

## **L'impact Des Technologies De L'information Et De La Communication Sur Le Processus éducatif En Algérie**

### **«Dispositifs Electroniques De Lecture Comme Modèle »**

**Dr Khene Djamel (Maitre conférence « A »au Université de Relizane- Algérie).**

**email : [khenjamel3@gmail.com](mailto:khenjamel3@gmail.com)**

**Résumé :** la lecture électronique est bien une révolution sur l'imprimé. Dans ce nouveau contexte marqué par le développement du numérique peut-on dire que les dispositifs nouveaux de lecture participent au développement scientifique et technique ?

La lecture électronique a commencé à s'effectuer sur l'ordinateur dont l'écran fatigue les yeux du lecteur. C'est ainsi que des dispositifs nouveaux sont apparus pour permettre une lecture ergonomique à l'individu. De plus, ces outils possèdent des fonctionnalités qui permettent au lecteur de développer des apprentissages et constituent une source de motivation. Dans cet environnement numérique, la bibliothèque est appelée à se convertir à ces nouveaux supports et à former son personnel pour être au diapason avec les impératifs de la nouvelle technologie. En Algérie, il faut reconnaître que l'Etat a fourni les efforts en direction des enseignants en mettant à leur disposition la plate-forme S.N.D.L. disposant des bases de données couvrant tous les domaines du savoir. Le travail de terrain nous a permis de constater que ces bases sont utilisées principalement pour la recherche avec l'ordinateur comme moyen de lecture pour 95% des enquêtés. Il reste donc à fournir des efforts pour développer les nouveaux dispositifs qui restent faiblement utilisés.

#### **Mots clés :**

Lecture électronique : connaissance : Algérie

Nouveau média : lecture : apprentissage

Dispositifs de lecture : apprentissage

## ملخص بالعربية :

القراءة الإلكترونية هي بالفعل ثورة في الطباعة. في هذا السياق الجديد الذي يتسم بتطور التكنولوجيا الرقمية ، هل يمكننا القول إن أجهزة القراءة الجديدة تشارك في التطور العلمي والتقني؟

بدأت القراءة الإلكترونية على الكمبيوتر الذي تسبب شاشته في إجهاد عين القارئ. هذه هي الطريقة التي ظهرت بها الأجهزة الجديدة للسماح للفرد بالقراءة بشكل مريح. بالإضافة إلى ذلك ، تحتوي هذه الأدوات على ميزات تسمح للقارئ بتطوير التعلم وتشكل مصدرًا للتحفيز. في هذه البيئة الرقمية ، فإن المكتبة مدعوة للتحويل إلى هذه الوسائط الجديدة وتدريب موظفيها ليكونوا متناغمين مع متطلبات التكنولوجيا الجديدة. في الجزائر ، يجب الاعتراف بأن الدولة بذلت جهودًا تجاه المعلمين من خلال تزويدهم بـ S.N.D.L. وجود قواعد بيانات تغطي جميع مجالات المعرفة. أظهر لنا العمل الميداني أن قواعد البيانات هذه تُستخدم أساسًا للبحث باستخدام الكمبيوتر كوسيلة للقراءة لـ 95٪ من المستجيبين. لذلك يبقى بذل الجهود لتطوير أجهزة جديدة لا تزال غير مستخدمة على نطاق واسع.

الكلمات المفتاحية: القراءة الإلكترونية: المعرفة: الجزائر الوسائط الجديدة: القراءة: تعلم أجهزة القراءة: التعلم.

