaque paragraphe correspond à une idée qui est généralement exposée dès le début. Il s'agit de l'unité de base du raisonnement. La phrase amorce est celle où l'idée clef est exposée ; la suite de la page permet de développer cette idée, d'apporter des arguments supplémentaires, présenter des faits complémentaires, avancer des références, donner des exemples, expliquer, démontrer, interpréter, décrire, commenter, illustrer ...

Le Français sur Objectifs Scientifiques : les sciences médicales

Classement :

D'abord, avant toute chose, premièrement, d'une part, pour commencer, préalablement, auparavant...

Ensuite, en outre, puis, deuxièmement, en second lieu, par la suite, d'autre part, et, par ailleurs, en outre...

Enfin, finalement...

Opposition :

Par contre, au contraire, en revanche, inversement, seulement, mais, or, certes, cependant, néanmoins, toutefois

Addition :

Et, de plus, en outre, non seulement, mais encore, aussi, également, en d'autres termes, par exemple, en plus, notamment...

Conclusion :

Finalement, à la fin, enfin, en résumé, pour finir, en dernière analyse, en définitive, tout compte fait, en dernier lieu...

Restriction :

Sauf, excepté, mis à part, hormis, ne ... que

Classification:

D'abord, Ensuite, Après, Puis, Enfin, Premièrement, Deuxièmement, En troisième lieu, En dernier lieu, Pour conclure...

Opposition, Restriction, Concession :

Mais, cependant, toutefois, néanmoins, pourtant, en revanche, par contre, d'ailleurs, aussi bien, seulement, au contraire, au lieu de, loin de, malgré, en dépit de, quoique, tandis que, alors que,

Illustration, Comparaison :

En effet, ainsi, par exemple, comme, par exemple, en d'autres termes, c'est-à-dire...