

# Eléments de design sonore pour appréhender les livres numériques

**Olivier Rampnoux,**

Université de Poitiers,  
olivier.rampnoux@univ-poitiers.fr

**Géraldine Cohen,**

Directrice de Mise en Mots,  
geraldine@misenmots.fr

L'ebook permet d'intégrer dans le livre une narration orale et même d'ajouter toute sorte de sons favorisant l'émergence d'une syntaxe sonore. Ce livre enrichi engendre de nouvelles interactions entre signes verbaux et signes sonores. En explorant ces potentialités de signification, nous interrogeons la possibilité de nouveaux de contrats de lecture entre auteurs, éditeurs et publics. A partir d'une expérimentation de lecture conjointe parents-enfants, nous cherchons à évaluer les modalités et le sens des interactions au travers du design sonore de l'objet.

**MOTS-CLÉS : DESIGN SONORE, EBOOK JEUNESSE, LIVRE ENRICH**

Through the integration of an oral narration in the ebook and also the addition of various sounds, a sound syntax emerges and enriches the digital book. New interactions between verbal signs and sound signs become possible. By exploring these potentialities of significations, we question the possibility of a new reading contract between authors, publishers and readers. From an experiment of joint reading parents-children, we would estimate the modalities and the interactions' meaning through the object's sound design.

**KEYWORDS : SOUND DESIGN, EBOOK FOR CHILDREN, ENHANCED BOOK**

## Introduction

L'édition de livres numériques soulève de nombreuses interrogations allant des techniques de réalisation au choix de supports, en passant par les interactions et l'environnement sonore associés. Si la littérature concernant le design d'interactions est conséquente, l'étude du design sonore reste exploratoire (Bobrie et al., 2015). Or l'intégration de ce paramètre pourrait conduire à une véritable mutation de la lecture, alors même que le livre audio existe depuis près d'un siècle. Notre projet est de présenter une réflexion sur le glissement de sens opéré dans le livre sonore par l'innovation technologique de la tablette numérique et d'évoquer une première série d'implications.

Notre propos se focalise sur les livres illustrés pour enfants puisqu'il s'appuie sur une recherche d'usages<sup>1</sup> réalisée en collaboration avec l'entreprise Néolibris IGS-CP, experte dans la conception et l'édition de livres numériques dits « enrichis »<sup>2</sup>. Visant à restituer la perception de l'ebook<sup>3</sup> pour enfant dans ses aspects sensitif, symbolique et cognitif, nous nous sommes attaché à définir l'interaction avec l'objet, en tenant compte de l'activité générée (la lecture de loisir), de son contexte d'usage (le cadre familial), et du « contexte de ce contexte » (Askegaard et Linnet, 2011), à savoir la culture historiquement située dans laquelle ce bien s'inscrit. Comme l'enfant n'entre pas seul dans la culture de l'écrit (Donnat, 2009), nous nous sommes intéressés à son point de vue autant qu'à celui de ses parents, et aux interactions interpersonnelles liées à l'activité de lecture. Pour cette étude exploratoire, 12 dyades ou triades étaient mobilisées, soit 18 enfants de 5 à 11 ans (répartition équilibrée entre cycles 2 et 3 de l'école) et 14 parents impliqués dans l'accompagnement de la pratique de leur(s) enfant(s). Notre terrain était composé de familles « technophiles » disposant déjà d'une tablette (Ipad) afin que la gestuelle de navigation et le design du support ne brouillent pas l'expérimentation de lecture numérique. De plus, les parents disposaient d'un fort capital culturel, caractéristique réputée favoriser l'adoption précoce de l'e-book (étude ARCEP 2012).

Dans un premier temps, des entretiens approfondis semi-directifs nous ont permis d'appréhender les cultures familiales du livre et du numérique. Réalisés au domicile, ils ont favorisé l'observation de la place physique accordée aux objets (livres et Ipad) et au rapport intime entretenu avec la lecture. L'interaction parent/enfant, quant à elle, a facilité l'identification des relations interpersonnelles et des

1 Cohen G., *La Ville (De) V.-I., Rampnoux O. (2013). Du livre illustré au livre dit « enrichi » : approche exploratoire de la perception de l'e-book pour enfant. Dispositifs numériques : contenus, interactivité et visualisation, Actes du 16ème colloque International sur le document Electronique, S. Chaudiron, M. Ihadjadene, B. Jacquemin Eds. Paris : Europa, 27-37*

2 *Ouvrage offrant des suppléments de contenus multimédia : ambiance sonore, animation des illustrations, liens hypertexte et fonctionnalités intégrées*