## **Introduction :**

Depuis le jeune age la lecture commence à jouer un rôle prépondérant dans le développement des connaissances. L'apprentissage de l'écriture et de la lecture commence en effet avant l'école. Les études de psychologie reconnaissent que ces facultés et compétences doivent se développer précocement. Tout au long de la vie, l'individu acquiert des connaissances nécessaires à son développement cognitif, qui lui permet d'accéder à des niveaux scolaires successivement jusqu'aux niveaux les plus élevés. En considérant que la lecture est primordiale dans l'émancipation de l'individu et de la société, il y a lieu de souligner que cette faculté est désormais concernée par les transformations qui s'opèrent dans le monde savant. L'imprimerie est pendant longtemps le support exclusif du savoir du 15<sup>ème</sup> siècle jusqu'au début de 20<sup>ème</sup> siècle. A partir de l'invention de l'ordinateur et d'une façon accrue à partir de l'avènement de l'Internet, l'imprimerie cesse de prendre la suprématie pour partager ces fonctions avec le support électronique. Avec le développement de ces nouveaux supports, la lecture se transforme également et devient une lecture électronique ou le e-reading en anglais.

La lecture sur l'écran d'ordinateur est différente de la lecture sur le support imprimé. Le lecteur se heurte à la fatigue des yeux et au manque de concentration. Il a recours nécessairement à l'impression du texte pour une lecture attentive et aisée. Pour pallier ces difficultés de lecture, des dispositifs de lecture électronique ont été inventés à des fins de lecture ergonomique et à forte valeur ajoutée par ses diverses fonctionnalités.

**Problématique :** les dispositifs nouveaux de lecture participent-ils au développement de la science et du savoir en Algérie ?

Afin de répondre à cette problématique, il est nécessaire de poser les questionnements suivants :

- quels sont les types de lecture électronique développés en Algérie dans le monde savant (enseignants universitaires)?
- Quels sont les dispositifs de lecture électronique utilisés par les enseignants chercheurs ?
- quel est leur impact sur l'utilisation de la base de données S.N.D.L. ?

## **1- cadre théorique :**

### **1-1- Caractéristiques de la lecture électronique sur écran :**

La lecture électronique paraît être bien une révolution sur celle ayant existé depuis l'ère de l'imprimerie et continuant d'exister en demeurant vivace et résistante. Toutefois, à en croire les rapports, la lecture en France accuse une baisse incriminant naturellement le nouveau support électronique. La lecture désormais, échappe à un cadre et un contexte de sacralisation du texte qui amène à y prêter une attention soutenue et quasi-religieuse. Dans ce nouveau paysage de la lecture, la fatigue et le manque de concentration est intrinsèquement lié à ce support (Belisle Claire, 2012), or tout apprentissage ou plutôt tout développement cognitif doit reposer sur l'attention qui fait travailler le centre de mémorisation du cerveau pour l'emmagasinage des informations. La lecture numérique ou électronique possède des caractéristiques qu'il faut donc savoir distinguer de la lecture sur support imprimée qui sont :

- l'absence d'attention : l'écran supprime l'attention qui était autrefois requise pour le texte imprimé. Ce type de lecture se fait donc sur un écran qui fatigue les yeux de l'individu voulant prolonger le temps de lecture,
- de plus, ce manque d'attention peut aussi être dû à la pluralité des médias du support numérique. Il admet en effet la concomitance avec des médias différents. Le lecteur peut à la fois lire un texte sur écran, consulter son email, se connecter à facebook ou twitter et naviguer à travers le web changeant de sujet et de contexte. Ces tâches multiples ne peuvent réaliser une activité intellectuelle à haute finalité cognitive,
- la nature des médias électroniques : certains documents peuvent être des pages personnelles ou des blogs et ne peuvent donc totalement aspirer à une crédibilité,
- les médias électroniques sont des médias de masse qui semblent négliger l'élite. Les sujets traités concernent des généralités (Belisle Claire, 2012).

La lecture électronique possède donc des caractéristiques propres qui sont liées fondamentalement au support. Ce nouveau média produit des répercussions sur le comportement du lecteur qui devient stressé dans son acte de lecture. L'attention qui compte dans l'apprentissage est reniée par l'écran en raison de son architecture (nature des pixels, insuffisance de lumière etc.) et de la pluralité des médias qu'il autorise. C'est ainsi que les efforts se sont déployés pour inventer des supports adéquats à la lecture.

