

La reformulation dans les écrits d'étudiants biologistes : entre caractéristiques et entraves

BENABOURA Wahiba

maître de conférences B

Université de CHLEF- ALGERIE

Résumé

Occupant une place importante dans la transmission et l'appropriation des connaissances scientifiques (Catel, 2001), l'écrit scientifique en français, dans les universités algériennes, constitue actuellement un vecteur de la formation biologique. Il est employé dans la conception et la transmission des cours magistraux, la rédaction des polycopiés et des épreuves de contrôle. Or, ces écrits multiples et variés constituent des obstacles en compréhension et en production.

Nous nous intéressons davantage au résumé du texte scientifique. Celui-ci, étant une activité complexe (Gnaoui 2008), il implique le respect de la règle de reformulation qui est déterminante pour la réussite de la mise en mots (Sprenger-Charolles, 1992). Pour vérifier si les étudiants en biologie réussissent à reformuler les divers genres discursifs spécifiques à leurs situations de formation (Delcambre, Lahanier-Reuter, 2012), nous recourons aux notions d'anaphores lexicales et grammaticales ainsi qu'à celles des paraphrases discursives (Mortureux et Petiot, 1990 et Mortureux, 1993).

L'analyse du corpus constitué de tests de reformulation récupérés auprès d'un échantillon d'étudiants inscrits en parcours licence est effectuée grâce à des grilles adaptées afin d'atteindre l'objectif énoncé. Elle permet de mettre en relief l'utilité du recours aux conceptogrammes dans l'ordonnement des idées et le passage à la mise en textes (Benaboura, 2017).

Mots clés : concepts - conceptogramme - discours scientifique
- littéracies universitaires - reformulation.

Summary

As an important part of the transmission and appropriation of scientific knowledge (Catel, 2001), scientific writing in french, in Algerian universities, is currently a vector of biological training. It is used in the design and transmission of lectures, the writing of handouts and test papers. These multiple and varied writings constitute obstacles in understanding and production.

We are more interested in the summary of the scientific text. The latter, being a complex activity (Gnaoui 2008), implies respect for the reformulation rule which is decisive for the success of putting into words (Sprenger-Charolles, 1992). To check whether biology students succeed in reformulating the various discursive genres specific to their training situations (Delcambre, Lahanier-Reuter, 2012), we use the notions of lexical and grammatical anaphores as well as those of discursive paraphrases (Mortureux and Petiot, 1990 and Mortureux, 1993).

The analysis of the corpus made up of reformulation tests recovered from a sample of students enrolled in the course is licensed by means of adapted grids in order to achieve the stated objective. It makes it possible to highlight the usefulness of the use of conceptograms in the ordering of ideas and the passage to the setting of texts (Benaboura, 2017).

Key words: concepts – conceptogram – scientific discourse – academic literacies – reformulation.

ملخص

مع وجود مكانة قوية في نقل المعرفة العلمية والاستفادة منها (Catel, 2001) ، فإن الكتابة العلمية باللغة الفرنسية ، في الجامعات الجزائرية يعمل بها في تصميم وإخراج المحاضرات وكتابة النشرات واختبارات الضبط. ومع ذلك ، فإن هذه الكتابات المتعددة والمتنوعة تشكل عقبات في الفهم والإنتاج. نحن مهتمون أكثر بموجز النص العلمي بما أن هذا نشاط معقد (Gnaoui 2008) ، فإنه ينطوي على احترام لقاعدة إعادة التشكيل التي تعتبر حاسمة لنجاح وضع الكلمات (Sprenger-Charolles, 1992). للتحقق مما إذا كان الطلاب في علم الأحياء ينجحون في إعادة صياغة الأنواع المختلفة للنصوص العلمية الخاصة

بهم (Delcambre, Lahanier-Reuter, 2012) ، فإننا نستخدم مفاهيم المجازات النحوية بالإضافة إلى المفردات الخطائية الاستطردية (Mortureux et Petiot, 1990 et Mortureux, 1993). وقد تم تحليل مجموعة من عينة من انتاج كتابي للطلبة المسجلين في لسانس LMD باستخدام الخرائط المفاهيم في ترتيب الأفكار والانتقال إلى الكتابات النصية (Benaboura, 2017)

الكلمات الرئيسية: المفاهيم، الخريطة المفاهيمية، الكلام العلمي، المعرفة الأكاديمية، إعادة الصياغة.

INTRODUCTION

Occupant une place importante dans la transmission et l'appropriation des connaissances scientifiques, l'écrit scientifique en français, dans les universités algériennes, constitue actuellement un vecteur de la formation biologique. Il est employé dans la conception et la transmission des cours magistraux, la rédaction des polycopiés et des épreuves de contrôle. Ces écrits sont multiples et variés. Ils suscitent une demande de formation de la part des étudiants et plus particulièrement de deux catégories d'étudiants : l'une qui continue à vouloir étudier le français pour des besoins essentiellement culturels et l'autre qui réclame des cours de terminologie scientifique pour suivre avec succès l'enseignement qui leur est dispensé. Aussi, nous nous interrogeons sur les difficultés des étudiants et les stratégies d'interventions envisageables dans le cadre des recherches en littéracie universitaire. L'objectif premier est d'identifier les besoins langagiers spécifiques pour une formation adaptée et de savoir en quoi cette formation peut-elle contribuer à développer leurs compétences en lecture-écriture.