3 *Lebook est le terme que nous emploierons ici pour désigner l'objet formé par le support numérique (ici la tablette) et le contenu du livre quel que soit son format.*

pratiques du foyer. Ces interviews ont confirmé la place primordiale accordée aux livres (capital matériel et culturel), et le fort investissement (financier, affectif et temporel) des parents dans l'activité de lecture. Par ailleurs, elles montrent clairement des foyers très largement équipés en écrans, tous utilisés par les enfants, avec des stratégies parentales de contrôle très peu contraignantes. Les parents étant eux-mêmes des « enfants de la télé » et de la mondialisation culturelle initiée par Disney, ils apprécient que les héros de la littérature de leur enfance (*Martine, Le Petit Nicolas, Boule et Bill* ou *le Petit Prince*) retrouvent un second souffle grâce à des développements transmédia. Pour autant, aucune des familles de l'étude n'avait testé de livre numérique pour enfant, et celles qui avaient déjà vu des ebooks ne connaissaient que les livres homothétiques pour adultes.

La seconde étape de la recherche, centrée sur l'expérience de lecture numérique, se déroulait dans une salle dédiée aux observations et sans la présence du chercheur. Elle permettait aux participants la découverte spontanée et conjointe d'une douzaine de livres numériques adaptés au niveau scolaire de l'enfant. Conformément aux pratiques et aux préférences observées lors des entretiens, les ouvrages proposaient des histoires linéaires et illustrées ainsi que différents types de contenus (format, genre littéraire, mais aussi création originale ou adaptation)<sup>4</sup>. Par ailleurs, nous avons veillé à introduire différents formats numériques (applications/ ebook) et différents degrés d'enrichissement (homothétique pur, enrichissements intertextuels et/ou sonores, insertions d'activités ludiques...). Des enregistrements audiovisuels des activités et de la navigation dans la tablette capturaient les réactions (corporelles et verbales) et les différentes interactions entre les participants. A la fin de l'exploration de la bibliothèque, de courts entretiens individuels ont été conduits pour appréhender la perception des participants, et leur préférence parmi les livres découverts. Parmi les résultats de cette expérimentation, nous restituons ici les éléments sonores significatifs pour les lecteurs, d'où la présence de verbatim, anonymisés et décontextualisés pour insister sur leur valeur de représentation collective (Schütz, 2008). Pour saisir la complexité polysémique de l'ebook pour enfant, nous proposons une brève rétrospective des liens unissant l'écrit et l'oral avant d'aborder la récente convergence du texte et de l'audio sur la tablette numérique. Puis, pour appréhender les enjeux de cette convergence, nous identifions un certain nombre de concepts permettant une relecture de la place du son dans l'ebook car celui-ci renouvelle la relation écrit/image et intègre le choix de parcours au sein de l'œuvre. Le rapport de l'utilisateur au média, la nouvelle lecture engendrée par l'activité sont autant de directions que nous souhaitons explorer.

---

4 Liste des ouvrages en annexe.

## Du livre raconté au livre sonore

Comme le souligne Hétu (2012), Cyrano de Bergerac<sup>5</sup> rêvait déjà du livre audio en 1655, près de trois siècles avant son apparition : « C'est un livre à la vérité, mais c'est un livre miraculeux qui n'a ni feuillet ni caractères ; enfin c'est un livre où, pour apprendre, les yeux sont inutiles ; on n'a besoin que d'oreilles. [...] ainsi, vous avez éternellement autour de vous tous les grands hommes et morts et vivants qui vous entretiennent de vive voix. »

Le livre était alors pensé comme l'instrument de la connaissance dont seul le contenu importait car, la lecture n'étant pas encore accessible à tous, savoir et littérature étaient souvent transmis par la voix d'un tiers.

Après des siècles de transmission orale, la lecture individuelle et silencieuse apparaît au XIIe (Aurell, 2011), provoquant une grande rupture cognitive : l'écrit se détache de la voix et la vue capte le sens du discours. Il faudra pourtant attendre le XXe et la démocratisation du livre, pour que cette pratique s'impose. Instituée par l'Education Nationale dans les années 50 (Chartier, 2007), elle est désormais synonyme de contrat<sup>6</sup> intériorisé entre un auteur, un format d'édition et un lecteur. Pourtant, elle n'en demeure pas moins une activité qui garde l'empreinte auditive des mots. Ainsi, les enfants débutants remuent les lèvres, comme si la simple articulation recréait la prosodie nécessaire à la compréhension du discours. A tel point que les spécialistes de l'éducation s'interrogent sur la primauté de l'œil ou de l'oreille dans la conceptualisation de l'écrit (Leroy Bousson, 1966).