### **1-2- Les types de dispositifs :**

Pour pallier les difficultés de lecture dans le nouveau média électronique sur écran, qui engendre la fatigue des yeux, des outils de lecture électronique plus ergonomiques ont été

inventés. Ils utilisent la technologie du papier électronique (en utilisant la lumière réfléchie pour illuminer l'écran) rendant la lecture similaire à la lecture sur support imprimé. De ce fait, la lecture devient facile et aisée pour les yeux (Belisle Claire, 2012). Les outils de lecture répertoriés sont :

- Amazon Kindle : c'est une « liseuse » inventée par la société Amazon en 2007. Elle permet des téléchargements du site Amazon. Elle dispose d'une capacité de stockage de près de 200 titres instantanément et permet aux utilisateurs de manipuler les textes par des annotations, effectuer dans la recherche dans le texte et pouvoir se connecter à l'Internet, aux dictionnaires et wikipédia à travers les thèmes proposés. Les fonctionnalités sont variées et multiples comme les blogs, les textes audio qu'on peut télécharger à partir du site Audible.com,

- i Rex i Liad : c'est un autre type de « lecteur » inventé en 2006 et peut emmagasiner 50 livres approximativement, en plus des ouvrages offerts à la lecture à partir d'un périphérique (USB). Il dispose à l'exemple du Kindle des fonctionnalités de navigation, d'annotation du texte en plus d'autres fonctionnalités inexistantes dans le cas précédent comme les jeux et les dessins. Il ressemble à Kindle par les fonctionnalités de connexion et de téléchargements des documents audio,

- Sony Reader : il est inventé en 2006, peut stocker jusqu'à 160 titres d'ouvrages. Il dispose également de fonctionnalités comme les blogs, les RSS ainsi que l'utilisation de documents audio. Il ne permet toutefois la connexion. En cela, il est différent des autres outils suscités (Cuddy, Collen, 2008).

- les iPad, tablettes et mobiles constituent eux aussi des dispositifs efficaces de lecture inventés en vue d'augmenter l'éventail des outils de lecture numérique et permettre l'accès dans tous les espaces. De nombreuses universités y voient un nouveau support nécessaire dans l'enseignement au regard de son accessibilité et proximité (Belisle Claire, 2012). De plus, les iPad et tablettes offrent différentes fonctionnalités et conditions ergonomiques de par la couleur, l'interactivité, une interface et un écran tactile. Mais il apparaît actuellement que le support le plus utilisé est le portable, ce qui oriente les éditeurs en France à fournir leurs offres via le portail ePage (Belisle Claire, 2012). La lecture sur les portables comme les smartphones constitue une expérience ludique, qui peut se pratiquer dans différentes situations. De plus avec l'autonomie induite par ce support, le développement cognitif est plus opérant. Ces types de supports se différencient des e-book. En effet, le e-book reader permet une lecture ergonomique irréprochable et ne peut dans ce sens être concurrencé par un autre support. Cependant, les nouveaux supports dits mobiles comme les tablettes et smartphones sont très convoités par les différentes couches sociales qui n'épargnent pas les chercheurs.

L'avantage de l'accessibilité et de la portabilité et même de son architecture (qui est sans cesse améliorée en vue d'une ergonomie) ne peut être discuté.

### **1-3- Fonctionnalités des dispositifs :**

Les dispositifs de lecture électronique possèdent des fonctionnalités diverses :

- la navigation : il assure des fonctions « go to page » qui permet au lecteur d'aller à la page voulue sur un simple click,
- la recherche : elle peut se faire aisément en utilisant la table des matières, l'index etc.,
- la compréhension et l'utilisation des informations : la lecture d'un ouvrage offre la possibilité de prendre des notes,
- l'accès rapide à l'information (Muir, 2013),
- assure une lecture circulaire remplaçant ainsi la lecture linéaire qui fut privilégiée dans la lecture des livres imprimés (Fenniche Raja, 2012). L'hypertexte est le modèle d'assimilation de ces apprentissages. Par la transversalité qu'elle favorise c'est-à-dire les liens avec les différents supports : textes, images, sons etc ainsi que le changement de discipline qui serait induit, les apprentissages se verraient renforcer et solidement ancrés.
- les nouveaux dispositifs permettent de nos jours à l'étudiant d'exploiter les fonctionnalités audio du texte, l'animation ainsi que les annotations, ce qui les motive pour l'apprentissage des langues étrangères. Ils leur permettent également de devenir autonome dans l'apprentissage (Huang Hsin-chou, 2012).

