

Comprendre les hypertextes فهم النصوص التشعبية ، الرقمية

سيد علي صحراوي*

Sid Ali SAHARAOU

Received: 01/01/2022

Accepted: 23/02/2022

Published: 01/05/2022

Abstract:

This article is about the development of Hypertexts in reading comprehension. This article aims to show, first, the difficulties of setting up an environment for learning and, secondly, to identify the main causes of these difficulties to overcome.

Keywords: Hypertexts, didactics, reading, comprehension, French Foreign Language.

ملخص:

تعالج هذه المقالة إشكالية فهم النصوص التشعبية، الرقمية والهدف من هذه التجربة هو أختيار عمليتين: الأولى متمثلة في القراءة في الكتاب والثانية متمثلة في القراءة عبر جهاز الإعلام الآلي.

وللتجربة تم اختيار أربع 04 أفواج ، و بينت النتائج تأثير إيجابي للقراءة على النصوص التشعبية، الرقمية. وأما روابط جهاز الإعلام الآلي تسهل القراءة والفهم. كلمات مفتاحية: الهياكل التشعبية، التعليمية، التعليم والتعلم، إشكالية الفهم، الفرنسية لغة أجنبية.

Corresponding author: Sid-Ali SAHARAOU sahrasali@gmail.com

*الدكتور سيد علي صحراوي أستاذ محاضر أ – جامعة البليدة 2

« L'écrit, et en particulier les écrits de savoir, migre de plus en plus sur les supports numériques » Crinon (2011)

Après dix ans d'enseignement- apprentissage du français, au primaire, moyen et secondaire, les jeunes algériens arabophones et/ou tamazighophones arrivent, après le Baccalauréat, à l'université. Ceux qui s'inscrivent à la faculté des sciences médicales sont rigoureusement sélectionnés selon leur moyenne au baccalauréat algérien. «Les meilleurs bacheliers », autrement-dit ceux qui obtiennent des moyennes de 16/20 et plus, s'inscrivent dans les « prestigieuses » facultés des sciences médicales des universités algériennes, où la Loi sur l'arabisation n'est pas encore appliquée, dans toute sa rigueur. Dans cette spécialité, les études se font toujours en langue française, faute d'enseignants arabisés, alors que les étudiants qui s'y inscrivent ont suivi toute leur scolarité en langue arabe. Appelés au secours de ces jeunes, les enseignants du Département de français, leur proposent des cours intensifs de Français sur Objectifs Spécifiques (FOS) ou de français de spécialité (F.Spé). A l'issue de ces interventions, les évaluations et observations, ont montré que les apprenants ont réalisé des progrès, notamment en Compréhension Ecrite : Ils lisent plus rapidement, ne s'arrêtent plus sur le sens de chaque mot pour faire appel aux dictionnaires, utilisent le paratexte et les éléments non verbaux, retrouvent les renvois et les informations essentielles... Ces cours ont montré aussi, des limites. Pour les expliquer nous pourrions émettre plusieurs hypothèses parmi lesquelles celles liées à la matérialité des supports, que nous étudierons ici. Des documents à structures linéaires, présentés sous forme graphique seraient à l'origine des lacunes qui persistent chez ces apprenants.

Pour y remédier, nous pensons que des aides hypertextuelles favoriseraient l'apprentissage efficace de la compréhension écrite. Les chercheurs semblent d'accord pour dire que l'apprentissage avec des structures hypertextuelles est plus efficace (Crinon , 2000, Rouet, 2005). Toutefois, il s'agit de rappeler que la lecture des hypertextes n'est pas un don mystérieux de la nature ; comprendre une structure hypertextuelle scientifique rédigée en français, s'apprend. Le changement de support exige une approche didactique adaptée. Crinon et al (2020) ont relevé 4 ensembles de traits communs à ces textes et documents composites, ceux-ci sont :