En adoptant une approche d'analyse textuelle et discursive, nous nous proposons de décélérer les types d'écarts inventoriés dans des écrits représentatifs qui sont rencontrés le long du cursus universitaire. Parmi ceux-ci, nous avons choisi le résumé d'un discours scientifique pédagogique qui mobilise des micro-opérations discursives récurrentes telles que les reformulations, les marqueurs de la description et de la caractérisation, les marqueurs de la chronologie et la prescription.

Nous avons orienté davantage nos questionnements et nos analyses sur les reformulations construites par les étudiants lors du résumé.

Le résumé et la reformulation

Résumer un texte scientifique « implique la mise en œuvre de deux types d'opérations cognitives : des opérations de sélection des informations essentielles du texte (ou supposées essentielles) et des opérations de reformulation et de remise en texte qui assurent la réalisation du résumé, à partir des unités sélectionnées » (Ehrlich, Charles et Tardieu, 1992 : 183). Lors de ce processus de lecture-écriture¹, le résumeur est appelé à effectuer un travail de reformulation tout en respectant les deux autres contraintes qui lui permettent de réussir son résumé, à savoir la brièveté et la fidélité au texte source (Charolles, 1992 : 12 ; Sprenger-Charolles, 1992 : 184 ; Gnaoui, 2008 :5). Il mobilise alors son lexique mental² dans l'objectif de produire le même sens avec un autre matériau lexical et syntaxique. Aussi, le produit résultant de cette activité complexe est considéré comme une reformulation paraphrastique. C'est un « cas particulier de paraphrase sélective » (Fayol, 1992 : 163) dans la mesure où tout résumé doit respecter le registre du texte source. Il exige la connaissance de ses principales caractéristiques et la connaissance des conditions de l'application de ses règles (Fayol, 1992 : 174) afin de s'appropriier les informations lues dans le texte source (Loffler-Laurian, 1984).

Linguistes et didacticiens se sont intéressés à la reformulation (Fuchs, 1982 ; Mortureux, 1982, Charolles et Coltier, 1986 ; Kara, 2004 ; Trévisiol-Okamura et Marquilló-Larruy, 2015). Considérée comme une opération linguistique qui établit une relation d'équivalence sémantique ou encore comme une stratégie discursive permettant à accéder au sens, la reformulation consiste à « revenir sur ce qui a été formulé par d'autres ou par soi-même, par un travail qui vise à l'éclaircissement et se situe ainsi dans la perspective de la communication ». Elle joue, par ailleurs,

un rôle important en classe de langue, à l'oral et à l'écrit. Elle est aussi polymorphe selon Trévisol-Okamura et Marquilló-Larruy qui affirment que « sa spécificité en classe de langue est peut-être son caractère polymorphe car le triptyque classique « énoncé source/marker /énoncé reformulé s'y actualise de manière très variable » (Trévisol-Okamura et Marquilló-Larruy, 2015 :4). Alors, nous nous intéressons davantage à ses manifestations dans le résumé d'un texte de spécialité. En effet, dans ce type d'activité, l'acte de reformuler est important ; un procédé de structuration du discours scientifique pédagogique. Les catégories de reformulation y sont diverses telle que la reformulation définitoire dont l'usage est fréquent, au moyen d'éléments métalinguistiques ou d'éléments à fonction d'équivalence (Candel, 1994 : 33). Or, le passage du texte source caractérisé par des marqueurs de reformulation nécessaires à la structuration du discours³ au texte cible obéit à certaines règles comme la brièveté et le non recours aux rephrasages⁴. Alors, entre la prise en compte des reformulations présentes dans le texte source d'une part et la tolérance de la reformulation paraphrastique et l'interdiction des rephrasages d'autre part, le résumeur est confronté à des obstacles. Il s'agit, en premier lieu, de décrire ces obstacles rencontrés par des étudiants en biologie, d'observer plus particulièrement comment les définitions du texte source sont-elles reformulées dans les énoncés définitoires produits dans les textes cibles puis, en second lieu, de vérifier si le recours à des outils de métacognition tels que les cartes conceptuelles les aiderait à réussir l'opération de la reformulation et de mise en texte.

Méthodologie

En se référant aux travaux en didactique de la lecture-écriture et à la littéracie (Delcambre, Lahanier-Reuter, 2012), nous vérifions nos hypothèses que les étudiants ont des difficultés à repérer les reformulations en lecture et à les réemployer dans leurs productions du fait qu'ils ne maîtrisent pas les formes de leurs expressions dans des

discours de vulgarisation pédagogique où il est fréquent de décrire les objets et d'expliquer les termes techniques et scientifiques. Les explications de ces derniers dans le discours de vulgarisation se font à travers un paradigme de reformulants définitionnel ou désignationnel⁵. Aussi, notre analyse portant sur la reformulation dans sa dimension paraphrastique⁶ a pour objectif de déceler les écarts de son emploi et ses manifestations dans les copies d'étudiants, sous différentes formes telles que les termes métalinguistiques et la typographie. Il s'agit alors de savoir comment les définitions du texte source sont-elles reformulées dans les définitoires produits⁷ d'une part, et d'autre part, de déceler les autres types d'écarts qui pourraient entraver la reformulation et la mise en mots du résumé, et notamment les reprises anaphoriques⁸.