Les supports électroniques ne sont pas seulement négatifs par la fatigue des yeux de l'écran dans le cas des ordinateurs. Ils sont porteurs d'avantages multiples par les fonctionnalités de navigation, recherche et l'accès. La lecture circulaire qui repose sur l'interactivité et le feedback augmentent le développement cognitif et donnent une autonomie et motivation pour les lecteurs.

### **1-4- Apport dans le développement cognitif :**

- l'hypertexte : cette forme nouvelle de lecture permet d'utiliser des liens c'est-à-dire de l'hypertexte. Ainsi, la lecture d'un texte ne se fait plus d'une façon linéaire. Elle est appelée à des enrichissements offerts par l'hypertexte qui donne ainsi accès à des connaissances similaires ou organisés selon d'autres visions pour aller dans le sens de la transversalité (Fenniche Raja, 2012). La lecture linéaire pratiquée avec le support imprimé permet de développer une logique hypothético-déductive, qui repose sur l'argumentation et la logique causale y est prédominante. Dans l'hyper lecture la linéarité est annihilée et la cognition obéit

à une autre logique. Au lieu d'un apprentissage par les modèles logiques, l'apprentissage dans ce cas est d'ordre créatif. Au moyen de l'hypertexte la lecture électronique constitue le point nodal et permet de conduire le lecteur vers des éléments indépendants par la découverte des corrélations entre eux,

- l'interactivité : la lecture numérique suscite des réactions au texte par un dialogue du lecteur par des commentaires, des annotations et des ajouts de toutes sortes. Cette nouvelle communication qui se trouve actuellement concentrée dans les forums de discussion, les blogs, les wikis et les réseaux sociaux renforce le travail collaboratif et permet de développer des aptitudes dans les productions intellectuelles (Fenniche Raja, 2012,).

### **1-5- Rôle de la bibliothèque numérique dans la promotion de la lecture :**

La bibliothèque numérique voit depuis quelques années sa contribution dans le développement du savoir par les différents services en direction du lecteur comme les conférences en ligne, le prêt de livres numériques, la recherche documentaire en ligne. Cette nouvelle mutation appelle de nouvelles compétences du bibliothécaire ou du documentaliste, qui semblent s'orienter vers les services à distance (Belisle Claire, 2012). Les compétences traditionnelles reposant sur les supports imprimés ne peuvent suffire, appelant la maîtrise de plus en plus de l'informatique et des technologies de l'information et de la communication. Elles investissent désormais tous les champs de la bibliothéconomie. L'une des bibliothèques numériques la plus développée est la bibliothèque de Google qui se compose de différents éléments : monographies, périodiques, manuscrits, iconographies ; mais aussi des documents du web : blogs, bouquets de liens, données brutes (Jacquesson, Alain, 2010). Cette offre disparate ne peut avoir d'effet sans les liens qui assurent la transversalité nécessaire au développement cognitif. En France il existe le portail Gallica de la bibliothèque nationale de France B.N.F. qui peut constituer un modèle de bibliothèque numérique qui signale la documentation de certaines bibliothèques municipales et certains services centraux de documentation. Toutes les bibliothèques universitaires offrent également des collections en ligne (ouvrages, encyclopédies et périodiques scientifiques) aux chercheurs. En Algérie, les bibliothèques se mettent de la partie et offrent elles aussi leurs collections de documentation. L'exemple le plus édifiant est celui du CERIST (centre de recherche sur 'information scientifique et technique) qui a mis en ligne au profit des enseignants universitaires et des étudiants en post-graduation la plate-forme S.N.D.L. qui contient un nombre de bases de données scientifiques et techniques.