- « non continus : juxtaposition de modules d'information de taille variable, sans organisation rhétorique évidente, sans liens logiques explicités et sans discours d'ensemble unificateur ;
- hétérogènes du point de vue sémiotique : on y trouve notamment, et en relation les uns avec les autres, des textes écrits, des images, des tableaux, des graphiques, des icônes, des légendes - hétérogènes du point de vue de l'énonciation : effacement des repères des situations d'énonciation, mélange des attitudes d'énonciation (récit/discours), des registres de l'écrit et de l'oral, incertitude sur le régime épistémique de ce qui est rapporté (valeurs de vérité), etc. ;
- équivoques dans les intentions et les enjeux de communication (instruire, distraire, convaincre, etc.). »

Le terme hypertexte est employé aussi, pour dénommer un principe d'organisation qui le rapproche du fonctionnement cognitif de l'apprenant (organisation en réseaux de schémas, exploitation des compétences spatiales, lecture associative...). Le contenu d'un hypertexte (textes, images fixes, animations...) est regroupé dans des bases de données informatiques

consultables via des logiciels. Le support informatique offre à l'hypertexte des avantages non négligeables pour sa lisibilité :

- Lecture non séquentielle ;
- Organisation des contenus dans des bases de données ;
- Présentation dans des fenêtres à l'écran ;
- Organisations virtuelles des documents en fonction des utilisateurs ;
- Présentations dynamiques d'opérations complexes...

« En intégrant l'usage de ces systèmes dans les pratiques pédagogiques, on permettrait aux élèves de développer spontanément de nouvelles compétences de lecture, compréhension, recherche et production d'informations » (Rouet, 2005).

Pour vérifier nos hypothèses, nous avons, avec la permission de ses concepteurs, utilisé le logiciel hypertexte « Aide à la compréhension des textes scientifiques »[†]. La navigation dans un hypertexte ne peut s'effectuer avec profit sans la présence d'un apprenant actif, motivé et possédant un sens de l'initiative développé. Ces nouveaux supports ne prétendent pas effacer l'enseignement classique ; ils complètent seulement l'apprentissage de la compréhension écrite, avec des textes sur papier que nous suspectons d'être à l'origine des problèmes d'accès au sens. Il ne s'agit donc que de supports de cours profitant cependant, du « génie informatique », mais en didactique le changement de supports introduit des changements dans les pratiques qu'il faut étudier. Tout ce cheminement nous a enfin menés vers cette question :

Parmi toutes les fonctionnalités offertes par les TIC, dans quelle mesure les hypertextes sont-ils capables d'aider efficacement nos

[†] Nous remercions le Professeur Crinon qui a immédiatement, répondu favorablement à notre demande. Ce logiciel, développé en PHP, utilise une base de données MySQL. Il est utilisable en ligne : <http://coditexte.creteil.iufm.fr/> Rubrique « Travail en ligne » CODITEXTE Créteil (2007)

apprenants à apprendre à comprendre les textes scientifiques de leurs spécialités respectives ?[‡]

Les réponses à ce type de questionnement ne peuvent être que didactiques. Les modèles en psychologie cognitive sur le développement des connaissances et sur la modélisation des activités humaines nous fournissent un cadre d'analyse approprié.

La Compréhension Ecrite à l'heure d'internet

L'apprentissage de la lecture/compréhension écrite en FLE, est une réorganisation (liens) des connaissances acquises pour mieux intégrer d'autres (nœuds). Les liens à créer entre les nœuds anciens et les nouveaux permettent de réactiver les connaissances antérieures et d'inférer les nouvelles. L'identification des facteurs favorables à la compréhension permet de mieux choisir les hypertextes pour l'apprentissage. Ces derniers supposent une rupture avec la lecture linéaire des lecteurs passifs. L'entraînement que nous proposons repose sur une approche centrée sur la co-construction de la signification, par un apprenant nécessairement actif. Les fonctionnalités de l'Internet les mieux connues des apprenants, que les textes sur supports graphiques ne peuvent pas leur offrir sont : La non-linéarité, la multi-canalité, la multimodalité et l'interactivité. Pour comprendre un hypertexte, l'apprenant utilise des indices organisationnels de tous ordres : les séparations typographiques, les connecteurs logiques, les titres, sous- titres, l'agencement de l'exposition, la table des matières, l'index, les renvois entre éléments, les légendes, les flèches, la contigüité, la mise en page, les ancres, les liens hypertextes, les bulles...