Pour cela, notre démarche méthodologique a consisté à proposer aux étudiants, inscrits en licence biologie, deux textes de vulgarisation scientifique pour les lire et les résumer. Ces textes contiennent des énoncés définitoires dont les structures sont plus ou moins marquées : les marqueurs typographiques sont d'ailleurs plus présents dans le premier support que dans le second⁹. La tâche du résumé est accompagnée d'une représentation graphique : une carte conceptuelle. Celle-ci est « en réalité un résumé authentique bien qu'il ne réponde pas au format textuel exigé jusqu'ici pour les résumés » (Gnaoui, 2008). L'objectif de l'élaboration du conceptogramme est de servir de support pour la seconde phase de l'activité résumante proprement dite.

Le dispositif expérimental a concerné 15 étudiants volontaires, mis en œuvre durant deux séances dont la durée est une heure et demie chacune. Aucune formation préalable sur le comment élaborer une carte conceptuelle n'a été fournie aux informateurs. De plus, ils n'ont eu recours à aucun outil informatique. Ils ont utilisé uniquement les textes sources, du papier et de quoi écrire. Les critères retenus dans l'analyse des produits récupérés auprès des informateurs sont ceux qui permettent d'évaluer leur capacité à reformuler en employant des

tournures globalisantes, à recourir ou non aux cartes autorisant la non saturation cognitive¹⁰, à substituer des synonymes, à éviter l'emploi des formules périphrastiques en produisant des expansions, et à leur capacité à produire des énoncés cohérents et autosuffisants.

Analyse des résultats et discussion

Le dépouillement des copies selon les critères mentionnés a permis de décèler denombreux dysfonctionnements. Nous en présentons, ici, les plus récurrents et qui relèvent de la reformulation¹¹.

Absence de reformulations

L'analyse des copies envue d'identifier les différentes maladdresses au niveau du résumé nous a permis de constater les tendances qu'ont les informateurs à copier-coller des expressions entières et à manifester des difficultés à construire des phrases personnelles à partir de la macrostructure représentée¹². En effet, sur certaines copies, nous relevons une absence de reformulations. C'est le cas des informateurs L1_1, L1_2, L1_3, L1_4, L1_5, L2_4, L2_5, L3_ABB_2, L3_ABB_3 et L3_GB_5. Ils reprennent des segments de phrases du texte source tels que < Du point de vue biologique, certains organes de la multiplication végétative sont aussi des organes de réserve qui permettent la pérennité de l'espèce » et « L'homme exploite la multiplication végétative pour accélérer la production de plantes bisannuelles ».

Dans d'autres cas, nous avons relevé que la non reformulation est suivie d'ajout d'exemples ou encore de juxtaposition d'éléments incohérents.

Par exemples :

1. L2_1 a écrit <La multiplicat° est un mode de reproduction suivé par les végétaux, elle est se fait par fragmentat° d'une partie de plantenère et forme un nouveau organisme entier>.
2. L1_4 qui a recopié le tout en gardant des éléments linguistiques redondants suivis d'exemples dans <les produits de la multiplication

sont identiques. Ils forment un clone. Subsister le cas des plante à stolons et les plantes à rhizomes>.

Ces quelques illustrations montrent que, pour certains étudiants, l'activité consiste uniquement à sélectionner les séquences essentielles du texte source sans opérer à des réorganisations conduisant à un nouveau texte cohérent. En outre, il nous semble que ceci est nettement observable quand il s'agit de contracter des énoncés définitoires présents dans les textes sources. C'est que nous détaillons dans le deuxième type de maladdresses.

Absence de précision au niveau des reformulants

Cette catégorie de maladdresses est observable au niveau des énoncés définitoires dans les textes sources. Ceux-ci sont des discours scientifiques pédagogiques qui contiennent des termes faisant l'objet de définition. Sur le plan formel, rappelons-le, la définition est constituée de trois parties : le défini ou thème de la phrase, et le prédicat ou éléments définitoires. La première partie est unie à la seconde par la copule « est » qui a une valeur d'équivalence. Elles peuvent être liées par d'autres marqueurs tels que signifier, désigner, nommer, s'appeler, mot, terme, nom, etc. ainsi que leurs nombreuses variantes. Ces marques métalinguistiques, qui se rencontrent à des fréquences variables dans les discours scientifiques, permettent de distinguer le reformulé du reformulant et le thème du prédicat (Mortureux, 1993 : 3)¹³. Toutefois selon Mortureux, les marques métalinguistiques sont très fluctuantes dans le discours scientifiques, elles peuvent être remplacées par d'autres procédés tels que la typographie et la ponctuation ; « guillemets, parenthèses, caractères gras ou italiques) peuvent fonctionner comme marque, discrète et non univoque, d'activité métalinguistique » (Mortureux, 1982 : 51-54).

Ainsi les marqueurs facilitent l'identification des éléments définitoires qui, constituant le définissant, peuvent comporter des contenus de types différents : linguistiques et/ou conceptuels. Leurs qualités et leurs

longueurs, en discours scientifique pédagogique, sont variables selon la performance et la visée de ses producteurs¹⁴.

Par ailleurs, la maniabilité des paradigmes définitionnels permet, selon le niveau, de s'approprier le paradigme des désignations et d'en user efficacement en situations de communication. Aussi, la définition a-t-elle un rôle important dans l'enseignement scientifique. Elle a une double fonction en didactique: de contrôler la compréhension et de faciliter la transmission des connaissances (Seppälä, 2004 : 5)¹⁵.