En 60 ans, par une politique d'accès à la lecture pour tous et la création d'un segment éditorial spécialisé, le livre est devenu un objet familier de l'enfant dans toutes les institutions le concernant (crèche, école et famille). Il fait sens avant même d'apprendre à déchiffrer les signes écrits (Renonciat, 1998 ; Chartier, 2009).

Enfants et parents participant à notre étude sont unanimes : le livre est un objet tangible, avec lequel une intimité et une expérience émotionnelle sont entretenues. Le papier est une source de plaisir sensoriel (vue, toucher, odeur), particulièrement intense dans le cas des livres à manipuler. Si aucun des enfants n'associe spontanément le livre au son, l'oralité des textes apparaît dans leurs discours. Les lecteurs autonomes pratiquent encore la lecture à voix haute « pour jouer » ou dans leur travail scolaire, et tous sont nostalgiques de la lecture parentale, identifiée comme l'origine de leur envie d'apprendre à lire. Pour les adultes, outre la dimension affective, ce moment de partage quotidien est le plus sûr moyen d'instiller la musicalité de la langue écrite (« *on veille particulièrement à leur lire*

5 De Bergerac C. (1655), *Histoire comique des Etats et Empire de la Lune*. Paris : Ed. du Boucher, 2002, 77-78

6 Eliséo Véron a inventé la notion de « contrat de lecture » pour évoquer la nécessité de lier analyse sémiotique du message communiqué et étude de la perception du récepteur. Depuis, cette notion a été reprise et adaptée par les spécialistes du livre.

*différents registres de langue. Bon, quand elles ramènent [de la bibliothèque] la version originale de Blanche Neige, on simplifie un peu, mais le moins possible ».* Puisque l'articulation de la narration orale et de l'objet livre implique l'enfant dans l'activité de lecture et la dote de sens, le livre audio rêvé par Cyrano de Bergerac a toute sa place dans la transmission de la culture écrite.

Celui-ci est né en 1932 d'une volonté du Congrès américain (Héту, 2010) de faire accéder le plus grand nombre à l'artefact cognitif qu'est la langue écrite. Initialement conçu pour les malvoyants, le livre disque se développe dans les années 50 grâce à un nouveau segment de marché : les contes pour enfants. En France, le label Le Petit Ménéstrel, allusion aux conteurs médiévaux, connaît un véritable succès. Avec les cassettes, puis les CD dans les années 90, le livre audio pénètre un nombre croissant de foyers, d'autant que les fabricants de jouets commercialisent des lecteurs adaptés aux plus jeunes et à toutes les bourses. Adopté également par la presse jeunesse (Milan, Bayard), il raconte des histoires de plus en plus variées, écrites spécialement pour les pré-lecteurs ou débutants. L'enfant accède ainsi à des univers imaginaires tout en s'initiant à la langue écrite et à l'objet livre, avant même d'être capable de déchiffrer les textes. Toutes les familles rencontrées ont expérimenté le livre audio, synonyme d'accès facilité au texte et d'imprégnation culturelle sans effort cognitif particulier. Cependant, aucun des enfants de plus de 7 ans ne l'utilise encore, ni ne le regrette. L'œil prendrait-il l'ascendant sur l'oreille dès que la lecture intériorisée est maîtrisée ?

La principale critique émise envers l'offre est qu'elle n'a pas réussi à s'affranchir de la manipulation simultanée du livre et du fichier son, induisant des contraintes de synchronisation. Pourtant, récemment, grâce à l'électronique, des livres interactifs se sont développés, comme cette collection cartonnée d'imagiers (Gallimard) qui propose aux tout-petits, en touchant une puce identifiable sur l'illustration, d'entendre le son des animaux par exemple. Les industriels spécialistes du jeu éducatif ont aussi investi ce marché. Mais leurs produits modifient considérablement la relation physique à l'objet livre. La plupart sont en plastique, ce qui les rapproche du jouet, d'autant que la qualité de la restitution sonore est médiocre. Seuls les systèmes Tag (Leapfrog) et Tiptoi (Ravensburger), associent un livre papier à un lecteur optique à manipuler comme un stylo : on pointe le texte pour une lecture mot à mot, une icône pour la narration de la double page et les illustrations pour des surprises sonores et des jeux. Synchronisation et qualité sonore sont excellentes, mais ils introduisent un artefact modifiant le « corps à corps » avec le livre : c'est le stylo-lecteur qui touche le livre et non le doigt de l'enfant utilisateur.

