

Rapport de recherche

PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

Compétences, processus et stratégies de lecture en fonction des genres textuels numériques et des supports numériques

Chercheur principal

Nathalie Lacelle, Université du Québec à Montréal

Cochercheurs

Marie-Christine Beaudry, Université du Québec à Montréal
Sylvain Brehm, Université du Québec à Montréal
Monique Lebrun, Université du Québec à Montréal

Collaboratrices

Amal Boultif, Université du Québec à Montréal
Nathalie Lemieux, Université du Québec à Montréal
Prune Lieutier, Université du Québec à Montréal
Joannie Pleau, Université du Québec à Montréal
Amélie Vallières, Université du Québec à Montréal

Établissement gestionnaire de la subvention

Université du Québec à Montréal

Numéro du projet de recherche

2017-LC-197526

Titre de l'Action concertée

Programme de recherche sur l'écriture et la lecture

Partenaires de l'Action concertée

Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR)
Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC)

Chercheuse principale : Nathalie Lacelle, UQAM

Co-chercheurs : Marie-Christine Beaudry, Sylvain Brehm et Monique Lebrun, UQAM.

Collaboratrices : Amal Boultif, Nathalie Lemieux, Prune Lieutier, Joannie Pleau, Amélie Vallières, UQAM

Établissement gestionnaire de la subvention: UQAM

Titre du projet de recherche: Compétences, processus et stratégies de lecture en fonction des genres textuels numériques et des supports numériques

Numéro du projet de recherche : 2017-LC-197526

Titre de l'action concertée : Programme de recherche sur l'écriture et la lecture

Partenaires de l'action concertée : FRQSC et MEES

RAPPORT SCIENTIFIQUE INTÉGRAL – TABLE DES MATIÈRES

PARTIE A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE	2
1. Problématique	2
2. Objectifs poursuivis.....	3
3. Cadre conceptuel.....	3
PARTIE B – PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DE VOS TRAVAUX	4
1. Orientations des programmes francophones dans le domaine des langues et du numérique.....	4
2. Limites des ressources documentaires et exigences de conceptualisation.....	5
3. Instances concernées dans l'élaboration d'un plan de formation à la lecture numérique.....	6
PARTIE C – MÉTHODOLOGIE	6
1. Méthode de cueillette de données	6
2. Corpus de données	7
3. Stratégies et techniques d'analyse du corpus de données	7
4. Constats et limites de la recherche.....	7
PARTIE D - RÉSULTATS	9
1. Les principaux résultats obtenus	9
1.2 Les genres et les supports en LN (ou genres numériques)	13
1.3 Les compétences des jeunes en LN -en lien avec les outils et les types de textes- résultats de recherche terrain.....	15
1.4 Les dispositifs didactiques en LN	16
1.5 Liens entre processus/stratégies/compétences et support et genre	18
2. Conclusions et pistes de solution.....	18
2.2 Recommandations sur la lecture numérique.....	18
PARTIE E - PISTES DE RECHERCHE	20
PARTIE F- RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE	20
ANNEXE 1 –Enquêtes	22
ANNEXE 2 – Exemple de fiches réalisées.....	24
ANNEXE 3 - Les processus en jeu en lecture numérique	31
ANNEXE 4 – Typologie des genres numériques	32
ANNEXE 5 – Répertoire de genres numériques.....	33
ANNEXE 6 – Illustration des liens entre genres, processus et stratégies en lecture de textes numériques : le cas de <i>Candide</i> de la BNF	36
ANNEXE 7 : BIBLIOGRAPHIE COMPLÈTE	50

RAPPORT SCIENTIFIQUE INTÉGRAL

PARTIE A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE

1. Problématique

L'ère numérique invite à enrichir la définition de la compétence à lire et de ses composantes. La transformation de la structure et de la forme du texte avec le numérique nous force à réévaluer la définition de la notion même de lecture (Healy et Dooley 2002 ; Bélisle, 2011) ainsi que des processus (perceptifs et cognitifs) et des stratégies qui lui sont associés (Matthewman, 2007). Ainsi, lire à partir de supports numériques (ex.: ordinateurs, tablettes, cellulaires, objets Web) n'est pas seulement un exercice fondé sur un changement de support: c'est la reconfiguration d'un système de construction de sens (Bachimont, 2000; Crozat et al., 2011). De plus, cette reconfiguration prend elle-même des formes variées, dans la mesure où une tablette permet aussi bien de lire des textes simplement numérisés que des hypertextes interactifs et multimodaux (texte/image/son). En ce sens, la lecture numérique présente des ruptures et des continuités par rapport à la lecture traditionnelle et nécessite la mise à jour d'un métalangage susceptible de permettre la description de formes sémiotiques et rhétoriques nouvelles, de stratégies de lecture renouvelées par ces formes et souvent induites par les supports numériques multimodaux et interactifs.

Outre les compétences de littératie papier "traditionnelles", il sera, de plus en plus, demandé aux élèves d'autres compétences liées aux nouvelles modalités d'apprentissage ainsi qu'aux nouvelles pratiques de lecture en ligne (*online reading*) sur des supports numériques. Parallèlement, l'apparition d'interfaces d'édition et de plateformes numériques de diffusion de contenus sur différents supports renouvelle la notion de genre textuel. Par exemple, le Wiki peut prendre la forme d'un scénario de jeu vidéo (hypermédia), d'un article informatif collaboratif avec des hyperliens (hypertexte informatif) ou encore d'un point de vue documenté sur un événement historique (hypertexte argumentatif) (Hicks, 2013). Une consultation efficace de ces documents exige des connaissances des genres textuels traditionnels (ex. : narratif, informatif, argumentatif) auxquelles s'ajoutent des compétences de navigation (Fastrez et De Smedt, 2012), de lecture non linéaire (Gervais et Saemmers, 2011) et multimodale (Lebrun, Lacelle et Boutin, 2012). Ainsi, l'évolution des supports et des genres doit être prise en compte pour identifier les compétences, les processus et les stratégies de lecture numérique. L'hybridité des genres et des formes repose en grande partie sur l'interrelation des supports numériques. Cette interrelation suscite également l'émergence de nouveaux environnements d'apprentissage collaboratifs qui invitent à redéfinir les modalités de l'expérience de lecture et qui nécessitent de nouvelles façons d'envisager l'enseignement de la lecture (Johnson, 2014; Leu et al., 2008; Mayer, 2008; Reading Study Group, RAND, 2002). De plus, les supports technologiques modulent les habitudes d'utilisation du Web chez les jeunes à l'affût de nouveautés et d'occasions de communiquer. Toutes les dernières enquêtes internationales (voir annexe 1) et nationales (Cefrio, Québec; Réseau Éducation Média, Canada; NASBE, É-U.; Rapport Fourgons, France; Pew Institute) sur l'usage

des technologies par les jeunes consultées pour cette présentation confirment que près de 100% des jeunes utilisent quotidiennement Internet sur des supports différents de plus en plus mobiles. Il faut retenir de ces enquêtes que les jeunes sont de grands utilisateurs des nouvelles technologies, mais qu'ils ont tendance à sous-estimer la complexité de leur usage. Ainsi l'école aurait un rôle à jouer dans l'utilisation des TIC pour l'accès aux savoirs.

2. Objectifs poursuivis

Plusieurs pays ont déjà mis en place des projets pilotes d'évaluation de la lecture numérique et ont adapté leur programme de formation (ex. : États-Unis, France, Australie et Angleterre) ou sont en voie de le faire. Comme les recherches actuelles sur la lecture numérique sont fortement influencées par les domaines disciplinaires dans lesquels elles ont été réalisées, les concepteurs de programmes doivent user de discernement afin d'y puiser les avenues les plus reliées à leurs besoins. Puisque les tests internationaux de lecture s'intéressent prioritairement aux 11-15 ans pour évaluer les compétences en lecture numérique, nous ciblons le dernier cycle du primaire et les deux cycles du secondaire. L'objectif général de la recherche documentaire se résume ainsi : identifier, dans les résultats de recherche, les théories de la lecture et les approches didactiques permettant de documenter et de comprendre l'influence des supports et des genres textuels propres au numérique sur les compétences, les processus et les stratégies de lecture. Notre recherche a été guidée par les questions suivantes : Dans quelle mesure l'acte de lire se définit-il « autrement » à l'ère numérique? Quelles sont les compétences requises, de même que les processus et les stratégies mobilisés par les lecteurs, dans ce nouveau contexte? Quelles stratégies de lecture adaptées aux nouveaux supports et à l'atteinte des nouvelles compétences lectorales, y compris les stratégies d'évaluation, doivent être mises en place par l'école auprès d'une clientèle de fin primaire et pour tout le secondaire?

3. Cadre conceptuel

Il est important d'expliquer les principaux concepts de la présente recherche, soit les processus, les compétences, les savoirs et les stratégies de lecture numérique. Les processus en lecture numérique renvoient à des opérations cognitives propres au traitement de l'information, à sa compréhension et à son interprétation dans un environnement numérique (ex. : naviguer dans un récit interactif). Il faut les distinguer des savoirs sur des aspects techniques (ex. : connaître le fonctionnement des logiciels) ou encore sur les propriétés des textes numériques (ex. : les caractéristiques du blogue). Les compétences sont liées à l'action (ex. : choisir l'hyperlien le plus pertinent pour la tâche) qui exige des savoirs (ex. : reconnaître le fonctionnement des hyperliens). Les stratégies aident les lecteurs à être plus compétents à mobiliser efficacement les processus spécifiques à la lecture numérique. Ainsi, la lecture numérique renvoie à des pratiques variées en fonction des supports et des genres : par exemple, lire un roman sur une liseuse, lire des informations sur Internet sur son ordinateur, lire une œuvre numérique sur une tablette ou encore lire une opinion dans un blogue sur un téléphone intelligent. La partie D du rapport présentera les processus, les savoirs sur les genres et les supports, les compétences à développer à l'aide de stratégies. L'exemple d'une

œuvre classique enrichie servira à illustrer les propriétés textuelles d'un genre numérique ainsi que les processus à mobiliser pour le comprendre (voir annexe 6).

PARTIE B – PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DE VOS TRAVAUX

1. Orientations des programmes francophones dans le domaine des langues et du numérique

Afin d'éclairer les décideurs dans l'orientation à donner à la formation des jeunes à la lecture numérique, nous avons fait une étude comparative des programmes québécois, français, belge et suisse (niveau secondaire). Nous avons analysé les enjeux éducatifs du numérique dans les programmes selon trois aspects: développement de savoirs/compétences, de la culture et de l'esprit critique. Dans le programme québécois de 2004, le terme « numérique » apparaît huit fois dans le domaine des langues (français) et est le plus souvent associé au « document numérique », aux « données numériques » et aux « annotations numériques ». Plusieurs autres mentions renvoient à certaines particularités du numérique, notamment en ce qui concerne les formes et les supports médiatiques. Par exemple, le domaine des langues mentionne les « supports médiatiques diversifiés », « les textes présentés sur différents supports », « le cyberfolio » et les banques de « ressources médiatiques », les « textes de composition homogène et hétérogène : textes accompagnés d'illustrations et de schémas, page Web avec hyperlien, etc. » et la compétence à « s'informer en ayant recours à une variété de textes courants et de médias ». Ainsi, le numérique (ou le médiatique) apparaît très souvent comme une ressource documentaire. La compétence 1 « Lire et apprécier des textes variés » mentionne que pour construire son répertoire personnalisé l'élève doit recourir à une diversité de supports et de documents incluant des « documents à l'écran : page Web, site Internet, cybercarnet, forum de discussion, courriel, etc. » et des « documents informatiques et numériques : logiciel, cédérom, DVD ». « Pour diversifier ses façons de résoudre ses difficultés de compréhension et d'interprétation », il est suggéré de recourir au « dictionnaire électronique » à « l'annotation numérique » et à exploiter les « données numériques ». Ainsi, le numérique se manifeste de manière implicite sous la désignation de termes génériques : « supports médiatiques », « textes variés », « textes de composition hétérogène ». Les seules mentions explicites du numérique concernent les compétences transversales « Exploiter les TIC » et « Se donner des méthodes de travail efficaces » et sont associées aux outils de planification, de recherche et de correction de texte. Le numérique comme objet est sous-entendu dans l'étude des documents numériques et de la compétence à lire et à écrire des textes variés en classe de français. Voici ce qui ressort de l'analyse comparative avec la France, la Suisse et la Belgique :

- concernant les savoirs/compétences en lien avec le numérique :

Le programme suisse fait peu de distinction entre savoirs technologiques et autres types de savoirs, se soucie de la compétence informationnelle et porte une attention particulière aux images comme sources de savoirs. Dans le programme belge (Wallonie-Bruxelles), les savoirs technologiques sont limités à la connaissance des outils et sont fortement influencés par une conception traditionnelle de l'éducation aux médias, sans intégration du numérique. Le programme français met l'accent sur la production et la création numérique alors que le Québec mise sur la constitution d'un répertoire personnalisé de textes grâce, entre autres, au numérique, sans

reconnaissance des spécificités des réception/production numériques et des usages du numérique pour communiquer et créer.

- concernant le souci pour la culture numérique en lien avec les humanités numériques :

Le programme suisse démontre un intérêt pour la culture médiatique plus que pour la culture humaniste traditionnelle, celui de la Belgique s'intéresse à la culture humaniste mais très peu aux humanités numériques. La France met l'accent sur la culture littéraire et sur l'accès aux textes sur le Web et le développement d'une identité numérique. Le programme québécois ne fait pas de mise en relation entre la culture et le numérique et la formation à la recherche documentaire en contexte numérique.

- concernant l'esprit critique face aux modalités de fonctionnement du numérique :

Le programme suisse valorise la prise de position personnelle des élèves face au numérique et le développement de compétences argumentatives sur le sujet alors que le programme belge mise sur le développement de l'esprit critique dans les humanités traditionnelles. La France valorise l'expression de soi et la prise de position sur le Web ainsi que l'importance de la critique des sources tout comme le programme québécois, qui préconise une formation au développement du sens critique, éthique et esthétique à l'égard des médias, notamment à travers la compétence à porter un jugement critique en lien avec l'utilisation d'un support médiatique, l'évaluation des sources et de la véracité de l'information dans les textes courants sur différents supports.

Notre lecture transversale des quatre programmes francophones nous permet de constater que certains aspects sont valorisés et d'autres, négligés. Ainsi, le programme québécois valorise l'utilisation des ressources et des documents numériques au même titre que les textes traditionnels : il s'agit de diversifier ses sources et ses ressources. Seuls les programmes français et suisses reconnaissent l'importance d'une formation à l'analyse et à la création d'images et de documents numériques alors que le programme belge maintient une conception traditionnelle de la formation à la langue et aux textes. À la lumière de cette lecture des programmes, nous sommes d'avis que le programme québécois contient des éléments qui pourraient être davantage exploités. Les approches du numérique sont multiples: l'approche sémiotique (étude des langages, et des genres), l'approche cognitiviste (stratégies de lecture et d'écriture numérique), l'approche critique et éthique (fonction des médias numériques), l'approche culturelle (accès à la connaissance sur différents supports) et sociale (usage critique des forums de discussion, blogues).

2. Limites des ressources documentaires et exigences de conceptualisation

L'absence de modèles sur les compétences et les stratégies de lecture numérique nous a forcés à constituer un répertoire de processus spécifiques issus de travaux théoriques et empiriques. Ainsi, la section D du rapport est le résultat d'un travail conceptuel des chercheurs afin de dégager des processus spécifiques à la compréhension/interprétation de sens à partir d'informations ou de récits sur des supports numériques. L'identification de ces processus permettra aux concepteurs de programme de penser la formation des jeunes en fonction de compétences et à l'aide de stratégies appropriées aux différents genres et supports numériques. De plus,

certaines résultats de recherche démontrent la nécessité d'accompagner les jeunes dans le développement de ces compétences qui ne seraient pas aussi spontanément acquises que ce que nous laissent croire les enquêtes sur les usages des jeunes des médias numériques. Ainsi, la fréquence des usages numériques n'est pas directement associable à la performance en lecture numérique, notamment en lecture de genres numériques complexes. Les jeunes doivent pouvoir anticiper la forme de ces contenus à l'aide de savoirs sur ses caractéristiques. Ainsi, les savoirs sur les propriétés des genres numériques sont déterminants pour comprendre la manière dont les lecteurs peuvent s'appropriier le sens de contenus numériques. À notre avis, les programmes québécois doivent recenser les genres et les supports numériques, expliciter leurs caractéristiques et préciser les compétences et stratégies nécessaires pour former des lecteurs performants en contexte numérique.

3. Instances concernées dans l'élaboration d'un plan de formation à la lecture numérique

Notre rapport s'adresse aux organismes de financement de recherche afin de prévoir des chantiers (voir les recommandations de la partie D) pour développer des connaissances sur les stratégies les plus efficaces en enseignement-apprentissage des compétences en lecture numérique qui tiennent compte de la diversité des processus impliqués et des genres et supports numériques de lecture. Nous nous adressons également aux concepteurs de programme afin qu'ils puissent revoir la formation dans le domaine des langues de manière à intégrer des précisions quant aux savoirs et compétences spécifiques à la lecture numérique. Nous suggérons au MEES de proposer aux enseignants un répertoire d'exemples de compétences spécifiques à des genres numériques particuliers (voir l'exemple de l'annexe 6) afin de les guider, le plus rapidement possible, à former les jeunes dès le primaire à lire efficacement des œuvres littéraires numériques ou encore des revues d'actualité numériques sur différentes plateformes. Cela pourrait se faire avec la collaboration du Réseau pour le développement des Compétences par l'Intégration des Technologies- domaine des langues. De plus, les institutions responsables de la formation des enseignants devraient avoir le mandat d'intégrer ces nouveaux savoirs dans les programmes de formation des enseignants de langue, notamment en formation initiale. Nous recommandons aussi que la formation à l'écriture numérique soit aussi intégrée au programme de formation des maîtres et des jeunes. À ce sujet, nous suggérons la consultation du rapport soumis au MEES en 2016 (Lacelle et Lebrun) et la lecture de l'article dans la R2LMM issu de ce rapport : <http://litmedmod.ca/lecriture-numerique-lecole-nouvelles-textualites-nouveaux-enjeux-0>

PARTIE C - MÉTHODOLOGIE

Notre recherche visait à documenter - à partir d'un éclairage épistémologique, conceptuel et didactique - les compétences, processus et stratégies de lecture en fonction des genres textuels numériques et des supports numériques. Pour dresser cet état général des connaissances, nous avons réalisé une recherche documentaire.

1. Méthode de cueillette de données

La méthode de recension utilisée se décline en plusieurs étapes. D'abord, nous avons choisi de circonscrire la recherche à des publications récentes, parues après l'an

2000, pour nous assurer d'une adéquation des résultats à la réalité actuelle. Nous avons cependant intégré à notre recherche quelques articles considérés comme majeurs publiés avant 2000. Ensuite, nous avons défini les mots-clés suivants pour effectuer les recherches dans les bases de données : compétences, stratégies, processus, supports, genres textuels. Ces mots-clés ont été systématiquement couplés avec chacun des mots-clés liés à la lecture numérique : lecture numérique, littérature numérique, littérature à l'écran, lecture à l'écran, littérature en ligne, lecture en ligne, hypertexte, hypermédia, littérature sur Internet, lecture sur Internet. Ces mots-clés ont été explorés en français comme en anglais dans les bases de données suivantes : Google Scholar, Érudit, Cairn Info, JSTOR, Muse, LLT, Sage, Springerlink, Taylor&Francis et WileyOnline. Nous avons également consulté des monographies récentes sur les sujets en cause.

2. Corpus de données

Selon Nowak (2008), aborder la lecture numérique peut se faire sous différentes perspectives : la psychologie cognitive, l'éducation, la perspective informationnelle ou celle des études littéraires. Dans le cadre de cette recherche, et ce même si les publications recensées s'aventurent dans l'ensemble de ces domaines, nous avons concentré notre recension sur des publications issues du domaine de la didactique. En tout, ce sont plus de 250 articles scientifiques, actes de colloques et monographies spécialisées qui ont été recensés. Quant à la nature des documents recensés, plusieurs rendent compte de réflexions ou d'articles théoriques; quelques-uns font état de recherches empiriques menées sur des élèves (niveaux primaire, secondaire et universitaire) en langue seconde (par ex., Anderson, 2003) et en langue première (par ex., Barbagelata et al., 2014, Saemmer, 2011a).

3. Stratégies et techniques d'analyse du corpus de données

À la suite de son identification chaque publication a été lue et synthétisée par une collaboratrice. Les fiches adoptaient le format suivant : référence bibliographique complète, résumé, mots-clés, intentions de l'article, concepts clés, méthodologie, principaux résultats, citations et extraits pertinents (pour un exemple, voir l'annexe 2). Ensuite, les conclusions majeures de chacun des écrits recensés ont été dégagées par les chercheurs avec les collaboratrices, en lien avec les sous-objectifs. Ces conclusions majeures ont ensuite été mises en commun par les chercheurs afin de constituer une synthèse préliminaire transversale. La synthèse finale a été pensée et rédigée par les co-chercheurs de la recherche.

