Éducation comparée / nouvelle série, n°16, pp 41 - 65

Les usages du numérique à l'école primaire en France et au Chili : entre discours et pratique. Le cas de l'enseignement de l'écriture en Grande section et Cours Préparatoire

Yara Carreño Valdivia[1]
& Laetitia Boulc'h
Université Paris Descartes
Laboratoire EDA (EA4071)
France

RÉSUMÉ

Ce texte discute les premiers résultats d'une recherche en cours[2] traitant des usages du Tableau Blanc Interactif et du Vidéo Projecteur pour l'enseignement de la lecture et de l'écriture en primaire, en France et au Chili. À partir d'entretiens semi-directifs auprès d'enseignants, nous avons pu constater des modes d'utilisation contrastés d'un pays à l'autre. Le statut socioprofessionnel et le libre choix méthodologique des enseignants semblent avoir des répercussions au moment de l'appropriation de ces outils dans les classes. Ainsi observe-t-on au Chili davantage de régularités dans les usages en réponse aux prescriptions institutionnelles tandis qu'en France ces usages se construisent de manière plus autonome et moins dirigée.

MOTS CLÉS : Technologies éducatives, lecture, écriture, école primaire, étude comparative France-Chili.

ABSTRACT

This work presents the preliminary results of a research in progress in order to analyze the uses of interactive whiteboard and video projector for the teaching of reading and writing in primary school, in France and Chile. From semi-structured interviews with teachers, we found contrasting patterns of

1 Nous remercions Georges-Louis Baron pour les relectures.

2 Ce travail s'inscrit dans le cadre d'une thèse en cours financée par le programme BECAS CHILE de CONYCIT

use from one country to another. The socio-professional status and the free choice of teacher's methodology seems to have an impact during the appropriation of these tools in classroom. In Chile we can observe an use in response to institutional requirements while in France these uses are built independently and less directed, entrusted to the teacher's own intention.

Introduction

1. Contexte

1 .1.Regard sur le numérique[3] dans deux contextes politiques

Ce texte s'inscrit dans une approche comparative France-Chili, ces deux pays étant précurseurs en matière d'orientations politiques concernant les usages des technologies numériques dans un cadre scolaire[4]. Cependant, la mise en œuvre de leurs orientations politiques s'est réalisée dans des contextes fortement contrastés, non seulement au plan culturel, mais surtout politico-historique en raison notamment du rôle et de la place de l'État en terme de politiques éducatives. Sur ce point, la France se distingue par une intervention directe et uniforme de l'État en matière de programmes éducatifs, de formation des enseignants ou encore de gestion du corps enseignant, tandis que l'État Chilien pratique une politique moins interventionniste dans ces domaines. Ce contraste en matière de pilotage du système éducatif s'explique par l'adoption de modèles différents, relevant d'un service public pour le premier et d'un système libéral pour le second.

Les travaux menés par Baron et Bruillard à propos des TIC dans l'éducation (Baron & Bruillard, 1996) analysent les enjeux existants dans l'enseignement des TIC au travers des instruments, des acteurs et des usages. Ces auteurs expliquent que les acteurs qui jouent le rôle des prescripteurs sont les professionnels de l'enseignement qui déterminent « *des modes d'usages légitimes et efficaces* » dans un cadre institutionnel précis. Ces modes d'usages vont être guidés par leurs « *représentations, des jugements de valeur et des croyances* » et par le

3 L'intitulé numérique utilisé ici désigne de manière large ce que l'on appelle également les Technologie de l'Information et de la Communication (TIC).

4 Notons toutefois que le gouvernement du Costa Rica avec la Fondation Omar Dengo a proposé un programme dans les écoles primaires en 1988 centré sur la programmation du langage LOGO.

système caractéristique où sont insérés ces usages et usagers qui « *offrent des marges de manœuvre et contraignent leur action* » (Baron & Bruillard, 1996, p. 7). Wallet souligne également que, lorsqu'on s'interroge sur la place des outils numériques, on ne peut pas négliger le système éducatif où sont insérées ces technologies (Wallet, 2010).

Dans ce cadre, il convient de se demander comment les enseignants, prescripteurs « *en bout de chaîne* » (*Ibid.*, p. *18*), travaillent avec les technologies dans leur salle de classe et mettent en œuvre des enseignements à l'aide de ces outils, compte tenu des particularités de chaque pays.

Pour ce travail nous avons choisi de prendre appui sur un domaine disciplinaire particulier, à savoir l'enseignement de la lecture et de l'écriture, auquel ces deux gouvernements accordent une grande importance. La maîtrise de ces deux compétences est considérée, par ces deux pays, comme « fondamentale » ou « prioritaire » car conditionnant l'accès aux autres savoirs (MINEDUC, 2012 ; Ministère de l'Éducation Nationale, 2002)

Nous souhaitons ici rendre compte, relativement aux orientations et à la mise en place des politiques scolaires en matière de technologies éducatives dans ces deux pays, des usages qu'en font les enseignants pour l'enseignement de la lecture et de l'écriture. Par « usages » nous entendons usages sociaux inscrits dans le temps long de pratiques éducatives stabilisées (Lacroix et al. 1993), différent du mot « utilisation » qui renvoie à une notion ponctuelle et plus technique (Baron & Bruillard, 1996). Comme le signale Moeglin, (2005), les usages, résultent des transformations durables que, collectivement plus souvent qu'individuellement, ils imposent aux cadres fixés par l'offre et les politiques. Notre objectif sera donc de décrire et comprendre comment ces usages se construisent en fonction des spécificités constatées (politiques éducatives, programmes, contexte) en faisant ressortir les éventuelles continuités et divergences entre les pays.

1.2.Être enseignant à l'école primaire : le cas du Chili

Comme nous l'avons mentionné auparavant, le contexte socioprofessionnel des enseignants est susceptible d'influencer les types d'usage d'un pays à l'autre. Nous nous proposons de détailler le contexte chilien afin d'éclairer les différences avec la France.

Alors que le système éducatif français est caractérisé par une intervention forte de l'État dans différents domaines (formation, recrutement, salaire du corps éducatif…)[5], le système chilien actuel répond à une politique libérale relevant d'une logique de marché, héritage de la période de dictature des années 1973 à 1990[6]. Durant cette période a été opéré le processus de décentralisation de l'état sur l'administration des établissements scolaires, relégué aux municipalités ou corporations[7] et capitaux privés. Globalement ce système est caractérisé par « *le financement de type vouchers*[8]*, payement additionnel par les familles, libre élection scolaire, concurrence ouverte entre les écoles privées et publiques et l'utilisation intensive des évaluations à l'échelle nationale* » (Bellei, 2010, p 15)

Concernant la formation initiale des enseignants, elle a été confiée aux universités publiques ou privées - au libre choix des étudiants -, en remplacement des « écoles normales » qui préparaient de manière uniforme les enseignants du primaire jusqu'en 1980 (Nuñez, 2003). Par ailleurs, après de nouvelles réformes sur les rythmes scolaires dans les années 1990, la journée de travail des enseignants s'est vue allongée, passant d'une demi-journée (matin ou soir) à une journée complète. Cela a conduit à une augmentation du nombre d'heures en présentiel, qui aujourd'hui atteint 44 heures par semaine pour un enseignant à

