

Intelligence artificielle et reformulation automatique

Analyse linguistique des procédés de reformulation générés par QuillBot

Artificial Intelligence and Automatic Reformulation

A Linguistic Analysis of Reformulation Processes Generated by QuillBot

HAMCHAOUI Zakia

Auteur correspondant, École Normale Supérieure Ouargla (Algérie),

hamchaoui.zakia@ens-ouargla.dz

Dre Sarra KHOUILLED

École Normale Supérieure Ouargla (Algérie), khouiled.sara@ens-ouargla.dz

Dr Sami CHAIB

École Normale Supérieure Ouargla (Algérie), Laboratoire des Supports Didactiques,

chaib.sami@ens-ouargla.dz

Soumission : 19.05.2026 – Acceptation : 24.05.2026 – Publication : 01.09.2026

Résumé — Avec le développement des technologies, l'intelligence artificielle a donné naissance à divers outils qui traitent le langage, parmi lesquels figurent ceux dédiés à la reformulation. Cette dernière consiste, à l'aide des procédés, à redire les mêmes propos d'une autre façon tout en gardant le même sens initial. Cet article a pour finalité d'analyser les procédés de reformulation utilisés par l'outil d'intelligence artificielle *QuillBot* dans différents domaines discursifs. Les données analysées proviennent d'un corpus composé de trente paragraphes (*version originale et reformulée*) répartis équitablement entre trois domaines : didactique, médical et technologique. À partir d'une étude qualitative et comparative, notre tâche est de repérer les divers moyens mobilisés par *QuillBot* pour reformuler les énoncés et de mettre en évidence les variations dans les stratégies de reformulation automatisée.

Mots-clés : *reformulation, QuillBot, procédés linguistiques, étude comparative, discours spécialisé.*

Abstract — With the development of technology, artificial intelligence has given rise to various language processing tools, including those dedicated to reformulation. Reformulation involves using specific processes to restate the same statements in a different way while maintaining the original meaning. This article aims to analyze the reformulation processes used by the artificial intelligence tool *QuillBot* in different discursive domains. The analyzed data comes from a corpus of thirty paragraphs (in both original and reformulated versions) equally distributed across three domains: didactics, medicine, and technology. Through a qualitative and comparative study, our task is to

identify the various means employed by *QuillBot* to reformulate statements and to highlight the variations in automated reformulation strategies.

Keywords: *Reformulation, Quillbot, Linguistic Processes, Comparative Study, Specialized Discourse.*

Introduction

La reformulation constitue un objet d'étude qui suscite l'intérêt de plusieurs chercheurs depuis une quarantaine d'années. Elle consiste à exprimer autrement le même contenu tout en gardant le sens initial. Ce processus occupe une place importante dans plusieurs domaines de recherche tels que la linguistique, la didactique, les sciences de la communication. Elle est utilisée par les chercheuses, les étudiants ainsi que les enseignants et les rédacteurs dans divers situations afin de clarifier, vulgariser et améliorer ainsi que répondre à des objectifs d'apprentissage, de compréhension et d'optimisation des textes. La reformulation repose sur différents procédés linguistiques tels que : *la synonymie, la réorganisation de la structure des phrases, le changement de catégorie grammaticale des mots*. Ces moyens permettent de modifier la complexité des énoncés, le niveau de langue et le style d'écriture.

Avec la progression des technologies de l'intelligence artificielle, notamment dans le domaine du traitement du langage (parole, texte, etc.) (Resslerova, 2024, p. 62) la reformulation a pris un nouvel essor grâce à des outils numériques. Parmi ces outils, *QuillBot*, un logiciel accessible en ligne via *Google*, conçu pour automatiser cette opération en utilisant des algorithmes pour comprendre des énoncés et les réécrire avec d'autres formes en conservant leur sens. Ces nouvelles technologies illustrent l'intérêt porté à la reformulation en tant que pratique langagière et champ d'étude.

C'est dans ce cadre que la présente recherche s'interroge sur les moyens de reformulation mise en œuvre par *QuillBot*. Plus précisément, la problématique de cette étude est la suivante :

— Quels procédés de reformulation *QuillBot* utilise-t-il, et est-ce que leur usage varie selon les domaines discursifs ?