4. Constats et limites de la recherche

La recension des écrits fait ressortir des perceptions contrastées de la lecture numérique, qui déterminent en partie certains des éléments dégagés. Il faut reconnaître que la lecture numérique désigne un ensemble de pratiques dont les finalités et les modalités sont parfois très différentes, telles que la lecture d'un roman sur une liseuse et la recherche d'informations sur un blogue menée à partir d'un téléphone intelligent. C'est pourquoi il n'y aurait pas UNE lecture numérique, mais plutôt DES lectures numériques. Ce constat met au jour l'impact sur l'acte de lecture lui-même de l'apparition de nouveaux supports et de nouveaux types de textes. Or, « [n]on seulement la lecture de livres représente l'expérience prototypique de la lecture, mais le livre constitue, pour la majorité des lecteurs, la forme la plus

élaborée qu'ils connaissent du texte écrit » (Van Cuyck et Bélisle, 2004, p. 142). Pourtant, dès lors que le lecteur peut créer son propre texte au gré de sa navigation hypertextuelle, « [l]a notion même de texte vient à éclater » (Cordier, 1999, p. 67). En effet, contrairement à la lecture papier, la lecture numérique se caractérise par sa dimension « fragmentaire » (Vandendorpe, 2011) et sa logique associative (Vandendorpe, 1999). Pour certains chercheurs, nous assistons à l'émergence d'une nouvelle forme de lecture qu'ils qualifient d'« hyperlecture » (Sosnoski, 1999; Van Cuyck et Bélisle, 2004, p. 145).

Comme le rapporte Bélisle, « [l]es interrogations suscitées par de nouveaux comportements d'usages des textes et des informations se font de plus en plus entendre et sont répercutées par les différents médias » (Bélisle, 2011, p. 11). Ces questions mettent au jour des usages distincts et des représentations parfois antagoniques de la lecture (Guillaud, 2011) : d'une part la pratique de lecture apprise à l'école, qui constitue encore un modèle de référence largement partagé, d'autre part le mode de lecture employé pour s'informer et communiquer, davantage convoqué par les outils numériques. Cordier (1999) craint que la recherche de la vitesse et la frénésie de la navigation ne conduisent à l'émergence d'une « hypolecture » (1999), soit une lecture en surface ou de qualité inférieure. Nielsen (2000), Wolf (2007) et Carr (2008, 2010), notamment, considèrent aussi que la lecture sur Internet est superficielle et va affecter, à terme, notre capacité à lire des livres papier, voire à penser. Sans aller aussi loin que Carr, Baccino (2011) assimile la lecture numérique à une « pseudo-lecture ». Il se fonde sur l'étude comparative des aspects psychophysologiques de la lecture sur papier et à l'écran pour affirmer que la lecture numérique est plus superficielle, privilégie l'écramage, restreint l'empan visuel, affecte la mémoire spatiale du lecteur et génère une plus grande surcharge cognitive (Baccino, 2011; Baccino et Draï-Zerbib, 2015; Benedetto et al., 2013).

Toutefois, cette position ne fait pas l'unanimité. Robin (2016) signale qu'avant même l'apparition du numérique différentes formes de lecture coexistaient (par exemple une lecture linéaire d'un roman et une lecture plus ciblée en quête d'informations dans un ouvrage pratique). De même, il semble que certaines critiques virulentes contre la lecture numérique procèdent, de manière plus ou moins explicite, d'un attachement au livre, perçu comme un « objet fétiche, un objet de résistance » (Doueihy, 2009). Barbagelata et al. (2014), quant à eux, rappellent qu'on a fréquemment tendance à mettre en tension la lecture sur papier et la lecture sur écran et à tenir l'écran pour responsable de la diminution de la lecture chez les jeunes. Or, Arh, Butlen et Elalouf soulignent que les adolescents « lisent beaucoup plus qu'on ne le pense et l'affirment mais [qu']ils lisent autrement et dans un cadre de mutation générale des pratiques de lecture » (Ahr et al., 2012, p. 67). Pourtant, les résultats de plusieurs travaux suggèrent que le passage d'un support à l'autre est fluide pour la plupart des lecteurs, en particulier les jeunes : « lire un livre de fiction procède, pour eux, d'une démarche similaire quel que soit le support » (Barbagelata et al., 2014, p. 34).

Par ailleurs, quelques limites liées à notre recherche et aux données doivent être soulignées. D'emblée, il convient de préciser que certains chercheurs recensés

parlent de lecture numérique sans ancrer leur propos dans un genre de texte ou un support précis. Si certains parlent de lecture numérique sur le Web (par ex., Ashekave et Nielsen, 2005), d'autres parlent plutôt de lecture numérique sur liseuse électronique ou tablette électronique (par ex., Baccino, 2011; Barbagelata et al., 2014), d'autres encore, de lecture de livres augmentés (par ex., Rio, 2014) ou de littérature numérique (par ex., Bélisle, 2011; Saemmer, 2011a) et d'autres enfin abordent la lecture numérique en général, supports ou genres confondus. En outre, les termes employés sont nombreux, mais rarement définis, ce qui ajoute à la difficulté de cerner ce qu'est et ce qu'implique la lecture numérique. Certains termes sont moins employés, tandis que d'autres émergent. Précisons également que plusieurs écrits rendent compte de réflexions ou de recherches surtout théoriques. Par ailleurs, la recension recouvre des textes publiés en 2000 comme en 2017; cet empan est marqué par des écarts dans les technologies, les préoccupations et les termes employés. Le numérique est un domaine qui bouge rapidement en fonction des technologies qui évoluent tout aussi rapidement. Enfin, il s'est avéré difficile d'illustrer tous les processus, les stratégies et les compétences en fonction des genres et des supports. De même, les méthodologies diffèrent grandement d'une recherche à l'autre. Ainsi, si les processus, genres, compétences, stratégies et dispositifs ont été dégagés de la manière la plus exhaustive possible, ils ne sauraient rendre compte d'une manière définitive de ce qu'est la lecture numérique.

PARTIE D - RÉSULTATS

1. Les principaux résultats obtenus

1.1 Les processus en lecture numérique

La lecture numérique repose sur plusieurs processus qui interviennent et interagissent en fonction notamment de l'intention de lecture, du support et du genre textuel (voir annexe 4). Ces processus peuvent également se chevaucher : un processus peut être déjà mobilisé alors qu'un autre se met déjà en action (voir annexe 3). Les processus traditionnellement associés à la lecture sur papier sont sollicités par la lecture numérique, peu importe le support ou la forme sémiotique; à ces processus s'ajoutent ceux dégagés par la recension des écrits. Les recherches en lecture numérique, bien que de plus en plus nombreuses, proviennent d'un domaine en émergence et qui évolue à une vitesse considérable; les processus identifiés se complèteront et s'affineront au fur et à mesure que les travaux se poursuivront sur les différentes lectures numériques.

Perception

La lecture numérique mobilise des processus liés à la vue, à l'ouïe et au toucher (Laborderie et Juhel, 2016; Lebrun, Lacelle et Boutin, 2012; Mangen, 2008; Walsh et Simpson, 2013). Cependant, la plupart des travaux recensés mettent surtout l'accent sur les processus de perception visuelle (Boullier et al. 2003; Barbagelata et al., 2014; Baccino, 2011; Baccino et DraïZerbib, 2015). Boullier et al. (2003), par exemple, distinguent trois modes principaux de regard : le « coup d'œil » qui peut provoquer une manipulation immédiate (ex.: cliquer sur un lien); le « regard synoptique », plus long et qui vise à produire une connaissance plus exhaustive du contenu de la page consultée; le « regard analytique » que les chercheurs opposent aux deux premiers en ce qu'il est « déconstructif ».

Navigation

Plusieurs chercheurs parlent de navigation lorsqu'ils abordent la lecture numérique (Ashekave et Nielsen, 2005; Carusi, 2006; Fastrez, 2011; Fastrez et De Smedt, 2012; Vandendorpe, 2006), en la liant parfois spécifiquement à Internet et à l'hypertexte, parfois au contexte numérique en général. Dans de nombreux travaux, la navigation est, plus particulièrement associée à la non-linéarité de la lecture numérique (Alexander, 2012; Ashekave et Nielsen, 2005; Bélisle, 2011; Carusi, 2006) et à la progression « dans des espaces informationnels complexes, distribués sur des dispositifs multiples » (Fastrez, 2011).

La navigation mobilise plusieurs processus en fonction des objectifs poursuivis. Fastrez et De Smedt (2012), distinguent, au sein de la navigation, les activités de recherche et d'exploration: « Là où la recherche constitue une activité à finalité déterminée (trouver un ou plusieurs items correspondant à un ou plusieurs critères de recherche choisis sciemment), l'exploration constitue une activité ouverte, visant à appréhender la diversité d'offres médiatiques disponibles » (*ibid*, p. 54). Ainsi, certains processus sont davantage liés à des activités de recherche : chercher et trouver des documents et informations qui répondent à des critères de recherche (Fastrez, 2011; Fastrez et De Smedt, 2012), avoir une question ou une intention de lecture qui guide le lecteur dans sa navigation (Naumann, 2015). Pour sa part, Vandendorpe (2013) distingue trois types d'activités de recherche. La première désigne la « chasse ciblée », une question de recherche qui s'actualise ou se concrétise sur Internet. La question est constamment évaluée et souvent modifiée, augmentée, affinée ou complètement mise au rebut une fois la réponse trouvée. La deuxième est de type « cueillette ou rassemblement de l'information », dans laquelle les informations provenant de bases de données sélectionnées sont envoyées à l'utilisateur selon un calendrier régulier et prédéterminé. Enfin, la « navigation au hasard » est associée au phénomène de sérendipité; dans ce cas, le lecteur n'a pas de sujet spécifique à l'esprit ou découvre un autre sujet au cours de sa navigation et commence à chercher de l'information s'y rapportant.

D'autres processus sont davantage liés à l'exploration : repérer et situer les formats, les figures langagières (Fastrez, 2011), naviguer dans une ressource (par exemple, entre plusieurs hypertextes) mais aussi entre plusieurs ressources (Barbier-Bouvet, 2012; Naumann, 2015; Rouet et Britt, 2011), s'ajuster durant la navigation (Naumann, 2015).

Manipulation

Qu'ils parlent de lecture dynamique (Vandendorpe, 2006; Bélisle, 2011) ou de lecture interactive (Benhamou, 2012; Nowak, 2008), nombreux sont les chercheurs qui font de l'interactivité une caractéristique fondamentale de la lecture numérique. Pour Audet et Brousseau (2011), par exemple, l'interactivité est consubstantielle à l'espace numérique. Cette interactivité implique la manipulation physique des supports et l'utilisation des technologies numériques (par ex. : souffler dans un micro ou cliquer sur un lien) (Bertrand-Gastaldy, 2002; Saemmer, 2011a) : « [d]es manipulations sont ainsi requises de la part du lecteur pour qu'une création dite interactive puisse se dérouler » (Bouchardon, 2011, p. 37). Les diverses opérations que le lecteur est amené à accomplir (par ex. : l'inscription en ligne, l'insertion

d'images, de son, de textes ou de vidéos, le téléchargement) engendrent des formes variées d'interactivité sémiotique ou intersémiotique (Domingo, Jewitt et Kress, 2015; Kress et van Leeuwen, 2001; Serafini, 2014).

Selon Gervais (2009), Rio (2014) et Vandendorpe (2006), certains supports et genres textuels favoriseraient l'interactivité. Par exemple, les publicités interactives proposent plusieurs manipulations : déplacer un élément à l'écran, activer un lien, entrer du texte au clavier. Rio (2014) parle également de lecture interactive à propos de la lecture de livres augmentés qui visent à faire « entretenir [au lecteur] une relation avec un univers et des personnages fictifs » (Rio, 2014, non paginé). L'utilisateur est alors tantôt lecteur, acceptant de rester extérieur à la progression et à la construction narrative; tantôt acteur de cet univers, en ce qu'il s'implique dans des actions de jeu ou d'exploration, rappelant les notions d'Amato et Weissberg (2003) de spectateur ou de lecteur, définies par Rio (2014), « comme issues de la fusion des rôles antithétiques d'acteur et de spectateur ou d'acteur et de lecteur, selon un processus d'interactivité à la fois subi (parce qu'obligatoire pour avoir la totalité de l'expérience proposée) et anticipé (parce que liée à une intention de s'adonner au jeu) » (Rio, 2014, paragraphe 21).

Traitement et évaluation de l'information

Plusieurs processus convoqués par certains supports et genres numériques concernent le traitement, le filtrage et l'évaluation des informations trouvées. Fastrez (2011) parle d'un traitement et d'une évaluation de l'information au plan informationnel, technique et social (contexte de production institutionnel, intentions des auteurs...).

- Valider les sources : identifier la source, l'éditeur et l'auteur d'une ressource trouvée sur le Web (Serres, 2012; Vandendorpe, 2006), juger de la crédibilité d'une source, d'un auteur, d'une information (Serres, 2012). Naumann (2015) parle de discrimination des ressources et des informations multiples.
- Sélectionner les documents pertinents (Nowak, 2008; Rouet et Britt, 2011; Rouet, 2012) : évaluer de manière critique les documents, les supports, les pratiques, les langages (Fastrez, 2011; Serres, 2012), mais aussi évaluer l'information trouvée (Dobler et Eagleton, 2015; Fastrez, 2011; Nowak, 2008; Serres, 2012; Spiranec, 2014; Vandendorpe, 2013).
- Juger de la qualité et de la pertinence des documents et des informations par rapport à l'intention de lecture ou de la tâche à réaliser (Rouet et Britt, 2011; Rouet, 2012; Serres, 2012).
- Confronter les sources, les points de vue d'acteurs sur un même sujet, les informations elles-mêmes (Serres, 2012).

Construction, coconstruction et interprétation du sens

Les supports, les genres textuels et les intentions de lecture générés par les opportunités du numérique renouvèlent certains processus traditionnellement associés à la lecture du texte papier. Fastrez (2011) parle de navigation sémantique, qu'il distingue de la navigation matérielle, pour aborder les processus de compréhension du contenu. Quelques chercheurs présentent des processus qui enrichissent les macroprocessus : résumer et synthétiser les informations qui émanent de modes sémiotiques variés (Coiro, Castek et Quinn, 2016; Marquilló

Larruy, 2012; Naumann, 2015), extraire de l'organisation graphique de certains documents (par exemple, les hyperliens dans un site Web) des informations permettant au lecteur de suppléer aux lacunes de la composante textuelle (Marquilló Larruy, 2012). Coiro, Castek et Quinn (2016) de même que Vandendorpe (2006), notamment, abordent des processus qui concernent l'élaboration du sens : anticiper le contenu à venir (notamment pour des hyperliens), intégrer des connaissances à partir de plusieurs documents de nature et sur supports différents, identifier les procédés rhétoriques, évaluer la validité des raisonnements développés et les inférences pragmatiques afin de mieux cerner la visée des auteurs et la justesse de leurs raisonnements. Les supports, les genres textuels et les intentions de lecture font également émerger des processus qui permettent au lecteur de construire du sens et d'interpréter les différents modes sémiotiques : lire des sections de documents (Barbier-Bouvet, 2012; Nowak, 2008), conserver des traces de son parcours (Tirole et Roxin, 2013) ou annoter le texte (Lecaudé, 2014), partager les informations (Fastrez, 2011; Karsenti, Dumouchel et Komis, 2014, Lecaudé, 2014).

En outre, bien qu'il rappelle que tout acte de lecture revêt une dimension sociale, Jahjah (2014) souligne que l'un des effets des réseaux socionumériques, comme Facebook, est de soumettre la lecture numérique à « des injonctions permanentes à la participation, qui poussent les utilisateurs de ces réseaux à produire des traces de leur passage exploitées selon diverses modalités » (*ibid*). En effet, Internet et les réseaux sociaux permettent désormais aux lecteurs de partager des listes de titres, présenter et recommander des ouvrages, diffuser des commentaires, échanger avec l'auteur. Selon Étienne Candel (2008), à l'heure du numérique « le livre est travaillé par le dialogue », au sens où la lecture est fréquemment accompagnée d'une production métatextuelle que Candel qualifie de « critique participative » (*ibid*). Cette participation des lecteurs se manifeste notamment dans des forums, des wikis ou des blogs, considérés comme des lieux de sociabilité (Casilli, 2010) où les lecteurs transmettent et partagent leurs propres interprétations et leurs jugements sur les œuvres (Leveratto et Leontsini, 2008).

Intégration multimodale

Le processus d'intégration multimodale implique l'agencement, l'articulation, le croisement, la combinaison et l'hybridation de modes sémiotiques pour construire du sens (Kress, 2010; Unsworth et Cléirigh, 2009; Lebrun et al. 2012; Lacelle et al. 2015; Richard et al., 2015). La consultation de documents de formes textuelles et langagières variées sur différents supports force les lecteurs à traiter des informations de différentes natures pour comprendre et interpréter (Roswell et Decoste, 2012; Sen et Towndrow, 2013; Cohen et Guichon, 2016). Pour comprendre ce processus, il faut recourir à la théorie intersémiotique qui analyse les liens entre les modes pour construire et produire du sens (Kress et van Leeuwen, 2001; Serafini, 2014; Domingo, Jewitt et Kress, 2015). Or, même si cette théorie permet d'anticiper les rapports entre texte/image et son, elle ne prévoit pas les comportements des lecteurs empiriques, soit, par exemple, l'importance accordée par ces derniers à des informations visuelles plutôt que textuelles.

Métacognition

Plusieurs chercheurs soulèvent l'importance du processus métacognitif dans la lecture numérique, qui est sollicités à tout moment de la lecture. Pour Rouet (2012), par exemple, la métacognition permet au lecteur de gérer ses stratégies de lecture. Potvin (2013), pour sa part, met l'accent sur le rôle de la métacognition dans l'évaluation critique des sources d'information en ligne. Selon Bélisle (2011) et Boullier, Ghitalla, Le Douarin et Gkouskou-Giannakou (2003), le processus métacognitif vise à détecter des pertes de compréhension et à puiser dans ses ressources pour y remédier, mais aussi à réévaluer ses stratégies (de navigation, de manipulation, de recherche, de construction de sens, d'interprétation). Pour Bélisle (2011), les supports variés de lecture poussent à revoir « la régulation de son activité de lecture et à mettre en place des stratégies adaptées » (p. 39) à chacun de ces supports. Elle identifie cinq composantes interreliées de la métacognition: 1. se préparer ou planifier la lecture; 2. décider quand utiliser telle stratégie; 3. savoir comment piloter l'usage de la stratégie; 4. apprendre comment orchestrer les différentes stratégies; 5. évaluer son usage de la stratégie.

1.2 Les genres et les supports en LN (ou genres numériques)

Les genres numériques, tout comme les genres traditionnels, se divisent en genres littéraires et en genres non littéraires (genres non fictionnels) mais on retrouve davantage de genres hybrides en format numérique. Par exemple, les blogues contiennent des anecdotes, des informations, des dialogues, des critiques, etc. En fait, les genres numériques recouvrent des discours différents dans l'écosystème du web 2.0 (Paveau, 2012): des discours imprimés numérisés, non natifs du numérique, mais qui requièrent des processus spécifiques comme la navigation; des discours imprimés numérisés par scannage ou mis en ligne, dans un contexte éditorial, avec les mêmes propriétés acquises (par exemple, le cas des « revues numérisées » (*ibid*) sur un portail); « des discours numériques natifs, produits directement en ligne, qui peuvent conserver la linéarité scripturale des écrits imprimés (pas de liens hypertextes, pas de fonctionnement en réseau, comme c'est souvent le cas sur les blogues littéraires par exemple), ou prendre des formes réticulaires (en réseau) grâce à l'hypertextualité (systématique et même automatique dans le cas des réseaux sociaux) » (p. 6). Les genres numériques font souvent état de la culture populaire. Par exemple, les *Fanfictions* sont souvent inspirées de séries télévisées populaires ou de Manga. Bergeron (2013) explique comment le Web et ses plateformes permettent aujourd'hui de réinventer le littéraire, s'imposant comme un lieu d'expression « qui défie les normes structurelles d'une discipline en redéfinition constante », offrant « une variété de perspectives nouvelles quant à l'écriture, certes, mais aussi quant à la lecture et à l'étude du texte littéraire » (Bergeron, 2013, p. 2). Selon Pleau (2017), la complexité du phénomène générique numérique entraîne la conception de typologies diverses. Ainsi, plusieurs typologies tentent de regrouper, à partir de caractéristiques distinctives, les genres numériques (voir annexe 4). Compte tenu du caractère évolutif des genres (Bélisle, 2011; Gervais, 2002; Vandendorpe, 2006, 2008), de la multiplication des supports et de leurs fonctions (Serres, 2012; Alexander, 2012), nous proposons en annexe (voir annexe 5) un répertoire de genres numériques et leurs définitions, à titre illustratif du phénomène.