5 Pour plus d'information, consulter le Code de l'éducation sur le site du gouvernement français « Legifrance ».https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071191

6 Les changements de politiques éducatives pendant la dictature ont eu lieu à des périodes différentes : dès 1973, puis dans les années 1980 et pour finir un jour avant le passage à la démocratie dans les années 1990 avec la création de la LOCE (Loi Organique Constitutionnel de l'Enseignement). Pour plus de renseignements sur l'ensemble de la reforme chilienne de la dictature à aujourd'hui consulter sur le site de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN) la: Loi Organique Constitutionnelle d'Éducation (LOCE) http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30330 Et la Loi Générale d'Éducation (LGE) http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006043&idVersion=2009-09-12 . Pour une analyse détaillée de ces lois et de leurs répercussions, consulter les travaux d'Assaél Budnik et al., 2011.

7 Une corporation est une entité privée à but non lucratif visant à promouvoir l'art et la culture. Elle peut être constituée d'une ou plusieurs mairies. (Loi Organique Constitutionnel des Municipalités N°18.695, Titre VI, Paragraphe I).

8 Le système de vouchers est un système de subvention de l'état qui consiste à octroyer aux écoles publiques ou privées une aide matérielle et financière en fonction du nombre d'étudiants inscrits et leur assiduité.

temps plein.

Cette vision de l'éducation et cette concurrence ouverte entre les écoles soumettent les enseignants à une exigence de résultats immédiats concernant les apprentissages de leurs élèves qui sont constamment évalués. Les enseignants subissent ainsi une pression de la part des autorités, soit locales et/ou nationales, pour bien mener leur travail. C'est pourquoi aujourd'hui au Chili, l'amélioration de la qualité s'appuie principalement sur des critères d'évaluation de l'environnement éducatif au niveau micro spatial, à savoir la salle de classe. Dès lors, « *l'enseignant doit faire le nécessaire pour que son établissement et la corporation ou le propriétaire de l'école obtiennent les meilleurs scores dans les évaluations standardisées. [De plus] Ont été mis en place des systèmes d'évaluation de performances auprès des enseignants, ces derniers étant eux-mêmes associés aux résultats de ces classements* » (Cornejo Chávez, 2006, p 15-16). Pour certains chercheurs, ce contrôle a des effets sur les pratiques des enseignants qui se contentent de répondre aux évaluations standardisées sans apporter de changements substantiels de celles-ci (Contreras & Corbalán, 2010), ainsi que d'exécuter et appliquer les lignes techniques et pédagogiques émanant de l'État, corporation, municipalité ou direction des écoles dans le cas d'une structure privée (Cornejo Chávez, 2006).

2. Initiatives politiques en faveur de l'introduction de TIC au Chili et en France

2.1.Politiques chiliennes liées à la mise en œuvre des TICE

Les années 1990 sont marquées par un événement historique, à savoir la fin de la dictature Chilienne où la qualité de l'éducation a été dégradée à cause d'une grande réforme qui plaçait l'éducation dans une logique de marché.

Dans ce contexte, une fois la démocratie rétablie, le gouvernement a voulu pallier cette situation grâce à la mise en place de différents programmes axés sur l'amélioration de la qualité et de l'équité de l'éducation (sans reformuler les bases du système éducatif hérité de la dictature[9]). C'est ainsi qu'est né, parmi beaucoup d'autres, le plan

9 Cela est principalement dû à la division des forces politiques de l'époque, certains étant en faveur des modifications faites durant la dictature, comme la municipalisation et le système de

MECE básica[10] orienté vers l'enseignement primaire dont Enlaces a été l'un de pilier. Ce programme voulait unifier les établissements grâce à un réseau scolaire et incorporer les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'enseignement afin d'enrichir et de partager différentes expériences éducatives. L'objectif initial était de réduire les inégalités existantes et ainsi d'améliorer la qualité de l'éducation en modifiant les pratiques pédagogiques grâce à l'usage des outils informatiques dans les établissements scolaires. (Hepp, 2003).

Ce programme a connu plusieurs phases, notamment l'équipement des écoles primaires, la formation des enseignants, la mise à disposition de logiciels éducatifs et la création d'une assistance technique (gérée par un réseau d'Universités qui s'est occupé d'installer les équipements informatiques et de former les enseignants au niveau régional).

Entre 2007 et 2010 a été instauré le Plan TEC (plan technologique pour une éducation de qualité) qui poursuivait les objectifs fixés au départ par Enlaces, avec d'une part, l'amélioration de la qualité de l'éducation grâce à l'utilisation des outils informatiques et d'autre part, la réduction de la fracture numérique dans les écoles en augmentant le nombre d'ordinateurs par élève.

La période allant de 2010 à 2014 a été caractérisée par la mise en place de différentes initiatives ponctuelles en matière d'équipement et d'insertion des technologies dans les établissements. Par exemple, le programme « Tableaux Interactifs » qui a permis d'introduire ces dispositifs dans les classes de grande section et de cours préparatoire.

2.2.Initiatives politiques françaises relatives à l'introduction des TIC à l'école.

En France les politiques d'introduction de TIC dans les écoles primaires ont débuté avec le plan Informatique Pour Tous (IPT) dont l'idée générale, en 1985, était « *d'initier les 11 millions d'élèves du pays* » à « l'outil informatique » et de soutenir l'industrie nationale. Cependant, ce programme n'a pas eu l'effet escompté pour plusieurs raisons : le manque de formation des enseignants, le choix du matériel

subvention. Et d'autres intéressés pour revenir en arrière sur un système national d'éducation publique (Bellei, 2010).

10 Plan post-dictatorial focalisé dans l'amélioration et l'équité de la qualité de l'éducation orienté à l'enseignement primaire.

(nanoréseaux) peu adapté et d'une durée de vie très courte, ou encore, l'absence de nouveaux logiciels adaptés (Baron & Bruillard, 1996 ; Brulé, 1990).

Après ce programme, la dotation en équipement informatique et la formation des enseignants a été prise en charge par les collectivités territoriales (Baron & Boulc'h, 2012). Ce sont donc les municipalités de chaque commune qui sont actuellement responsables de la dotation en matériel informatique des écoles primaires et c'est l'État qui prend à sa charge la formation des enseignants (formation continue d'une durée de 18 heures par an mais qui ne concerne pas forcément l'informatique).

Ainsi, à partir des années 2000, l'État met en avant la banalisation des outils informatiques et la nécessité de former tous les élèves à la maîtrise de ces outils (Bernard & Ailincai, 2012). Dans cette logique, il met en place deux certificats de compétences : le Brevet Informatique et Internet (B2i) et le Certificat Informatique et Internet (C2i) diplôme destiné aux étudiants, ainsi qu'un certificat spécifique au corps enseignant, le C2i2e. Ce dernier évalue les enseignants dans l'usage des technologies sur deux domaines de compétences : d'une part les compétences générales liées à l'exercice du métier et d'autre part les compétences nécessaires à l'intégration des TICE dans la pratique de l'enseignement.