[‡] Nous considérons les hypertextes comme des aides parmi tant d'autres ; ils ne sont pas capables, à eux seuls, d'améliorer l'apprentissage de la compréhension écrite.

Les travaux centrés sur les structures hypertextuelles s'appuient sur les théories de la compréhension écrite, dans lesquelles la construction d'une représentation de la situation à laquelle réfère un texte passe d'abord par l'élaboration d'une représentation du texte lui-même, autrement dit, la structure propositionnelle qui y correspond. Le modèle de Van Dijk et Kintsch (1983) est lui aussi, axé sur la compréhension écrite. Il traite des représentations mentales qui en résultent. La représentation mentale d'une macroaction (séquence d'actions) est un plan ; une stratégie est une représentation mentale de la façon d'accomplir cette macroaction. La notion de stratégie qui s'appuie sur la notion d'action, est une manière individuelle d'utiliser des règles pour atteindre un objectif; elle permet la résolution de problèmes complexes, comme la compréhension écrite des structures hypertextuelles. Ce modèle comporte plusieurs niveaux de traitement de l'information. Pour comprendre il faut construire une représentation cohérente du texte (base de texte) et une autre représentation cohérente de la situation qu'il représente (le modèle de situation). Parallèlement à l'élaboration de la micro- et de la macrostructure de la base de texte, l'apprenant construit le modèle de situation (réfèrent du texte) ; cette référence n'est pas le monde réel mais une représentation mentale : un modèle (Denhière et Baudet, 1992). Les représentations doivent être vraisemblables, par rapport aux connaissances encyclopédiques de l'apprenant. Au niveau des micropositions de la base du texte, les hypertextes sont organisés linéairement, comme les textes sur support graphique (Rouet, 1995). La compréhension n'est pas seulement fonction des informations textuelles, mais aussi d'informations contextuelles, et des connaissances antérieures. Elle s'insère

dans l'activité plus globale qu'est la communication, nécessitant la compréhension de son contexte. Le processus est à la fois bottom-up (ascendant des indices du texte vers l'apprenant) et top-down (descendant du cerveau de l'apprenant où sont stockées les connaissances antérieures, vers le texte).

La navigation dans une structure hypertextuelle

La navigation est une activité foncièrement interprétative, (processus intégratif et constructif). Il existe plusieurs points de vue à partir desquels on peut la définir : Ceux qui définissent la navigation comme une activité de recherche d'informations considèrent que la navigation est à l'hypertexte ce que la lecture est au texte (Rouet 1995). Ceux qui définissent le support comme ensemble de nœuds reliés par des liens, considèrent la navigation comme une activité consistant à passer d'un nœud à l'autre ; ce passage permet de trouver les informations recherchées.

Les deux définitions reposent sur les aspects structuraux de l'hypertexte. Ces aspects déterminent l'ensemble des cheminements dans l'hypertexte ; ils déterminent aussi, l'accès aux savoirs selon les objectifs de la navigation. Cette dernière est facilitée par la familiarité avec la structure hypertextuelle (Tricot, 1999)

La reconstruction du sens, par un apprenant nécessairement actif, est un processus intégratif et constructif :

- *intégratif* dans la mesure où l'intégration des informations nouvelles aide l'interprétation, par inférences, des informations ultérieures.
- *constructif* : dans la mesure où la compréhension implique l'activation des connaissances extérieures qui sont agencées, avec celles du texte par le biais d'inférences.

La désorientation est limitée lorsque l'apprenant sait :

- Identifier sa position par rapport aux autres nœuds de la structure globale ;

- Retrouver le chemin parcouru pour arriver à ce nœud ;
- Choisir le prochain hyperlien qui le mènera à un autre nœud...