Quant aux supports numériques, ils sont très variés et influencent les modalités de lecture; il existe probablement autant de définitions de la lecture numérique que de supports permettant de la réaliser. On peut citer en exemple, les ebooks, les liseuses, les tablettes, les téléphones intelligents, les objets connectés, etc. Pour Nowak (2008) les lecteurs s'adaptent de plus en plus à ces supports et à l'offre qu'ils génèrent en développant de nouvelles stratégies de lecture. Les lecteurs doivent entre autres apprendre à lire des sections de textes en fonction des écrans et des menus et non un texte dans sa totalité. Ainsi, le contexte dans lequel se réalise la lecture numérique et la dimension de certains appareils utilisés quotidiennement expliqueraient la place importante accordée au mode informationnel lorsqu'il est question de lecture numérique. De plus, la multiplication des outils propres à chaque support, mais également leur hybridation et la convergence de leurs fonctions (Serres, 2012), contribuent à une multidimension de la lecture numérique. En fonction des supports, les frontières se brouillent entre plusieurs activités cognitives autrefois distinctes (recherche d'information, consultation, analyse, écriture et communication) (Bertrand-Gastaldy, 2002). Cette non-linéarité de la lecture numérique serait tributaire des caractéristiques particulières de certains supports, comme les documents Web dont l'une des principales caractéristiques est l'usage des hypertextes qui relient les textes Web les uns aux autres. Ce mode de lecture ne serait pas, selon certains (Ashekave et Nielsen, 2005; Finnemann, 1999), exclusif aux hypertextes; les livres augmentés (Rio, 2014) qui déploient un univers narratif sur plusieurs supports (par exemple papier, vidéo, blogue) pourraient être générateurs d'une lecture non-linéaire.

Narration numérique : La narration numérique est un procédé de narration multimédia qui est conçu grâce à des outils numériques en ligne (tels que *Facebook*, *Twitter*, *Blogue*, etc.) afin d'offrir au plus grand nombre la possibilité de raconter des histoires vécues. Elle désigne aussi les nouvelles formes de narrations Web enrichies telles que les Webdocumentaires, les Webreportages, les *Web-based stories*, les histoires interactives, les applications hypertextes et les expériences transmédias. La narration numérique est donc une façon nouvelle de raconter des histoires en utilisant les ressources du Web. Le procédé crée des discours de communication enrichis qui sont reliés aux réseaux sociaux de type *Facebook* ou *Twitter*. C'est aussi une façon de partager ses mondes imaginaires avec les autres en utilisant *iMovies*, *Movie Maker* et *Final Cut Express*. La diffusion se fait souvent sur *YouTube*, *Vimeo*, des CD, podcasts et autres systèmes électroniques.

Littérature virtuelle/numérique : La littérature virtuelle est une littérature publiée principalement ou exclusivement sur Internet (Lacelle et Lieutier, 2014). La littérature numérique, parfois appelée cyberlittérature dans certains écrits, constitue une prolongation de la littérature virtuelle, en ce sens qu'elle ne se définit pas seulement comme une mise en ligne d'oeuvres littéraires, mais par une utilisation pertinente des potentiels du numérique dès le début du processus de création. Bootz (2006a) la définit comme « toute forme narrative ou poétique qui utilise le dispositif informatique comme médium et met en oeuvre une ou plusieurs propriétés spécifiques à ce médium ».

Hypertexte : Un hypertexte est « une structure changeante, composée de blocs de textes (ou ce que Barthes nomme lexias) et de liens électroniques qui les relient » (Delany et Landow, 1991, p. 3). L'hypertexte permet d'afficher et de cartographier les connexions intertextuelles au moyen de liens électroniques. Il exige un processus de hiérarchisation des informations (Braaksma et al., 2007).

Document numérique : Le *document* est pour Vandendorpe (2008), grâce à l'hypertexte, plus qu'un texte, soit un mélange interactif de textes, d'images, de sons, de graphiques, etc. Ainsi, le document numérique a ses propres règles : ses composants sont modulaires et recomposables (remixables), selon un ordre qui fait que les microdonnées sont subordonnées aux fichiers, eux-mêmes dépendants des pages Web, qui sont à leur tour dépendantes des sites Web et, en bout de course, d'un réseau (Liu, 2009). Pour Liu (2009), la structure du réseau hypertextuel peut se complexifier de façon exponentielle.

1.3 Les compétences des jeunes en LN -en lien avec les outils et les types de textes- résultats de recherche terrain

Plusieurs recherches expérimentales traitent des compétences des jeunes en lecture numérique. Nous diviserons notre propos sur le sujet en deux parties, selon qu'il s'agit des aspects technologiques de la lecture ou des types de textes.

Les aspects technologiques de la lecture touchent les outils et plateformes. Ainsi, l'impact du téléphone mobile sur l'apprentissage a été analysé par Kuznekoff et Titsworth (2013), de même que Shin, Choo et al. (2011). Dans son étude quasi-expérimentale, Coiro (2011) examine l'importance des compétences additionnelles en compréhension de lecture qui peuvent être nécessaires à la lecture en ligne chez des élèves de 7^e année. On peut également parler de la compétence à utiliser les plateformes numériques pour gérer son apprentissage, tel que l'ont fait Hsu et Wang (2010), qui ont utilisé les blogues pour que les élèves discutent de leur appréciation d'une œuvre littéraire. La compétence à fonctionner dans l'hypertexte a fait l'objet des travaux de Baccino (2011), de Rouet et Tricot (1998) et de Tuchais (2013), qui ont entre autres éclairé expérimentalement les caractéristiques de la navigation hypertextuelle et de la lecture interactive. Enfin, les compétences en lecture transmédiatique (lecture multisupports) ont été mieux redéfinies suite aux travaux de Van Cuyck et Bélisle (2004), de même que ceux de Richard et Lacelle (2016).

Il conviendrait également de définir les compétences de jeunes en lecture numérique selon les types de textes. On doit enseigner aux jeunes les caractéristiques des différents types de textes numériques (ex. : blogue, fanfiction, forum, wiki). Pour ce qui est du blogue, par exemple, les travaux de Hsu et Wang (2010) et de Le Cam (2003) ont démontré qu'il avait les caractéristiques suivantes : type d'écrit proposant sur un site des sections de rubriques ou chroniques, à l'intérieur desquelles on trouve des articles, parfois appelés « billets »; les articles sont généralement signés (noms réels ou pseudos) et accompagnés de la date et de l'heure de la création; un blogue propose également ses archives et des fonctions de recherches, de même qu'un espace de commentaires pour les lecteurs. Pour sa part, la fanfiction a les caractéristiques suivantes, selon Lacelle et Lebrun (2017) et François (2007): type d'écrit fait par des fans, composé de récits inspirés de divers produits médiatiques de masse (séries télévisées, films, romans ou encore mangas). Il respecte donc les

caractéristiques principales de l'œuvre originale (ainsi, la description physique du personnage principal), mais diverge sur les détails (ex. : ajouts de personnages secondaires). Il s'inscrit dans l'univers transmédiatique des jeunes.

Quant aux textes informatifs, ils permettent de développer des compétences visant l'identification, l'interprétation et l'évaluation de l'information trouvée sur Internet (PISA, 2009; Pew Research Center, 2012b). Coutelet et Rouet (2004) ont entre autres testé un dispositif expérimental portant sur le jugement concernant la pertinence d'une information, sur sa véracité, alors que Skaar (2014), de même que Eisner et Vicinus (2008), se sont penchés sur la reconnaissance du plagiat.

Bien que les textes numériques soient en général à peu près tous multimodaux, il faudrait rajouter aux compétences génériques déjà évoquées des aspects qui touchent spécifiquement la multimodalité, soit les compétences concernant la lecture conjointe de différents modes sémiotiques (ou lecture multimodale pour trouver du sens). On peut ainsi citer les travaux sur la lecture des liens texte/image de Burnett, Dickinson, Myers et Merchant (2006); ceux sur la lecture/analyse d'une production vidéo (Exley et Cottrell, 2012), et enfin, ceux sur la lecture d'un récit avec ajout de remix de commentaires et d'illustrations (Dalton, 2011).

1.4 Les dispositifs didactiques en LN

Il existe une multitude de recherches expérimentales ou quasi expérimentales présentant des dispositifs expérimentaux en lecture numérique. Nous les diviserons selon les catégories suivantes :

a) Dispositifs sur les avantages de la lecture numérique

Grimshaw, Dungworth, McKnight et Morris (2007) ont mené avec des élèves britanniques du primaire une recherche sur les avantages de la lecture sur support électronique. La recherche démontre que l'avantage principal de la lecture de livres électroniques est l'accès à la narration (son, voix, musique), aux images, aux effets spéciaux et au dictionnaire. Cependant, les animations et les tutoriels de lecture ne doivent pas les distraire du récit.

b) Dispositifs sur la lecture en ligne

L'étude ethnographique de Sutherland-Smith (2002) concerne les pratiques de lecture en ligne d'élèves de la fin du primaire. Il a démontré que les sujets ont besoin d'un enseignement explicite de stratégies pour avoir une lecture efficace en ligne. Quant à Henry (2007), son dispositif permettait de comparer *la compréhension de lecture en ligne d'élèves de 6^e à la 8^e année de milieux favorisés et défavorisés*. Il a trouvé que les élèves de quartiers favorisés performaient significativement mieux pour lire, localiser et critiquer l'information; le taux de réussite d'évaluation des sources était très faible chez les deux groupes. Selon l'auteur, il existe plusieurs prédicteurs significatifs de la performance, dont la performance des enseignants en compréhension de lecture en ligne et la difficulté à transmettre ces compétences aux élèves.

c) Dispositifs sur la lecture à l'écran hors ligne

L'étude de Coiro (2011) porte sur l'effet des compétences de lecture hors ligne et des connaissances antérieures sur les compétences de lecture en ligne chez les élèves de

7^e année. Elle a trouvé que, chez les élèves avec de hauts ou moyens niveaux de compréhension de lecture en ligne, les connaissances antérieures n'ont pas d'effet significatif sur la performance de lecture en ligne. Par ailleurs, les élèves faibles peuvent compenser un bas niveau de savoir antérieur spécifique si on leur demande de localiser, synthétiser, évaluer de façon critique et communiquer une information venue du Web. Les trois grands types d'habiletés en lecture identifiées dans cette recherche sont les suivantes: habileté de localisation, savoir thématique ou conceptuel et savoir sur les structures textuelles. Ces habiletés sont très utiles lors de la navigation hypertextuelle. Les tâches de lecture en ligne feraient partie d'un continuum de difficulté de la tâche basé sur les nouvelles dimensions de la complexité du texte et le traitement des conditions.

d) Dispositifs touchant les outils numériques

L'étude descriptive de Simpson, Walsh et Roswell (2013) présente un dispositif d'intégration de tablettes dans les activités de littératie d'élèves du niveau primaire. Cette recherche d'une durée de deux ans, entreprise dans trois pays, a utilisé différents outils de cueillette de données (enregistrements vidéo, notes de terrain, enregistrements de réflexions d'élèves, etc.). Plusieurs parcours de lecture ont été observés, dont des parcours négociés, en équipe, impliquant des gestes, des idées et des regards. Les chercheurs ont observé le développement de la conscience métatextuelle des élèves. Les résultats démontrent également que les élèves ont tendance à partager leurs idées lorsqu'ils travaillent avec des tablettes numériques en modélisant entre eux les actions qu'ils effectuent.

e) Dispositifs sur un genre particulier (forum, wiki, blogue, etc)

Dans les recherches, les dispositifs concernant un genre numérique (Askehave, I. et Nielsen, 2005) particulier sont les plus nombreux. Nous en mentionnons ici quatre, soit un sur le forum et le wiki, un deuxième sur le diaporama et deux sur le blogue.

Carpentier et Hébert (2012) ont utilisé la préparation d'un forum et d'un wiki en lien avec la lecture et l'écriture de même que la place des œuvres picturales dans la classe de français. Le forum permettait d'échanger sur la création d'un musée virtuel et le wiki a servi d'espace d'écriture collaborative, où chaque groupe d'élèves construisait sa salle du musée virtuel. Le dispositif a favorisé une posture réflexive sur la production et amélioré la collaboration entre élèves.

L'étude de Lebrun (2012) va dans le même sens, avec la préparation d'un diaporama comme prolongement à la lecture d'une œuvre de fiction. Parmi les compétences textuelles développées grâce à ce dispositif didactique, mentionnons l'application de la documentation au roman lu et le recours à l'intertextualité et à l'humour. Les compétences pragmatiques acquises par les élèves sont leur capacité à distinguer le contexte de production de l'œuvre proposée (roman) et la prise en compte des contextes sociohistoriques utilisés.

Nous terminerons par deux dispositifs ayant trait aux blogues. En 2017, Moinard a utilisé le blogue dans des cours de littérature. Selon lui, les écrits de lecteurs publiés sur des blogs ou des forums scolaires ont une double caractéristique: ils constituent des traces d'échanges collaboratifs et des textes verbalisant des lectures. Les analyses des échanges en ligne font apparaître un mouvement de coordination des subjectivités. Quant à Hsu et Wang (2010), leur dispositif sur l'effet de l'utilisation des blogues sur la compréhension de lecture par des universitaires tend à prouver qu'il n'existerait, chez ce type de sujet, aucune différence entre le format numérique et le format traditionnel pour ce qui est de la compréhension; les chercheurs ont

cependant noté une amélioration de la motivation et de la confiance des sujets en leur compétence sur le blogue.

f) Dispositifs sur une œuvre « augmentée »

L'étude exploratoire de Brehm et Beaudry (2016) sur la lecture de livres « augmentés » démontre que si les vidéos semblent avoir favorisé une meilleure compréhension du récit et contribué à sa visualisation, elles ont également produit un « effet de réel ». En revanche, cette sensation de présence n'apparaît quasiment jamais liée à une relation identificatoire aux personnages (position de témoin).

g) Dispositifs permettant l'appréciation littéraire sur plateforme (MOO, WebQuest, e-portfolio)

Nous terminerons notre tour d'horizon des dispositifs de lecture numérique avec deux recherches recourant aux plateformes pour l'appréciation des œuvres. La recherche-action de Rozema (2004) analyse l'effet du *Multi-user domain object oriented (MOO)* et de *WebQuest* sur l'appréciation littéraire d'élèves du secondaire. Le chercheur a démontré que l'environnement du MOO supporte une approche orientée vers le lecteur qui permet une immersion; WebQuest, pour sa part, rend les recherches plus efficaces en plus d'aider à cibler les éléments à la base de la critique littéraire. Quant à l'étude descriptive de Peters, Chrétien Guillemette, Astell et Goyette (2013) sur l'effet du portfolio numérique sur l'appréciation littéraire d'élèves du secondaire, elle démontre l'impact positif de la fonction « commentaire » sur la motivation à lire.

1.5 Liens entre processus/stratégies/compétences et support et genre

Le texte sur support numérique possède ses caractéristiques propres, qui induisent à leur tour des processus et stratégies de lecture spécifiques. Afin de les illustrer, nous recourons à un exemple (voir annexe 6) complexe, soit celui du conte *Candide*, de Voltaire, publié sur le site de la Bibliothèque nationale de France à l'adresse suivante : <https://candide.bnf.fr/>.

2. Conclusions et pistes de solution

2.2 Recommandations sur la lecture numérique

Les résultats de notre recherche documentaire, couplés aux constats et limites évoqués, nous permettent de dégager des recommandations quant à la formation à la lecture numérique en fonction de trois types de savoirs : sémiotique, cognitif et didactique.

Savoirs sémiotiques sur les caractéristiques des genres et des supports en lecture numérique

- Former les élèves aux caractéristiques spécifiques des genres numériques (ex. : billet de blogues, fanfictions, message de forum, article de wiki) : les aider à appréhender ces nouvelles formes textuelles numériques afin qu'ils puissent manipuler les ressources techniques et mobiliser les processus cognitifs adéquats, notamment la navigation.
- Assurer la formalisation de certains savoirs fondés sur des propriétés transversales (par exemple, typologie des hyperliens) et spécifiques aux genres numériques (par exemple, les modalités de collaboration).
- Former les élèves à la structuration d'un texte numérique qui peut être multimodal (macro-processus touchant la cohérence de texte). Par exemple, les élèves doivent apprendre les caractéristiques des différents types d'illustrations

et leurs effets sur le lecteur (ex. : photo, dessin, graphique), mais également les liens de redondance et de complémentarité entre texte, image et son.

- Former les élèves aux caractéristiques des supports numériques et aux caractéristiques des lectures induites par les supports numériques (par exemple, comment consulter un document sur un téléphone intelligent).

Savoirs cognitifs sur les compétences à développer en lecture numérique

- Former les élèves aux compétences technologiques (perception et manipulation), compétences spécifiques à la manipulation des supports: distinction des différents systèmes de signes sur l'écran, maîtrise de la grille de lecture de ces systèmes de signes, assimilation des repères sensori-moteurs (Bertrand-Gastaldy, 2002).
- Apprendre aux élèves à mobiliser des stratégies différentes selon les intentions de lecture, les genres et les supports, en fonction des processus de perception, de manipulation, de navigation, d'intégration multimodale, de traitement et d'évaluation de l'information, de construction, coconstruction et interprétation du sens. Ils doivent également apprendre à mobiliser fréquemment et pendant tout l'acte de lecture (avant, pendant, après) les stratégies liées au processus métacognitif.

Savoirs didactiques sur l'enseignement de la lecture numérique

- Former les futurs enseignants et les enseignants sur les caractéristiques de la lecture numérique.
- Former les futurs enseignants et les enseignants sur les processus pouvant être mobilisés en lecture numérique.
- S'appuyer sur les savoirs expérientiels des élèves qui ont des pratiques informelles de lecture numérique. Le passage d'un support à l'autre est fluide, particulièrement chez les jeunes (Van Cuyck et Bélisle, 2004).
- Développer des situations d'apprentissage et d'évaluation qui permettent de développer, mais aussi d'évaluer de manière formative et sommative les compétences et les savoirs en lecture numérique.
- Développer des situations d'apprentissage et d'évaluation qui permettent de varier les intentions de lecture (lire pour apprendre, lire pour le plaisir), mais qui lient également lecture et écriture numérique.
- Augmenter la fréquence de la lecture en ligne. Les recherches (Boubée et Tricot, 2011; Coiro et Dobler, 2007; Head et Eisenberg, 2010; Williams et Rowlands, 2007; Gil-Flores, Torres-Gordilo et Perera-Rodriguez, 2012; Thomson et al., 2012; Ahr et Bulten et Elalouf, 2012) soulignent une forte corrélation entre usages fréquents et variés et niveau de compétence en lecture numérique.
- Fournir aux élèves et aux enseignants un métalangage pour parler des spécificités de la lecture numérique (ex. : propriétés des genres, processus, supports)
- Dans les documents officiels et dans le matériel didactique approuvé, les autorités ministérielles doivent définir clairement les processus impliqués par la lecture numérique en fonction des intentions de lecture, des genres et des supports.
- Permettre aux élèves d'utiliser en contexte scolaire toutes les ressources et tous les supports technologiques (fixes ou mobiles) dont ils ont l'habitude, en lecture numérique, en leur fournissant un accompagnement.

- Fournir à l'enseignant des ressources numériques et libres de droit pour les textes de fiction, de même que des créations vidéos.
- Favoriser l'utilisation de supports variés (tablette, liseuse, téléphone intelligent) en fonction des intentions de lecture et des genres numériques.

PARTIE E - PISTES DE RECHERCHE

Pistes ou questions de recherche découlant de nos travaux

Il se dégage de cette recension la nécessité de mener des recherches empiriques sur des lecteurs en apprentissage et sur des supports et des genres textuels précis afin de mieux comprendre les caractéristiques, mais surtout les compétences en jeu lors de la lecture numérique. Lire un livre augmenté, par exemple, convoque-t-il les mêmes compétences que lire une page Web contenant des hypertextes? Selon plusieurs auteurs (dont Dörnyei et Skehan, 2005), les différences entre les apprenants dans le cadre de la lecture numérique, notamment dans leurs aptitudes, leurs styles et leurs stratégies, sont encore aujourd'hui peu documentées. Barbagelata et al. (2014) mentionnent eux aussi l'insuffisance du nombre d'études empiriques menées sur les pratiques de lecture des jeunes en lecture numérique pour justement comprendre leurs pratiques et les compétences déployées. Parallèlement à ces recherches empiriques, il nous apparaît important que des recherches soient menées sur les processus en jeu en fonction des genres textuels et des supports technologiques afin d'affiner la compréhension de ce qui se joue lors de la lecture numérique. Par ailleurs, il nous semble essentiel que d'autres recherches soient réalisées afin de documenter les genres numériques, les stratégies de lecture numériques et les dispositifs didactiques favorables au développement des compétences en lecture numérique.

PARTIE F- RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE

Voici une bibliographie sommaire des ouvrages importants sur le thème de l'enseignement de la lecture numérique. La bibliographie complète du rapport apparaît à l'annexe 7.

Ahr, S., Butlen, M. et Elalouf, M.-L. (2012). Lectures sur écran, lectures sur papier. Discours et représentations des élèves de 15 ans. *Le Français aujourd'hui*, 178(3), 65-76.

Baccino, T. et Draï-Zerbib, V. (2015). *La lecture numérique*. Grenoble : PUG.

Barbagelata, P., Inaudi, A. et Pelissier, M. (2014). Le numérique vecteur d'un renouveau des pratiques de lecture : leurre ou opportunité? *Études de communication*, 43, 17-37.