Aujourd'hui, liseuses et tablettes peuvent regrouper toute une bibliothèque sur un appareil nomade, recréant à l'écran la relation tactile directe entre le texte et son lecteur. Le livre illustré numérique n'existant que sur tablette, l'offre bénéficie de l'ensemble des fonctionnalités du support : connexion Internet, lecture de fichiers multimédia, capture d'images fixes ou animées, détection des mouvements de

l'utilisateur, enregistrement sonore... D'où l'émergence d'une nouvelle catégorie d'ouvrages, « enrichie » de contenus qui complètent le texte et les illustrations, en accès permanent ou par activation d'hyperliens. Ces derniers, cachés au lecteur lorsqu'il découvre la page/écran, n'apparaissent que s'il choisit d'interagir avec l'objet, invité par des repères visuels usuels dans le monde numérique (icônes, code couleur ou surlignage de texte), ou par une découverte plus intuitive (exploration tactile de l'écran). Dans la relation à l'objet, la technologie s'efface, ce qui permet au livre de devenir un objet sonore.

Lors de l'expérience de lecture conjointe parent/enfant, les familles ont manifesté envers l'ebook une attitude unanimement positive, cristallisée autour du plaisir, celui des images qui s'animent, de l'interaction ludique, et de l'immersion dans un dispositif sonore. Encore très attachées par ailleurs à l'objet papier, elles ne sont prêtes à s'approprier l'ebook que s'il exploite au mieux les possibilités offertes par la tablette, et qu'il ajoute de la valeur à l'expérience de lecture. Seuls les ouvrages enrichis les ont convaincus. Les parents y voient un nouveau développement ludo-éducatif, un outil complémentaire pour donner le goût de lire. Les enfants, émerveillés, se sentent impliqués dans la lecture grâce à la fluidité de la technologie et au potentiel d'interactivité (« *on fonctionne avec le livre, comme si on pouvait changer l'histoire* », « *c'est comme si on marchait avec les images* », « *regarde, on me voit dans le miroir du salon !* »), mais aussi grâce à l'immersion polysensorielle renforcée par la sollicitation de l'ouïe (« *c'est génial on a l'ambiance de l'histoire* »).

Certains participants relèvent immédiatement le plaisir que leur procure l'environnement sonore (« *Oh ! c'est ma musique préférée de Zarafa !* », « *Du clavecin, c'est rare, j'adore !* »). D'autres ne disent rien, mais leur corps s'exprime : balancements au rythme des musiques, sourires, voire éclats de rire au gré des bruitages. Clairement catégorisé comme livre par les participants, l'ebook enrichi reste un produit hybride empruntant certains des codes de l'animation, du jeu vidéo, ou du cinéma. De fait, il devient obligatoirement un objet sonore, sans quoi il perd son pouvoir de séduction. C'est ce que confirme le test réalisé pour Néolibris d'un livre enrichi encore en développement au moment de l'étude. Intégré à la bibliothèque des 6/8 ans, *Le peuple Piu Piu* intéressait par son contenu (graphisme, texte et jeux éducatifs), mais décevait ses lecteurs sans que ceux-ci ne puissent expliquer pourquoi... jusqu'à ce qu'on leur révèle l'absence de bande son.

Avec le livre enrichi, parents et enfants redécouvrent également le plaisir de la narration orale. Presque toujours optionnelle, elle offre différentes expériences de lecture d'un même ouvrage. Les parents identifient et apprécient les voix célèbres (Bernard Giraudeau, ou Arthur H), et commentent celles qui leur déplaisent (« *C'est gnangnan, non ?* »). Les enfants, peu critiques sur le registre des voix, plébiscitent les versions audio « *parce que maman, elle n'a pas toujours la bonne intonation* ». L'unicité du support (texte, illustrations, son) facilite l'usage et renforce la logique narrative. Une mère s'étonne même : « *Je me demande si je ne préfère pas écouter ces livres que les lire !* ».

Lebook acquiert ainsi la particularité d'objectiver la culture de l'écrit et celle du numérique, en une version syncrétique : le livre enrichi. Synthétisant les repères de l'album illustré et les codes des univers multimedia connus des plus jeunes, il marque l'avènement d'un nouvel objet sonore et crée une rupture dans la façon de concevoir des livres pour enfants puisque le son devient un élément structurant de l'œuvre.

## Le son du livre : vers une nouvelle narration et une médiation réinventée

Les travaux en réception des médias (Livingstone, 2008), proposent de dépasser l'idée d'un sens situé exclusivement dans le livre, et de tenir compte du contexte en intégrant les processus interprétatifs mobilisés par le lecteur. Les significations apparaissent dès lors comme des construits individuels. Dans une logique pragmatique et dans la lignée des travaux conduit par Odin (2011) qui considère la relation livre – lecteur – contexte de la communication, nous pouvons alors rendre compte du son des livres.