Ceci dit, en analysant les types de relation entre les définis et les définissants dans les énoncés produits, nous avons observé le recours fréquent des étudiants à la copule « est » dans leurs énoncés tels que < la multiplication végétative est un mode de multiplication asexué qui génère des clones, à la différence de la reproduction qui donne de nouveaux individus > (L1_2) et < la reproduction asexuée c'est la naissance des clones identiques entre eux sur le plan génétique par 3manière qui sont la fragmentation, le bourgeonnement et le cas le plus simple la fission binaire > (L2_4). Cependant, sur l'ensemble des copies, deux exceptions sont observées par l'emploi des verbes < appeler > et < désigner > dans les énoncés < la reproduction asexuée désigne tous les autres moyens de reproduction, on n'intervient ni gamètes ni fécondation > (L1_2), < ce phénomène biologique est appelée la fécondation qui le point de démarage de formation l'embryon > (L2_1). Ajoutons, quelques explications définitives reprises, marquées ou non typographiquement, sont introduites dans quelques énoncés tels que < Le division asexuée par mitose (fission, bourgeonnement > (L1_5), < les individus qui sont le resultat de cette multiplication sont identiques, ils ont les mêmes caractères et même physiologie > (L2_1) et < le monde très divers, il existe de nombreux embranchements et dont chacun possède des milliers d'espèces qui multiplient par l'un des modes prédédents > (L2_2). Ce type de reformulation est peu toléré dans

l'activité résumante dans la mesure où il introduit généralement des informations accessoires (Djoa Johnson, 2013).

Passant à un autre niveau d'analyse, nous avons observé des écarts au niveau de l'emploi des certains types de relations sémantiques lexicales dans les prédications définitionnelles dont le rôle classificatoire est attesté dans le discours scientifique¹⁶. Voici quelques exemples suivis de commentaires¹⁷ :

- L2_3 écrit < La multiplication végétatif est le mode de reproduction des végétaux supérieurs> [il y a généralisation inadéquate dans la phrase qui déforme même l'information. Le terme < végétaux> est un terme générique, un hyperonyme, regroupant les classes des végétaux supérieurs et des végétaux inférieurs. La première classe regroupe à tour les angiospermes et les gymnospermes. Par conséquent, la substitution < angiosperme> par < végétaux supérieurs > fait perdre la valeur informative contenue dans le texte source].
- L1_4 introduit un écart d'ordre sémantique en écrivant <la multiplication sexuée est la multiplication végétative la plus super et l'homme exploite cette dernière pour accélérer la reproduction des plantes bisannuelles > [l'information présentée est erronée car la multiplication sexuée n'est pas une multiplication végétative. De plus, on parle le plus souvent de reproduction sexuée et non de multiplication sexuée].
- L2_5 écrit : < la reproduction asexuée est une méthode pour donner naissance des individus génétiquement identiques> [L'incluant < méthode> est inadéquat, il est ambigu et générique ne permettant pas de préciser ce qui conduit à produire des individus génétiquement identiques. Il fallait substituer méthode par division, mot qui est pourtant récurrent dans le texte source].

Dans ces exemples, cités ci-dessus, la reformulation des définitions du texte source au texte cible pose problème. La substitution d'un nom hyperonymique employé dans le texte source par un autre nom hyponymique dans le texte cible ne peut être déployée lors de la reformulation sans risque d'apporter préjudice à la valeur informative véhiculée dans le texte. Par ailleurs, le terme reformulé, dans le texte cible, ne peut être paraphrasé sans le choix judicieux de mots permettant de dire la même chose ; choisir le mot synonyme afin d'éviter de construire un énoncé définitoire erroné¹⁸. Ces quelques écarts d'ordre sémantique à l'échelle interphrastique sont source d'incompréhension et nuisent à la règle de fidélité. Ils ne sont pas uniques. D'autres cas de maladroites sont dues à l'emploi inadéquat des reprises de mots de connecteurs, de substituts et d'anaphores. C'est que nous présentons dans les lignes qui suivent

Mauvais choix de substituants et de liens anaphoriques

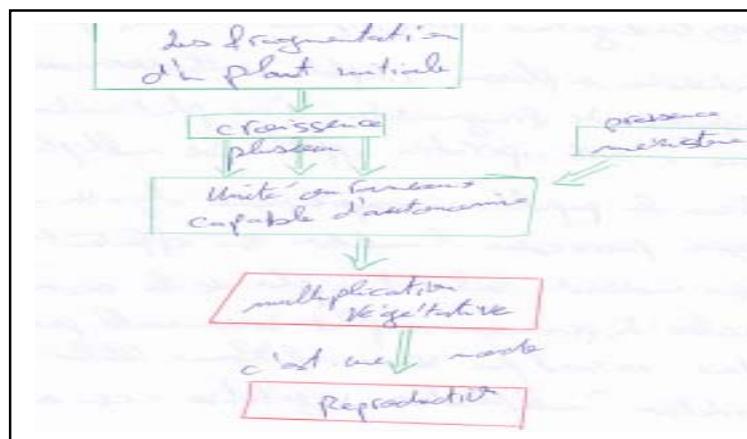
L'analyse des énoncés plus longs produits par les informateurs, nous a permis de détecter d'autres types d'incohérences, qui sont dues, cette fois-ci, à des dysfonctionnements d'ordre syntaxique. Il s'agit plus précisément de ruptures produites au niveau de la chaîne anaphorique. Charolles a souligné le rôle prépondérant des éléments syntaxiques dans la cohérence textuelle en écrivant «Les chaînes anaphoriques, ou suites d'expressions (nominales définies, démonstratives, pronominales, etc.) renvoyant à ou rattachables à une même expression source sont un autre facteur, extrêmement puissant lui aussi, de solidarité textuelle» (Charolles, 1992 : 24).