Bélisle, C. (2011). *Lire dans un monde numérique*. Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB.

Belhadjin, A., Bourhis, V. et Denizot, N. (2012). Lecture écran, lecture papier: discours d'élèves de lycée professionnel, *Études de linguistique appliquée*, 166, 199-214.

Boubée, N. et Tricot, A. (2011). *L'activité informationnelle juvénile*. Paris : Hermès Lavoisier.

Brehm, S. et Beaudry, M.-C. (2016). La réception d'un roman augmenté pour adolescents. *Revue de recherches en littérature médiatique multimodale*, 3. En ligne : <http://litmedmod.ca/la-reception-dun-roman-augmente-pour-adolescents>

- Coiro, J., Castek, J., et Quinn, D. (2016). Personal inquiry and online research: Connecting learners in ways that matter. *The Reading Teacher*, 69, 483-492.
- Dobler, E. et Eagleton, M. (2015). *Reading the Web* (2^e éd.). New York, NY : GuilfordPress.
- Doueïhi, M. (2009). Le livre à l'heure du numérique : objet fétiche, objet de résistance. *Les Cahiers de la librairie*, Qu'est-ce qu'un livre aujourd'hui? Pages, marges, écrans. Paris : Syndicat de la librairie française, Éditions de la Découverte, 7, 95-103.
- Fastrez, P. et De Smedt, T. (2012). Une description matricielle des compétences en littératie médiatique. Dans M. Lebrun, N. Lacelle, J.-F. Boutin (dir.), *La littératie médiatique multimodale : de nouvelles approches en lecture-écriture à l'école et hors de l'école* (p. 45-60). Québec : PUQ.
- Gervais, B. et Saemmer, A. (2011). Esthétiques numériques. Textes, structures, figures. *Protée*, 39(1), 5-8.
- Gil-Flores, J., Torres-Gordillo, J.-J. et Perera-Rodriguez, V.-H. (2012). The role of online reader experience in explaining students' performance in digital reading. *Computers & Education*, 59, 653-660.
- Johnson, D. (2014). *Reading, writing, and literacy 2.0. Teaching with online texts, tools, and resources, K-8*. New York, NY : Teachers College Press.
- Karsenti, T., Dumouchel, G. et Komis, V. (2014). Les compétences informationnelles des étudiants à l'heure du Web 2.0 : proposition d'un modèle pour baliser les formations. *Documentation et bibliothèques*, 601, 20-30.
- Laborderie, A. et Juhel, F. (2016). Les relations texte/image dans l'édition numérique enrichie d'une œuvre littéraire. Le cas de l'application *Candide* de la BnF. *Itinéraires*, 2015-3/2016. En ligne : <https://itineraires.revues.org/3070>
- Lacelle, N., Boutin, J.-F. et Lebrun, M. (à paraître). La littératie médiatique multimodale appliquée en contexte numérique-LMM@. PUQ.
- Leu, D. J. , Coiro, J., Castek, J., Hartman, D. K., Henry, L. A. et Reinking, D. (2008). Research on instruction and assessment of the new literacies of online reading comprehension. Dans C. C. Block, S. Parris et P. Afflerbach (dir.), *Comprehension instruction: Research-based best practices* (p. 321-346). New York, NY : Guilford Press.
- Naumann, J. (2015). A model of online reading engagement: Linking engagement, navigation, and performance in digital reading. *Computers in Human Behavior*, 53, 263-277.
- Rio, F. (2014). Le livre augmenté : pour une innovation technique et narrative. *Mémoires du livre, Studies in Book Culture*, 5(2). DOI : 10.7202/1024782ar.
- Rouet, J.-F. (2012). Ce que l'usage d'internet nous apprend sur la lecture et son apprentissage. *Le français aujourd'hui*, 178, 55-64. DOI : 10.3917/lfa.178.0055.
- Rozema, R. A. (2004). *Electronic literacy: Teaching literary reading through the digital medium*. (Thèse de doctorat). Western Michigan University.
- Simpson, A., Walsh, M. et Roswell, J. (2013). The digital reading path: Researching modes and multidirectionality with iPads. *Literacy*, 47(3), 123-130.
- Tuchais, D. (2013). Lecture numérique et documentation. *Lire au collège*, 92(2). En ligne : <http://www.educ-revues.fr/LC/AffichageDocument.aspx?iddoc=44869>
- Vandendorpe, C. (2011). Quelques questions clés que pose la lecture sur écran. Dans C. Belisle (dir.), *Lire dans un monde numérique* (p. 50-66). Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB.

ANNEXE 1 –Enquêtes

Enquête NASBE (2012)

Usages technologiques des Américains de 12 à 17 ans :

77% possèdent un téléphone cellulaire (23% intelligent); 38% préfèrent ce moyen de communication; 30% utilisent les plateformes Facebook et YouTube pour collaborer entre eux (12-14 ans); 46% pour les 15-17 ans ;plus du tiers aimeraient que l'école fournisse les outils pour communiquer; 28% affirment que lire des textes électroniques est meilleur pour leur apprentissage; le tiers est intéressé à l'apprentissage en ligne.

Enquête CEFRIO (2009)

Attentes des élèves francophones envers les écoles par rapport au numérique (n=2000) :

21% affirment utiliser un ordinateur en classe; la moitié affirment avoir des travaux qui nécessitent l'ordinateur avant/après la classe; 80% souhaitent avoir un accès plus libre au Web à l'école; 75% aimeraient un enseignement sur comment accéder à l'information sur le Web; 36% aimeraient un enseignement sur les moyens de vérifier la véracité.

Enquête PISA (2009) dans 20 pays

Épreuve de lecture sur écran (recherche d'information sur Internet en environnement ouvert)

Niveau 2 : sur écran 83,1%/sur papier 21,1% (interprétation d'informations précises)

Niveau 3 : sur écran 60,7%/sur papier 27,2% (intégration d'informations issues de plusieurs sources)

Niveau 4 : sur écran 30,3%/sur papier 22,4% (évaluation des informations)

Niveau 5 : sur écran 7,8%/sur papier 9,6% (évaluation des informations d'un contexte peu familier)

Enquête Élalouf (2012)

Élèves français de 15 ans aux tests complémentaires à PISA de lecture sur papier et sur écran

Niveau 2 : 15,2% en 2000/19,7% (papier) et 16,6% (en ligne) en 2009

Niveau 1 : 4,2% en 2000/7,9% en 2009

Enquête Belhadjin et al. (2012)

Élèves français de 15 ans aux tests complémentaires à PISA de lecture sur papier et sur écran (n=19) : peu de fréquentation des forums; peu de consultation des dictionnaires électroniques; usages fréquents du courriel et du clavardage; lecture sur écran n'est pas reconnue comme de la lecture; difficulté à élaborer des stratégies en lecture papier.

Enquête de Arh et Butlen (2012)

Relation entre les performances des lecteurs de 15 ans et élément comme le goût pour la lecture et l'engagement (n=85); 60% lisent souvent des courriels; les filles clavardent davantage (62% contre 48%); lecture documentaire presque exclusivement sur Internet; lecture de fictions à l'écran peu prisée (exception des mangas).

Enquête de Arh, Butlen et Élalouf (2012)

Comparaison des représentations des élèves à propos de la lecture sur les deux types de support : fort taux de succès au PISA (2009) = activités de lecture à l'écran nombreuses et diversifiées; trois activités associées à l'écran mais pas à la lecture : communication, documentation et loisir.

Enquête du PewResearch Center (2012a)

Habitudes de lecture des 16-29 ans

Consommation de livres numériques des 16-17 ans deux fois moins grande que les 30-39 ans; 77% des 16-17 ans lisent pour le plaisir; 79% en fonction de leurs intérêts spécifiques; 95% disent lire pour leurs travaux/métiers.

Enquête du PewResearch Center (2012b)

Habilités de recherche d'information des adolescents (12-18 ans) dans le monde numérique perçues par les enseignants; habiletés de recherche qualifiées de « bonnes » (36%); « suffisantes » (29%); « très bonnes » (20%); « excellentes » (6%); habiletés à utiliser de multiples sources d'information qualifiées de « bonnes, très bonnes et excellentes » (41%); habiletés à reconnaître une information biaisée qualifiées de « bonnes, très bonnes et excellentes » (28%).

Enquête du groupe en LMM (Lebrun, Lacelle et Boutin, 2013)

Habilités de lecture multimodale déclarées des élèves : les élèves se considèrent assez compétents; 90% se situent dans les échelons supérieurs quant à la compréhension textuelle (c'est le cas de 85,8% pour les messages à images fixes et de 95% pour les messages à images mobiles); 84,2% s'estiment compétents à comprendre le message s'il est au cinéma; 90,9% s'il est à l'ordinateur; peu de différence entre garçons et filles.

PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) de la IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) (2015)

Le test PIRLS de 2015 visait les élèves de 11 et 12 ans. Comme pour le PISA, l'évaluation de la lecture se fait désormais à l'écran pour les pays qui le désirent et disposent de la technologie adéquate. L'épreuve suppose la navigation en ligne linéaire et non linéaire dans des textes (présentés dans une « fenêtre Internet ») offrant des tabulations et des hyperliens. Un avatar de l'enseignant est présent à l'écran (fenêtre de droite de l'écran, dite « fenêtre d'évaluation »), pose des questions et guide les élèves. Les élèves répondent dans la même fenêtre en recourant à des choix multiples ou à des réponses structurées. Les tâches font appel à la recherche d'information, à leur synthèse et à leur évaluation critique.

ANNEXE 2 – Exemple de fiches réalisées

Bibliographie : Coiro, J. (2011). Predicting reading comprehension on the Internet: Contributions of offline reading skills, online reading skills, and prior knowledge. *Journal of Literacy Research*, 43 (4), 352-392.

Résumé : This study investigated the extent to which new reading comprehension proficiencies may be required when adolescents read for information on the Internet. Seventh graders (N=109) selected from a stratified random sample of diverse middle school students completed a survey of topic-specific prior knowledge and parallel scenario-based measures of online reading comprehension. Standardized reading comprehension scores were also collected. Results indicated performance on one measure of online reading comprehension accounted for a significant amount of unique variance in performance on a second measure of online reading comprehension after controlling for standardized test scores of offline reading comprehension and topic-specific prior knowledge. Furthermore, there was an interaction between prior knowledge and online reading comprehension, such that higher levels of online reading comprehension skills may help compensate for lower levels of topic-specific prior knowledge when adolescents are asked to locate, critically evaluate, synthesize, and communicate information using the Internet. The author discusses a series of alternative interpretations of the data as well as their implications for literacy theory and research.

Mots clés : comprehension processes, digital literacy, new literacies, online reading and writing, prior knowledge, background knowledge, schema

Sujet de l'article (intention, postulats, épistémologie) :

Cette étude se base sur les travaux antérieurs de l'auteur pour examiner de manière quantitative l'importance des compétences additionnelles en compréhension de lecture qui peuvent être nécessaires sur Internet au-delà de celles mesurées par les tests standardisés hors ligne sur la compréhension du texte imprimé.

Concepts clés :

L'étude a été constituée selon trois perspectives théoriques qui se prêtent aux applications en contexte de classe.

La première est la perspective de compréhension de lecture telle que décrite par le RRSg (The RAND Reading Study Group, 2002). Selon cette perspective, la compréhension de texte demande l'intégration de stratégies de lecture cognitives et métacognitives en lien avec les connaissances antérieures du lecteur quant aux structures de textes et au sujet. Ainsi, la compréhension de texte est dépendante des caractéristiques du lecteur telles ses habiletés à générer des inférences pendant qu'il traite l'information, à créer des liens entre les textes et ses connaissances antérieures et à s'autoréguler dans l'utilisation des stratégies selon les intentions de lecture. La vision du RRSg inclut également le contexte social et les variables culturelles, soulignant leur rôle dans la construction du sens.

La seconde perspective est celle des nouvelles littératies puisque l'étude s'intéresse à la compréhension de lecture en ligne. Cette perspective construit la compréhension de lecture en ligne comme un processus de recherche sur le Web et les stratégies pour localiser, évaluer, synthétiser et communiquer de l'information avec Internet.

En ce sens, plusieurs dimensions de la lecture en ligne peuvent demander de nouvelles compétences et stratégies de compréhension, au-delà de celles nécessaires lors de la lecture de textes imprimés.

La troisième perspective est celle de la flexibilité cognitive de Spiro, Feltovich, Jacobson et Coulson (1991) qui positionne Internet comme un contexte mal-structuré pour la lecture qui demande au lecteur d'appliquer ce qu'il connaît de la lecture de textes imprimés avec une certaine flexibilité pour s'adapter aux situations de lecture en ligne nouvelles et changeantes. Spiro (2004) suggère que les activités de lecture en ligne incorporent de multiples représentations de l'information et des contextes qui changent rapidement et par conséquent demandent une plus grande connaissance de la flexibilité des processus de compréhension et de l'habileté à cerner les divers indices situationnels à travers les différents textes en ligne et à leur répondre stratégiquement.

Pour cette recherche, le terme « textes hors ligne » réfère aux textes informationnels qui apparaissent sur les supports imprimés seulement et non en format numérique, alors que les « textes en ligne » recourent tout ce qui inclut des informations présentées via un ou plusieurs des éléments comme les hyperliens, les images, l'animation, l'audio et/ou la vidéo dans un système mis en réseau en ligne (Internet) qui est en continuelle expansion et donc généralement sans limite.

Méthodologie :

Objectif général :

Cette étude a comme intention de signaler ce que le lecteur doit savoir et savoir comment faire lorsqu'il lit des textes informationnels sur Internet.

Question de recherche :

Dans une analyse régressive, est-ce que la performance sur une mesure de la compréhension de lecture en ligne significativement prédit la performance sur une seconde mesure, en parallèle, de la compréhension de lecture en ligne qui est supérieure les résultats de compréhension de lecture hors ligne et des connaissances antérieures sur un sujet spécifique?

Participants :

Les participants étaient des étudiants de 7^e année (n=118) d'un échantillon de convenance plus large d'élèves (n=510) provenant de six écoles qui représentaient cinq districts du nord-est des États-Unis.

Des procédures de stratifications aléatoires ont été appliquées pour créer deux groupes : celui des élèves qui étaient dans des écoles économiquement avantagées (n=157) et celui des élèves qui étaient dans des écoles économiquement plus démunies (n=353).

Des 118 participants, 70% étaient des élèves qui s'identifiaient comme blancs (n=82), 24% comme hispaniques (n=15) ou noirs (n=14), 3,5% comme asiatiques (n=4) et 1,5% autres (n=3).

16% des participants (n=20) ont réussi le test avancé des tests standardisés de lecture de l'état, 64% ont eu les niveaux de l'objectif (« goal », n=60) ou de

maitrise (« proficiency », n=13) en lecture et 20% ont eu les niveaux de base (« basic », n=9) ou sous la base (« below basic », n=16).

98% des élèves de l'échantillon ont indiqué utiliser Internet à l'école et 93%, à la maison pour les devoirs.

Outils de collecte de données :

Tous les niveaux de compréhension de lecture des élèves ont été mesurés grâce au test standardisé de l'état pour les élèves de 6^e année.

Les connaissances antérieures ont été mesurées par un questionnaire à 6 items qui mesurait la combinaison de connaissances spécifiques et de tâches spécifiques nécessaires à la lecture en ligne. Les connaissances antérieures ont été déterminées selon le nombre d'énoncés réussis à propos de 4 sujets spécifiques en lien avec les tâches de lecture et 2 tâches spécifiques.

La compréhension de lecture en ligne a été estimée par la performance globale de deux mesures parallèles : le devoir de compréhension en ligne – Scénario I (ORCA-Scénario I), désigné comme un des prédicteurs de variables dans le modèle de régression et le devoir de compréhension en ligne – Scénario II (ORCA-Scénario II), désigné comme la variable dépendante du modèle.

Les deux scénarios ORCA évaluaient la compréhension de lecture en ligne grâce à des séries de trois demandes d'information. Il s'agissait d'une forme de chasses aux trésors fictionnelles sur Internet, toutes deux créées par des élèves de 7^e année. Chacun des instruments incluait 20 énoncés ouverts construits pour mesurer les aspects de la compréhension de lecture pendant que le lecteur localisait, évaluait de manière critique, synthétisait et communiquait l'information en ligne.

Procédure de collecte :

Les outils de collecte quant aux connaissances antérieures et les deux ORCA ont été administrés pendant deux séances de 75 minutes à 16 semaines d'intervalle.

Le chercheur a codé les résultats de compréhension de lecture en ligne en analysant chacun des enregistrements vidéo et les données produites lors de la réalisation des scénarios. Les résultats des tâches des ORCA ont été codés selon une échelle de 4 points (0-3).

Analyse :

Une analyse régressive à hiérarchie multiple a été employée pour déterminer si les performances d'une mesure de compréhension de lecture en ligne prédisaient significativement la performance de la seconde variable, en mesure parallèle, en compréhension de lecture qui est supérieure à la compréhension de lecture hors ligne et les connaissances antérieures de sujet spécifique.

Le résultat global (regroupant en ordre la compréhension de lecture hors ligne, les connaissances antérieures et la compréhension de lecture en ligne) a été utilisé comme variable dépendante.

Résultats :

Les résultats des participants quant à l'outil de mesure standardisée de compréhension de lecture hors ligne s'échelonnaient entre 116 et 400 (le minimum

étant 100 et le maximum 400). Les résultats quant à l'instrument de mesure des connaissances antérieures s'échelonnaient de 3.5 à 40 points. Les résultats du ORCA-I et II s'échelonnaient de 0 à 56 points, sur un total de 60 points.

Les élèves qui ont reçu un résultat de 0 sur une ou plusieurs des mesures de compréhension de lecture en ligne étaient incapables de compléter les tâches. Généralement, ces derniers n'étaient pas capables de générer les termes de recherche appropriés pour localiser des sites Web pertinents pour les tâches, même avec plusieurs tentatives de recherche. Conséquemment, ils n'étaient pas capables d'évaluer, de synthétiser ou de communiquer les informations pertinentes à partir des sites Web pour obtenir des points pour les items.

Les statistiques de la corrélation bivariée montrent que la compréhension de lecture hors ligne était corrélée avec les deux mesures de compréhension en lecture en ligne, $r_{(109)} = .612$, $p < .001$ pour le ORCA-I et $r_{(109)} = .592$, $p < .001$ pour le ORCA-II.

La compréhension de lecture hors ligne était également corrélée aux connaissances antérieures ($r_{(109)} = .434$, $p < .001$).

Les connaissances antérieures étaient corrélées à la compréhension de lecture en ligne ($r_{(109)} = .511$, $p < .001$ pour ORCA-I et $r_{(109)} = .502$, $p < .001$ pour ORCA-II).

Les résultats des deux ORCA étaient également corrélés ($r_{(109)} = .728$, $p < .001$).

Les résultats de l'analyse de la régression hiérarchique avec les trois indicateurs de variables indiquaient que la compréhension de lecture en ligne, comme mesurée par la combinatoire de l'échelle de résultat du test standardisé de sixième année, explique 35.1% de la variance de la compréhension de lecture en ligne, ce qui est significatif ($F(1,107) = 57.812$, $p < .001$).

Les connaissances antérieures, bien qu'elles expliquent en partie la variance dans le modèle, n'est pas statistiquement significative dans la version finale ($.142$, $t_{(106)} = 1.907$, $p = .059$). Cela suggère que les connaissances antérieures liées à un sujet spécifique font une contribution commune très forte pour expliquer les résultats dans le ORCA-II, mais ne font pas de contribution relative à la compréhension de lecture hors ligne du ORCA-II.

Après avoir considéré la compréhension de lecture hors ligne et les connaissances antérieures, les résultats de la première mesure de compréhension de lecture en ligne (ORCA-I) expliquent 15.4% de la variance restant dans les résultats de la seconde mesure de la compréhension de lecture en ligne (ORCA-II), ce qui est significatif ($F(1, 105) = 38.37$, $p < .001$).

Les résultats indiquent que la performance sur une mesure de la compréhension de lecture en ligne est imputable d'une grande quantité de variance unique dans les scores de la seconde mesure de compréhension de lecture en ligne au-delà de ce qui est comptabilisé par la compréhension de lecture hors ligne et les connaissances antérieures.

Les analyses ont également porté sur les effets d'interactions entre les trois variables indépendantes. Les résultats de ces analyses n'ont pas trouvé d'interaction significative entre la compréhension de lecture hors ligne et les connaissances antérieures ($t(105) = -0.321$, $p = .749$) et aucune interaction significative n'a été

trouvée entre la compréhension de lecture hors ligne et la première mesure de compréhension de lecture en ligne (ORCA-I) ($t(105) = -0.467, p = .642$). Par contre, il y avait une interaction négative significative entre les connaissances antérieures et la compréhension de lecture en ligne (ORCA-I) ($t(105) = -2.28, p < .05$).

Cette interaction entre les connaissances antérieures et ORCA-I représente un additionnel 1.9% de variance dans le modèle, ce qui est significatif ($F \text{ change } (1, 104) = 4.782, p < .05$).