Dans le livre, le son se manifeste le plus souvent de manière organisée (musique, langage). Il renvoie au texte et à l'iconographie, ce qui en facilite l'identification et produit autant de situations d'écoute (lecture) différentes. Deshays (2006) rappelle l'importance du lien existant entre l'oreille et l'œil. Si la chronologie de la perception établit que le cerveau échantillonne plus vite les données visuelles (Jouhaneau, 1998), il est possible d'infirmer cette prééminence de la vue en prenant appui sur l'analyse théâtrale ou le *hors champ* du cinéma : lorsque le *off* vient contredire le visible, un espace propice à la construction d'une compréhension différente émerge. Ainsi, penser que le design sonore du livre numérique vient au second plan, justifiant les arbitrages de budgets éditoriaux en faveur du graphisme ou de l'interaction pose question sur la compréhension de ce qu'est un livre enrichi.

Dans *Bleu de toi* (Cotcotcot Apps), ouvrage créé spécifiquement pour la tablette, l'introduction annonce clairement que la narration n'est qu'un prétexte, un point de départ à l'imagination et aux différents parcours de lectures de chaque utilisateur. Dans la page représentant des oiseaux, quasiment tous les dessins génèrent une interaction sonore, provoquant un concert de gazouillis variés. Or l'un des volatiles émet un grognement. Un son en contradiction aussi forte avec le texte ou l'image du livre interpelle : l'imagination prend alors le pas sur la perception, réinventant la lecture. Cette technique créative, que Deshays appelle substitution, fait douter de ce qui est visible et permet « au son de discuter ce qui est donné à voir, en déplace le sens », lui accordant une place nouvelle, plus à égalité avec l'image et le texte du livre, le défi étant qu'il ne gêne pas la compréhension ni ne devienne le sujet premier. En effet, selon Deshays, texte et image sont les référents temporels tangibles et structurants de la narration. Le son ne venant qu'en second, il doit se contraindre à ne pas prendre son autonomie au risque d'être rejeté par le lecteur.

C'est cet équilibre que les éditeurs doivent maîtriser, car le livre doit rester livre même dans un format dématérialisé. D'ailleurs, la seule réticence des parents de notre étude porte sur ce point. L'enfant continue-t-il à lire avec un dispositif multimédia intégrant une narration sonore, ou se laisse-t-il porter par l'image et le son ? « *Tu es sûr que tu fais attention à l'histoire, là? Parce que le texte est drôlement beau, il n'y a pas que les animations !* », demande ainsi une maman à son fils qui tapote l'écran de manière frénétique pour être sûr de ne rater aucun des contenus hypertexte (son, animation) cachés dans *Conte du haut de mon crâne*, éd. La Souris qui raconte. Pire, le livre numérique serait-il un produit prêt-à-consommer, nuisible à la construction de l'imaginaire ? « *Je m'interroge [...] Je trouve que la musique rajoute à l'imaginaire, ça peut être de belles pistes. Mais en même temps je trouve que c'est un peu tout mâché* ». Il est nécessaire que le destinataire-lecteur puisse appréhender l'intention de communication incorporée à l'objet. Autrement dit, un rapport intersubjectif s'installe en même temps que la distance se creuse entre l'énonciateur et le destinataire. Comme le souligne Meunier (2013), les implications cognitives sont importantes et les parents sont vigilants ou en tout cas en demande de rassurance.

Par l'association de l'image et du son mais aussi par les modalités de l'interactivité, la lecture devient une forme de spectacle total (Igonet, 2005). Le support tablette offre au lecteur, par sa navigation<sup>7</sup>, l'opportunité de modeler son espace et son temps. D'ailleurs, Igonet souligne que le son dans une œuvre multimédia a quatre spécificités :

- Une « lecture du son » individuelle à la différence des disques, concert ou film
- Une convergence pensée entre l'image, le son et le texte afin de proposer une œuvre synchrétique
- Une interprétation du son qui relève d'une articulation entre les signifiants sonores et les autres types de signifiants
- Un accès au sens de l'œuvre conditionnée par des compétences spécifiques indispensables pour appréhender simultanément la sémiotique du son et la technologie qui permet d'activer le son.

Le son incorpore une double ambition, produire de l'émotion et produire du sens. Remond et alii (2012) propose une analyse de *l'Herbier des fées* en questionnant la matérialité du support numérique, le texte n'étant pas le seul signe offert à l'interprétation. La version numérique va plus loin que l'interrelation texte-image « puisque la forme rhétorique même du récit devient une architecture matérielle à comprendre ». Chaque média (texte, son, image, vidéo) possédant sa propre exigence analytique, il s'agit d'articuler des codes culturels hétérogènes pour une reconfiguration narrative cohérente. Dans ce livre, le son placé au second plan de l'expression signifiante est aussi mis en scène par des silences : lorsque le lecteur lance les films documentaires présentant les fées, la musique s'arrête, comme si,

---

<sup>7</sup> La navigation comme la lecture sont deux modalités métaphoriques possibles des usages de l'espace et de la temporalité



pour approcher ces êtres insaisissables, le silence était une condition nécessaire. Cette richesse des formes sémiotiques renforce l'immersion d'un lecteur fasciné par l'activation de ses sens. Le regard est sollicité avec le geste et l'ouïe mobilisant des codes sémiotiques propres (Remond et *alii*, 2012).