Ces deux pays, aux systèmes éducatifs distincts, ont en commun d'avoir mené très tôt des politiques d'insertion en faveur des TICE. Ils se distinguent toutefois sur ce plan par la gestion et le suivi de ces politiques sur le long terme. Le désengagement de l'État chilien a en effet connu une exception avec la mise en place du programme Enlaces qui a été novateur de ce point de vue : par un investissement à l'échelle nationale et un engagement financier du gouvernement en matière d'équipement, de dotation de logiciels éducatifs et de formation des enseignants sur le long terme (même si les objectifs et les prescriptions du départ ont évolué). En comparaison, la France grâce au plan IPT a lancé une campagne d'équipement et de formation des enseignants dans les écoles primaires au niveau du territoire. Cependant, cette politique volontariste ne durera que quelques années, la fin de ce plan étant marquée par le désengagement du gouvernement avec un passage de relais aux collectivités territoriales.

3. Les recommandations ministérielles : l'enseignement de la lecture et de l'écriture et l'usage de TIC à l'école primaire

3.1.Les usages des outils informatiques transversaux au curriculum

En France, les technologies sont actuellement perçues à l'école primaire comme des outils au service de l'enseignement et de l'apprentissage des disciplines. Mais leur place n'a pas été toujours cantonnée à ce seul rôle d'outil. Dans les années 1977-78 ont eu lieu les premières expériences de programmation LOGO, d'abord en école élémentaire puis en maternelle à partir des années 1980. Ces expériences situaient l'informatique à la fois comme un objet d'étude (initiation des enfants à la culture informatique, apprentissage du langage LOGO) et comme un moyen au service des disciplines (mathématiques, manipulation de la langue). La tendance à donner à l'informatique un rôle d'outil se confirme dans les années 1980 avec l'E.A.O (enseignement assisté par ordinateur). Ainsi l'école élémentaire voit apparaître toute une gamme d'exerciseurs permettant de faire travailler les élèves dans un domaine de savoirs et de compétences spécifiques, par exemple l'entraînement à la lecture ELMO mis en place à partir de 1984 (Robert, 1985).

Suite à l'émergence du multimédia et d'Internet au début des années 1990, les prescriptions gouvernementales ont évolué mettant alors l'accent sur le recours aux technologies comme objet pour apprendre. Cette vision des choses s'est entérinée avec l'instauration du Brevet Informatique et Internet (B2i) en 2000 qui maintient ce positionnement concernant les intentions ministérielles en matière d'usage des TICE à l'école. Ce certificat, qui évalue des compétences et des connaissances en informatique, doit être validé de manière continue durant le cursus des élèves au travers des activités mises en place par l'enseignant grâce aux outils numériques mis à sa disposition.

En ce qui concerne les usages des TIC centrés sur l'enseignement de la lecture et de l'écriture, nous ne relevons pas d'injonction particulière. Dans les programmes, la seule mention des technologies se fait dans le socle commun où l'élève à la fin du CE1 doit être capable de « *commencer à s'approprier un environnement numérique* » (Ministère de l'Éducation Nationale, 2008). Concernant les nouveaux programmes de l'école élémentaire pour la rentrée 2016, ils font apparaître une incitation forte à recourir aux supports numériques en complément des supports dits traditionnels, et ce dans tous les

domaines disciplinaires. (Ministère de l'Éducation Nationale, 2015)

De son côté, le Chili, depuis la mise en œuvre du programme Enlaces, a décidé d'appréhender les TIC comme un moyen d'enseignement transversal à toutes les disciplines (Hepp, 1999). En 2012, le nouveau curriculum chilien a introduit au niveau du primaire l'enseignement de l'informatique en l'inscrivant au programme de la « technologie ». Malgré cette affectation disciplinaire, le caractère transversal des TIC en tant qu'outil au service des apprentissages a été maintenu.

Les recommandations chiliennes concernant l'enseignement de la lecture et l'écriture en élémentaire encouragent à un usage « adéquat » des TIC. Différentes raisons sont évoquées : l'utilisation d'Internet considérée comme indispensable pour la recherche d'informations et pour apprendre à chercher, ainsi que comme moyen d'accès à tout type de texte. Entre autres choses, l'écriture de courriers électroniques, la réalisation de blogs et les présentations numériques sont considérées comme offrant des opportunités pour exercer l'écriture dans des contextes réels de communication attractifs pour les élèves et propres au monde actuel. L'utilisation du traitement de texte pour faciliter l'écrit (possibilités simples et rapides d'autocorrection, de suppressions, de modifications) rendrait les élèves plus motivés pour ce type de tâches. Enfin, l'accès au matériel audiovisuel comme les films, vidéo et archive audio faciliteraient la compréhension orale et amplifieraient la connaissance du monde (MINEDUC, 2012). Même si le Chili essaie de développer des usages liés à l'enseignement de la lecture et de l'écriture avec les technologies, ces recommandations restent très sommaires, assez vagues et sans consigne particulière.

Ainsi, ni le Chili ni la France ne proposent de consignes claires et précises en ce qui concerne l'usage des TIC en matière de lecture et d'écriture. Néanmoins on constate des différences dans ce domaine, indépendamment de l'usage des outils. Même si notre recherche ne s'intéresse pas à l'enseignement de la lecture et de l'écriture en tant que tel en France et au Chili, il nous paraît important de faire un point sur ce sujet, en raison d'une part, des programmes et contenus enseignés qui diffèrent, et d'autre part, des particularités de chacune de ces langues, l'espagnol étant une langue plus transparente que le français.

3.2.Les programmes scolaires en lecture et en écriture

Comme nous l'avons signalé précédemment, le Chili comme la France donnent une place de premier plan à l'enseignement de la lecture et de l'écriture, dont la maîtrise constitue un objectif prioritaire. Dans les deux pays, les programmes scolaires sont établis au niveau national, même si quelques nuances peuvent être observées dans le cas du Chili[11].

Ces deux pays considèrent la grande section maternelle comme une classe d'initiation et de préparation à la lecture et l'écriture, relayée l'année suivante par le cours préparatoire, l'articulation entre les deux étant davantage explicitée dans le curriculum français. Ainsi, ce dernier met l'accent, en grande section, sur l'apprentissage du langage oral et engage à mener en parallèle un travail sur les phonèmes, l'acquisition du principe alphabétique et les gestes de l'écriture. Dans les programmes du cours préparatoire, l'apprentissage de la lecture doit se faire en parallèle de celui de l'écriture. La transition par l'apprentissage du code et la compréhension du principe alphabétique est nécessaire pour permettre l'acquisition des capacités de compréhension des textes. Six domaines sont identifiés : le langage oral ; la lecture et l'écriture ; le vocabulaire ; la grammaire et l'orthographe (Ministère de l'Éducation Nationale, 2008)

Le Chili, pour la grande section, évoque trois axes principaux sans les hiérarchiser, à savoir le développement du langage oral, l'initiation à la lecture et à l'écriture. Ces axes sont davantage orientés vers la reconnaissance des petites unités (syllabes) et de mots ainsi que sur le travail du geste graphique. Le cours préparatoire comporte les mêmes trois pôles, l'accent étant mis sur le développement de la conscience phonologique et l'enseignement du code. En fin d'année, le décodage accompagné d'une lecture fluide est considéré comme un facteur de réussite. Enfin, l'enrichissement du vocabulaire et la compréhension de différents types de textes sont travaillés tout au long de l'année.