## 2- Partie pratique :

L'étude de terrain a été réalisée au département de génie civil et architecture de l'université de Mostaganem en raison de son rang et de sa renommée nationale.

**2-1- l'université de Mostaganem** : c'est un établissement fondé en 1978, alors centre universitaire et promu aux rangs d'université en 1998. Cette institution est considérée comme l'une des plus prestigieuses d'Algérie. Elle dispose de huit facultés et institut :

- faculté des sciences de la nature et de la vie,
- faculté des sciences exactes et informatique,
- faculté des sciences et techniques,
- faculté des lettres et des arts,
- faculté de droit et sciences économiques,
- faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion,
- faculté des sciences sociales,
- faculté de médecine,
- institut d'éducation physique et sportive.

Le département de génie civil et architecture comprend les grades suivants :

- professeurs au nombre de 07,
- maîtres de conférences classe « A » = 05,
- maîtres de conférences classe « B » = 02,
- maîtres assistants classe « A » = 32,
- maîtres assistants classe « B » = 22.

**2-2- description de l'échantillon** : le travail d'enquête réalisé consiste en un questionnaire distribué à tous les enseignants du département de génie civil et architecture. Le nombre total des enseignants du département est de 68. Le nombre de répondants est de 38 représentant 56%, qui se répartissent comme suit :

- professeurs = 05,
- maîtres de conférences « A » = 02,
- maîtres de conférences « B » = 02,
- maîtres assistants « A » = 11,
- maîtres assistants « B » = 18.

Le total des répondants est de 38 soit un pourcentage de 56%. Le questionnaire comporte un volet sur les informations personnelles de l'enseignant chercheur : sexe, grade et spécialité. Il

a été demandé au chercheur de donner sa réponse sur le type de lecture effectué dans leur utilisation des ressources électroniques (lecture d'ouvrage, d'article, bibliographie ou autre).

Un autre volet a porté sur le type de dispositif de lecture possédé : ordinateur, ipad, tablette ou e-book reader.

L'enquête comporte aussi un autre volet sur l'utilisation de la base de données S.N.D.L. : lecture d'article, localisation d'informations ou utilisation de toutes fonctionnalités. Afin de connaître l'utilisation pratique des dispositifs électroniques, nous avons inclus la question sur les dispositifs utilisés pour la lecture des ressources téléchargées dans la base S.N.D.L. : ordinateur, ipad, tablette, ou e-book reader.

**2-3- présentation des résultats** : les résultats se présentent selon les volets suivants :

**2-3-1- utilisation des ressources électroniques** : les résultats font apparaître une préférence pour les articles avec 84%, suivi des ouvrages avec 58%. Ces ressources sont aussi utilisées à des fins bibliographiques avec un pourcentage de 53%, qui peuvent être approximativement du même ordre que les ouvrages. Les chercheurs font aussi d'autres utilisations avec un pourcentage de 34%. Les ressources électroniques constituent un support d'information chez les enseignants chercheurs. Elles font partie intégrante dans leur travail d'enseignement et de recherche.

Le résultat indique que le travail de recherche est privilégié par les enseignants en utilisant les ressources électroniques puisque les articles sont les plus utilisés (84%). Les activités d'enseignement sont aussi importantes car les ouvrages et les bibliographies en sont utilisées à 58 et 53%.

**2-3-2- utilisation des dispositifs de lecture** : les résultats nous montrent que les supports les plus utilisés sont l'ordinateur. En effet, il est l'outil privilégié pour 95% des enseignants. Ils utilisent également les tablettes avec un pourcentage de 34%. Les utilisateurs d'autres supports aussi importants comme iPad et e-book reader ne sont que de 11 et 8%.