Aussi, un dysfonctionnement de la chaîne anaphorique se répercute au niveau du texte. Il atteint de près au principe d'intégration «par lequel tout énoncé doit pouvoir être reconnu comme faisant partie du texte antérieur» (Pépin, 2001 : 5). En outre, en recourant à l'analyse de la structuration thématique des résumés produits, nous avons cherché à

mettre en relief cette relation des caractéristiques de surface avec la cohérence¹⁹. C'est le cas des informateurs :

- L'informateur L1_2 ne réussit pas à construire des propositions avec thèmes correctement placés au début de chaque phrase. Il cumule des ruptures en rédigeant <chez les végétaux, angiosperme elle capable de construire un individu ou plusieurs complet cette dernier c'est la conséquence de fragmentation d'une plant initial>. [L'informateur a des difficultés à introduite son thème : nous ne savons pas s'il veut faire allusion aux <végétaux> ou aux <angiospermes> ou encore à <elle> dont le référent n'est pas identifié]. Ces ruptures sont également introduits spacialement au niveau du conceptogramme où l'information essentielle <la multiplication végétative>n'est pas correctement positionnée en haut du schéma(Cf. fig. n° 1).Apparemment,L1_2 a des difficultés à respecter le principe du donné - nouveau et à hiérarchiser correctement les idées en recourant aux liens permettant son expression. L'outil de métacognition pour cet étudiant n'a pas apporté l'aide souhaitée.

Fig. n° 1 : Conceptogramme réalisé par L1_2



- L'informateur L2_5 introduit une rupture au niveau de l'extrait <chez les angiospermes, la multiplication est supérieure à celle de reproduction sexuée. L'inconvénient de cette dernière est la propagation des virus> [en mettant en apposition le rhème secondaire de la première phrase, il se trouve éloigné de son substitut anaphorique employé dans la deuxième phrase. De ce fait, cette mauvaise gestion de coréférence provoque une ambiguïté sémantique voire même une information incorrecte].

- Les informateurs L1_4 et L2_3 ont également des difficultés à hiérarchiser les informations rhématiques. Ils écrivent respectivement <C'est une fragmentation d'une plante initiale et donne plusieurs unités ou plusieurs rameaux capable d'autonomie et à partir d'un organe isolé en construite un individu complet et aussi les organes de réserve permettent la pérennité de l'espèce> et <La production d'une nouvelle plante à partir d'un organe isolée se fait par les méristèmes et la régénération des racines s'effectue grâce aux cellules différenciées> [les énoncés rédigés ne sont pas reliés par un lien spécifique. Vraisemblablement, il y a un manque et/ mauvais emploi d'anaphores et de connecteurs qui aideraient facilement et efficacement le lecteur à la mise en texte des idées sélectionnées. L1_4 emploie incorrectement la conjonction <et> au lieu du pronom <qui>. De plus, cet informateur en employant les mots de liaison, la conjonction <et> suivi de l'adverbe <aussi>, rend le segment phrastique <les organes de réserve permettent la pérennité de l'espèce> difficilement interprétable. Alors que L2_3 a recours à la conjonction de coordination <et> au lieu d'une conjonction de subordination permettant d'interpréter l'information introduite plus aisément comme rhématique.

- Ensuite, nous avons remarqué que l'informateur L1_5 a des difficultés à relier les parties de son résumé. Il entame ses phrases à plusieurs reprises par le thème principal. Ce qui dénote des maladresses de répartir les informations thématiques et rhématiques. A titre illustratif, il écrit <la multiplication végétative a deux points de vue en biologie permet la pérennité de l'espèce et en génétique assure un rôle de propagation de peuplement ainsi que les populations monospécifiques caractérisent par une faible variabilité génétique à cause de mutation et recombinaisons mitotiques> [La partie rhématique se trouve surchargée suite à une mauvaise construction de la phrase complexe où il est difficile, pour le lecteur, de dégager la hiérarchie des informations].

Ces cas mettent en évidence la relation entre la gestion de la chaîne anaphorique et la capacité de fournir une structure thématique claire ; autrement-dit, sur la capacité de reformuler. Ce qui a été souligné par Mortureux en avançant que « l'ensemble des mécanismes qui assure la cohésion et textuelle à travers l'anaphore et la cataphore joue un rôle important dans la reformulation » (Mortureux, 1993). Par ailleurs, cette capacité est influencée par d'autres éléments linguistiques et notamment par la gestion des unités de liaisons ; un point que nous détaillons ci-dessous.