Ces repérages permettent d'effectuer le bilan de ses connaissances, en fonction de la tâche à réaliser. Cette réflexion sur les connaissances essentielles à la réalisation de la tâche favorise la métacognition, autrement-dit, une attention particulière portée à ses propres processus cognitifs et une autorégulation des processus d'apprentissage. Ces capacités d'orientation sont liées à la reconstruction de la structure de l'hypertexte. L'orientation dans l'hypertexte dépend de la compréhension du contenu et de son organisation formelle. L'accès au sens d'un hypertexte ne dépend pas exclusivement de son contenu informatif mais aussi de sa forme, son organisation, sa structure. La navigation dans les structures hypertextuelles permet de mettre en évidence les différents types d'informations textuelles, contextuelles, connaissances antérieures... qui se combinent pour l'accès au sens. La compréhension d'une structure hypertextuelle est donc, un processus à deux étapes :

- La première consiste en la construction d'une représentation propositionnelle, dont l'élaboration repose sur l'appréhension des relations structurales de l'hypertexte. Le passage d'un nœud à l'autre, met en place des liens de co-référentialité et anticipe le thème du nœud cible.
- Cette première étape permet alors la construction d'un modèle de la situation représentée par le texte, ce modèle constitue le but de la compréhension.

L'expérimentation : Objectifs

L'objectif de cette recherche est rappelons le, de vérifier dans quelle mesure l'utilisation des hypertextes, par des étudiants arabophones inscrits en sciences médicales, à l'université de Blida, peut les aider à lire et comprendre efficacement les documents (sur écran) de leurs spécialités. La lecture étant un enjeu essentiel de réussite universitaire, l'accès autonome aux connaissances transmises par les textes (manuels, thèse, mémoires, articles, documents divers sur supports graphiques) et par les hypertextes, dont Internet est un bon exemple, est synonyme de succès. Cependant, la compréhension des textes scientifiques de spécialité ne se réduit pas à transférer des compétences générales de lecture / déchiffrage acquises à l'école et au lycée, à partir de textes narratifs simples. La compétence de compréhension écrite passe par des opérations cognitives de haut niveau ; l'inférence, l'anticipation et l'activation des connaissances antérieures en sont de bons exemples.

Pour étayer nos hypothèses, nous avons procédé à des comparaisons expérimentales avec le logiciel « Aide à la compréhension ». Nous pensons que des documents à structures linéaires présentés sous forme graphique seraient à l'origine des lacunes qui persistent chez nos apprenants. Des aides hypertextuelles favoriseraient l'apprentissage efficace de la Compréhension Ecrite. Avant nous, plusieurs chercheurs semblaient d'accord pour dire que l'apprentissage avec des hypertextes était plus efficace, Crinon et al (2000). Pour vérifier nos hypothèses par l'expérimentation, nous avons :

- Evalué les conséquences sur la compréhension écrite, de la présentation du texte et des notes sur support graphique et ceux de leur présentation sous forme hypertextuelle. La lecture étant suivie d'une activité de compréhension écrite (rappel). Les

apprenants lisent le texte sur l'écran d'un ordinateur où les mots et expressions du texte, que nous avons sélectionnés et qui font l'objet d'informations ajoutées sont soulignés. En cliquant dessus les apprenants obtiennent l'affichage des notes dans une fenêtre située en bas et à droite de l'écran. Nous avons utilisé le logiciel pour évaluer cette fois, les conséquences des notes présentées sur support graphique, d'une part et sous forme hypertextuelle sur écran d'ordinateur, d'autre part.

Notre hypothèse était la suivante :

Les apprenants qui disposaient de la présentation hypertextuelle répondraient mieux que les autres. Le recours à des aides hypertextuelles est efficace, car leurs fonctionnalités permettent de produire des inférences et d'activer les connaissances renvoyant au modèle de situation du texte.

Les hypertextes de l'expérimentation

L'hypertexte que nous avons retenu pour l'expérimentation a été publié, dès le début de la pandémie de COVID19, le 29 janvier 2020, par le site VIDAL, selon des sources du Ministère, français, des Solidarités et de la Santé (<https://solidarites-sante.gouv.fr>). VIDAL (<https://www.vidal.fr/actualites>) est une entreprise européenne leader dans le domaine des systèmes d'information liés à la santé. Elle regroupe quelques 200 pharmaciens, pharmacologues, médecins, chercheurs, architectes de bases de données, spécialistes en informatique médicale...