Notre recherche vise donc à analyser et identifier les procédés de reformulation utilisés par *QuillBot* lors de la transformation des textes. Elle cherche encore à déterminer si l'emploi de ces procédés varie selon le domaine discursif du texte source. Afin d'apporter des éléments de réponse à notre question de recherche, cette étude s'appuie sur **deux hypothèses** ;

d'abord,

l'outil *QuillBot* mobilise plusieurs procédés linguistiques comme la substitution lexicale, la transformation syntaxique ou la restructuration phrastique.

Ensuite,

cet emploi varie selon la nature du domaine discursif traité, de sorte que chaque domaine possède des caractéristiques linguistiques, communicatives et terminologiques propres.

1. Bref aperçu sur la reformulation

La reformulation est définie comme « *tout processus de reprise d'un énoncé antérieur qui maintient, dans l'énoncé reformulé, une partie invariante à laquelle s'articule le reste de l'énoncé, partie invariante par rapport à l'énoncé source* » (Martinot, 2015, p. 2). Elle consiste à reproduire une idée sous une autre forme linguistique sans modifier l'invariant sémantique, tout en restant dans le cadre de similitude et non de remise en question du contenu (Inkova, 2020, p. 27).

On distingue **deux types de reformulation** : ❶ *la reformulation paraphrastique* et ❷ *la reformulation non paraphrastique*. Le premier type consiste à « *revenir sur un point de vue, afin de le compléter, de le clarifier ou même de le rectifier, il présente le point de vue qu'il introduit comme équivalent à celui auquel il renvoie* » (Rossari, 1994, p. 17), c'est-à-dire produire un deuxième énoncé équivalent sur le plan sémantique. Or, la reformulation non paraphrastique consiste à « *procéder à une subordination du mouvement discursif antécédent suite à une rétro interprétation* » (Rossari, 1994, p. 9), autrement dit, elle implique une modification du contenu prépositionnel, de la perspective énonciative et du point de vue initial (Pennec, 2020, p. 69).

Dans le présent travail, l'analyse porte essentiellement sur la reformulation paraphrastique étant donné que l'outil *QuillBot* vise à maintenir le sens du texte initial lors de la reformulation.

2. *QuillBot* comme outil de reformulation automatique

QuillBot est un outil d'intelligence artificielle qui mobilise plusieurs procédés linguistiques. Il propose plusieurs fonctionnalités, notamment la reformulation de textes, la correction d'orthographe, la détection d'IA, l'humanisation de textes, la traduction et le résumé de textes. Il dispose de plusieurs modes de reformulation (*standard, académique, humanisé, soutenu, simple, créatif, étoffé, raccourci et personnalisé*) permettant de réviser et de retravailler des informations initiales en changeant les phrases originales sans modifier le sens global (Nguyen, 2023, p. 22). L'utilisation de l'intelligence artificielle générative pour reformuler les textes présente plusieurs avantages par exemple : *la rapidité et le gain de temps, l'amélioration stylistique et linguistique, l'accompagnement dans la compréhension des contenus complexes et soutien à l'organisation* (El Asame, Bouhouli, Moumni, & El Bouzaïdi, 2026, p. 1176).

3. Méthodologie et corpus

Afin d'atteindre nos objectifs de recherche et répondre à la problématique, nous avons mené d'abord une analyse qualitative pour repérer et identifier les procédés de reformulation mobilisés par *QuillBot*. Puis, une analyse comparative pour comparer leurs fréquences dans différents domaines disciplinaires et obtenir des résultats plus généralisable.

Nous avons choisi **quinze paragraphes originaux** relevant de **trois domaines** :

- Cinq paragraphes appartenant au domaine de la didactique (*Didactique de l'écrit et nouvelles pratiques d'écriture*) (Bouchard & Kadi, 2012).
- Cinq paragraphes appartenant au domaine de la médecine (*Hypoglycémie et diabète*) (Ardigo & Philippe, 2008).

- Cinq paragraphes appartenant au domaine de la technologie (*La robotique*) (Laumond, 2016).