11 Au Chili il existe les « bases curriculares » qui fixent les objectifs minimums à accomplir par l'école dans chaque discipline d'ordre national, ainsi que « los planes y programas » qui peuvent être modifiés par les écoles en fonction de leurs besoins, en lien des « bases curriculares ». Ces dernières sont plus ouvertes que les programmes d'études, car il n'y a pas un alignement strict annuel des matières (Cox, 2006).

Cependant, le travail de ces compétences est assez flou[12] et nous laisse penser qu'au moins la compréhension est une compétence plutôt travaillée en deuxième année d'élémentaire (Ce1).

S'agissant des méthodes[13] le gouvernement chilien a donné en cours préparatoire une place primordiale à l'apprentissage du code alphabétique, ce choix étant justifié par les caractéristiques de la langue espagnole très transparente avec des correspondances graphophonologiques univoques. De fait une recherche récente sur l'enseignement de la lecture et de l'écriture au Chili en cycle 2 (Eyzaguirre & Fontaine, 2008), montre que les écoles chiliennes emploient majoritairement la méthode syllabique[14] avec une entrée phonétique[15], c'est-à-dire une orientation centrée sur l'apprentissage d'un phonème pour ensuite passer à une syllabe, un mot, une phrase et un texte.

Le système français, de son côté, est caractérisé par une certaine liberté pédagogique. Il n'y a pas de recommandations ni d'exigences dans la manière de procéder, seuls les objectifs et les contenus de programmes doivent être respectés. Des débats[16] ont eu lieu ces dernières années concernant le choix de la méthode de lecture la plus adaptée. Aujourd'hui, l'étude du code alphabétique - attribué à la méthode syllabique - dans les programmes, est préconisée sans pour autant limiter l'enseignement de la lecture à cet apprentissage.

Que ce soit en matière d'usage des TICE ou d'enseignement de la langue écrite, les programmes déterminent un cadre qui, comme nous le signalions en introduction, fixent « *des modes d'usage légitimes et efficaces* ». Bien entendu, les enseignants ne sont pas de simples exécutants (Paquay, Altet, Charlier et Perrenoud, 2001). Ils s'approprient et appliquent ces consignes de façon très différentes car ils sont également influencés par leur perception, leur analyse, leurs

12 Notamment à cause de l'ambiguïté signalée dans les paragraphes ci-dessus entre les « bases curriculares » et les « planes y programas ».

13 Dans ce texte on utilise le mot « méthode » pour définir la référence linguistique principale sur laquelle se centre l'enseignant et/ou l'orientation des programmes (Chauveau, 2013).

14 On considère comme méthode syllabique la tendance à user quasi exclusivement d'une méthode centrée sur l'apprentissage de sons des lettres et sur le déchiffrage (ibidem.)

15 L'utilisation de la méthode syllabique est faite soit avec une orientation centrée sur le phonème (botton-up) ou soit à partir d'une entrée par le texte (botton-down).

16 Pour plus d'informations, consulter : Ehri et al. (2001)

représentations et leurs convictions, ce que Perrenoud, (1994) désigne par le terme d'habitus se construisant sur les bases du vécu d'élève et d'enseignant. Nous tenterons donc dans cette recherche de déterminer de quelle manière les prescriptions et le contexte institutionnel influencent les pratiques des enseignants en matière d'usage des TICE pour l'enseignant de la langue écrite.

4. Méthodologie

Cette recherche se base sur une méthodologie qualitative privilégiant une approche descriptive et comparative. Les données recueillies consistent en des entretiens semi-dirigés[17] réalisés auprès de quatre enseignants de grande section et de quatre enseignants de cours préparatoire travaillant dans des écoles situées en région parisienne et à Santiago du Chili. Nos deux échantillons étaient similaires entre le Chili et la France (cf. tableau 1) puisque composés chacun d'enseignants de Grande Section (GS) et Cours Préparatoire (CP), d'âges différents et avec une expérience variée (entre 4 et 18 ans).

France		Chili	
Code Enseignant	**Classe**	**Code Enseignant**	**Classe**
Ef1	GS	Ech1	GS
Ef2	CP	Ech2	CP
Ef3	GS	Ech3	GS
Ef4	CP	Ech4	CP

Tableau I : Code attribué aux enseignants selon la classe et le pays.

Nous avons aussi essayé de sélectionner des enseignants et des établissements similaires en France et au Chili, c'est-à-dire, ayant le même niveau de formation en TIC et un équipement équivalent dans les salles de classe. Ainsi, toutes les classes des enseignants interviewés étaient équipées d'un Tableau Blanc Interactif (TBI) et/ou d'un Vidéo Projecteur (VP), équipements dont l'ancienneté variait de 1 à 4 ans. Précisons que les enseignants français nous ont déclaré avoir fait la demande auprès de leur école pour obtenir ces équipements.

17 Des observations ont également été réalisées en classe, mais elles ne seront pas exploitées dans le cadre de cet article.

Dans les écoles chiliennes, de tels équipements sont systématiques.

En ce qui concerne la formation, tous les enseignants déclarent avoir appris seuls à se servir des outils numériques. Aucun enseignant français n'a suivi une formation spécifique liée aux technologies au cours de sa formation initiale ou continue. Trois de quatre enseignants chiliens (Ech2, Ech3, Ech4) déclarent avoir suivi une formation en bureautique au cours de sa formation initiale.

Le travail de terrain a été réalisé durant le deuxième semestre de l'année scolaire 2013-2014. Les entretiens ont duré entre 45 et 75 minutes. Nous avons voulu aborder différents points tels que : les pratiques pédagogiques autour de l'enseignement de la lecture et de l'écriture, l'usage des TIC pour cette discipline, ainsi que le regard que portent les enseignants sur ces usages. À cet effet, nous nous sommes penchés sur les programmes spécifiques dans ce domaine ainsi que sur le contexte de travail des enseignants par rapport aux technologies éducatives.