La structure hypertextuelle adoptée se compose de :

- 13 paragraphes et des références « Pour aller plus loin » ;
- 01 illustration représentant le virus microscopique ;
- 01 tableau des cas recensés ;
- 02 hyperliens sont insérés dans l'hypertexte ;

- 02 icones représentant « 2 bulles » pour les réactions éventuelles des lecteurs et « 01 enveloppe » pour ceux qui voudraient recevoir les « News du VIDAL ».

Pour améliorer la lisibilité à l'écran et éviter la fatigue visuelle, nous avons choisi une structure hypertextuelle respectant certains paramètres : taille et style de la police des caractères, contraste avec l'arrière-plan, nombre réduit de caractères par ligne... La lisibilité de l'hypertexte retenu pour l'expérimentation, est facilitée, en surface, par une bonne présentation ergonomique. Il est aussi accessible à la compréhension profonde car son vocabulaire est courant pour des étudiants de sciences médicales, ses phrases sont simples et sa structure est cohérente. L'hypertexte de l'expérimentation fait partie de ceux que les apprenants fréquentent régulièrement dans leurs études. Ce sont des hypertextes authentiques, de type informatif / expositif. «Authentiques» dans le sens où les documents ne sont pas fabriqués par l'enseignant pour des apprenants d'une salle de classe. Celui que j'ai adopté, pour cette expérimentation, a été conçu par un site intergouvernemental français lors de la pandémie de « corona virus ».

Selon les études contextuelles, un texte est plus « facile » à lire lorsqu'il est précédé d'un titre ou accompagné d'une image ; l'aspect matériel d'un texte (mise en page, couleurs, typographie, caractères, lignes, lecture sur écran...) détermine sa lisibilité. Sur un écran d'ordinateur, la tâche est compliquée par la multiplicité des artifices qui peut gêner l'apprenant mal préparé, la surcharge cognitive produite par un contexte foisonnant, peut déboucher sur sa désorientation. Les études sémantiques ont abordé le contenu du texte et notamment son domaine de référence. Le degré de familiarité avec le texte favorise sa compréhension. Un

texte sur les maladies respiratoires intéresserait, selon nos hypothèses, les apprenants inscrits dans des cursus de sciences médicales.

Pour l'expérimentation, nous avons donc, choisi un hypertexte authentique de type informatif-expositif, nous l'avons soumis à une analyse de surface puis une analyse structurale. Cette procédure (sur les caractéristiques formelles, contextuelles et sémantiques du texte) nous a permis de le valider, car la compréhension dépend en grande partie du support. Les variables qui déterminent ce niveau de difficulté par rapport à un groupe spécifique d'apprenants, sont nombreuses : longueur des mots, des phrases, mots difficiles... Les mots sont considérés comme difficiles lorsqu'ils n'appartiennent pas aux listes de fréquence élaborées à l'issue d'enquêtes (le français fondamental, par exemple). Le texte retenu propose des phrases courtes (8 et 12 mots), à la portée de nos apprenants. De plus, il est bien organisé et présente une structure connue (observation, signes cliniques, symptômes, transmission interhumaine, durée d'incubation, recommandations, références ...) Ces structures de textes offrent des aides supplémentaires pour l'accès au sens et permettent de meilleurs rappels, lors des tests lacunaires et autres QCM de contrôle. Les mots utilisés apparaissent en majorité, dans la liste des mots du Français Fondamental. Les termes nouveaux, puisqu'il s'agit d'un nouveau virus sont expliqués. Ils ne devraient pas poser de problèmes à nos apprenants qui ont déjà suivi une scolarité de plus de dix années en français. Le paratexte bien fourni (titres, sous-titres, images...) facilite la lecture. L'aspect sémantique ou du contenu du texte a été analysé par le biais du vocabulaire, de la grammaire des champs référentiels et socioculturels. Les points de grammaire qui posent