Ces paragraphes ont été soumis, le 27 mars 2026, à l'outil *QuillBot*, version 41.23.0 en mode standard, pour obtenir une reformulation automatique de chaque paragraphe, ce qui donne au final un corpus constitué de trente paragraphes (version originale et reformulée).

4. Résultats

4.1. Identification des procédés de reformulation

Un procédé est défini comme « *moyen, méthode qu'on emploie ou dont on dispose pour parvenir à un résultat* » (Ray, 2005). En d'autres termes, c'est une technique organisée pour agir sur le langage pour atteindre un but précis. Puisque le procédé est un moyen permettant d'atteindre un objectif, on peut définir les procédés de reformulation comme des moyens linguistiques pour reprendre, clarifier ou modifier un énoncé source.

À partir de l'analyse et la comparaison entre chaque version originale et sa version reformulée des quinze paragraphes, nous avons identifié les procédés de reformulation suivants :

4.1.1. La substitution synonymique

Ce procédé « *implique l'utilisation d'une lexie L dans la phrase de départ et d'un synonyme de L ou d'une construction synonyme par rapport à L dans la phrase d'arrivée* » (Tsedryk, 2013, p. 253). C'est une opération de remplacement d'un mot ou d'une expression par un autre mot ou expression ayant un sens équivalent.

Tableau 1 – Exemples de substitution synonymique selon les trois domaines retenus

Domaine didactique	Domaine médical	Domaine technologique
-Modifié = transformé -Situations d'écriture = contexte d'écriture -Production écrite = rédaction	-Anomalie= dysfonctionnement -Diminution = baisse - Ingérer= consommer	-Fonctions = fonctionnalités -Capacité = aptitude -Ouvre de nouvelles perspectives = offre de nouvelles opportunités

4.1.2. La restructuration syntaxique

Le préfixe « *re-* » veut dire de nouveau ou à nouveau et le mot structuration signifie organisation, donc le mot restructuration signifie réorganiser à nouveau la syntaxe.

Ce procédé renvoie aux

« changements de la structure syntaxique profonde qui doivent accompagner les substitutions lexicales effectuées par les règles lexicales. Les règles syntaxiques de la paraphrase correspondent, dans un certain sens, aux transformations de la grammaire transformationnel » (Mel'cuk, 1988, p. 32).

Il s'agit donc d'un procédé qui consiste à modifier la forme grammaticale d'une phrase (type, ordre des mots, voix, etc.)

Tableau 2 – Exemples de restructuration syntaxique selon les trois domaines retenus

Domaine didactique	Domaine médical	Domaine technologique
-Il est généralement reconnu que (structure impersonnelle passive)= on reconnaît généralement que (structure active) -C'est un panorama historique qui est présenté ici (une structure clivée)= on présente ici un aperçu historique (phrase active directe) -Ces auteurs ont montré par un dispositif= grâce à un dispositif, ces auteurs ont démontré (modification de l'ordre des éléments)	-En présence d'une neuropathie autonome (structure nominale)= lorsqu'une neuropathie autonome est présente (structure verbale) -Valeurs capables de déclencher une réponse (groupe nominal)= taux qui peuvent provoquer une réaction (proposition verbale) -Il s'agira de produits (structure impersonnelle)=ces produits seront (structure directe)	-Qui dotent les machines d'une capacité d'adaptation (structure nominale)=qui confèrent aux machines une aptitude à s'adapter (structure verbale) -La question du partage... est dominée par la question de la sécurité=la question de la sécurité prédomine lorsqu'il s'agit du partage (inversion de focalisation) -Il assiste... et réduit... (une coordination)= il soutient ... diminuant ainsi... (une subordination)

4.1.3. La décomposition sémantique

D'après *la théorie Sens-Textes* (Mel'cuk, 1997 ; Kahane, 2001), on peut représenter un sémantème complexe par un réseau sémantique ayant des sémantèmes plus simple ou remplacer une lexie par sa définition lexicographique qui nécessite une utilisation prudente pour éviter les décompositions sémantiques inappropriées. C'est un procédé majeur permettant d'assurer une équivalence sémantique où le sens reste identique ou quasi identique présenté d'une façon analytique.

Cette opération permet de :

- rendre un énoncé plus explicite,
- rendre le sens plus accessible et
- offrir une variété discursive.