5. Analyse des résultats

5.1.Type d'usage et activités réalisées en fonction du pays

On constate une première différence concernant le temps d'usage, les enseignants chiliens présentent des pratiques assez similaires alors qu'en France une plus grande hétérogénéité de temps d'usage est observée. Trois des enseignants français (Ef1, Ef2, Ef3) utilisent dans leur classe un TBI[18] et un seul se sert d'un VP (Ef4). Pour trois d'entre eux, l'usage est quotidien sur des temps variant de 20 min à la journée entière (Ef2, Ef3, Ef'). Un enseignant (Ef1) l'utilise plus ponctuellement 2 fois par semaine entre 20-30 min. Tous les enseignants chiliens utilisent le VP régulièrement, ils ont aussi à leur disposition un TBI, soit dans leur salle de classe (Ech1, Ech2), soit en libre accès (Ech3, Ech4) dont ils se servent plus rarement (Ech1, Ech4). Notons que ces matériels sont relativement récents puisqu'installés dans les écoles depuis une durée variant de 1 à 4 ans. Nous pouvons faire l'hypothèse que le type de dispositif utilisé va influencer la nature et la mise en œuvre des activités, ainsi que le rôle et la place octroyés aux élèves.

18 Consulter Villemonteix & Béziat, 2013 « Le TNI à l'école primaire : entre contraintes et engagement » pour plus d'information sur la spécificité du TBI ainsi que leur capacité de manipulation.

S'agissant des pratiques pédagogiques, nous pouvons également relever qu'il n'y a pas de différences d'usages parmi les deux niveaux de classe au Chili (cf ; diagramme 1). Les principales activités réalisées avec ces dispositifs sont les projections des leçons et des exercices proposés dans les manuels de la classe ainsi que des évaluations.

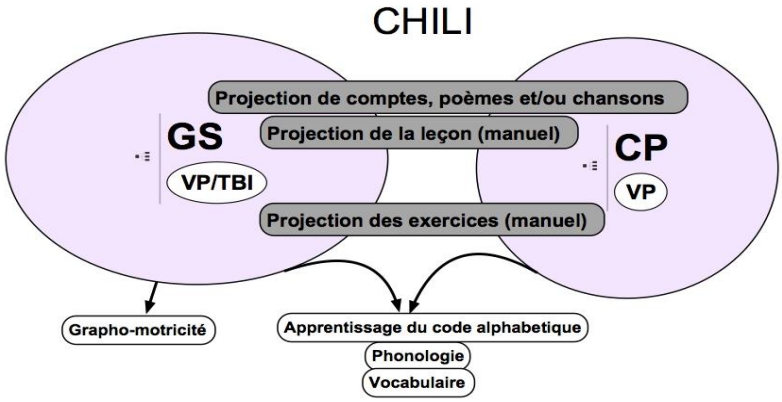


Diagramme I : Usages des TBI/VP au Chili en fonction du niveau d'enseignement, activité réalisée et compétence travaillée.

En effet, les enseignants chiliens utilisent tous le manuel de lecture qui a été imposé soit par la direction de l'école, la corporation ou le gouvernement. Cela reflète bien la façon de travailler avec les outils numériques, la plupart des activités étant limitées à la projection de ces manuels qui incluent un cahier d'exercices journalier. Ainsi, les compétences travaillées comme l'apprentissage du code alphabétique ou la phonologie vont être, elles aussi, en lien étroit avec le manuel en question.

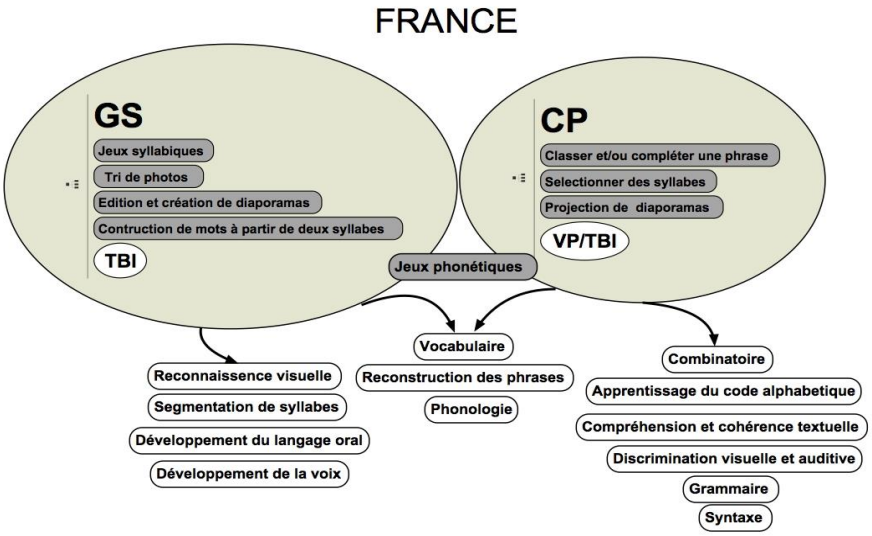


Diagramme II : Usages des TBI/VP en France en fonction du niveau d'enseignement, activité réalisée et compétence travaillée.

Tous les enseignants français déclarent utiliser le TBI ainsi que son logiciel intégré pour créer eux-mêmes des exercices de compréhension du texte, de syntaxe, de phonétique pour le CP et des exercices de conscience phonologique et sur le langage oral pour la GS (cf. diagramme 2). L'enseignant qui utilise le VP en CP a recours à un diaporama (le plus souvent « PowerPoint ») pour travailler l'apprentissage du code, la combinaison de syllabes et de mots, et pour introduire des leçons notamment sur la grammaire et la syntaxe. Nous constatons donc des différences entre les activités et les compétences réalisées avec les dispositifs technologiques entre la GS et le CP. Pour la GS, on relève davantage un travail sur le langage oral qui est l'objectif principal de ce niveau dans les programmes.

De façon générale, les enseignants chiliens et français déclarent faire des recherches d'images sur Internet, lorsqu'un mot de vocabulaire n'est pas compris par les enfants.

D'après les diagrammes I et II, nous pouvons remarquer que les activités réalisées par les enseignants diffèrent d'un pays à l'autre, concernant notamment le rôle attribué à l'élève. Ainsi au Chili, elles favorisent peu les interactions et sollicitent peu les élèves qui se positionnent essentiellement comme spectateurs. En France, à

l'inverse, les élèves prennent un rôle plus actif et sont davantage incités à interagir avec le dispositif en question. La projection du manuel ou des ressources en ligne pour le cas du Chili devient la seule activité effectuée avec ces dispositifs, tandis qu'en France la tendance est à la réalisation de jeux, d'exercices interactifs ou d'activités où la participation des élèves est indispensable (jeux syllabiques, sélectionner des syllabes, tri de photos, classer une phrase, etc.).

5.2.Comprendre les usages

5.2.1.Dimension outil

Comme nous l'avons vu, les classes chiliennes sont doublement équipées (VP et TBI) et on observe une tendance forte chez les enseignants à utiliser davantage le premier dispositif au détriment du second. La projection d'un contenu semble être l'activité la plus évidente et immédiate à utiliser en classe pour ces professionnels. Dans la section qui suit, nous nous concentrerons sur cette particularité chilienne.

Lors des entretiens, les enseignants chiliens mettent en avant trois raisons principales expliquant le non-usage du TBI et les difficultés à mettre en place des activités.