D'autres analyses ont été conduites pour évaluer les effets simples des connaissances antérieures et des compétences en compréhension de lecture en ligne à de hauts et bas niveaux. Les résultats indiquaient que parmi les élèves avec de hauts niveaux ainsi que parmi les élèves avec des niveaux moyens de compréhension de lecture en ligne, les connaissances antérieures ne semblaient pas avoir d'effet significatif sur la performance au ORCA-II. Par contre, parmi les élèves avec des niveaux bas de compréhension de lecture en ligne, les connaissances antérieures avaient un effet positif et significatif sur la performance au ORCA-II ($t_{(106)} = 2.898, p < .01$).

Les élèves avec des niveaux plus élevés d'habileté en lecture en ligne avaient tendance à avoir des scores ORCA-II plus élevés, indépendamment de leur niveau de connaissances antérieures sur un sujet spécifique, alors que les élèves avec des niveaux plus bas d'habileté en lecture en ligne avaient tendance à avoir des résultats plus élevés à l'ORCA-II seulement s'ils avaient de hauts résultats dans les connaissances antérieures sur un sujet spécifique. Ces résultats suggèrent que de hauts niveaux de compétences de compréhension de lecture en ligne peuvent aider à compenser pour les niveaux plus bas de connaissances antérieures quand les adolescents sont sur Internet.

Théories à propos de la corrélation significative entre la compréhension de lecture hors ligne et la compréhension de lecture en ligne

Les résultats des analyses de la régression suggèrent que les compétences et les stratégies nécessaires à la lecture sur Internet peuvent être prédites, de façon valide, par une combinaison de la compréhension de lecture hors ligne, des connaissances antérieures spécifiques à un sujet et de la compréhension de lecture en ligne.

Dans cette étude, les différentes corrélations entre les performances aux tâches en ligne et hors ligne sous-entendent la possibilité que les tâches de lecture en ligne peuvent faire partie d'une sorte de continuum de difficulté de la tâche basé sur les nouvelles dimensions de la complexité du texte et le traitement des conditions qui y sont associées avec chaque contexte en ligne. Ce faisant, il est possible que la nature des items et les contextes de lecture qui y étaient associés dans les tâches de scénarios ORCA étaient moins complexes (et donc plus corrélés avec les tâches de lecture hors ligne) que les items et les contextes rencontrés dans les ORCA-Blog de l'étude principale dont fait partie cette analyse.

Interpréter les contributions combinées et indépendantes des deux modes de compréhension de lecture dans le modèle de régression

La première interprétation du modèle de régression pourrait être que quelques compétences et stratégies de compréhension de lecture en ligne peuvent être similaires à celles de compréhension de lecture hors ligne, mais que d'autres sont uniques à la lecture en ligne.

La seconde interprétation du modèle pourrait être que beaucoup de compétences de compréhension de lecture en ligne ont a) quelque chose en commun avec les compétences de compréhension de lecture hors ligne, b) quelque chose qui reflète les nouvelles et complexes dimensions des compétences de compréhension de lecture en ligne.

La troisième interprétation du modèle de régression combine les aspects des deux premières interprétations pour suggérer que certaines compétences de lecture en ligne peuvent être uniques et requièrent seulement d'être considérées selon les textes en ligne (ex. : faire des requêtes sur un moteur de recherche), alors que les autres tâches et les textes complexes peuvent inciter des gradations des compétences de lecture en ligne qui sont plus similaires (ex. : lire dans une page Web) et parfois moins similaires (ex. : faire des inférences à propos d'hyperliens parmi une liste de résultats d'un moteur de recherche) aux compétences de compréhension de lecture hors ligne.

La quatrième interprétation serait que la contribution unique de l'habileté de compréhension de lecture en ligne puisse être expliquée, du moins en partie, par les différentes façons dont la compréhension en ligne et hors ligne a été évaluée dans cette étude et, comme résultat, les compétences relevées par les deux instruments des scénarios ORCA avait l'habileté à exploiter. Ce qui voudrait donc dire que plusieurs compétences de lecture en ligne ont recours à des processus stratégiques de hauts niveaux qui ne sont pas complètement saisis dans les évaluations à choix-multiples.

Interpréter les interactions entre les connaissances antérieures et la compréhension de lecture en ligne dans le modèle de régression

Les résultats de l'effet d'interaction suggèrent que, bien que les connaissances antérieures spécifiques à un sujet jouent un rôle significatif dans la compréhension de lecture en ligne parmi les lecteurs avec de faibles niveaux de compétence en lecture en ligne, les connaissances antérieures ne semblent pas influencer la performance de compréhension de lecture en ligne parmi les lecteurs avec des niveaux moyens ou élevés de compétence en lecture en ligne.

Traditionnellement, lors de la lecture de textes hors ligne, nous pouvions nous attendre à ce que les lecteurs avec un plus haut niveau de connaissances antérieures aient plus de facilité quant à la compréhension de lecture alors que c'était l'inverse pour les lecteurs avec un niveau plus faible de connaissances antérieures. Cependant, il semblerait que les élèves avec des niveaux de connaissances antérieures plus faibles mais ayant des compétences de lecture en ligne de hauts niveaux étaient capables d'utiliser Internet rapidement pour localiser les informations contextuelles dont ils avaient besoin puis pour procéder avec la tâche de lecture en ligne. Dans ce cas, il semblerait qu'Internet introduise de nouvelles possibilités pour les lecteurs avec peu de connaissances pour qu'ils puissent localiser l'information à laquelle, en d'autres cas, ils n'auraient peut-être pas accès.

Citations et extraits pertinents avec références :

Studies of how textual differences influence offline text comprehension indicate both children and adults have more difficulty reading informational text than reading narrative text (Biancarosa & Snow, 2004). Dreher and Guthrie (1990) reported that reading to locate a specific subset of information relevant to a particular goal, as opposed to reading to recall an entire text's content, requires different processes that do not appear to correlate with a student's performance on traditional passage recall comprehension tasks. (p. 355-356)

In other words, students with higher levels of online reading ability tended to have higher ORCA-Scenario II scores, regardless of their level of topic-specific knowledge, whereas students with lower levels of online reading ability tended to have higher ORCA-Scenario II scores only if they came to the online reading task with higher levels of topic-specific prior knowledge. These findings suggest that for this sample of seventh graders, after statistically controlling for scores on offline reading comprehension, higher levels of online reading comprehension skills may help compensate for lower levels of prior knowledge when adolescents read on the Internet. (p. 369-370)

A third interpretation of the model combines aspects of the first two scenarios to suggest that some online reading skills might be unique and required only to comprehend online texts (e.g., querying electronic search engines) whereas other tasks and complex texts might prompt gradations of online reading skills that are sometimes more similar (e.g., reading within one webpage) and sometimes less similar (e.g., making inferences about hyperlinked addresses within a list of search engine results) to offline reading comprehension skills. (p. 373)

Overall, previous work and evidence from the present study lend preliminary support to the possibility that well-defined online locating tasks may require readers to interact with nonlinear texts in ways that deemphasize the influence of topic-specific prior knowledge on online reading performance. (p. 376)

ANNEXE 3 – Les processus en jeu en lecture numérique



ANNEXE 4 – Typologie des genres numériques

Tableau 1 : Types de média numérique au regard des genres de textes (Hicks, 2013, p. 37, traduction libre)

Médias	Genres narratifs possibles	Genres informationnels possibles	Genres argumentatifs possibles
Blogues	Roman-feuilleton sous forme de billet-blogue	Blogue dédié, permettant commentaires et partage de liens de sources éprouvées	Blogues à deux voix basés sur les commentaires réciproques des auteurs
Wikis	Hyperlien d'un Wiki décrivant un héros	Articles construits en collaboration sur un sujet particulier, avec images et vidéos	Sur un sujet donné : texte à point de vue neutre accompagnant des textes d'opinion
Sites Web	Fiction hypertexte utilisant des liens propulsant le lecteur dans l'histoire	Sites dédiés sur des lexis, des personnes, des événements ou des idées	Sites basés sur le débat et la confrontation d'idées
Réseaux sociaux	Dialogues entre des héros anciens et nouveaux dans un récit	Discussions sur des sujets particuliers sur la base de l'expertise ou de l'intérêt	Débats entre personnages historiques ou modernes sur un sujet controversé

Tableau 2 : Types de vidéos en fonction des genres de textes (Hicks, 2013, p. 109, traduction libre)

Les vidéos narratifs	Les vidéos informationnels	Les vidéos argumentatifs
Souvenirs personnels Histoire racontée selon les points de vue de divers personnages Création d'une histoire originale (science-fiction, conte de fée, légende, etc.)	Mini-documentaires Bulletins de nouvelles Récits oraux Démonstrations de savoir-faire Recensions de livres, films, musiques	Documentaires présentant une prise de position Annonces d'un service public Publicités politiques Débats

ANNEXE 5 – Répertoire de genres numériques

En raison du caractère hybride et émergent de nombreux genres numériques, ce répertoire ne prétend pas à l'exhaustivité. De même, les définitions proposées ne sont pas nécessairement stabilisées et consensuelles.

Article de Wiki : Selon Boudroux (2002, p. 141), un Wiki est un site Web formaté de façon à recevoir les contributions des utilisateurs identifiés ou non, suivant le formatage choisi du Wiki. Chacun peut ajouter un texte, une image ou modifier ce qui a déjà été déposé. Il est possible pour le créateur de Wiki de configurer l'archivage des pages modifiées, et donc de garder une mémoire de toutes les actions réalisées sur le serveur hébergeant le Wiki. Non seulement on peut écrire dans un Wiki, mais on peut aussi créer son propre système Wiki en téléchargeant les éléments appropriés au serveur sur lequel le système doit tourner (Boudroux, 2002). Le meilleur exemple de projet coopératif, celui de Wikipédia (<http://www.wikipedia.com>), est une encyclopédie en ligne qui a démarré en janvier 2001. Les formateurs peuvent, avec le Wiki, a) déposer de la documentation en libre accès : par exemple, Wikidébrouillard, qui permet de partager des expériences scientifiques, ou Wikibooks, qui permet de créer et partager des ressources pédagogiques librement distribuables; b) élaborer collectivement de nouvelles ressources pédagogiques; c) développer une structure d'évaluation, de discussion et de remise de travaux (Roberge, 2010).

Bande dessinée numérique : Apparus quasiment au même moment que le phénomène de blogging, les blogues BD se sont très rapidement popularisés sur la toile et on en voit apparaître des dizaines tous les jours, parfois même de grande qualité (ex. : *Tryandplay.com*). La BD est le livre numérique le plus piraté. En effet, les livres numériques n'échappent pas plus au piratage que les vidéos, films et fichiers musicaux, même si cette pratique est un peu moins populaire. Il semble que l'arrivée des tablettes numériques ait permis la hausse de la lecture de *comics* aux États-Unis.

Billet de blogue : Selon Le Cam (2003), il mêle à la fois les codes de l'oral et de l'écrit. On peut également parler de diverses stratégies de mise en forme (italique, etc.), d'écriture (paroles indirectes, directes ou rapportées), d'offre d'un espace de commentaires aux lecteurs, etc.

Fanfiction : La fanfiction est « l'écriture, par des fans, de récits inspirés de divers produits médiatiques de masse (séries télévisées, films, romans ou encore mangas) ». Elle appartient à « l'univers transmédiatique des jeunes » (François, 2007, p. 58). Sous-genre particulier, la songfic, ou chanson de fiction, vient s'intercaler dans le récit.

Message de forum : Il s'inscrit dans un dispositif asynchrone de communication médiatisée par ordinateur permettant à un groupe d'internautes d'échanger des messages au sujet d'un thème particulier. Le discours que constituent les messages du forum ne comporte pas de pivot principal, puisque ce discours se construit dans

l'interaction. Pour Coffin et al. (2014), le forum lui-même est un macrogenre auquel on peut rattacher les genres argumentatifs et non argumentatifs.

Poésie numérique : Plusieurs théoriciens ont identifié un certain nombre d'éléments définitoires de la poésie numérique. La poésie numérique se caractérise plus particulièrement par le fait qu'elle est hypertextuelle (Bootz, 2006b); Di Rosario, 2012), cinématique ou animée (Bootz, 2006; Di Rosario, 2012; Saemmer, 2007), visuelle (Di Rosario, 2012) et programmable, en tant que produit d'un processus génératif (Bootz, 2006b).

Récit augmenté : Le récit augmenté serait l'une des évolutions les plus récentes des formes littéraires en lien avec le numérique. Il s'agit d'un récit multimodal lié à un objet imprimé auquel sont ajoutées des fonctionnalités technologiques (Rio, 2014). Pour Rio (2014), le récit augmenté renvoie à un univers transmédiatique qui associe à un livre imprimé des dispositifs virtuels et technologiques (comme la réalité virtuelle) de différents genres (jeu vidéo, blogues, site Internet, etc.) permettant, par exemple, des extensions narratives, des interactions, des collaborations. Il s'agit donc d'un genre hybride convoquant plusieurs supports autour d'un même univers narratif.

Récit enrichi : Pour Rio (2014), le livre enrichi se distingue du livre augmenté en ce qu'il est avant tout un livre *numérique*, accessible sur un support de lecture numérique et auquel on peut adjoindre des effets sonores et visuels, des jeux, des interactions intégrées et synchronisées au récit et que l'on nomme *enrichissements*. Les *fictions multimédias* apparues dans le courant des années 90 et définies par Piffault (2008) comme étant des « créations originales associant toutes les ressources logicielles à une oeuvre adaptée ou inventée » (Piffault, 2008, dans Rio, 2014, paragraphe 6), représentent en quelque sorte les ancêtres des livres numériques enrichis.

Twit : Selon Paveau (2012), le tweet exploite quatre catégories de formes langagières : 1- des formes linéaires sans caractéristiques technolangagières autres que l'inscription sur support informatique; 2- des technomots comme le hashtag ou mot-clic (précédé du croisillon #), qui permet l'organisation de l'information par la mise en réseau de plusieurs messages et le pseudo (précédé de @) qui renvoie au compte du twitteur; 3- des liens (URL) qui permettent d'accéder à des sites; 4- des émoticônes (Paveau, 2012, p. 10). Il existe plusieurs possibilités de combinaison de ces formes, certaines linéaires, comme dans le cas de la twittérature, et d'autres plus complexes.

Webdocumentaire : Selon Bole (2013), la notion de webdocumentaire « évoque la façon dont, avec le web, l'amateur de documentaire se serait mué en spectateur actif, en spect'acteur, intervenant sur la narration, rejetant ainsi la position de spectateur "traditionnel" au rang, par opposition symétriquement langagière, de spectateur passif. ». (p. 270) À ce titre, le webdocumentaire se caractérise par une narration délinéarisée qui invite le spectateur à interagir avec le contenu qui lui est proposé.

Weblog : Pour Schreibman et Siemens (2008), en tant que genre d'écriture, les weblogs présentent plusieurs caractéristiques essentielles et optionnelles, qui sont toutes prises en charge à des degrés divers par les logiciels de blogging populaires. Ces caractéristiques, en ordre décroissant de prééminence et d'importance, comprennent : l'article (billet) comme unité d'organisation fondamentale; l'estampillage de la date et de l'heure de publication des articles; l'affichage des articles dans l'ordre chronologique inversé; des hyperliens vers des sites externes; l'archivage des articles et des références à des articles avec des permaliens et rétroliens; la référence à d'autres blogues partageant les mêmes points de vue ou à d'autres blogues intéressants grâce à la fourniture d'un blogroll; la capacité pour le lecteur de commenter les articles; et l'organisation des messages par mots clés dans des catégories distinctes et navigables. Chaque caractéristique contribue à distinguer le blogue d'autres genres d'écritures numériques qui y sont apparentés, genres tels que la page Web, le courriel, le *webring*, ou le groupe de discussion et il est utile d'examiner chaque caractéristique individuellement.

ANNEXE 6 – Illustration des liens entre genres, processus et stratégies en lecture de textes numériques : le cas de *Candide* de la BNF

Le texte sur support numérique possède ses caractéristiques propres, qui induisent à leur tour des processus et stratégies de lecture spécifiques. Afin de les illustrer, nous recourons à un exemple complexe, soit celui du conte *Candide*, de Voltaire, publié sur le site de la Bibliothèque nationale de France à l'adresse suivante : <https://candide.bnf.fr/>

Après avoir passé en revue les caractéristiques de l'œuvre telle que présentée sur le site et qui en font un texte multimodal numérique, nous aborderons en deuxième partie les processus et stratégies de lecture spécifiques de cette œuvre sur ce type de support.

Première partie de l'analyse : Description détaillée du texte multimodal présenté sur le site de la BNF

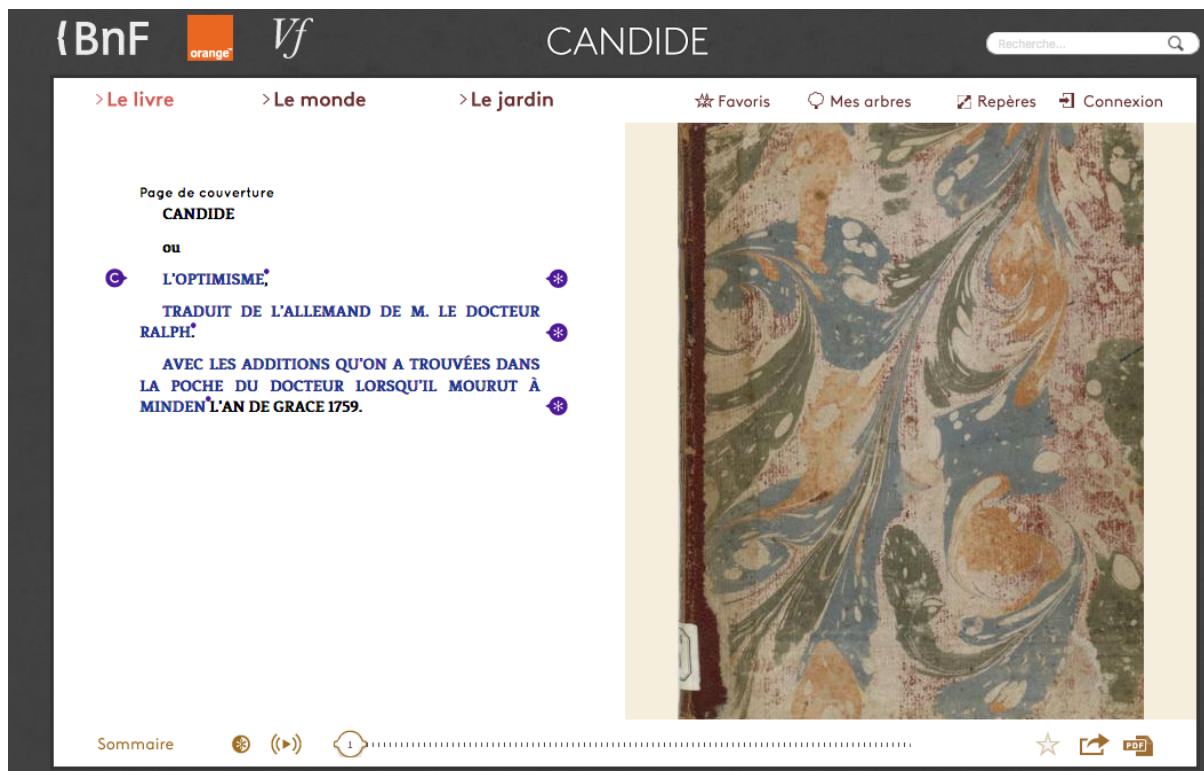
L'ouvrage sur le site de la BNF contient trois parties, tout d'abord, le texte même du conte *Candide* (soit LE LIVRE), ensuite, une exploration des voyages faits par *Candide* (soit LE MONDE) et enfin, une exploration des thèmes (soit LE JARDIN).

ILLUSTRATION 1



Voyons tout d'abord la première partie, soit le livre. La première page contient les indications insérées par Voltaire au début de l'œuvre (voir illustration 2).

ILLUSTRATION 2



À tout moment, grâce à un pictogramme identifiant le son (en bas, à gauche), le lecteur peut entendre le conte raconté par Denis Podalydès.

À noter dans le coin inférieur gauche le pictogramme permettant d'avoir la version du conte en format PDF et celle permettant d'envoyer le message suivant sur Facebook ou Twitter ou encore par courriel :

Je t'invite à découvrir un extrait de « Candide, l'édition enrichie » une édition numérique de l'œuvre de Voltaire disponible gratuitement sur le web et sur iPad :
<https://candide.bnf.fr/share.php?url=aHR0cHM6Ly9jYW5kaWRILmJuZi5mci9saXZyZSMx>

On retrouve également dans cette illustration 2, des mentions telles que « favoris », « mes arbres » et « repères ». Pour y accéder, il faut se connecter (voir illustration 3).