Tableau 3 – Exemples de décomposition sémantique selon les trois domaines retenus

Domaine didactique	Domaine médical	Domaine technologique
-Prendre du recul= se distancier de son propre travail (explicitation d'un sens abstrait) -Étayages de l'enseignant= assistance pédagogique (explicitation d'un terme didactique)	- Glycémie = taux de sucre dans le sang - Insulinémie = niveau d'insuline -Sujet sain= individu en bonne santé	-Cobot= terme utilisé dans l'industrie pour le robot d'assistance physique

4.1.4. La condensation lexicale

La condensation consiste à *omettre volontairement un terme ou un groupe syntaxique tout en gardant l'information globale visant à réaliser le principe de l'économie linguistique* (Balanici, 2022, p. 145). Elle permet d'obtenir une nouvelle unité syntaxique plus courte ou réduite qui maintient le même sens de l'énoncé complexe initial.

Tableau 4 – Exemples de condensation lexicale selon les trois domaines retenus

Domaine didactique	Domaine médical	Domaine technologique
-Au fur et à mesure qu'évaluaient les différents outils logiciels= au rythme de l'évolution des outils logiciels -Enfants âgés de 3 à 8 ans= enfants de 3 à 8 ans -Domaine des recherches sur la production écrite= champ de recherche sur l'écriture	-En absence d'atteinte du système nerveux autonome= sans affecter le système nerveux autonome	-Champ d'application= application

4.1.5. La substitution dérivative

Ce procédé consiste à *changer la catégorie grammaticale (partie du discours) du mot tout en gardant le sens initial*. On distingue **deux types de dérivation** : ❶ *syntactique* et ❷ *sémantique*. **La première**, consiste à *changer la catégorie grammaticale sans ajout de sens, le cas de la nominalisation, la verbalisation ou l'adjectivation*. Or **la deuxième**, *inclut le sens du mot de départ plus une composante sémantique spécifique* – en d'autres termes, on ne change pas que la forme mais on précise un aspect du mot initial, par exemple : les noms d'actants, les adjectifs d'actants, le nom de résultat, les noms de groupe (Tsedryk, 2013, p. 53)

Tableau 5 – Exemples de substitution dérivative selon les trois domaines retenus

Domaine didactique	Domaine médical	Domaine technologique
-Évaluaient=évolution	-Amélioration= s'améliore -Défaut=défaillante	-Fonctions= Fonctionnalités

4.1.6. La variation des connecteurs logiques

D'après Jean-Michel Adam, les connecteurs logiques sont des mots importants à la cohésion textuelle, représentant comme des marqueurs argumentatifs et discursifs qui n'accordent pas uniquement des phrases mais structurent le texte (1984, p. 107).

La variation des connecteurs logiques permet l'amélioration du style, d'assurer la fluidité et d'améliorer la structure logique du discours.

Tableau 6 – Exemples de variation des connecteurs logiques selon les trois domaines retenus

Domaine didactique	Domaine médical	Domaine technologique
-Ensuite= par la suite -Également=aussi -Or= bien que	-Mais= cependant -En cas de= si	-Par leur= grâce à leur

4.2. Comparaison de la fréquence des procédés de reformulation selon les domaines

Après avoir repéré les procédés utilisés par *QuillBot* pour reformuler les paragraphes des trois domaines, nous allons mettre en évidence les similitudes et les différences dans l'usage de ces outils, en s'appuyant sur une analyse comparative de leur fréquence.