Maladresses au niveau des liaisons

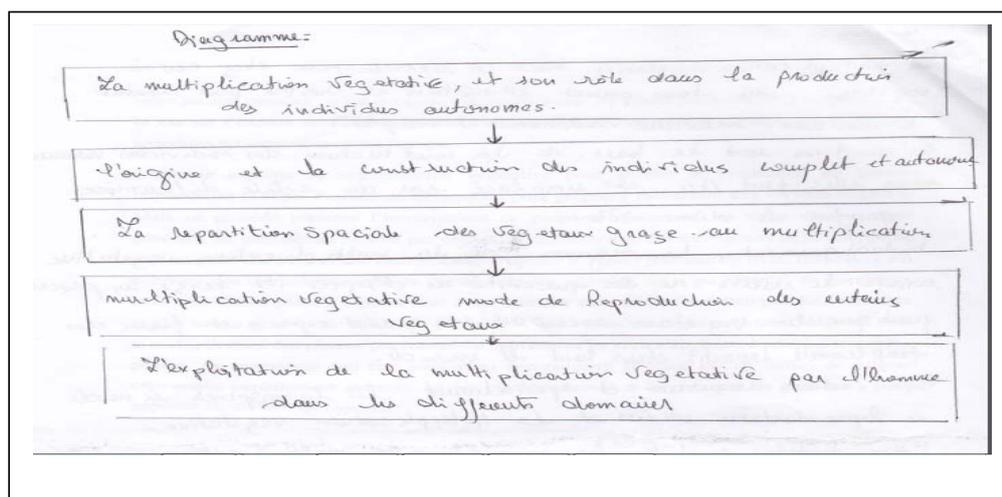
Le résumé étant une reformulation parphrastique du texte source, il est censé de reprendre le contenu du discours scientifique. Celui-ci fait appel à des unités de liaisons qui « facilitent et accompagnent les dénombrements et la description, les classifications, l'induction et la déduction, l'argumentation et la comparaison, en bref toute la pensée technique et scientifique linguistiquement exprimée » (Kocourek, 1982 :44). Or, nous avons relevé que quelques informateurs ont des difficultés à choisir l'unité de liaison adéquate.

- L3_GB_5 reformule les phrases <Cependant, les populations monospécifiques peuvent présenter une faible variabilité génétique. C'est la conséquence des mutations qui affectent le génome de quelques individus seulement et la conséquence des recombinaisons mitotiques> directement par <A cause de mutation qui touche le génome de quelque individus seulement et la recombinaison mitotique, les populations monospécifique peuvent présenter une faible variabilité génétique>. [une telle production révèle que l'informateur méconnaît la valeur sémantique de l'adverbe « cependant ». Il fallait écrire les mutations qui touchent quelques individus seulement et la recombinaison mitotique permettent un faible variabilité chez les populations monospécifiques].
- L1_3 emploie incongrument la locution prépositive exprimant la cause dans <mais ces populations peuvent présenter une faible variabilité génétique à cause des mutations et des recombinaisons génétiques> [un emploi de la locution prépositive grâce à exprimerait une valeur positive]. De plus, dans un autre passage, il écrit <pour accélérer la production et la propagation des plantes à le risque de propager des virus donc elle est remplacé par la culture de méristèmes>[la source de l'erreur est l'emploi de la préposition <pour> et de la conjonction de coordination <donc>, accumulant de la sorte, dans une seule phrase, l'expression du but et l'expression de la conséquence. La phrase pourrait être réécrite : la multiplication végétative a le risque de propager des virus. Elle est alors remplacée par la culture de méristèmes].
- L1_5 et L 3_ABB_4 emploient excessivement la conjonction de coordination <et>. Ils écrivent respectivement <la multiplication végétative a deux points de vue en Biologie qui permet la pérennité de l'espèce et en génétique assure un rôle de propagation du peuplement

ainsi que les populations monospécifique caractérisent par une faible variabilité génétique à cause de mutation et recombinaisons mitotiques>et<la reproduction des végétative ou bien la multiplication est une mode caractériser les angiospermes et parmi elles les plantes herbacées qui présentent les dispositif les plus spécialisé ; stolons, bulbilles et ce dernier assuré la fragmentation d'une plante> [la conjonction pourrait être remplacée par une ponctuation suivie d'un substitut anaphorique ou d'une nouvelle phrase].

- L2_1 construit également une phrase longue avec une redondance de la conjonction de coordination <et> dans <L'homme intervenir et fait des multiplicat° végétative in vitro pour qu'il arrive à accélérer la reproduction des plante par culture de C miristimatique d'une plante mère à un temps bien précise et les cultive dans un milieu de culture parfait qui contient tout les élément naicessaire pour qu'il peuvent assuré sa croissance> [les conjonctions employées peuvent être remplacées par une ponctuation suivie d'emploi adéquat d'anaphores assurant l'enchaînement des idées].
 - L3_ABB_2qui juxtapose <et> avec<grâce> dans <assure le reserve la perennité de l'espèce et grase au processus génétiqu> [deux unités de liaison sont employées successivement <et> puis < grâce à>].L'informateur aurait pu écrire à la place assure la pérennité de l'espèce grâce à. Apparamment, il fait mauvais usage des laisations au niveau de son conceptogramme et également au niveau de son résumé (Cf. fig.n°2)].

Fig n° 2: Conceptogramme réalisé par L 3_ABB_2



Ces quelques illustrations révèlent clairement qu'un mauvais emploi de liaisons interphrastiques persiste indépendamment du niveau d'inscription en licence. L'accumulation de ce type de défauts a, sans aucun doute, un impact sur la cohérence.