ILLUSTRATION 3



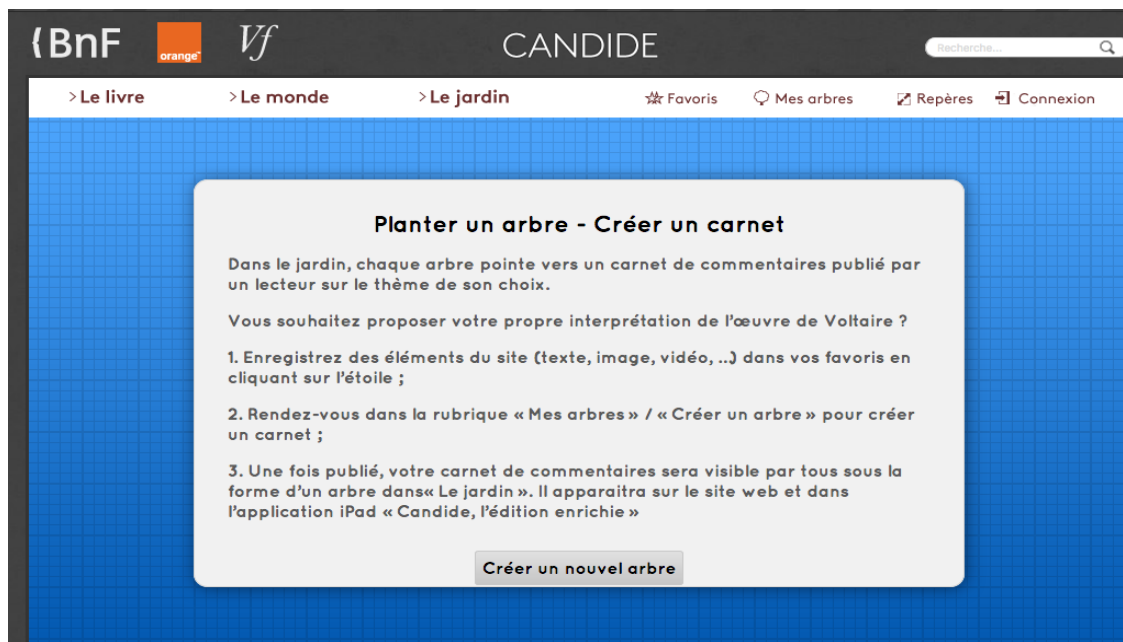
L'illustration 4 ci-dessous présente la façon de créer ses propres « favoris » (soit des textes, des vidéos, etc.) et d'y insérer des commentaires, ce qui permet de personnaliser le parcours de chaque lecteur.

ILLUSTRATION 4



L'illustration 5, pour sa part, permet, suite à la création des « favoris », de « planter un arbre », soit de créer un carnet de lecture personnalisé.

ILLUSTRATION 5



La fonction « repères », enfin, offre des textes informatifs reliés à l'œuvre, ainsi que le démontre l'illustration 6, ci-dessous.

ILLUSTRATION 6

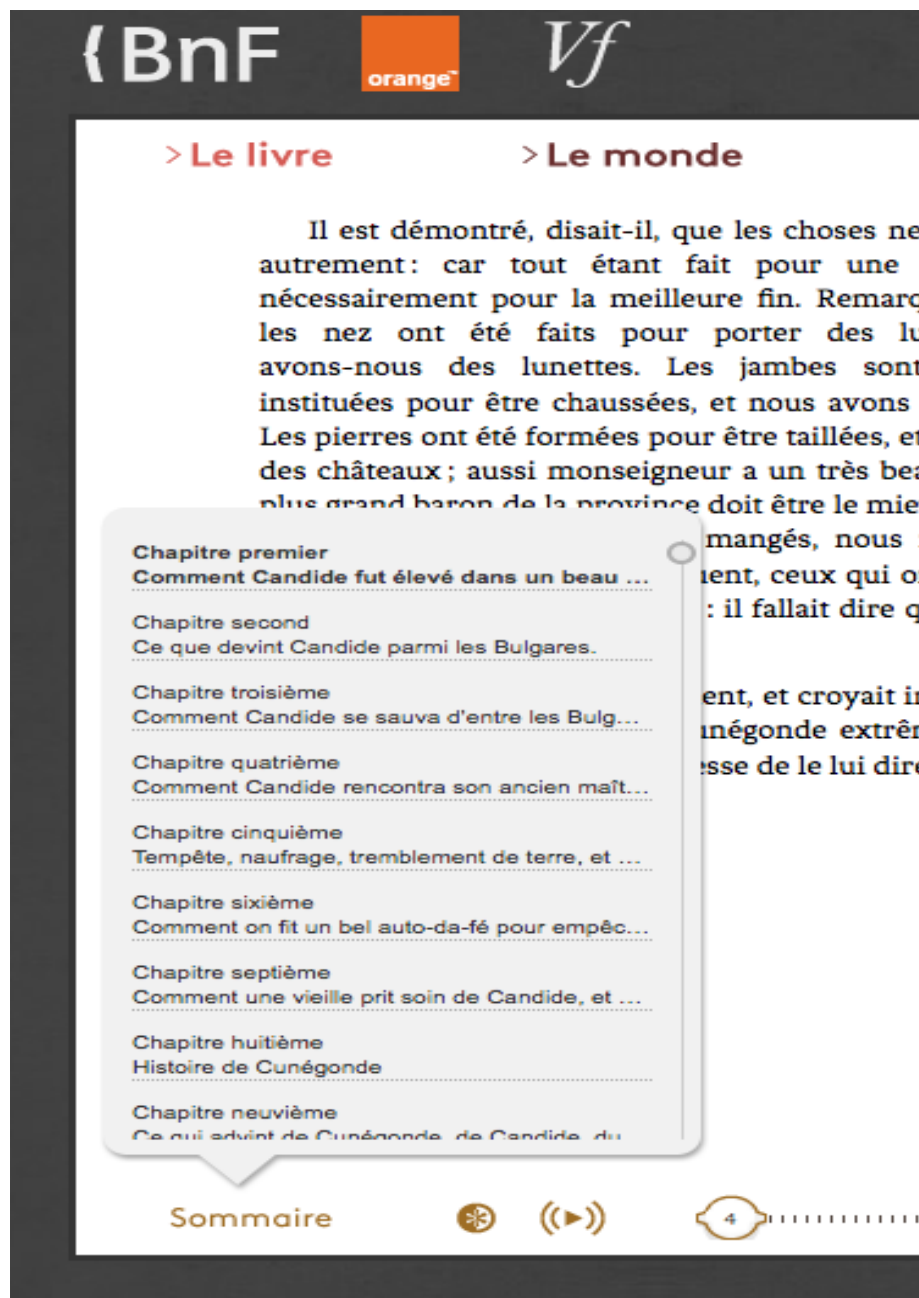


On n'a ici que le début de la fiche, et il y en a cinq autres, ainsi qu'on le voit dans le haut de la fiche.

À tout moment, on peut revenir au texte du livre en cliquant tout simplement sur la mention « le livre », en haut, à droite, dans la barre de menu.

On peut également accéder en tout temps à la table des matières (en cliquant sur « sommaire, cf illustration 7) et naviguer ainsi dans le texte.

ILLUSTRATION 7



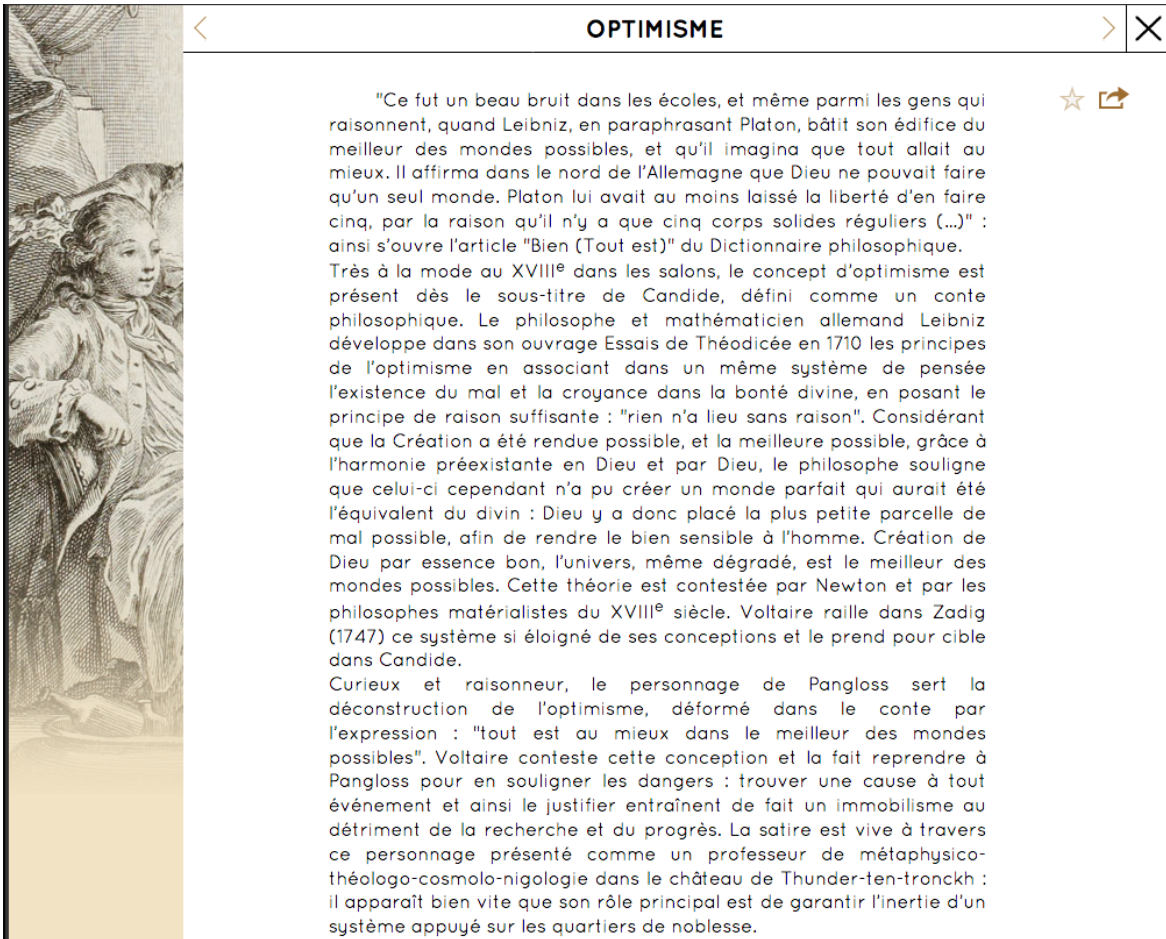
Le texte comprend d'autres aides à la lecture telles que deux icônes sur lesquelles l'illustration 8 attire notre attention.

ILLUSTRATION 8

The screenshot shows the BnF website interface for the text 'CANDIDE'. The top navigation bar includes the BnF logo, an 'orange' logo, and the text 'Vf CANDIDE'. A search bar is visible on the right. Below the navigation, there are three tabs: '> Le livre', '> Le monde', and '> Le jardin'. The main content area displays the text of 'Candide' with several annotations. A 'Notes' box is visible, containing 'Découverte' and 'Recherche' buttons. On the right side, there is an image of a handwritten manuscript page, numbered '2', with the text 'L'injère de l'empereur'. The manuscript text is written in cursive and matches the printed text on the left. At the bottom of the page, there is a 'Sommaire' button and a navigation bar with a star icon, a magnifying glass icon, and a 'PDF' icon.

Les icônes du bas à gauche permettent en effet d'accéder à un lexique, à une brève explication (« découverte »), ou encore à une fiche thématique (« recherche »). Ainsi, en cliquant sur la dernière icône en bas, à gauche, pour cette page spécifique, on obtient une fiche explicative du concept de l'optimisme (voir ci-dessous, dans l'illustration 9, le début de la fiche). On peut ensuite, en se connectant à Internet, mettre cette fiche dans ses favoris.

ILLUSTRATION 9



OPTIMISME

"Ce fut un beau bruit dans les écoles, et même parmi les gens qui raisonnent, quand Leibniz, en paraphrasant Platon, bâtit son édifice du meilleur des mondes possibles, et qu'il imagina que tout allait au mieux. Il affirma dans le nord de l'Allemagne que Dieu ne pouvait faire qu'un seul monde. Platon lui avait au moins laissé la liberté d'en faire cinq, par la raison qu'il n'y a que cinq corps solides réguliers (...)" : ainsi s'ouvre l'article "Bien (Tout est)" du Dictionnaire philosophique.

Très à la mode au XVIII^e dans les salons, le concept d'optimisme est présent dès le sous-titre de *Candide*, défini comme un conte philosophique. Le philosophe et mathématicien allemand Leibniz développe dans son ouvrage *Essais de Théodicée* en 1710 les principes de l'optimisme en associant dans un même système de pensée l'existence du mal et la croyance dans la bonté divine, en posant le principe de raison suffisante : "rien n'a lieu sans raison". Considérant que la Création a été rendue possible, et la meilleure possible, grâce à l'harmonie préexistante en Dieu et par Dieu, le philosophe souligne que celui-ci cependant n'a pu créer un monde parfait qui aurait été l'équivalent du divin : Dieu y a donc placé la plus petite parcelle de mal possible, afin de rendre le bien sensible à l'homme. Création de Dieu par essence bon, l'univers, même dégradé, est le meilleur des mondes possibles. Cette théorie est contestée par Newton et par les philosophes matérialistes du XVIII^e siècle. Voltaire raille dans *Zadig* (1747) ce système si éloigné de ses conceptions et le prend pour cible dans *Candide*.

Curieux et raisonneur, le personnage de Pangloss sert la déconstruction de l'optimisme, déformé dans le conte par l'expression : "tout est au mieux dans le meilleur des mondes possibles". Voltaire conteste cette conception et la fait reprendre à Pangloss pour en souligner les dangers : trouver une cause à tout événement et ainsi le justifier entraînent de fait un immobilisme au détriment de la recherche et du progrès. La satire est vive à travers ce personnage présenté comme un professeur de métaphysico-théologo-cosmolo-nigologie dans le château de Thunder-ten-tronckh : il apparaît bien vite que son rôle principal est de garantir l'inertie d'un système appuyé sur les quartiers de noblesse.

Dans la même page du roman, on remarque, outre les icônes déjà mentionnées, une minuscule gravure, dans la marge droite du texte moderne et à gauche de la version calligraphiée. Elle est dotée d'un hyperlien qui mène à la version agrandie de la gravure d'époque, assortie d'une explication la liant au conte, de même que d'une mention de sa source (voir illustration 10).

ILLUSTRATION 10



Pangloss professant à Thunder-ten-Tronckh

« Le précepteur Pangloss était l'oracle de la maison, et le petit Candide écoutait ses leçons avec toute la bonne foi de son âge et de son caractère. Pangloss enseignait la métaphysico-théologo-cosmolonigologie. Il prouvait admirablement qu'il n'y a point d'effet sans cause, et que, dans ce meilleur des mondes possibles, le château de monseigneur le baron était le plus beau des châteaux et madame la meilleure des baronnes possibles. "Il est démontré, disait-il, que les choses ne peuvent être autrement : car, tout étant fait pour une fin, tout est nécessairement pour la meilleure fin. Remarquez bien que les nez ont été faits pour porter des lunettes, aussi avons-nous des lunettes [...]" » (Candide, chap. 1)

Dans *Candide, ou l'Optimisme*, chap. 1, fol. 119
Daniel-Nicolas Chodowiecki, dessinateur et graveur (1726-1801) ; Voltaire, auteur (1694-1778) - 1776
BNF, Réserve des livres rares, Z. Beuchot 133
L'ouvrage sur Gallica
© Bibliothèque nationale de France

À tout moment, on peut se connecter et envoyer à des correspondants Facebook ou Twitter, ou par courriel, des éléments du « livre », ainsi que le démontrent les icônes du bas à droite dans l'illustration 11.

ILLUSTRATION 11

> Le livre > Le monde > Le jardin

CHAPITRE PREMIER Comment Candide fut élevé dans un beau château, et comment il fut chassé d'icelui.

Il y avait en Vestphalie, dans le château de monsieur le baron de Thunder-ten-tronckh, un jeune garçon à qui la nature avait donné les mœurs les plus douces. Sa physionomie annonçait son âme. Il avait le jugement assez droit, avec l'esprit le plus simple : c'est, je crois, pour cette raison qu'on le nommait Candide. Les anciens domestiques de la maison soupçonnaient qu'il était fils de la sœur de monsieur le baron, et d'un bon et honnête gentilhomme du voisinage, que cette demoiselle ne voulut jamais épouser, parce qu'il n'avait pu prouver que soixante et onze quartiers, et que le reste de son arbre généalogique avait été perdu par l'injure du temps.



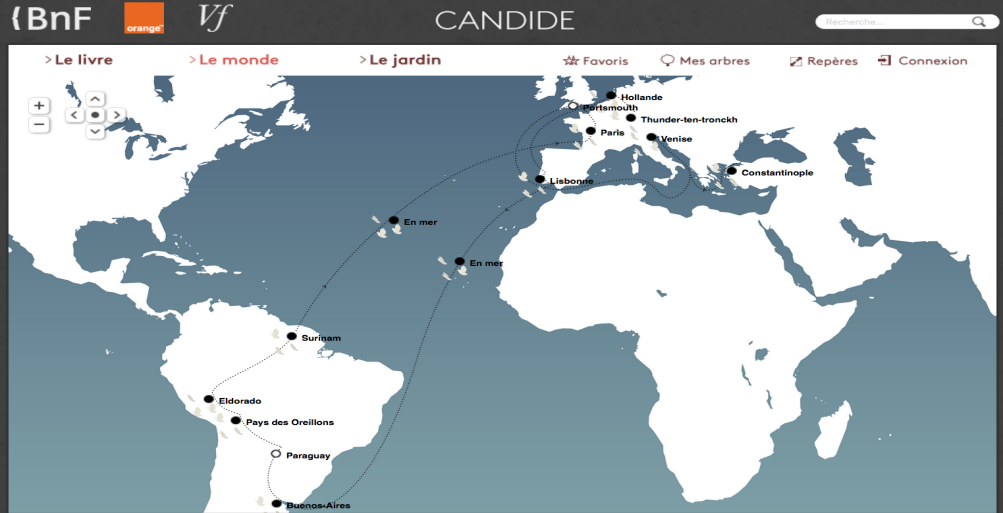
Sommaire

Passons ensuite à l'exploration de la deuxième partie, soit le monde. La première page de cette partie (voir illustration 12) se présente comme un planisphère des Amériques, de l'Afrique, de l'Europe et du Proche-Orient. En guise d'hyperliens, des icônes d'oiseaux battant des ailes, situées aux principaux sites visités par Candide dans ses pérégrinations.

ILLUSTRATION 12

{BnF orange VJ CANDIDE

> Le livre > Le monde > Le jardin



Favorites Mes arbres Repères Connexion

En cliquant sur chaque icône, on obtient des détails encyclopédiques sur un thème particulier, relié à un chapitre précis. Ainsi, pour Surinam (voir illustration 13), on accède à un ensemble de textes et de documents iconographiques, de même qu'à une vidéo illustrant le problème de l'esclavage dont il est question dans le chapitre. Voici la page d'accueil de Surinam.

ILLUSTRATION 13



Accueil Explorer Album Anthologie Vidéo

«») L'esclavage

Au XVIII^e siècle, les Antilles deviennent une destination majeure de la traite négrière qui fournit la main-d'œuvre pour les plantations de canne à sucre. La vie des esclaves est régie depuis 1685 par le Code noir qui se prête à tous les abus. Des voix prestigieuses appellent à l'abolition au nom des principes de liberté et d'égalité. Abrogé par la Convention en 1794, rétabli par Napoléon en 1802, l'esclavage ne sera définitivement aboli en France qu'en 1848.

Résumé du chapitre

Candide et Cacambo quittent l'Eldorado chargés d'or et de rêves. Mais ils perdent vite leurs richesses et doivent renoncer à s'acheter un royaume. Aux abords du Surinam, la rencontre avec un esclave noir dans un état pitoyable achève de leur enlever leurs illusions. On l'a amputé de la main droite et de la jambe gauche: "c'est à ce prix que vous mangez du sucre en Europe".

Ce violent réquisitoire contre l'esclavage s'inscrit dans un vaste mouvement d'opinion qui dénonce cette pratique. Il faudra, en France, attendre 1848 pour que l'esclavage soit définitivement aboli.