généralement des problèmes aux étudiants arabophones, dont la compétence linguistique est limitée, ne sont pas nombreux dans ces textes. (Enchâssements, éloignement des éléments fondamentaux (SVC) des phrases, densité des énoncés...). Les mots du contenu (substantifs, verbes, adjectifs...) sont légèrement plus « difficiles » que les mots fonctionnels (prépositions, conjonctions, articulateurs logiques...). Cette constatation s'explique par le fait que les premiers, notamment les substantifs, sont spécifiques au domaine des sciences médicales tandis que les seconds appartiennent au français fondamental. Pour atténuer ces problèmes de vocabulaire, nous avons autorisé les apprenants à utiliser leurs dictionnaires. Rappelons enfin que la notion de « facile / difficile » n'est pas spécifique au texte ; elle est liée au niveau des connaissances antérieures de l'apprenant. Un apprenant qui maîtrise par exemple, le domaine de référence des sciences médicales peut compenser ses lacunes linguistiques éventuelles. Des textes à thématique familière (infections respiratoire d'origine virale) sont en effet, plus accessibles aux apprenants. D'un autre côté, l'aspect socioculturel des textes est un élément dont il faut tenir compte lors du choix des textes. C'est pour cette dernière raison que nous avons sélectionné des textes où cet aspect n'est pas très accentué. Le support de notre expérimentation ne comporte enfin, aucun indicateur de dialogue (points d'exclamation, guillemets, prénoms employés seuls...). Ces éléments peuvent affecter sérieusement la compréhension des textes à lire.

Nous avons choisi un document authentique, comme support, car nous sommes convaincu, à la suite de Gremmo et Holec (1990), que les discours authentiques sont capables de rendre compte de

« l'interaction entre les différents niveaux d'information et d'organisation et donc de la multiplicité d'origine des indices ». Les progressions d'apprentissage que nous proposons visent l'apprentissage de la compréhension des hypertextes. Pour cela, notre expérimentation ne porte pas sur le système formel de la langue, mais l'accomplissement global de toutes les composantes impliquées dans le processus de compréhension écrite. La lecture compréhension efficace des hypertextes ne dépend pas exclusivement, de l'expression linguistique correcte. Elle est aussi, fonction de savoirs et savoir-faire de différents ordres. Pour notre expérimentation nous ne sommes pas parti de capacités partielles telles que la syntaxe, le lexique... car « l'évaluation isolée de capacités partielles n'a pas de raison d'être (...) et que les épreuves spécifiques de grammaire ou de vocabulaire ne sauraient prétendre vérifier dans quelles mesures les objectifs terminaux, à savoir l'acquisition d'un instrument de communication, ont été atteints. ». Mothe (1981). Puisque l'objectif est de tester la compétence de Compréhension Ecrite, il nous paraît nécessaire que l'apprenant sache extraire, des documents de sciences médicales rédigés en français, les informations qui l'intéressent. Cette façon de procéder se rapproche, par les savoir-faire nécessaires à sa réalisation, d'une situation proche du réel, d'une situation de lecture authentique. L'apprenant dispose du contexte, des retours en arrière, de l'anticipation, de ses connaissances antérieures, du pouvoir d'inférer... pour vérifier ses hypothèses. C'est lui seul qui détermine les parties du texte les plus importantes, selon son objectif de lecture. À certains passages, il devra rechercher le sens général sans comprendre tous les détails ; à d'autres endroits du texte il devra s'attacher aux détails pour comprendre.

Comme la compréhension ne s'effectue pas selon une stratégie unique, chaque item du test de rappel convoque une stratégie différente en fonction du problème posé (écrémage, balayage, lecture détaillée...). Nous n'avons bien sûr, pas pu évaluer nos apprenants sur « tout » il a fallu hiérarchiser les savoir-faire pour ne retenir que ceux que nous avons jugés représentatifs de la CE. Nous avons opté pour des questions fermées pour afin ne pas obliger les apprenants à fournir un effort supplémentaire d'expression, car cette aptitude n'est pas visée par notre expérimentation. Grâce à ce type de questions, la correction du test est plus rapide. La subjectivité des corrections est neutralisée au maximum puisque des grilles de correction sont préparées à l'avance. L'ensemble ne nécessite que 45 minutes pour son déroulement.