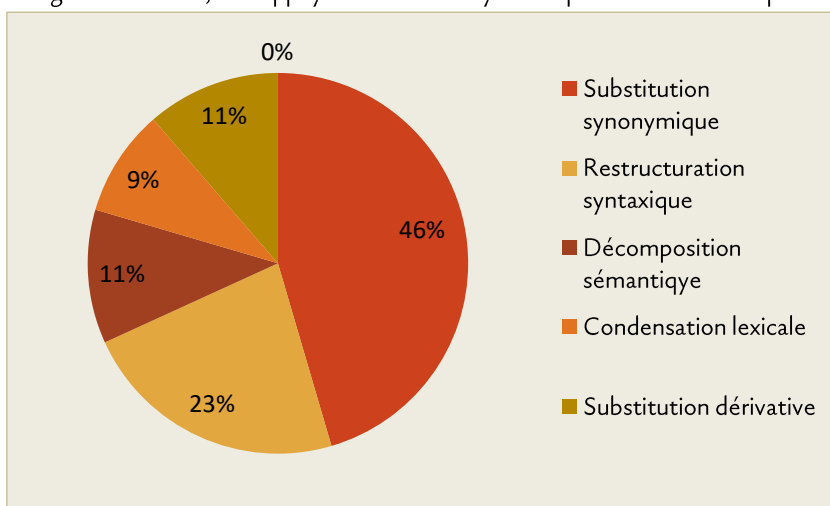


Figure 1 – Répartition des procédés de reformulation selon le domaine didactique

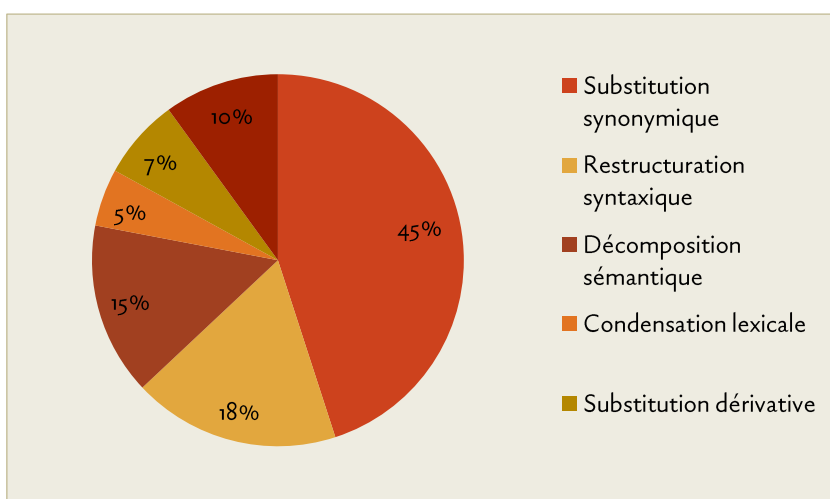


Figure 2 – Répartition des procédés de reformulation selon le domaine médical

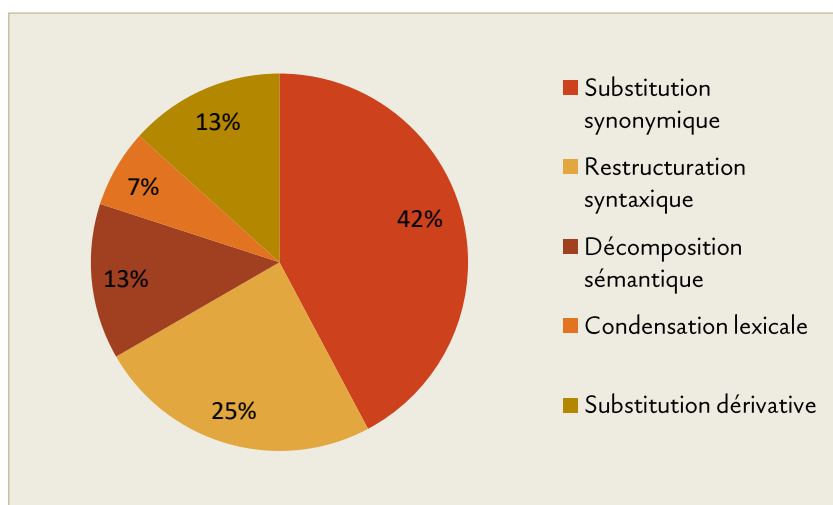


Figure 3 – Répartition des procédés de reformulation selon le domaine technologique

5. Discussion des résultats

Après avoir analysé les paragraphes (version originale et reformulée par *QuillBot*) des trois domaines (*didactique, médical et technologique*), nous avons identifié un **ensemble commun de moyens de reformulation** à savoir :

- la substitution synonymique,
- la restructuration syntaxique,
- la décomposition sémantique,
- la condensation lexicale,
- la substitution dérivative et
- la variation des connecteurs logiques.