Conclusion

En somme, l'analyse des résumés des étudiants mettent en exergue la difficulté à construire des phrases, à les articuler, à thématiser à rhématiser les informations. Des maladresses au niveau de la progression thématique sont nettement observables dans leurs productions lorsqu'ils tentent de restructurer et reformuler les informations du texte source.

La reformulation, avec ou sans recours aux cartes conceptuelles correctement élaborées, lors de l'activité résumante laisse voir des difficultés à gérer les coréférences, à hiérarchiser les informations dans la partie rhématique et à mobiliser adéquatement les connecteurs au niveau interphrastique. Par conséquent, l'identification et la catégorisation de ces lacunes, nous a permis de proposer un dispositif pédagogique qui prend en charge ce types de maladresses (Benaboura, 2017). Des séances réservées à l'apprentissage de l'élaboration de conceptogrammes sont insérées tout au début afin de réussir la mise en texte lors du passage d'un type d'écrit à l'autre. L'objectif est d'utiliser cette ressource pour débloquer une éventuelle saturation cognitive engendrée lors de la

sélection des idées essentielles. Elle autoriserait plus de temps à l'auto-contrôle et la régulation lors de la reformulation et la mise en mots.

Références bibliographiques

- Benaboura, W. (2017), « Enseignement/apprentissage de la biologie en français en contexte universitaire algérien : de la langue à la maîtrise des concepts », Thèse de doctorat en didactique, Sous la direction de Sandrine Reboul-Touré et Aicha Benamar, Mostaganem, Université Abdelhamid Benbadis.
- Candel, D. (1994), « Le discours définitoire : variations discursives chez les scientifiques », In *Parcours linguistiques de discours spécialisés : actes de colloque en Sorbonne* (Paris, septembre 1992), Peter Lang, Paris, pp : 33-44.
- Carter-Thomas, S. (2000), *La cohérence textuelle : pour une nouvelle pédagogie de l'écrit*, Paris, L'Harmattan.
- Catel, L., (2001) , « écrire pour apprendre ? Ecrire pour comprendre ? État de la question », In *Aster n° 33*, [En ligne] : fe.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/aster/RA033.pd.
- Charolles, M. (1992), « Marquages linguistiques et résumé de texte », in actes publiés par Charolles, M. et Petitjean, A., *Le résumé de texte : aspects linguistiques, sémiotiques, psycholinguistiques et automatiques*, Colloque international de linguistique, organisé par les universités de Metz et Nancy II, 12-13-14 septembre 1989, *Recherches linguistiques* 17, Librairie Klincksieck, Paris, pp : 11-27.
- Charolles, M., et Coltier, D. (1986), « Le contrôle de la compréhension dans une activité rédactionnelle : éléments pour l'analyse des reformulations paraphrastiques », in *Pratiques*, n° 49, pp : 51-66.

- Delcambre, I. et Lahanier-Reuter, D., (2012), « Littéracies universitaires : présentation », Pratiques [En ligne] : : <http://pratiques.revues.org/1905>, consulté le 30 septembre 2016.
- Djoa Johnson, M., (2013), « Etude de quelques procédés paraphrastiques rencontrés dans le résumé de texte : cas des étudiants de l'Institut National Polytechnique Félix Houphouët Boigny de Yamoussoukro », In Revue des Études de la Langue Française, Cinquième année, N° 9.
- Ehrlich, M.-F., Charles, A. et Tardieu, H. (1992), « La structure des textes est-elle prise en charge lors de la sélection des informations importantes », In actes publiés par Charolles, M. et Petitjean, A., Le résumé de texte : aspects linguistiques, sémiotiques, psycholinguistiques et automatiques, Colloque international de linguistique, organisé par les universités de Metz et Nancy II, 12-13-14 septembre 1989, Recherches linguistiques 17, Librairie Klincksiek, Paris, pp: 183 -206.
- Fayol, M. (1992), « Le résumé : un bilan provisoire des recherches de psychologie cognitive », In actes publiés par Charolles, M. et Petitjean, A.(dir), Le résumé de texte : aspects linguistiques, sémiotiques, psycholinguistiques et automatiques, Colloque international de linguistique, organisé par les universités de Metz et Nancy II, 12-13-14 septembre 1989, Recherches linguistiques 17, Librairie Klincksiek , Paris, pp: 136 -175.
- Fuchs, C.(1982), La paraphrase, PUF, Paris.
- Gnaoui, Y.-B. (2008), « Le résumé de texte : les atouts et les attentes », [En ligne] : www.researchgate.et/publication/266531415_Le_resume_de_texte_Les_atouts_et_les_attentes, consulté le 06.03.2012.