Méthodologie

Les 16 apprenants, choisis selon l'ordre de leur arrivée au laboratoire de Phonétique du Professeur Saci[§], où se déroulait l'expérimentation, ont été répartis en quatre groupes. Ils ont été invités à réaliser la même activité, dans 4 conditions différentes :

- Les 04 apprenants du premier groupe (G1), avaient le texte sous forme graphique suivi de huit notes explicitant la base de texte par des reformulations (notes de vocabulaire).
- Ceux (04) du deuxième groupe (G2), avaient le même texte support suivi de ses huit notes (de vocabulaire), présenté sous forme hypertextuelle, sur écran d'ordinateur.
- Les 04 apprenants du troisième groupe (G3) avaient le texte sur support graphique avec les huit notes explicitant le modèle de situation (notes « d'inférence »)

[§] Nous remercions le professeur Saci, Directeur du Laboratoire de phonétique arabe, de l'université de Blida 2, qui a mis à notre disposition tous ses équipements informatiques.

- Pour le (G4), les 04 apprenants disposaient du texte et de ses huit notes sous forme hypertextuelle sur écran d'ordinateur. Les notes explicitaient le modèle de situation «inférence».

Résultats

Avec le support graphique, les réponses du G2 (notes renvoyant au « modèle de situation ») sont meilleures que celles du G1 (notes renvoyant à la base de texte). La réalisation de l'activité montre que les apprenants du groupe G2 retrouvent mieux la cohérence du texte que ceux du G1. Avec l'hypertexte, les résultats sont encore meilleurs, c'est dans le groupe G4 (« modèle de situation ») que l'on observe principalement cette différence. Les résultats des apprenants du groupe (G4) sont meilleurs que ceux du groupe (G3) qui avaient un support « papier ». Ces résultats confirment que l'hypertexte favorise la Compréhension Ecrite puisque le rappel est meilleur. Les apprenants qui proposent les bonnes réponses sont généralement, ceux qui construisent la cohérence du contenu sémantique du texte. Les structures hypertextuelles encouragent l'apprenant actif qui ne traite pas seulement le texte «base du texte»), mais les connaissances antérieures, inférentielles activées par les indices puisés dans le texte «modèle de situation »

Discussion et perspectives

A la question : les apprenants progressent-ils grâce au type de structuration ? Les résultats montrent l'influence des structures hypertextuelles sur la compréhension écrite. Ces structures sont composées de nœuds, reliées entre eux par des hyperliens qui déterminent les parcours de lecture envisageables. L'accès aux informations n'est donc pas linéaire, cela aide, en effet, la réflexion par associations d'idées. Les structurations hypertextuelles facilitent la navigation et permettent une

diversité d'opérations cognitives pour arriver à la même information (association d'idées, cognition située, approche sémiotique des structures hypertextuelles (Bruillard, 1997). Ce type de structure, permet aux apprenants le déplacement facile d'une référence à l'autre. Les hyperliens choisis sont importants car ils contribuent à la production du sens. L'apprenant est actif car il choisit le chemin qui le mène vers le sens qui n'est pas donné, il est construit lors de l'activité de lecture-compréhension. Les résultats obtenus montrent, malgré la petite taille de nos échantillons, l'importance pour la compréhension des textes scientifiques, de l'activation des connaissances antérieures du domaine de référence du texte. La lecture-compréhension de textes scientifiques de spécialité à l'université est un moyen d'acquisition des connaissances sur le domaine de référence du texte. Elle est en même temps, conditionnée par l'activation des connaissances antérieures de l'apprenant. Ces connaissances lui sont nécessaires pour l'établissement de liens logiques entre les informations présentes dans le texte (« base de texte »). Les connaissances nouvelles sont mieux mémorisées et disponibles à tout moment pour les rappels, lorsque l'apprenant est placé en situation de résolution des activités de Compréhension Ecrite adéquates. L'expérience nous a permis de mettre en évidence la qualité des rappels avec un « support hypertextuel » par rapport au « support graphique ». Les élèves qui ont travaillé sur ordinateur produisent plus de bonnes réponses. Il y a une distinction entre les performances des apprenants qui travaillaient sur supports graphiques, linéaires et de ceux qui travaillaient sur des hypertextes. Ces derniers répondent mieux et retrouvent plus d'informations.