Ces procédés sont fréquemment mobilisés dans l'ensemble du corpus, mais avec des degrés d'utilisation selon les domaines discursifs analysés.

On remarque que la substitution synonymique est le procédé le plus dominant dans tous les domaines, ce qui témoigne de son importance dans le processus de reformulation automatique – ainsi que la restructuration syntaxique qui apparaît également comme un moyen fréquemment utilisé dans les trois domaines.

En outre, la décomposition sémantique est marquée beaucoup plus dans le domaine médical, où elle répond au besoin d'explicitation des termes spécialisés. Elle est encore présente dans le domaine technologique, mais à un degré moindre, tandis que le domaine didactique se caractérise par une utilisation plus modérée.

Pour la condensation lexicale, elle est moins mobilisée dans les trois domaines surtout dans le domaine médical et technologique qui privilégient généralement la précision.

Enfin, la substitution dérivative et la variation des connecteurs logiques sont utilisées de façon régulière dans les trois domaines puisqu'elles participent à la cohérence discursive et grammaticale du texte quel que soit le type de texte.

Ces résultats obtenus permettent de revenir sur les deux hypothèses élaborées au début de la recherche. Les analyses réalisées confirment d'abord que l'outil *QuillBot* mobilise différents procédés linguistiques notamment la substitution synonymique et la restructuration syntaxique. Ensuite, les résultats confirment que l'emploi de ces procédés varie selon le domaine discursif, bien que cette variation ne soit pas absolue. De fait, certains procédés demeurent dominants dans l'ensemble des domaines étudiés tels que la synonymie et la restructuration syntaxique. Cependant, la fréquence de certains procédés varie en fonction de la nature du texte, par exemple, la décomposition sémantique est davantage présente dans le domaine médical et technologique ce qui montre que les caractéristiques linguistiques, terminologiques et communicatives d'un texte influencent le choix des procédés de reformulation utilisés par *Quillbot*.

Comme ouverture vers de nouvelles recherches, une étude pourrait être menée afin d'analyser les reformulations produites par les différents modes proposés par *QuillBot* (*académique, humanisé, soutenu, simple, créatif, étoffé, raccourci et personnalisé*), afin d'examiner l'influence de chaque mode sur le choix des procédés de reformulation ainsi que la qualité sémantique et syntaxique du produit final.

Conclusion

En guise de conclusion, cette analyse linguistique des trente paragraphes (*version originale et reformulée*) répartis en trois domaines différents (*didactique, médical et technologique*) nous a permis d'identifier les principaux procédés de reformulation (*la substitution synonymique, la restructuration syntaxique, la décomposition sémantique, la condensation lexicale, la substitution dérivative et la variation des connecteurs logiques*). Parmi ces procédés, la substitution synonymique présente comme le moyen dominant par rapport aux trois domaines ce qui montre son importance dans la reformulation automatique. La restructuration syntaxique est aussi représentée comme un moyen majeur, participant au changement des énoncés tout en gardant le sens initial. Les autres procédés varient selon les domaines, en étant plus présents dans certains domaines discursifs. Les résultats montrent que la reformulation mise en œuvre par l'intelligence artificielle repose sur des mécanismes linguistiques communs et peut varier en fonction du contexte discursif tout en gardant le sens initial.

Références

- ADAM, J.-M. (1984). Des mots au discours : l'exemple des principaux connecteurs. *Pratiques : linguistique, littérature, didactique*, n° 43 – Le sens des mots, p. 107-122. https://www.persee.fr/doc/prati_0338-2389_1984_num_43_1_1325
- ARDIGO, S., & PHILIPPE, J. (2008). Hypoglycémie et diabète. *Revue Médicale Suisse*, n° 04, p. 1376-1382. https://www.revmed.ch/view/574885/4562320/RMS_idPAS_D.ISBN_pu2008-22s_sao2_arto2.pdf