Au travers de notre recherche, nous avons mis à jour cette complexité, les différents types de signifiants pouvant se télescoper ou se trouver en dissonance chez certains enfants en phase de consolidation de leurs compétences de lecteur. Le design de livre numérique doit pouvoir proposer des espaces favorisant à la fois les rencontres entre les différentes esthétiques (graphique, sonore, textuelle) et la construction de sens, enjeu prégnant dans le choix des formes sonores allant des bruits au dialogue.

Deux ouvrages de notre corpus d'étude explorent cette transformation de lecteur de livre enrichi en sujet acteur. *Bleu de toi* tout d'abord, en invitant les adultes à enregistrer leur propre narration du texte, pour restituer la relation privilégiée parent/enfant dans la découverte en autonomie de cette création multimédia. *La sorcière sans nom* (Ed. Slim Cricket), ensuite, qui utilise la fonction enregistrement de la tablette, pour initier l'interaction sonore entre l'enfant utilisateur et la narration. Ainsi, une sorcière acariâtre parce qu'elle n'a pas de nom, souffre de ne pouvoir entrer en communication avec son entourage. Après de multiples aventures conduisant l'enfant à collaborer avec elle, elle accède à la vérité : elle a prêté son nom à un enfant qui ne lui a pas rendu. Cet enfant apparaît dans une boule de cristal : grâce à la caméra intégrée dans l'iPad, c'est le reflet du lecteur qui émerge. La sorcière lui demande alors de lui rendre son nom, ce qui est rendu possible par la fonction enregistrement sonore de la tablette. La sorcière s'approprie aussitôt le nom donné par le lecteur, et accède enfin à une vie sociale. Le lecteur participe pleinement à la progression de l'histoire.

## Conclusion

Un livre numérique enrichi utilise une écriture qui associe texte, image et son. Il existe une multitude de possibilités d'agencement et d'articulation entre ces trois médias, donnant par la même occasion des significations particulières à l'œuvre. Pour les enfants comme pour les parents, le livre numérique réinvente le parcours du lecteur et renouvelle la (re)lecture d'une œuvre. La stimulation polysensorielle, rendue possible grâce à l'interactivité, ouvre autant de potentialités de source de plaisir. Ainsi, le son reconfigure le média : en s'introduisant dans le dialogue établi entre texte et image. Il en modifie le sens car il apporte aussi sa contribution à la signification et son lot de continuité ou de rupture. Une syntaxe sonore prend forme, rajoutant à la syntaxe iconographique ou textuelle. Texte et son ne sont pas exclusifs l'un de l'autre s'il y a une volonté de les associer. Le design sonore du livre nécessite une attention particulière dans la mesure où la convergence doit être pensée lors de la conception.