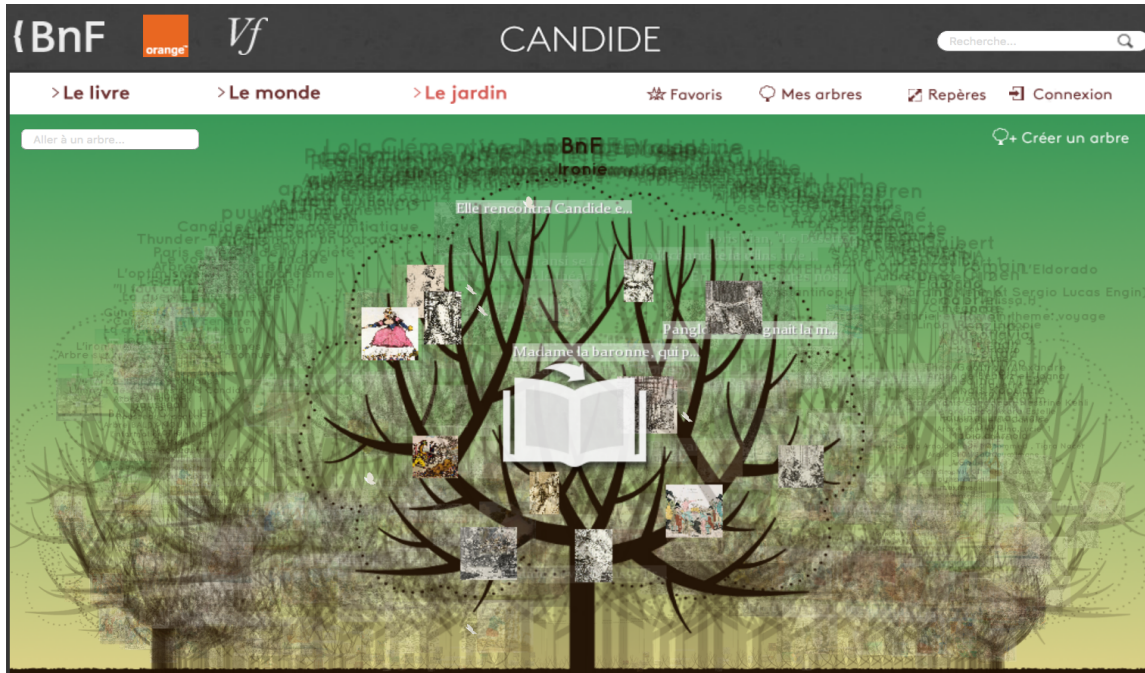
[Lire le chapitre](#)

L'onglet « explorer » de cette page (illustration 13) présente un historique de l'esclavage accompagné d'illustrations d'époque. On cite les auteurs s'étant prononcé contre l'esclavage et on présente des pistes de réflexion sur les nouvelles formes d'esclavage du XXI^e siècle, accompagnées d'hyperliens.

L'onglet « album », dans cette même page offre pour sa part une série d'illustrations commentées sur le sujet. L'onglet « anthologie » réunit une liste d'extraits d'œuvres de type informatif sur l'esclavage, d'Aristote à Hannah Arendt, accessibles grâce à des hyperliens. L'onglet « vidéo », enfin, permet de voir et d'entendre Georges Vigarello, philosophe et écrivain, directeur d'études à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.

On arrive à la troisième partie du site, qui porte le titre « Le jardin ». On y explore diverses thématiques, par exemple le corps dans Candide, l'ironie, le Bon sauvage, l'argent, l'amour, l'utopie. Voici comment se présente l'arbre de l'ironie, dans cette partie (voir illustration 14).

ILLUSTRATION 14

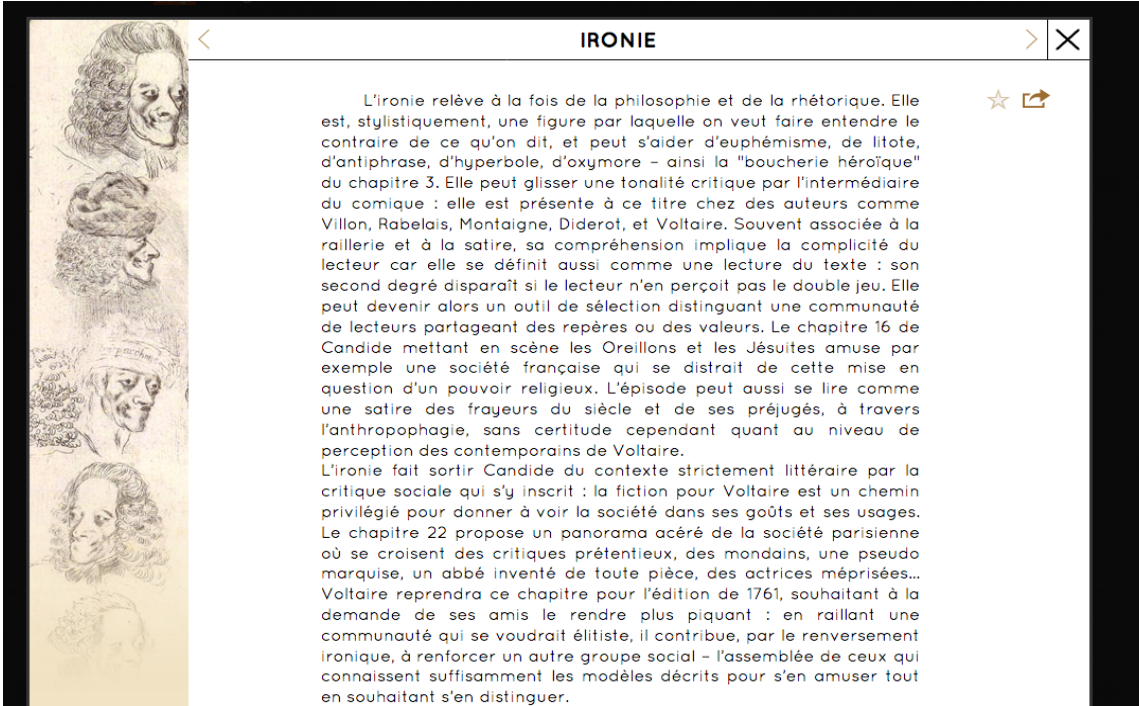


En cliquant sur certaines parties de cet arbre, on accède à la page suivante (illustration 15), qui explique ce qu'est l'ironie et en donne des exemples tirés de Candide.

ILLUSTRATION 15

En cliquant ensuite sur l'icône représentant l'ironie, dans la page de droite, on obtient des explications supplémentaires sur le thème, dont voici un extrait (voir illustration 16).

ILLUSTRATION 16



The screenshot shows a digital interface with a title bar at the top that reads "IRONIE". On the left side, there is a vertical column of five historical portraits. The main area contains a text block explaining irony. At the top right of the text area, there are icons for a star and a share symbol. The text explains that irony is a figure of speech used to convey the opposite of what is said, often used in satire and comedy. It mentions authors like Villon, Rabelais, Montaigne, Diderot, and Voltaire, and discusses its use in Voltaire's "Candide".

L'ironie relève à la fois de la philosophie et de la rhétorique. Elle est, stylistiquement, une figure par laquelle on veut faire entendre le contraire de ce qu'on dit, et peut s'aider d'euphémisme, de litote, d'antiphrase, d'hyperbole, d'oxymore – ainsi la "boucherie héroïque" du chapitre 3. Elle peut glisser une tonalité critique par l'intermédiaire du comique : elle est présente à ce titre chez des auteurs comme Villon, Rabelais, Montaigne, Diderot, et Voltaire. Souvent associée à la raillerie et à la satire, sa compréhension implique la complicité du lecteur car elle se définit aussi comme une lecture du texte : son second degré disparaît si le lecteur n'en perçoit pas le double jeu. Elle peut devenir alors un outil de sélection distinguant une communauté de lecteurs partageant des repères ou des valeurs. Le chapitre 16 de Candide mettant en scène les Oreillons et les Jésuites amuse par exemple une société française qui se distrait de cette mise en question d'un pouvoir religieux. L'épisode peut aussi se lire comme une satire des frangeurs du siècle et de ses préjugés, à travers l'anthropophagie, sans certitude cependant quant au niveau de perception des contemporains de Voltaire.

L'ironie fait sortir Candide du contexte strictement littéraire par la critique sociale qui s'y inscrit : la fiction pour Voltaire est un chemin privilégié pour donner à voir la société dans ses goûts et ses usages. Le chapitre 22 propose un panorama acéré de la société parisienne où se croisent des critiques prétentieux, des mondains, une pseudo marquise, un abbé inventé de toute pièce, des actrices méprisées... Voltaire reprendra ce chapitre pour l'édition de 1761, souhaitant à la demande de ses amis le rendre plus piquant : en raillant une communauté qui se voudrait élitiste, il contribue, par le renversement ironique, à renforcer un autre groupe social – l'assemblée de ceux qui connaissent suffisamment les modèles décrits pour s'en amuser tout en souhaitant s'en distinguer.

Les fiches thématiques sont également accompagnées de dessins d'époque, qui permettent de compléter l'explication fournie par les textes. À tout moment, on peut accéder à un arbre, ainsi qu'il est indiqué par la mention encadrée « aller à un arbre » dans la page d'accueil de chaque thème (voir l'encadré en haut à gauche de l'illustration 14), ce qui permet de voir que les outils tels que les arbres, les favoris et les repères sont accessibles dans chaque partie du site, que ce soit le LIVRE, le MONDE ou le JARDIN.

Deuxième partie de l'analyse : description détaillée des processus et stratégies de lecture spécifiques de cette œuvre sur ce type de support

Voyons tout d'abord **comment les caractéristiques propres aux textes numériques sont exploitées** dans la version numérique de Candide.

La version numérique de cette œuvre fonctionne en **hypertextualité**. Cette version est en effet truffée de liens hypertextuels reliant le texte d'origine à d'autres types de « textes » sonores – voir illustration 2 –, iconiques – voir illustrations 6, 10, 12, entre autres –, textuels, de nature narrative ou informative (voir un exemple à l'illustration 13). On a donc ici affaire à un hypermédia. Les liens entre les différents modes sémiotiques se posent alors : s'agit-il de complément ou de redondance? Il est possible, pour le lecteur peu expérimenté, que la multiplicité des hyperliens constitue

un frein à la lecture qui désoriente au lieu d'enrichir l'expérience lectorale : un modelage par l'enseignant pourrait alors s'imposer. La lecture de cet hypermédia mobilise plus particulièrement les processus de perception, de navigation et de traitement et d'évaluation de l'information.

Cette version numérique et augmentée de *Candide* se caractérise également par sa délinéarité. **Elle est conçue de façon à faciliter la navigation** propre à la lecture non linéaire intertextuelle et multimodale avec une sélection et une structuration (hiérarchisation) maximale et fluide de l'information contenue dans les hyperliens. Des cheminements divers à l'intérieur du texte sont ainsi prévus. Ainsi, on peut sauter des chapitres de *Candide* et y revenir ensuite, aller du texte premier à des explications et revenir ensuite au texte. Les hyperliens menant à des éléments modulaires, ces cheminements peuvent varier selon qu'on active ou non tel ou tel hyperlien, et dans tel ou tel ordre. Par ailleurs, le « texte » de départ étant une fiction, on peut se demander si les hyperliens conduisent à distraire le lecteur du caractère littéraire de l'œuvre au profit d'éléments référentiels (voir l'hyperlien vers la fonction « repères » à l'illustration 6). La délinéarité requiert une activation plus importante des processus de navigation et de traitement et d'évaluation de l'information.

L'œuvre mise en ligne par la BNF est **clairement multimodale**. Elle instaure une relation constante entre les modes iconique et textuel, et, dans une moindre mesure, avec le mode sonore, les éléments sonores, soit, surtout, la voix de Podalydès lisant l'œuvre, bouton que l'on peut ou non activer pour agrémenter la lecture (voir l'hyperlien expliqué à l'illustration 2). Les concepteurs du site ont choisi surtout les images fixes (en fait, il n'y a qu'une seule vidéo incluse -voir illustration 13) ayant une forte valeur représentative et référentielle, à la manière des gravures d'époque, qui déjà, garnissaient les ouvrages du XVIII^e siècle. Ici, nulle illustration trop subjective du roman et de l'information contenue dans les hyperliens. En raison de la dimension multimodale de l'œuvre, les processus d'intégration multimodale et de construction, co-construction et interprétation du sens sont plus particulièrement sollicités.

L'œuvre est également **interactive**, même si cet aspect paraît à première vue moins important. Par le jeu des hyperliens activés, le lecteur interagit avec les différentes « dimensions » du texte et crée ainsi son propre parcours de lecture (voir les illustrations 2, 3, 4, 5 et 8 qui permettent un parcours personnalisé et interactif). L'interactivité fait appel au processus de manipulation.

Enfin, comme les « favoris » et les « arbres » de chaque lecteur peuvent être envoyés à des correspondants par Facebook, Twitter ou courriel régulier (voir illustration 3), la version numérique de *Candide* invite à une lecture collaborative. Cette propriété mobilise particulièrement le processus de construction, de co-construction et d'interprétation du sens.

Qu'en est-il des processus cognitifs impliqués par la lecture d'un type de texte multimodal tel que *Candide* de la BNF, en lien avec les savoirs et les compétences développés?

1. Le site de la BNF permet au lecteur d'explorer un genre littéraire numérique, soit le conte, qui a certaines caractéristiques héritées du conte sous format traditionnel en termes de types de héros, de structure narrative et d'usage du merveilleux. Toutefois, en vertu du numérique, le lecteur peut interrompre sa lecture de la trame narrative principale en y incluant des capsules informatives (voir les illustrations 8, 9, 13, 15 et 16). Il lui est également loisible d'enrichir sa perception des personnages en recourant aux ressources iconiques fournies (voir, entre autres, l'illustration 10 et sa légende).

2. Le lecteur de *Candide* sur le site de la BNF développe également des savoirs procéduraux sur les relations textes/images et leur apport respectif à la progression du récit. En distinguant l'apport des uns et des autres à la progression du récit, le lecteur met en branle ses processus d'intégration (ex. : l'illustration 12, fournissant un planisphère où chaque lien cliquable conduit à la fois à un lieu, à une thématique, à des références iconographiques et enfin au texte d'un chapitre).

3. En examinant de près les images et les mots d'un texte, le lecteur développe ses micro-processus de compréhension. Ainsi, il peut se sensibiliser à la valeur référentielle d'une image, ou encore, à l'utilisation évocatrice d'un terme (ex. : le terme « optimisme » dans l'œuvre -voir l'illustration 8 et l'illustration 9).

4. Il acquiert des compétences de navigation hypertextuelle propres à la lecture délinéarisée. Ceci suppose également l'acquisition d'une compétence à distinguer la macrostructure textuelle (soit les éléments les plus importants du récit, donc de la quête de *Candide*) à travers la multitude de détails fournis par les images et les textes divers (narratifs et informatifs). Parallèlement, il exerce son processus de reconnaissance de la cohérence dans un « texte » (voir l'illustration 7, où la fonction « sommaire », lien cliquable, permet de faire apparaître les titres des différents chapitres).

5. Il développe des compétences inférentielles en lien avec son savoir antérieur, sa capacité mentale à compléter l'information ou l'univers évoqué dans le texte, entre autres grâce aux capsules informatives fournies via les hyperliens (voir l'illustration 13, permettant au lecteur d'activer un lien et d'accéder à des textes, des images et des témoignages sur l'esclavage, et ainsi, de mieux comprendre ce phénomène auquel se heurte *Candide*, arrivé à Surinam).

6. La lecture de ce texte favorise également son méga-processus de régulation de son apprentissage, par modulation de son temps de recherche dans les hyperliens selon le but et l'importance de l'information trouvée, par la vérification de la compréhension des aspects visuels, iconiques et sonores de cette information pour faire progresser sa compréhension (voir les illustrations 14 et 15, explicitant une thématique du conte, soit l'ironie). Selon son degré de compréhension de la

thématique et son désir de la creuser davantage, le lecteur cliquera sur un ou plusieurs liens.

7. Enfin, la lecture de *Candide* sur le site de la BNF permet au lecteur de gérer par lui-même ses compétences de lecture et de développer ainsi son processus métacognitif. On lui fournit plusieurs façons de voir ses bris de compréhension et d'y remédier grâce aux ressources fournies. Il peut ainsi développer un carnet de lecture personnalisé (illustrations 4 et 5) et progresser de façon guidée en lecture grâce aux ressources de ce texte « augmenté ».

ANNEXE 7 : BIBLIOGRAPHIE COMPLÈTE

Ahr, S., Butlen, M. et Elalouf, M.-L. (2012). Lectures sur écran, lectures sur papier. Discours et représentations des élèves de 15 ans. *Le Français aujourd'hui*, 178(3), 65-76.

Alexander, P. A. (2012). Reading into the future: Competence for the 21st century. *Educational Psychologist*, 47(4), 259-280.

Amato, E. A. et Weissberg, J.-L. (2003). Le Corps à l'épreuve de l'interactivité : interface, narrativité, gestualité. *Anomalie Digital Art: Interfaces*, 3.

Anderson, N. J. (2003). Scrolling, clicking and reading English: Online reading strategies in a second foreign language. *The Reading Matrix*, 3(3). En ligne : <http://www.readingmatrix.com/articles/anderson/article.pdf>

Askehave, I. et Nielsen, A. E. (2005). Digital genres: A challenge to traditional genre theory. *Information Technology & People*, 18(2), 120-141.

Audet, R. et Brousseau, S. (2011). Pour une poétique de la diffraction de l'œuvre littéraire numérique : l'archive, le texte et l'œuvre à l'estompe. *Protée*, 39(1), 9-22.

Baccino, T. (2011). Lire sur internet, est-ce toujours lire? *Bulletin des bibliothèques de France*, 5, 63-66. En ligne : <http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2011-05-0063-011>.

Baccino, T. et Drai-Zerbib, V. (2015). *La lecture numérique* (2^e éd.). Grenoble : PUG.

Bachimont, B. (2000). L'archive numérique: entre authenticité et interprétabilité. *Archives*, 32 (1), 3-15.

Barbegelata, P., Inaudi, A. et Pelissier, M. (2014). Le numérique vecteur d'un renouveau des pratiques de lecture : leurre ou opportunité? *Études de communication*, 43, 17-37.

Barbier-Bouvet, J-F, (2012). La presse magazine : manières d'écrire, manières de lire. *Le Débat*, 170(3), 52-62.

Bélisle, C. (2011). *Lire dans un monde numérique*. Villeurbanne : Presses de

l'ENSSIB.

Belhadjin, A., Bourhis, V. et Denizot, N. (2012). Lecture écran, lecture papier: discours d'élèves de lycée professionnel, *Études de linguistique appliquée*, 166, 199-214.

Benedetto, S., Draï-Zerbib, V., Pedrotti, M., Tissier, G. et Baccino, T. (2013). E-readers and visual fatigue. *PLOS One*. En ligne : <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0083676>

Benhamou, F. (2012). Le livre et son double. Réflexions sur le livre numérique. *Le Débat*, 3(170), 90-102. DOI : 10.3917/deba.170.0090.

Bergeron, M.-A. (2013). Entre le Web et la littérature : rapports, problèmes et enjeux. *Québec français*, 168, 26-27.

Bertrand-Gastaldy, S. (2002). Des lectures sur papier aux lectures numériques : quelles mutations? *Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication*. En ligne : https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000256

Biancarosa, G. et Snow, C. (2004). Reading next: A vision for action and research in middle and high school literacy. En ligne : https://www.carnegie.org/media/filer_public/b7/5f/b75fba81-16cb-422d-ab59-373a6a07eb74/ccny_report_2004_reading.pdf

Bibliothèque nationale de France. *Candide* de Voltaire. En ligne : <https://candide.bnf.fr/>

Bole, N. (2013). Une typologie du webdocumentaire orientée utilisateur. *DOC Online : Revista Digital de Cinema Documentário*, 14, 269-279. Je n'ai pas ceci dans mes fiches

Bootz, P. (2006a). Qu'est-ce que la littérature numérique. En ligne : http://www.olats.org/livresetudes/basiques/litteraturenumerique/1_basiquesLN.php

Bootz, P. (2006b). Vers de nouvelles formes en poésie numérique programmée? *RiLUnE*, 5. En ligne : www.rilune.org/mono5/litnumerique.htm

Boubée, N. et Tricot, A. (2011). *L'activité informationnelle juvénile*. Paris : Hermès Lavoisier.

Bouchardon, S. (2011). Des figures de manipulation dans la création numérique. *Protée*, 39(1), 37-46.

Boudroux, E. (2002). Outils informatiques de lecture et d'écriture. Dans B. Chapelain (dir.), *Écritures en ligne : Pratiques et Communautés* (p. 140-153). Rennes : Université de Rennes 2.

Boullier, D., Ghitalla, F., Le Douarin, L., Neau, A. et Gkouskou-Giannakou, P. (2003). *L'outre-lecture. Manipuler, (s')appropriier, interpréter le Web*. Paris : Bibliothèque publique d'information/Centre Pompidou.

Braaksma, M., Rijlaarsdam, G. et Janssen, T. (2007). Writing hypertexts: Proposed effects on writing processes and knowledge acquisition. *Educational Studies in Language and Literature*, 7(4), 93-122.

Brehm, S. et Beaudry, M.-C. (2016). La réception d'un roman augmenté pour adolescents. *Revue de recherches en littérature médiatique multimodale*, 3. En ligne : <http://litmedmod.ca/la-reception-dun-roman-augmente-pour-adolescents>

Burnett, C., Dickinson, P., Myers, J. et Merchant, G. (2006). Digital connections: Transforming literacy in the primary school. *Cambridge Journal of Education*, 36(1), 11-29.

Candel, É. (2008). Pratiques des sites, usages des réseaux. Le social bookmarking, héritages culturels, appropriations médiatiques. *Document numérique*, 2(1-2), 145-170.

Carpentier, C. et Hébert, S. (2012). Enseigner les lettres dans le cadre d'un espace numérique d'un espace de création d'un musée virtuel. *Le français aujourd'hui*, 178, 89-98.

Carr, N. G. (2008). Is Google making us stupid? What the Internet is doing to our brain? *The Atlantic Magazine*. En ligne : <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/>

Carr, N. G. (2010). *The shallows: What the Internet is doing to our brains*. New York, NY : W. W. Norton & Company.