Peur de ne pas savoir utiliser le TBI et/ou de l'abîmer

Les enseignants chiliens interrogés évoquent leurs appréhensions au moment de travailler avec un TBI, soit de peur de l'abîmer compte tenu de son prix, soit parce qu'il s'agit de quelque chose de différent qui ne fait pas partie du quotidien à la différence de l'ordinateur qui est devenu un outil familier :

[…] Ce TBI a beaucoup de choses pour travailler. J'ai le logiciel sur mon ordinateur […] alors je commence à connaître un peu plus tout ce qu'il y a […]. Mais je le fais parce qu'il est sur mon ordinateur ! Parce que si je l'abîme, je sais que mon mari va le réparer ! Mais si j'abîme celui de l'école… là je vais avoir des problèmes ! (Ech2)

Peu de temps pour planifier des activités

Le temps est un autre facteur qui ressort dans les entretiens. Certains enseignants soulignent le peu de temps qu'ils ont pour planifier les activités, ce qui suppose qu'ils n'en ont pas non plus pour expérimenter et mettre en place d'autres types d'activités basées sur les technologies. Les enseignants chiliens travaillent en effet 44 heures par semaine (temps plein) ou 32 heures (mi-temps) dont 2 ou 3 heures

pour la préparation des cours. Ils sont contraints de réaliser cette préparation sur leur temps personnel à la maison :

« En fait, je n'ai pas le temps, car je travaille 44 heures et j'ai 30 minutes pour déjeuner. Alors, je n'ai pas beaucoup de temps [pour planifier] à part les 45 minutes dont je dispose quand je ne travaille pas avec ma classe, c'est-à-dire quand les élèves sont dans la salle d'informatique ou en sport. J'utilise ce temps plutôt pour m'entretenir avec les parents d'élèves en difficultés. Alors, quand je planifie une séance, je dois le faire chez moi, je retravaille à la maison » (Ech3)

Dans le même temps, dans leur discours, ressorts des avantages liés à l'usage des outils numériques pouvant aider à compenser ce manque de temps.

« [Les TIC] me facilitent par exemple la planification, car c'est plus facile avec l'ordinateur […] Pour moi, vraiment, c'est plus rapide de planifier et écrire avec l'ordinateur. Je crois que je prends moins de temps qu'à planifier sur papier. En plus, sur l'ordinateur tu peux stocker les activités et les réutiliser l'année d'après en les modifiant éventuellement alors qu'avec le papier il faudrait les refaire ou les jeter » (Ech1)

Peu de marge de manœuvre dans l'usage de TIC à cause de l'implémentation du manuel.

L'un des enseignants interviewé à la fin de l'entretien nous confie aussi qu'il a beaucoup de difficultés pour mettre en place des activités avec les outils numériques, car il est limité au manuel de lecture qui ne laisserait pas trop de marge de manœuvre pour travailler autrement :

« J'ai eu des problèmes pour implémenter les TIC, car la méthode Matte[19] est trop ancienne et linéaire » (Ech4)

Même s'il considère cette méthode comme « efficace », il souligne qu'étant ancienne elle peut être un peu rébarbative pour les élèves. C'est ainsi qu'il justifie l'usage des TIC pour les projections de leçons ou de ressources en ligne, qui lui permettent de générer plus d'interactions en classe que lorsqu'il utilise uniquement le manuel :

« Les technologies aident précisément à cela ! À rendre le cours plus amusant et dynamique, grâce aux contes ou aux leçons projetées. Ça

19 La méthode Matte a été créée en 1884 par Claudio Matte. Mise à jour et adaptée pour une utilisation dans les écoles aujourd'hui, elle est gérée par la corporation APTUS (à but non lucratif). Cette méthode syllabique, centrée sur l'apprentissage de la correspondance graphophonologique à partir d'un mot spécifique, propose une progression hiérarchique des mots à respecter par l'enseignant au cours de l'année scolaire.

permet de projeter mêmes les exercices qui sont associés pour les travailler ensemble, pour que les élèves participent aussi. Dans certaines occasions, ils peuvent même venir les faire au tableau. Donc, par rapport à ça des fois, il est plus efficace que si on a seulement le livre, car ce dernier est trop ennuyeux pour les élèves ! (Ech4)

5.2.2.Dimension liée à la discipline

Après avoir analysé le point de vue général concernant l'usage des TIC nous cherchons maintenant à comprendre quels intérêts ils représentent pour les enseignants dans le cadre particulier de l'enseignement de la lecture et de l'écriture.

Les deux enseignants chiliens qui utilisent le TBI le font aussi pour projeter des fiches de travail (Ech1) ou des ressources en ligne (Ech3), sans travailler sur le logiciel du TBI qui pourrait donner suite à d'autres types d'activités impliquant davantage la participation de l'élève. En effet, l'enseignant Ech3, après notre visite, a remplacé le VP par le TBI en lui donnant la même place, c'est-à-dire un usage de vidéo projecteur qui lui permet de naviguer sur Internet sans être forcé de passer par l'ordinateur.

« Depuis que tu es venu le TBI est toujours dans la salle […] je peux travailler directement avec lui et ne pas avoir besoin d'aller sur l'ordinateur, sinon que je peux seulement faire clic et télécharger [une ressource] ce que je ne peux pas faire c'est écrire ! Si je vais chercher du matériel, il faut que j'aille sur l'ordi ! Mais je peux être déjà très indépendant » (Ech3)

Ainsi, l'avantage qu'il souligne est lié à l'optimisation de l'espace-temps. Il n'est plus contraint de se déplacer en permanence vers l'ordinateur pour aller chercher une ressource. Dans son discours il n'y a pas de lien entre le dispositif et la discipline enseignée.

De même, l'enseignant Ech1 utilisateur sporadique du TBI y a recours pour des raisons d'ordre ergonomique. Ainsi, il déclare y avoir recours quand il y a un problème de compréhension d'une activité, surtout de graphomotricité, car l'outil lui permet d'agrandir le format pour mieux expliciter le geste à réaliser avec le stylo :

« J'utilise le TBI quand je dois l'utiliser ! C'est-à-dire quand je vois qu'ils ont du mal à commencer l'exercice […] Car comme on peut voir dans un format plus grand, je peux leur dire ce qu'il faut faire précisément. Par exemple, dans les tracés (exercices de motricité) où ils ont plus de difficultés, je les aide […] j'ai la possibilité de prendre leurs mains et de leur dire

« regarde, on fait comme ça » et je le fais avec eux. (Ech1)

Au contraire, les enseignants français dans leur discours sont plus explicites sur l'usage des outils numériques au service de la discipline travaillée, dans notre cas l'enseignement de la lecture et de l'écriture.