Plusieurs tentatives d'interprétation de ces résultats peuvent être proposées : L'utilisation des hypertextes facilite aux apprenants l'utilisation des notes une par une, au fur et à mesure de leur lecture. L'apprenant clique uniquement sur les hypermots qui lui posent problème, il n'est pas obligé de tout lire. Cette manière de lire diminue la charge cognitive allouée à la compréhension du texte support de l'activité. Les apprenants qui avaient les notes en bas de page sur support graphique les lisaient en entier après la lecture du texte principal, ce qui augmente la dépense cognitive (lecture de deux textes). La linéarité des supports graphiques prescrit l'emplacement des notes en bas de page, à la suite du texte et constitue un des « défauts » des supports graphiques. La liaison (hyperlien) des connaissances nouvelles (base du texte) et des connaissances antérieures (modèle de situation) n'est possible que grâce aux fonctionnalités des hypertextes. Avec les supports graphiques, la mise en lien aurait été impossible. L'objectif de ces expérimentations a été la vérification de nos hypothèses de travail : « les hypertextes favoriseraient l'apprentissage de la Compréhension Ecrite, par des étudiants arabophones inscrits dans des cursus scientifiques dispensés en langue française ». Elles confirment la supériorité des aides hypertextuelles lors de la lecture, dans des situations d'entraînement systématique d'apprentissage de la Compréhension Ecrite. Ces aides sont efficaces, car les fonctionnalités offertes par les hypertextes favorisent la production d'inférences et l'activation des connaissances antérieures renvoyant au modèle de situation du texte. Contrairement au livre ou même aux écrans de TV, le sens des hypertextes est toujours en construction et réorganisation. La lecture consiste donc, à relier en permanence des éléments, à

interpréter par inférence les propos de l'auteur en y introduisant ses propres connaissances. Les apprenants ne sont pas obligés de lire tout le document. Ses auteurs le structurent pour aller rapidement à l'information essentielle. L'apprenant a le choix de cliquer ou non sur tel ou tel hyperlien le menant à une information.

Références

- Baccino, T., (2004). *La lecture électronique*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Baudet, S. et Denhiere, G (1990). Le fonctionnement cognitif dans la compréhension de textes. *Glossa, les cahiers de l'Unadrio*, 19, 4-12.
- Crinon, J. et Legros, D. (2000) *Aide à la compréhension*. Logiciel CODITEXTE, IUFM Créteil, Paris.
- Crinon, J. (2011). Lire à l'ère numérique. *Argos*, 48, 20-24.
- Crinon, J. et Ferone, G. (2020), Nouveaux supports de lecture et littératie numérique scolaire. Forum-lecture.ch Plate-forme en ligne pour la littératie, (02/2020). Consulté le 08.07.2020 dans www.forumlecture.ch > archive.
- Cuq, JP et Gruca, I., (2002), cours de didactique du FLE, clé international, Paris.
- Gremmo, M.J. et Holec, H. (1990). La compréhension orale, un processus et un comportement. Dans Gaonac'h, Mac Nally et Ballaire (dir.), *Acquisition et utilisation d'une langue étrangère, l'approche cognitive*, Le Français dans le Monde.
- Holec, H., (1990). Des documents authentiques pour quoi faire ? *Mélanges pédagogiques*, CRAPEL Université de Nancy [En ligne] <http://www.atilf.fr/IMG/pdf/melanges/5holec-2.pdf>
- Mothe, J.C., (1981). Évaluez les compétences de communication en milieu scolaire. *Le Français dans le Monde*,.
- Rouet, J.F., (2005). La conception de ressources multimédias : apport des recherches en psychologie du langage. *Revue française de Pédagogie*.