## RÉFÉRENCES

- Ariès, P. (1960). *L'enfant et la vie familiale sous l'ancien régime*, vol.3. Paris: Plon.
- Askegaard, S. et Linnet, J.T. (2011). Towards an epistemology of consumer culture theory Phenomenology and the context of context. *Marketing Theory*, 11(4), 381-404.
- Aurell, M. (2011). *Le Chevalier lettré - Savoir et conduite de l'aristocratie aux XIIe et XIIIe siècles*. Paris : Nouvelles études historiques, Fayard.
- Bobrie F., Bordron J.F. et Chandès G. (2015). *Les sens du son*. Limoges : Solilang.
- Chartier, A.M. (2007). *L'école et la lecture obligatoire*. Forum éducation culture. Paris : Retz.
- Chartier, A.M. (2009). Lire avec les enfants. *Le point sur...*, (14), 1-17.
- Cohen G., La Ville (De) V.-I. et Rampnoux O. (2013). Du livre illustré au livre dit « enrichi » : approche exploratoire de la perception de l'e-book pour enfant. *Dispositifs numériques : contenus, interactivité et visualisation, Actes du 16ème colloque International sur le document Electronique*, S. Chaudiron, M. Ihadjadene, B. Jacquemin Eds. Paris : Europia, 27-37
- Deshays, D. (2006). *Pour une écriture du son*. Paris : Klincksieck.
- Donnat, O. (2009). Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique. *Culture études*, (5), 1-12.
- Hétu, J. (2012). Le livre CD : s'accorder aux mots de l'ère numérique. *Le livre, produit culturel : politiques éditoriales, stratégies de librairie et mutations de l'objet de l'invention de l'imprimé à la révolution numérique*, Polizzi G. et Réach-Ngo A. eds. Paris : L'Harmattan-Orizons, 333-50.
- Igonet, A. (2005). Une architecture du son dans la communication multimédiatée. *Une architecture du son*, Adjiman R. et Cailler B. eds. Paris : L'Harmattan, 218-53.
- Leroy-Boussion, A. (1966). La lecture silencieuse. *L'année psychologique*, 66(2), 579-98.
- Livingstone, S. et Drotner, K. (2008). *International handbook of children, media and culture*. London : SAGE.
- Meunier, J.P. (2013). *Des images et des mots - cognition et réflexivité dans la communication*. Louvain-la-Neuve : Academia-l'Harmattan.
- Odin, R. (2011). *Les espaces de communication : introduction à la sémio-pragmatique*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Remond E., Perret-Truchot L., Rampnoux O. et Truchot P. (2012). Regard fasciné, œil ouvert. *Document numérique*, Vol. 15(3), 95-117.
- Renonciat, A. (1998). Livres illustrés et albums, 1900-1950. *Livres d'enfance, livres de France*, Renonciat A., Ezratty V., et Patte G. eds. Paris : Hachette jeunesse, 77-102.
- Schutz, A. (2008). *Le chercheur et le quotidien : phénoménologie des sciences sociales*. Paris : Klincksieck.

### Annexe 1 : Liste des ouvrages sélectionnés pour la phase d'expérimentation de lecture conjointe d'ebook

*Bibliothèque des élèves de Grande section de maternelle /CP :*

Collectif [2012]. *Nemo*. Disney/Pixar (Ibook, album illustré homothétique, audio au choix)

Garus, M. et Balcaen, T. (2013). *Francis*. Néolibris (Ibook, album enrichi peu animé, audio au choix)

Lafond, M.H. et Solenne (2013). *Le petit père Gaspard*. Zabouille (Ibook, album illustré peu animé et interactif, audio au choix)

Sonne, K. et Lya'rt (2012). *Bonne nuit Lili*. Zabouille. (Ibook, album illustré peu animé et interactif, narration audio au choix)

Grimm, J. et Wilhem Grimm, W. (2011). *Tom Pouce*. Hybrid' Production (Ibook, album illustré peu animé, enrichissement sonore / audio au choix)

Tibi, M. et Cilia, C. (2013). *L'histoire d'Adèle la coccinelle*. La Boîte aux histoires. (Ibook, album illustré, enrichissement multimedia, narration audio au choix)

Picouly, D. (2013). *Lulu et le loup bleu*. Magnard Jeunesse. (application, album illustré légèrément animé, narration audio au choix)

Collectif (2013). *Le marchand de sable*. Hokus-bookus. (application animée et interactive / narration audio au choix)

Livres jeux :

Gousset, A.S. (2012). *Comment cacher un caïman à sa maman*. Tralalère. (application jeu, narration audio obligatoire)

Sonne, K. (2011). *Joue avec la Grand-mère du Petit Chaperon Rouge*. Zabouille. (lbook, livre jeu, narration audio obligatoire)

Collectif (2011). *Cendrillon*. Gallimard. (application, livre-jeu très enrichi et très interactif / narration audio au choix)

*Bibliothèque des CP/CE2 :*

Nicolas, C. et Long, G. (2010). *Tetine Man, T.1*. Didier Jeunesse. (lbook, BD homothétique, sans enrichissement sonore)

Dutto, O. (2013). *Les P'tis Diables, T.15*. Soleil. (lbook, BD homothétique, sans enrichissement sonore)

Cardona, P. et Mariolle, M. (2010). *Foot de rue, T.13*. Soleil et Tele Images Kids. (lbook, BD homothétique, sans enrichissement sonore)

Pef (2012). *La belle lisse poire du prince de Motordu*. Gallimard. (lbook, homothétique / narration audio par l'auteur au choix)

Moncomble, G. et Pillot, F. (2010). *Moi, Thérèse Miaou, Pas touche à mon cousin*. Hathier. (lbook, roman homothétique / narration audio au choix)

Bezançon, R. et Lie, J.C. (2012). *Zarafa*, Primalinéa. (lbook, enrichi et interactif / narration audio au choix)

Maes, D. (2012). *Bleu de toi*. Cotcotapps. (application, animée et interactive / narration au choix + enregistrement narration audio possible par le parent)

Bouzzine, A. et Farges, V. (2012). *Le garçon aux grandes oreilles*. Les Braques. (lbook, animé, très enrichi multimedia / narration audio au choix)