Avec le TBI

Ça sert aussi à travailler sur la voix, sur l'intonation, sur le placement de la voix. On ne pose pas une question avec une voix monocorde, la voix remonte, redescend par moments, les phrases […]c'est pareil tu as l'intonation qui varie selon l'endroit de la phrase, etc. Donc ça permet aussi aux enfants de se réécouter, de se rendre compte de leurs difficultés d'articuler et ça leur permet une amélioration au niveau de l'articulation, du placement de la voix et du débit dans la chaîne orale. (Ef3)

Avec le VP :

« Il y a un seul mot au tableau (et) on le lit syllabe par syllabe. Avant je leur donnais une feuille à lire à la maison où tous les mots étaient présents, donc il fallait que les enfants soient toujours très attentifs pour bien suivre. Tous les mots étaient écrits les uns à côté des autres. Donc l'avantage (avec le VP) c'est qu'il y a un seul mot à lire. Je les fais apparaître par syllabe, donc… je ne dis pas le mot dans son entier j'insiste sur les syllabes qui composent le mot. Ça permet vraiment d'asseoir la combinatoire. » (Ef4)

La place et rôle de l'instrument

L'autre facteur qui peut influencer ces usages est la place et le rôle attribué à l'outil technologique. Lors des entretiens nous constatons qu'il existe des ressemblances dans les discours des enseignants des deux pays en ce qui concerne l'outil comme nouveauté dans l'espace de la classe et le rôle qu'il pourrait avoir sur la motivation :

« Je trouve que c'est bien mieux avec que sans [le TNI]. Déjà ils sont plus motivés pour aller au tableau [rires] Ils se jettent dessus. Ils sont dans une ère numérique. Mine de rien, à la maison ils ont un ordinateur, donc ils apprennent très vite » (Ef2)

« Si [les outils numériques] motivent. Les élèves sont motivés pour venir à l'école, car il y a toujours quelque chose de nouveau [Ex : projection d'un conte] » (Ech2)

« Je crois que pour nous les enseignants c'est une bonne façon de pouvoir proposer une éducation concrète, parce que… je crois que cela les intéresse davantage, c'est plus ludique et plus attractif » (Ech1)

Tout au long de leur propos nous percevons quelques nuances par rapport à ce positionnement des outils numériques. En effet, les

enseignants français même s'ils soulignent cet aspect de nouveauté et de motivation, restent prudents devant l'usage de cet outil dans leur discours comme dans leur pratique. L'enseignant Ef2 considère ces outils bénéfiques, mais à condition de les utiliser pour favoriser l'interaction entre les contenus et les élèves.

« C'est chouette si on s'en sert de manière sensée, Il y en a qui pensent que le TNI c'est uniquement bon pour visualiser des films. Que des films en fin de journée, ou Roland Garros, ou le Golden Globe peuvent avoir une visée pédagogique. Traçage de longitude et latitude… on peut apprendre des choses. Après, il y en a qui ne font que visionner des films dans la journée, bon… Non, aucun intérêt ! Il faut qu'ils travaillent sur l'interactivité, si on a un TNI c'est quand même dommage de ne pas travailler sur l'interactivité de manière à ce que l'enfant puisse interagir sur le texte ou sur un problème, voire même par Webcam avec quelqu'un d'autre. » (Ef2)

De même l'enseignant Ef1 émet certaines réserves quant à l'usage des technologies, car il faut selon lui, toujours rester dans le monde réel :

« En général, je trouve ça bien, sûrement c'est vrai qu'il ne faut pas trop… l'informatique c'est un monde et quand on y reste trop, on a tendance à oublier ce qu'est la réalité. Il faut que ce soit assez modéré quand même, aussi bien pour les jeux que pour le tableau numérique. On l'utilise deux fois par semaine pour qu'ils sachent que l'on est dans la réalité ! La réalité c'est la feuille, le stylo, l'écriture. Là, ça paraît un peu plus aisé, plus facile plus rapide, mais la vie ce n'est pas tout le temps cela. » (Ef1)

Enfin, même s'ils octroient une fonction motivationnelle à ces outils, les enseignants français interrogés préfèrent prendre des précautions dans la mesure où ce n'est pas la finalité ultime. On remarque en effet qu'ils ont tendance à considérer les TIC plutôt comme des outils au service de l'apprentissage.

« Parce que vous en fin… mine de rien, lorsqu'ils déplacent des choses, ils parlent, ils bougent, ils réfléchissent, ils raisonnent. Ils mettent en place un raisonnement personnel qu'ils donnent aux autres et qu'ils mettent en confrontation, donc il y a la remise en question de son raisonnement : reconstruction, déconstruction. » (Ef2)

« Donc, je dis les syllabes et après le mot apparaît dans son entier et après on met une image donc l'ordinateur me permet de projeter, pour mettre du sens sur ce qu'ils disent, pour enrichir le vocabulaire… » (Ef4)

Conclusion et perspectives

Dans cet article, nous avons essayé de décrire et de comprendre les usages des TIC pour l'enseignement de la lecture et de l'écriture en GS et CP dans deux contextes éducatifs distincts que sont la France et le Chili. Ainsi, sur l'échantillon de classes observées, nous avons constaté des usages différenciés d'un pays à l'autre, concernant en particulier l'interaction dispositif/élèves. Au Chili, les enseignants se cantonnent essentiellement à la projection des leçons grâce notamment au vidéoprojecteur, tandis qu'en France les enseignants ont tendance majoritairement à créer leurs propres ressources de façon à faire interagir les élèves. On assiste donc à un contraste par rapport à la place occupée par l'élève face à ces activités en tant que spectateur vs. participant.

Ce contraste peut se comprendre en raison de la spécificité de l'outil, puisqu'en France la plupart des enseignants utilisent un TBI avec le logiciel intégré et/ou des logiciels de jeux, alors qu'au Chili ces derniers utilisent plutôt le VP. Néanmoins, au cours de l'analyse on s'aperçoit que ces divergences peuvent aussi être liées aux contextes éducatifs différents dans lesquels s'inscrivent ces usages. Ainsi, le manque de temps pour préparer les classes et/ou l'imposition d'un manuel de lecture pourrait être des facteurs limitants de l'usage des TIC.

En France, l'appropriation des outils se fait selon la discipline enseignée. Si tous les enseignants attribuent un rôle de déclencheur de motivation à ces technologies, leurs usages ne s'appuient toutefois pas uniquement sur cette dimension. Elles sont pensées davantage comme compléments d'une pratique déjà existante, l'enseignant étant libre de choisir sa propre méthode sans être contraint par un manuel particulier. Cette position se reflète dans leurs discours et leurs pratiques où les activités sont plus variées, orientées vers leurs besoins et en fonction de leur niveau d'enseignement et des contraintes exigées par les programmes.

De ce fait, le rôle attribué à l'outil diffère dans ces deux pays : les enseignants Chiliens lui donnent plus volontiers un rôle de palliatif aux contraintes et difficultés de l'exercice du métier, les enseignants français interrogés lui attribuent, quant à eux, une fonction complémentaire à la pédagogie déjà instaurée et pratiquée.

Désormais, il conviendrait d'approfondir l'analyse des conséquences qu'a l'appropriation de ces outils sur l'autonomie des enseignants. D'un côté, l'enseignant français est fonctionnaire d'État, a un salaire fixe et jouit d'une liberté pédagogique tandis que son homologue chilien ne dépend pas de l'État, n'est pas assuré de conserver son poste d'une année sur l'autre et est fortement évalué et contrôlé au niveau pédagogique. Il est possible que ces éléments de contexte déterminent et/ou limitent les usages des TIC.