- Kara, M. (2007), « Usages et analyses de la reformulation », In Recherches linguistiques n° 29, Metz.
- Loffler-Laurian, A-M. (1983), « Typologie des discours scientifiques : deux approches », In Etudes de linguistique appliquée, les discours scientifiques, n°51, pp : 8-20.
- Kocourek, R. (1982), La langue française de la technique et de la science, Zürich., Oscar Brandstetter Verlag et Wiesbaden,
- Mortureux, M.-F. (1982), « Paraphrase et métalangage dans le dialogue de vulgarisation », In Langue française, n°53, pp : 48-61.
- Mortureux, M.-F. (1993), « Paradigmes désignationnels », Semen 8[En ligne] : <http://semen.revues.org/41328>, Consulté: le 02.12.2013.
- Mortureux, M.-F., Petiot, G. (1990), « Hypo/hyperonymie et stratégies discursives ». In Langages, 25^{ème} année, n°98, pp : 115-121.
- Pépin, L. (2001), Renforcer la cohérence d'un texte : guide d'analyse et d'auto-correction,Chronique sociale.
- Seppälän S. (Février 2004), Composition et formation et formation conceptuelle de la définition terminologique, Mémoire du DEA, Université de Genève.
- Sprenger-Charolles, L. (1992), « Le résumé de texte », in M. Charolles et A.Petitjean, l'activité résumante : le résumé de texte : aspects didactiques, Metz, Centre d'analyse syntaxique de l'Université de Metz.
- Trévisiol-Okamura, P. et Marquilló-Larruy, M.,(2015), « La reformulation et multimodalité dans un cours en visioconférence », In Corela, HS-18.
- Tukia, M. (1983), « Observations sur le vocabulaire, sur les marques d'énonciateur et sur la construction dans le discours

scientifique », in Etudes de linguistique appliquée, les discours scientifiques, n°51, pp : 34-44.

- Vigner, G. (2001), Enseigner le français comme langue seconde, Paris, CLE International.

Notes de bas de page

¹ Le résumé relève aussi bien de la lecture que de l'écriture (Fayol, 1992 et Gnaoui 2008).

² Pour Vigner, le lexique mental « *n'est pas constitué d'une simple liste de mots mais de mots auxquels sont associés de très nombreuses informations : phonologiques, orthographiques, syntaxiques, c'est-à-dire tout ce qui aide à sa reconnaissance par un canal d'accès quelconque et ce qui permet de connaître ses propriétés d'insertion dans un énoncé, dans un texte* » (Vigner2001 : 56).

³ L'usage de reformulations (ou de dénominations) est l'indice chez celui qui les produit d'une volonté de régler la continuité du discours.

⁴ Les rephrasages sont des « *reprises sans changements nettement perceptibles sont quasiment absents à l'écrit où ils sont proscrits* » (Charolles et Coltier, 1986 : 51).

⁵ Le paradigme désignationnel rassemble les syntagmes coréférents à un syntagme donné dans un discours (Mortureux, 2008).

⁶ La paraphrase est une reformulation intralinguale. Elle est « *une relation sémantique (de synonymie, d'identité, d'équivalence, de proximité...) qui unit certains ensemble de phrases ou d'énoncés.* » (Fuchs, 1982). Par ailleurs, Kara caractérise la reformulation paraphrastique « *par la conservation du même cadre énonciatif entre la formulation source et la formulation cible* » (Kara, 2004 : 30).

⁷ Selon Loffler-Laurian, « *les sciences et les techniques sont des domaines où les définitions ont une importance particulière* » (1983 : 10).

⁸ Selon Mortureux « *L'ensemble des mécanismes qui assure la cohésion textuelle à travers l'anaphore et la cataphore joue un rôle important dans la reformulation* (Mortureux, 1993).

⁹ Les marqueurs de reformulation relie des énoncés sources à des énoncés de reformulation (Charolles et Coltier, 1986 : 53).

¹⁰ Une carte conceptuelle est « *considéré par certains chercheurs comme un puissant outil de métacognition* » (Jacobi, Boquillon et Prévot, 1994 : 7) et nous convenons avec Gnaoui que « *le conceptogramme, mode de représentation visuelle, est une aide précieuse dans la hiérarchisation des idées* » (Gnaoui, 2008 : 7).

¹¹ Nous mettons les énoncés du corpus entre chevrons.

¹² Selon Kintsch et Van Dijk, la compréhension s'effectue par l'élaboration de la macrostructure.

¹³ Mortureux souligne : « *Les structures métalinguistiques ne laissent guère d'hésitation sur le terme qui doit servir d'origine au paradigme, c'est-à-dire le terme reformulé ; qu'il apparaisse comme thème d'une phrase définitionnelle (à verbe signifier ou désigner), ou comme prédicat d'une phrase dénominative, le propre de ce métalangage explicite est de signaler la relation reformulante, en distinguant reformulé et reformulant* » (Mortureux, 1993 : 3).

¹⁴ Ce que souligne Tukia en écrivant « *l'emploi des définitions est inversement proportionnel à la spécialisation de l'article : les revues hautement techniques s'en servent peu en comparaison des manuels universitaires* » (Tukia, 1983 : 39).

¹⁵ « *Vérification et apprentissage sont ainsi les principales fonctions didactiques de la définition. Car pouvoir communiquer efficacement, (bien) manier la langue ou maîtriser un savoir supposent la connaissance et la compréhension des notions et/ou des concepts qui les fondent, et pour ce faire la définition est essentielle car elle est un savoir partagé* » (Selja Seppälä, 2004 : 25).

¹⁶ « *L'hyponymie s'actualise dans les paraphrases définitoire qui « inséparable d'un domaine et engage le plus souvent une procédure classificatoire* » (Mortureux et Petiot, 1990).

¹⁷ Nous mettons les commentaires entre crochets.

¹⁸ Mortureux parle de phrases non analytiques, fausses.

¹⁹ La cohérence est définie par Carter-Thomas comme « *un jugement positif de la part d'un récepteur face à l'efficacité d'un texte* » (Carter-Thomas, 2000 : 31).