Le résultat fait apparaître que l'ordinateur constitue l'outil le plus utilisé à des fins d'étude et de recherche. Cela explique que les chercheurs sont confrontés à un type de lecture difficile, car utilisant un support qui fatigue les yeux et diminue la concentration. Les dispositifs nouveaux permettant une lecture ergonomique sont d'une faible utilisation (tablettes à 34%, iPad et e-book reader à 11 et 8%).

**2-3-3- utilisation de la base de données S.N.D.L. :** c'est une ressource importante pour la recherche. Elle a été conçue pour le développement de la recherche et fournit à tous les enseignants d'université l'accès à beaucoup de bases de données dans les différents domaines. Certaines sont spécialisées limitées à un domaine et d'autres sont multidisciplinaires. Leur utilisation est principalement faite pour la recherche. Les enseignants enquêtés lisent les articles avec un pourcentage de 82%. Les autres fonctionnalités de la base ne sont pas suffisamment exploitées comme la navigation en vue de la localisation de l'information pour 24% seulement d'entre eux et les autres fonctionnalités sont faiblement exploitées. Il y a lieu de constater que les enseignants ne profitent pas des aspects positifs de cette base. En effet, par ses différentes fonctionnalités les enseignants pourraient intégrer pleinement l'environnement de la recherche par l'hypertexte, les flux RSS etc. La lecture dans la base est faite sur l'ordinateur dont l'écran fatigue les yeux et entraîne le stress chez le lecteur. Ainsi, le chercheur se trouve contraint d'écourter sa lecture et recourt à l'impression de l'article pour une consultation ultérieure pour revenir à une lecture sur support imprimé. Les autres supports ergonomiques sont faiblement utilisés (tablettes 26%, iPad 8% et e-book reader 3%).

### **Conclusion :**

Les différentes études théoriques nous ont permis de savoir que les dispositifs nouveaux de la lecture électronique comme « les liseuses » ou e-book reader, les iPad, les tablettes et les smartphones sont très utiles à la recherche et donc apportent une contribution appréciable au développement scientifique et technique. Nous remarquons qu'en Algérie l'Etat fournit un effort colossal pour promouvoir la recherche scientifique en mettant à la disposition des enseignants universitaires la base de données S.N.D.L. qui comporte différentes bases de données donnant accès à d'innombrables périodiques scientifiques. L'utilisation de cette base est privilégiée pour la recherche. Cependant, l'utilisation des dispositifs nouveaux de lecture reste faible. Ce qui interpelle les décideurs à développer ce créneau. Les efforts doivent être orientés vers la culture de l'information. Ainsi, verra-t-on se développer les nouveaux médias dans la lecture électronique car c'est au moyen de ces outils que l'appropriation des technologies de l'information pourra être désormais possible et réalisable.

### **Bibliographie :**

- 1- Belisle C. (2012), « Du papier à l'écran : lire se transforme » in Belisle, C. (Ed.) : Lire dans un monde numérique. Villeurbanne, Presses de l'Enssib, p.111-162
- 2- Belisle C. (2012), « Les nouveaux environnements de lecture » in Belisle C. (Ed.) : Lire dans un monde numérique. Villeurbanne, Presses de l'Enssib, p. 179-204
- 3- Cuddy C. (2012) « E-book readers », Journal of electronic resources in medical libraries, vol.5, n°4, p.389-294
- 4- Fenniche R. (2012), « Hyperlecture et culture du lien » in Belisle C. (Ed.) : Lire dans un monde numérique. Villeurbanne, Presses de l'Enssib, p. 163-178
- 5- Huang H.C. (2012) « E-reading and e-discussion: EFL learners' perceptions of an e-book reading program », Computer assisted language learning, 1-24
- 6- Jacquesson, A. (2010) Google livres et le futur des bibliothèques numériques. Paris, Editions du cercle de la librairie.
- 7- Muir L. (2013) « The case for e-book literacy: undergraduate students' experience with e-books for course work », The Journal of academic librarianship, vol.39, p. 260-274