Dupin, O. et Armand (2013). *L'école des Voyoux*. Zabouille. (lbook, homothétique mais avec une enquête interactive)

Brient, L. et Gaudriot, C. (2013). *La princesse aux petits prouts*. Audois et Alleuil. (application, animée, enrichie et très interactive/ narration audio au choix)

Livres jeux :

Bouclet, F. (2013). *Le peuple Piu Piu*, Néolibris (lbook, livre-jeu interactif, testé avant sa finalisation sonore)

Collectif (2012). *La sorcière sans nom*. Slimcricket. (application, livre-jeu très interactif, narration audio au choix)

*Bibliothèque des CE2/CM1/CM2 :*

Gosciny, R. et Uderzo, A. (2013). *Asterix le Gaulois*. Hachette. (lbook, BD homothétique, sans son)

Gosciny, R. et Sempé, J.J. (2013). *Le petit Nicolas*. Imav. (lbook, homothétique, sans son)

Morris et Gosciny, R. (2013). *Lucky Luke, T.1*. Dargaud. (lbook, BD homothétique, sans son)

Roba, J. et Allouche, S. (2011). *Boule et Bill, Chiens et Chats*. Mango (lbook, Roman illustré homothétique, sans son)

Ronchi, R. (2013). *Geronimo Stilton, T.53*. Albin Michel. (lbook, roman illustré homothétique, sans son)

Sepúlveda, L. (2013). *Histoire du chat et de la souris qui devinrent amis*. Métailié. (lbook, roman homothétique, sans son)

St Exupéry (de), A. (2012). *Le petit Prince*. Gallimard Jeunesse. (lbook animé, narration audio au choix, voix de Bernard Giraudeau)

Lacombe, B. et Perez, S. (2013). *L'herbier des fées*. Albin Michel. (lbook, album illustré très enrichi, interactif, pas de narration audio, mais bande son et animation sonore)

Vidal, S. (2013). *Contes du haut de mon crâne*. La souris qui raconte. (application, album illustré enrichi, audio au choix, très interactif)

Dutruch, C. et Lancien, J. (2013). *L'ogre doux*. La souris qui raconte. (application, album illustré peu animé, graphique, audio au choix)

Livres jeux :

Collectif (2013). *Leonard de Vinci, le jeu*. Universciences. (application, livre-jeu associé à l'exposition de la Cité des Sciences et au livre de Casterman)

Collectif (2012). *La sorcière sans nom*. Slimcricket. (application, livre-jeu très interactif, narration audio au choix)

Le design sonore ou la conception sonore est l'art d'utiliser des éléments sonores afin d'obtenir un effet désiré. Il est employé dans une variété de disciplines comme le cinéma, le théâtre, l'enregistrement et le mixage de musique, la réalisation de livres audio, le concert, le développement de jeux vidéo ou la publicité. Le design sonore implique généralement la manipulation d'objets musicaux[1] ou de corps sonores[1]. Un designer sonore est une personne qui pratique l'art de la conception sonore.

Introduction. Histoire. Théâtre. L'enregistrement sonore. Les techniques numériques. Domaines du design sonore. Cinéma. Théâtre. Musique. Industrie. Publicité et marketing sonore. Le rôle du designer sonore. Principaux logiciels. Méthode nouvelle; ou, Principes généraux pour apprendre facilement la musique et l'art de chanter. Item Preview. remove-circle. Méthode nouvelle; ou, Principes généraux pour apprendre facilement la musique et l'art de chanter. by. David, François, fl. L'amélioration de la qualité sonore d'un produit dès le stade de la conception est une préoccupation des industriels de divers secteurs. Cette conception se faisant à partir d'outils basés sur des méthodes numériques du type à la fin, éléments de frontières ou sur des méthodes semi-analytiques, il est important que leurs prédictions intègrent la qualité sonore attendue. L'objectif de cet article est de montrer l'intérêt et l'apport d'une démarche perceptive au service de l'interprétation et l'exploitation physique. Il s'agit plus spécifiquement d'évaluer perceptivement la pertinence de ce logiciel.

charger Ebook gratuit sur ce site - Ebook est devenu populaire à l'ère numérique, mais il ne va pas battre la lecture confortable du livre imprimé. Cependant, pour certains types de livres, il y a beaucoup de gens qui ont tendance à choisir de lire des livres électroniques plutôt que d'imprimer des livres. Addeddate. 2018-04-22 12:35:58. Identifier. Télécharger Livre Gratuit ALa Lumière Du Petit Matin PDF EPUB Mobi Auteur Agnes Martin Lugand. Identifier-ark. ark:/13960/t1qg5ff3z.