Carusi, A. (2006). A comparison of hypertext theory and phenomenology of reading. *Arts & Humanities in Higher Education*, 5(2), 163-180.

Casilli, A. (2010). *Les liaisons numériques : vers une nouvelle sociabilité*. Paris : Le Seuil.

CEFRIO (2009). Génération C - Rapport- synthèse. En ligne : http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/rapport_synthese_generationc_final.pdf

Coffin, C. et Donohue, J. (2014). *A language as social semiotic-based approach to teaching and learning in higher education*. Michigan, MI : Wiley-Blackwell.

Cohen, C. et Guichon, N. (2016). Analysing multimodal resources in pedagogical online exchanges: Methodological issues and challenges. En ligne : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01471092/document>

Coiro, J. (2011). Predicting reading comprehension on the Internet: Contributions of offline reading skills, online reading skills, and prior knowledge. *Journal of Literacy Research*, 43(4), 352-392.

Coiro, J., Castek, J., et Quinn, D. (2016). Personal inquiry and online research: Connecting learners in ways that matter. *The Reading Teacher*, 69, 483-492.

Coiro, J. et Dobler, E. (2007). Exploring the online reading comprehension strategies used by sixth-grade skilled readers to search for and locate information on the Internet. *Reading Research Quarterly*, 42(2), 214-257. DOI : 10.1598/RRQ.42.2.2.

Cordier, A. (1999). *Rapport de la Commission de réflexion sur le livre numérique*. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication.

Coutelet, B. et Rouet, J.-F. (2004). Apprendre à chercher dans un texte : effets d'un entraînement à 8 et 10 ans. *Enfance*, 4(56), 357-386.

Crozat, S., Bachimont, B., Cailleau, I., Bouchardon, S. et Gaillard, L. (2011). Éléments pour une théorie opérationnelle de l'écriture numérique. *Document numérique*, 14, 9-33.

Dalton, B. (2011). Engaging children in close reading. Multimodal commentaries and illustration remix. *The Reading Teacher*, 66(8), 642-649.

Delany, P. et Landow, G. P. (1991). *Hypermedia and literary studies*. Massachusetts, MA : Massachusetts Institute of Technology Press.

Di Rosario, G. (2012). Electronic poetry: How to approach it? *Texto!* 17. En ligne : www.revue-texto.net/index.php?id=2970

Dobler, E. et Eagleton, M. (2015). *Reading the Web* (2^e éd.). New York, NY : Guilford Press.

Domingo, M., Jewitt, C. et Kress, G. (2015). Multimodal social semiotics: Writing in online contexts. Dans K. Pahl et J. Rowsell (dir.), *The routledge handbook of literacy studies* (p. 251-266). Londres : Routledge.

Dörnyei, Z. et Skehan, P. (2005). Individual differences in second language learning. Dans C. J. Doughty et M. H. Long (dir.), *Handbook of second language acquisition*. Oxford : Blackwell.

Doueïhi, M. (2009). Le livre à l'heure du numérique : objet fétiche, objet de résistance. *Les Cahiers de la librairie*, Qu'est-ce qu'un livre aujourd'hui? Pages, marges, écrans. Paris : Syndicat de la librairie française, Éditions de la Découverte, 7, 95-103.

Dreher, M. J. et Guthrie, J. T. (1990). Cognitive processes in textbook chapter search

tasks. *Reading Research Quarterly*, 25, 323-339.

Eisner, C. et Vicinus, M. (2008). *Originality, imitation, and plagiarism: Teaching writing in the digital age*. Ann Arbor, MI : University of Michigan Press.

Élalouf, M.-L. (2012). La didactique de la grammaire dans vingt ans de la revue *Repères*. *Repères*, 46, 17-32.

Exley, B. E. et Cottrell, A. (2012). Reading in the Australian curriculum English: Describing the effects of structure and organisation on multimodal texts. *English in Australia*, 47(2), 91-98.

Fastrez, P. (2011). Les compétences du lecteur numérique. *5ème rencontres Savoirs CDI : nouveaux supports, nouveaux espaces, nouvelles médiations*. Rennes, France.

Fastrez, P. et De Smedt, T. (2012). Une description matricielle des compétences en littératie médiatique. Dans M. Lebrun, N. Lacelle, J.-F. Boutin (dir.), *La littératie médiatique multimodale : de nouvelles approches en lecture-écriture à l'école et hors de l'école* (p. 45-60). Québec : PUQ.

Finnemann, N. O. (1999, 6-7 mai). *Hypertext and the representational capacities of the binary alphabet*. *Humanities at the Millennium-Conference on Text, Medium, and Meaning*. Actes du colloque, University of Aarhus, Denmark. En ligne : <http://www.hum.au.dk/ckulturf/pages/publications/nof/hrc.pdf>

François, S. (2007). Les fanfictions, nouveau lieu d'expression de soi pour la jeunesse? *Agora débats/jeunesses*, 4(46), 58-68. DOI : 10.3917/agora.046.0058.

Gervais, B. (2002). Naviguer entre le texte et l'écran. Penser la lecture à l'ère de l'hypertextualité. *Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication*. En ligne : https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000283v2/document

Gervais, B. (2009). Arts et littératures hypermédiatiques : éléments pour une valorisation de la culture de l'écran. *Digital Studies/Le champ numérique*, 2(1). En ligne : https://www.digitalstudies.org/ojs/index.php/digital_studies/article/view/171/221

Gervais, B. et Saemmer, A. (2011). Esthétiques numériques. Textes, structures, figures. *Protée*, 39(1), 5-8.

Gil-Flores, J., Torres-Gordillo, J.-J. et Perera-Rodriguez, V.-H. (2012). The role of online reader experience in explaining students' performance in digital reading. *Computers & Education*, 59, 653-660.

Grimshaw, S., Dungworth, N., McKnight, C. et Morris, A. (2007). Electronic books: Children's reading and comprehension. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 583-599.

Guillaud, H. (2011). Le papier contre le numérique. *OWNI*. En ligne : <http://owni.fr/2011/03/18/le-papier-contre-le-numerique/>

Head, A. J. et Eisenberg, M. B. (2010). How today's college students use Wikipedia for course-related research. *First Monday*, 15(3).
En ligne : firstmonday.org/article/view/2830/2476

Healy, A. et Dooley, K. (2002). Digital Reading Pedagogy for Novice Readers. Dans : *Annual Meeting of the Australian Association for Research in Education* (Brisbane, Australia, December 1-5, 2002).

Henry, L. A. (2007). *Exploring new literacies pedagogy and online reading comprehension among middle school - Students and teachers: Issues of social equity or social exclusion?* (Thèse de doctorat). Université du Connecticut.

Hicks, T. (2013). *Crafting digital writing. Composing texts across media and genres*. Portsmouth: Heinemann.

Hsu, H.-Y. et Wang, S. (2010). The impact of using blogs on college students' reading comprehension and learning motivation. *Literacy Research and Instruction*, 50(1), 68-88.

Jahjah, M. (2014). L'utilisation de la « gamification » dans la stratégie des acteurs du livre numérique : le cas Kobo. *Mémoire du livre*, 5(2). En ligne : <http://id.erudit.org/iderudit/1024774ar>

Johnson, D. (2014). *Reading, writing, and literacy 2.0. Teaching with online texts, tools, and resources, K-8*. New York, NY : Teachers College Press.

Karsenti, T., Dumouchel, G. et Komis, V. (2014). Les compétences informationnelles des étudiants à l'heure du Web 2.0 : proposition d'un modèle pour baliser les formations. *Documentation et bibliothèques*, 60(1), 20-30.
Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. New York, NY : Routledge.

Kress, G. et van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourses: The modes and media of contemporary communication*. Londres : Edward Arnold.

Kuznekoff, J. et Titsworth, S. (2013). The impact of mobile phone usage on student learning. *Communication Education*, 62(3), 233-252. DOI : 10.1080/03634523.2013.767917.

Laborderie, A. et Juhel, F. (2016). Les relations texte/image dans l'édition numérique enrichie d'une œuvre littéraire. Le cas de l'application *Candide* de la BnF. *Itinéraires*, 2015-3/2016. En ligne : <https://itineraires.revues.org/3070>

Lacelle, N. et Lebrun, M. (2017). L'écriture transmédiatique dans le processus d'appropriation d'univers narratifs. Dans F. LeGoff et M.-J. Fourtanier (dir.), *Les*

formes plurielles des écritures de la réception (p. 236-258 du tome 1). Collection Diptyque. Namur : Presses Universitaires de Namur.

Lacelle, N., Lebrun, M., Boutin, J.-F., Richard, M. et Martel, V. (2015). Les compétences en littératie médiatique multimodale au primaire et au secondaire : une grille d'analyse transdisciplinaire. Dans L. Lafontaine, et J. Pharand (dir.), *Littératie : vers une maîtrise des compétences dans divers environnements* (p. 163-184). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Lacelle, N. et Lieutier, P. (2014). Littérature numérique : typologie, caractéristiques et écriture collaborative. *Québec français*, 173, 56-57.

Lebrun, M. (2012). Développer des compétences multimodales en préparant une exposition virtuelle en français. Dans M. Lebrun, N. Lacelle et J.-F. Boutin (dir.), *La littératie médiatique multimodale. De nouvelles approches en lecture-écriture à l'école et hors de l'école* (p. 141-156). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Lebrun, N., Lacelle, N. et Boutin, J.-F. (2012). *La littératie médiatique multimodale, de nouvelles approches en lecture-écriture à l'école et hors de l'école*. Québec : PUQ.

Lebrun, M., Lacelle, N. et Boutin, J.-F. (2013). La littératie médiatique à l'école : une (r)évolution multimodale. *Globe*, 16, 71-89.

Le Cam, F. (2003, 4-5 décembre). Les carnets (weblogs), une piste pour l'expression citoyenne locale? *Deuxième Workshop de Marsouin*, ENST Bretagne, Brest.

Lecaudé, H. (2014). L'identité numérique, quels enjeux pour l'enseignant documentaliste? Association des professeurs documentalistes de l'académie de Rouen. En ligne : <http://adben-rouen.fr/spip.php?article45>

Leu, D. J. , Coiro, J., Castek, J, Hartman, D. K., Henry, L. A. et Reinking, D. (2008). Research on instruction and assessment of the new literacies of online reading comprehension. Dans C. C. Block, S. Parris et P. Afflerbach (dir.), *Comprehension instruction: Research-based best practices* (p. 321-346). New York, NY : Guilford Press.

Leveratto, J.-M. et Leontsini, I. (2008). *Internet et la sociabilité littéraire*. Paris : Éditions de la Bibliothèque publique d'information.

Liu, A. (2009). Digital humanities and academic change. *English Language Notes*, 47, 17-35.

Mangen, A. (2008). Hypertext fiction reading: Haptics and immersion. *Journal of Research in Reading*, 31(4), 404-419. DOI : 10.1111/j.1467-9817.2008.00380.x.

Marquilló Larruy, M. (2012). Littératie et multimodalité ici & là-bas... En réponse à Diane Dagenais. *Recherches en didactique des langues et des cultures : Les Cahiers de l'Acedle*, 9(2), 47-84.

Matthewman, S. (2007). Clashing cultures? Linking literature and hypertext at post-16. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 7(4), 69-92.

Mayer, R. (2008). Multimedia literacy. Dans J. Coiro, M. Knobel, D. Leu et C. Lankshear (dir.), *Handbook of research on new literacies* (p. 359-376). Mahwah, NJ : Erlbaum.

Moinard, P. (2017). Partages de lectures sur des blogues et forums scolaires au lycée. *Revue de recherches en littérature médiatique multimodale*, 5. En ligne : <http://litmedmod.ca/partages-de-lectures-sur-des-blogues-et-forums-scolaires-au-lycee>

National Association of State Boards of Education (NASBE). (2012). Born in another time: Ensuring educational technology meets the needs of students today and tomorrow. Virginia, VA: NASBE.

Naumann, J. (2015). A model of online reading engagement: Linking engagement, navigation, and performance in digital reading. *Computers in Human Behavior*, 53, 263-277.

Nielsen, J. (2000). *Designing Web utilisabilty*. Indianapolis, IN : New Riders.

Nowak, L. (2008). Digital reading theory and its relationship to academic reading practices. *Design of Electronic Text*, 1(1), 1-7.

OCDE (2011). *Résultats du PISA 2009 : élèves en ligne, Technologies numériques et performance (Volume VI)*. PISA. Éditions OCDE. DOI : [dx.doi.org/10.1787/9789264113015-fr](https://doi.org/10.1787/9789264113015-fr).

Paveau, M.-A. (2012). Genre de discours et technologie discursive. Tweet, twittécriture et twittérature. En ligne : hal.archives-ouvertes.fr/hal-00824817

Peters, M., Chrétien Guillemette, K., Astell, M.-P. et Goyette, P. (2013). Le portfolio numérique de lecture comme outil pour discuter sur les livres. *Québec français*, 168, 70-71.

Pew Research Center (2012a) Younger Americans, Reading and Library Habits. En ligne : <http://libraries.pewinternet.org/2012/10/23/younger-americans-reading-and-library-habits/>

Pew Research Center (2012b) How Teens Do Research in the Digital World . En ligne http://www.pewinternet.org/files/old-media//Files/Reports/2012/PIP_TeacherSurveyReportWithMethodology110112.pdf

- Piffault, O. (2008). Vers la littérature numérique. Dans O. Piffault (dir.), *Babar, Harry Potter & Cie. Livres d'enfants d'hier et d'aujourd'hui* (p. 542-549). Paris : BNF.
- Mullis, I.V.S., & Martin, M.O. (Eds.). (2015). *PIRLS 2016 assessment framework* (2nd ed.). Chestnut Hill, MA: Boston College.
- Pleau, J. (2017). Le texte à l'ère du numérique : analyse du concept de genre numérique. *Canadian Journal for New Scholars in Education/Revue canadienne des jeunes chercheur(e)s en éducation*, 8(1), 144-149.
- Potvin, V. (2013). Évaluation critique des sources d'information en ligne chez les adolescents du secondaire : effets d'intervention pédagogique dans le cours Monde contemporain. Mémoire de maîtrise inédit, Montréal : UQAM.
- Richard, M. et Lacelle, N. (2016). Pratiques translittéraciques des jeunes : genre et création hybride/multimodale. Dans Les pratiques translittéraciques au prisme du genre. *Revue de recherches en littératie médiatique multimodale* [en ligne], 4.
- Richard, M., Lacelle, N., Faucher, C. et Lieutier, P. (2015). Productions hybrides/multimodales et apprentissage informel : analyse de quelques pratiques d'artistes et de jeunes. Dans *Revue de recherches en littératie médiatique multimodale*, 2. URL : <http://litmedmod.ca/productions-hybrides-multimodales-et-apprentissage-informel-analyse-de-quelques-pratiques-dartistes>.
- Reading Study Group (RAND) (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. Santa Monica, CA : RAND.
- Reading Study Group RAND [RRSG] (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. Santa Monica, CA : Rand.
En ligne : www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1465.html
- Rio, F. (2014). Le livre augmenté : pour une innovation technique et narrative. *Mémoires du livre, Studies in Book Culture*, 5(2). DOI : 10.7202/1024782ar.
- Roberge, A. (2010). Utilisation du wiki en cadre scolaire, l'exemple du Canada. *Thot Cursus. Formation et culture numérique*. En ligne : <http://cursus.edu/article/4526/utilisation-wiki-cadre-scolaire-exemple-canada/#.WUbG-us181I>
- Robin, C. (2016). *Les livres dans l'ère numérique* (2^e éd.). Paris : La documentation française.
- Rouet, J.-F. (2012). Ce que l'usage d'internet nous apprend sur la lecture et son apprentissage. *Le français aujourd'hui*, 178, 55-64. DOI : 10.3917/lfa.178.0055.
- Rouet, J.-F. et Britt, M. A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. Dans M. T. McCrudden, J. P. Magliano et G. Schraw (dir.), *Text*

relevance and learning from text (p. 19-52). Greenwich : Information Age Publishing.

Rouet, J.-F. et Tricot, A. (1998). *Les hypermédias. Approches cognitives et ergonomiques* (Collectif). Paris : Hermes Science Publications.

Roswell, J. et Decoste, E. (2012). (Re)designing writing in English class: A multimodal approach to teaching writing. *Pedagogies: An International Journal*, 7(3), 246-260.

Rozema, R. A. (2004). *Electronic literacy: Teaching literary reading through the digital medium*. (Thèse de doctorat). Western Michigan University.

Saemmer, A. (2007). Littératures numériques : tendances, perspectives, outils d'analyse. *Études françaises*, 43(3), 111-131.

Saemmer, A. (2011a). L'intégration des pratiques créatives dans l'enseignement de la culture informationnelle. *Spiral-E*, 19-31.

Schreibman, S. et Siemens, R. (2008). *A companion to digital literary studies*. Oxford : Blackwell.

Sen, N. S. et Towndrow, P. A. (2013). Multimodality and metacognitive instruction in developing two reading comprehension strategies. *International Journal of Innovation in English Language Teaching and Learning*, 2(1), 5-25.

Serafini, F. (2014). *Reading the visual. An introduction to teaching multimodal literacy*. New-York, NY : Teachers College Press.

Serres, A. (2012). Un exemple de tanslittératie : l'évaluation de l'information sur Internet. *Archive Ouverte en Sciences de l'Information et de la Communication*. E-dossiers de l'audiovisuel, L'éducation aux cultures de l'information. En ligne : https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01114601

Shin, D.-H., Shin, Y.-J., Choo, H. et Beom, K. (2011). Smartphones as smart pedagogical tools: Implications for smartphones as u-learning devices. *Computers in Human Behavior*, 27, 2207-2214.

Simpson, A., Walsh, M. et Roswell, J. (2013). The digital reading path: Researching modes and multidirectionality with iPads. *Literacy*, 47(3), 123-130.

Skaar, H. (2014). Writing and pseudo-writing from Internet based sources: Implications for learning and assessment. *Literacy*, 49(2), 69-76.

Sosnoski, J. (1999). Configuring as a mode of rhetorical analysis. Dans S. Jones (dir.), *Doing Internet research*. Londres : Sage.

Spiranec, S. (2014). Information literacy in Web 2.0 environments: Emerging dimensions of research. *Libellarium*, VII(1), 55-72.

Spiro, R. (2004). Principled pluralism for adaptive flexibility in teaching and learning to read. Dans R. B. Ruddell et N. Unrau (dir.), *Theoretical models and processes of reading* (p. 654-659). Newark, NJ : International Reading Association.

Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. I. et Coulson, R. L. (1991). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. *Educational Technology*, 35, 24-33.

Sutherland-Smith, W. (2002). Web-text : perceptions of digital reading skills in the ESL classroom. *Prospect*, 17, (1), 55-70.

Thomson, S., De Bortoli, L. et Buckley, S. (2012). *PISA 2012: How Australia measures up*. Australian Council for Educational Research. En ligne : <http://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=ozpisa>

Tirole, D. et Roxin, I. (2013). Instrumentation des marques de lecture numérique pour le repérage du lecteur. *Revue des Interactions Humaines Médiatisées*, 14(2), 25-46.

Tuchais, D. (2013). Lecture numérique et documentation. *Lire au collège*, 92(2). En ligne : <http://www.educ-revues.fr/LC/AffichageDocument.aspx?iddoc=44869>

Unsworth, L. et Clérigh, C. (2009). Multimodality and reading: The construction of meaning through image-text interaction. Dans C. Jewitt (dir.), *Routledge handbook of multimodality* (p. 151-163). Londres : Routledge.

Van Cuyck, A. et Bélisle, C. (2004). Pratiques de lecture et livres électroniques. Dans C. Bélisle (dir.), *La lecture numérique : réalités, enjeux et perspectives* (p. 77-101). Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB.

Vandendorpe, C. (1999). *Du papyrus à l'hypertexte*. Montréal : Boréal.

Vandendorpe, C. (2006). L'école et la lecture dans le contexte numérique. *Recherches*, 44, 7-15.

Vandendorpe, C. (2008). Le livre et la lecture dans l'univers numérique. Dans E. Le Ray et J.-P. Lafrance (dir.), *La bataille de l'imprimé à l'ère du papier électronique* (p. 191-209). Montréal : Presses de l'Université de Montréal.

Vandendorpe, C. (2011). Quelques questions clés que pose la lecture sur écran. Dans C. Belisle (dir.), *Lire dans un monde numérique* (p. 50-66). Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB.

Vandendorpe, C. (2013). Reading on Screen: The new media sphere. Dans R. Siemens et S. Schreibman (dir.), *A companion to digital literary studies* (p. 203-215). Oxford : John Wiley & Sons.

Walsh, M. et Simpson, A. (2013). Touching, tapping ... thinking? Examining the dynamic materiality of touch pad devices for literacy learning. *Australian Journal of Language and Literacy*, 36(3), 148-157.

Williams, P. et Rowlands, I. (2007). *Information behaviour of the researcher of the future. The literature on young people and their information behaviour. Work Package II*. Londres : British Library/University College London.

Wolf, M. (2007). *Proust and the squid. The story and science of the reading brain*. New York, NY : Harper.