- BALANICI, L. (2022). La condensation lexicale—un phénomène complexe de réalisation du principe de l'économie linguistique, p. 144-148. Actes du colloque scientifique national : *Dimension onto-linguistiques et curriculaires de l'évolution du français contemporain*. Chisinau : CEP USM. <https://zenodo.org/records/6873694>
- BOUCHARD, R., & KADI, L. (2012). Didactique de l'écrit et nouvelles pratiques d'écriture. *Le Français dans le Monde : Recherches et Applications*, n° 51. Paris : Clé International. https://fipf.org/sites/fipf.org/files/n51_001-168_web.pdf
- EL ASAME, H., BOUHOULI, M., MOUMNI, N., & EL BOUZAI, Y. (2026). De l'outil à la règle: comment les doctorants encadrent la paraphrase assistée par ChatGPT en contexte de normes floues. *Revue Internationale du Chercheur*, vol. 7, n° 01, p. 1162-1184. <https://www.revuechercheur.com/index.php/home/article/view/1707/1351>
- INKOVA, O. (dir.) (2020). *Autour de la reformulation*. Genève : Droz, coll. Recherches et Rencontres. <https://droz.org/monde/product/9782600060516>
- KAHANE, S. (2001). Grammaires de dépendance formelles et théorie Sens-Texte. Actes de la 8^e Conférence sur le traitement automatique des langues naturelles (TALN). Tours : ATALA. <https://kahane.fr/wp-content/uploads/2017/06/dg-taln2001.pdf>
- LAUMOND, J.-P. (2016, novembre). La robotique. *Les Annales des Mines-Réalités industrielles*, p. 43-46. <https://Annales.org/ri/2016/ri-novembre-2016/RI-novembre-2016-Article-LAUMOND.pdf>
- MARTINOT, C. (2015). La reformulation : de la construction du sens à la construction des apprentissages en langue et sur la langue. *Corela - La reformulation : usages et contextes* / HS-18. <https://journals.openedition.org/corela/4034>
- MEL'CUK, I. (1988). Paraphrase et lexique dans la théorie linguistique sens-texte : vingt ans après. *Cahiers de lexicologie*, vol. 02, n° 53, p. 05-53. https://olst.ling.umontreal.ca/static/pdf/Melcuk_1988.Paraphrase_et_lexique.CL-1-2.pdf
— (1997). *Vers une linguistique Sens-Texte*. France: Collège de France / Leçon Inaugurale, p. 01-43. <https://www.college-de-france.fr/sites/default/files/media/document/2024-07/Melcuk-LI-College-de-France.pdf>
- NGUYEN, T. (2023). Using the online paraphrasing tool Quillbot to assist students in paraphrasing source information: English-major students' perceptions. *Proceedings of the 5th conference on language teaching and learning*. Organized by the Ho Chi Minh City University of Food Industry, Vietnam on May 07, 2023. <https://books.aijr.org/index.php/press/catalog/view/150/69/2651-1>
- PENNEC, B. (2020). Les reformulations : des formes méta-énonciatives par excellence. Spécificités et introducteurs. https://revues.droz.org/RR/article/download/RR_36_57-75/pdf
Dans INKOVA, O. (dir.) (2020). *Autour de la reformulation*. Genève : Droz, coll. Recherches et Rencontres. <https://droz.org/monde/product/9782600060516>

- RAY, A. (2005). *Le Grand Robert de la langue française*. France.
- RESSLEROVA, V. (2024). La terminologie du domaine de l'intelligence artificielle : néologie et pluridisciplinarité. *Studia Romanistica*, Vol. 24, N° 2, p. 59-71.
https://dokumenty.osu.cz/ff/journals/studiaromanistica/24-2/SR_24_2_Resslerova.pdf
- ROSSARI, C. (1994). *Les opérations de reformulation : Analyse du processus et des marques dans une perspective contrastive français-italien*. Berne : Peter Lang.
- TSEDRYK, A. (2013). *Didactique de la paraphrase : Évaluation et développement de la compétence paraphrastique chez l'apprenant de français langue seconde*. Halifax : Université Dalhousie.
<https://dalspaceb.library.dal.ca/server/api/core/bitstreams/12f801d0-3c4c-4e13-8804-a023e23f2881/content>

Pour citer cet article

Zakia HAMCHAOUÏ, Sarra KHOUILLED, Sami CHAIB, « Intelligence artificielle et reformulation automatique : Analyse linguistique des procédés de reformulation générés par *QuillBot* », *Paradigmes*, vol. IX, n° 03, septembre 2026, p. 197-207.