Pour finir, nous évoquerons quelques limites de cette recherche qui tiennent en premier lieu à l'effectif réduit de l'échantillon interrogé. De façon à généraliser davantage nos résultats, il serait intéressant d'interroger un plus grand nombre d'enseignants, ce qui limiterait par ailleurs les effets « maître » et « établissement » dans les résultats avancés.

En second lieu, une des limites se joue à l'égard des apports des technologies auprès des élèves et de leurs apprentissages dont la portée n'a pas été évaluée dans notre investigation. Toutefois, nous pouvons mettre en lumière quelques discours des enseignants français qui considèrent les technologies — en particulier le TBI -, comme un outil qui faciliterait davantage la verbalisation et la confrontation du raisonnement des élèves. Ce constat vient rejoindre les recherches relatives aux apports des TIC qui montrent que ces outils, dans certaines conditions, pourraient créer des situations interactives impliquant davantage l'élève en l'incitant à réfléchir et à réagir en groupe (Bernard, Boulc'h, & Arganini, 2013 ; Backer 2009 ; Duroisin, Temperman, & De Lièvre, 2011 ; Mélot, Strebelle, & Depover, 2015).

Bibliographie

ASSAÉL BUDNIK, J., CORNEJO CHÁVEZ, R., GONZÁLEZ LÓPEZ, J., REDONDO ROJO, J., SÁNCHEZ EDMONSON, R., & SOBARZO MORALES, M. (2011). La empresa educativa chilena. *Educação & Sociedade [En ligne]*, *32* (115), 305-322.

BAKER M.J. (2009) Argumentative interactions and the social construction of knowledge. In N. Muller Mirza & A.-N. Perret-Clermont (Eds.), Argumentation and Education : Theoretical Foundations and Practices, pp. 127 – 144. Dordrecht : Springer.

BARON, G.-L., & BOULC'H, L. (2012). Les technologies de l'information et de la communication à l'école primaire. État de question en 2011. *Epinet [En ligne]*. Consulté à l'adresse http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a1202b.htm

BARON, G.-L., & BRUILLARD, É. (1996). *L'Informatique et ses usagers dans l'éducation*. Paris : Presses Universitaires de France (PUF).

BELLEI, C. (2010). Capítulo 1. Evolución de las políticas educacionales en Chile (1980-2009). In A. Bilbao et Á.Salinas (Ed.), *El libro abierto de la informativa educativa. Lecciones y desafíos de la red enlaces* (pp. 14-36). Santiago de Chile : Ministerio de Educación.

BERNARD, F.-X., & AILINCAI, R. (2012). De l'introduction des TICE à l'École aux pratiques actuelles des jeunes. *Revue Française d'Education Comparée*, *8*, 215-226.

BERNARD, F.-X., BOULC'H, L., & ARGANINI, G. (2013). Utilisation de tablettes numériques à l'école. Une analyse du processus d'appropriation pour l'apprentissage. *Sticef*, *20*, 513-529.

BRULE, J-P. (1990). *La politique industrielle française jugée à ses résultats*. Paris : Institut national de recherche pédagogique (INRP).

CHAUVEAU, G. (2013). *Le savoir-lire aujourd'hui : Les méthodes de lecture et l'apprentissage de l'écrit*. Paris : RETZ.

CONTRERAS, P., & CORBALÁN, F. (2010). Qué podemos esperar de la Ley de Subvención Escolar Preferencial ? *Revista Docencia*, 41, 4-16.

CORNEJO CHÁVEZ, R. (2006). El trabajo docente en la institucion escolar. Apropiación-enajenación del proceso de trabajo docente en el contexto de las reformas educativas neoliberales. *Revista de Psicología*, *15* (2), 9-27.

COX, C. (2006). Construcción política de reformas curriculares : el caso de chile en los noventa. *Revista de currículum y formación del profesorado*, *10* (1).

DUROISIN, N., TEMPERMAN, G., & DE LIEVRE, B. (2011). Effets de deux modalités d'usage du tableau blanc interactif sur la dynamique d'apprentissage et la progression des apprenants. Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, Conférence EIAH'2011, Belgium. Mons : Editions de l'UMONS, pp.257-269.

EYZAGUIRRE, B., & FONTAINE, L. (2008). *Las escuelas que tenemos*. Santiago: CEP.

HEPP, P. (1999). Capítulo 14. Enlaces : Todo un mundo para los niños y jóvenes de Chile. In *La reforma educacional chilena* (pp. 289-304). Espagne : Editorial Popular.

HEPP, P. (2003). Enlaces : el programa de informática educativa de la reforma educacional chilena. In C. Cox (Ed.), *Politicas Educacionales en El Cambio de Siglo* (pp. 419-451). Santiago de Chile : Editorial Universitaria.

LACROIX, J.-G., MIÈGE, B., MŒGLIN, P., PAJON, P., & TREMBLAY, G. (1993). La convergence des télécommunications et de l'audiovisuel : un renouvellement de perspective s'impose. *Technologies de l'Information et Société (TIS)*, *5*(1), 81-105.

MELOT, L., STREBELLE, A. & DEPOVER, C. (2015). Effet de deux modalités d'utilisation pédagogique du tableau blanc interactif sur les performances des apprenants. Frantice, (10), 19-35.

MINEDUC. (2012). Bases Curriculares 2012. Consulté 3 avril 2012, à l'adresse http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=214326

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2002, janvier 25). Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire. B.O. Hors série n°1 du 14 février. Consulté 5 juin 2014 à l'adresse http://www.education.gouv.fr/bo/2002/hs1/default.htm

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2008, juin 3). B.O. Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire. Ministère de l'Éducation Nationale. Consulté 5 juin 2014 à

l'adresse ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/bo/2008/hs3/hs3.pdf

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE. (2015, novembre 26). B.O spécial Programmes d'apprentissage du cycle d'apprentissages fondamentaux, du cycle de consolidation et du cycle d'approfondissements. Consulté à l'adresse http://cache.media.education.gouv.fr/file/MEN_SPE_11/67/3/2015_programmes_cycles234_4_12_ok_508673.pdf

MŒGLIN, P. (2005). *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle.* Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble (PUG).

NUÑEZ, I. (2003). El profesorado, su gremio y la reforma de los años 90 : presiones de cambio y evolución de la cultura docente. In C. Cox (Ed.), *Políticas educacionales en el cambio de siglo* (pp. 455-517). Santiago de Chile : Editorial Universitaria.

PAQUAY, L., ALTET, M., CHARLIER, E., & PERRENOUD, P. (2001). *Former des enseignants professionnels : Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* Paris : De Boeck Supérieur.

PERRENOUD, P. (1994). La formation des enseignants entre théorie et pratique. Paris : L'Harmattan.

ROBERT, F. (1985). L'utilisation de l'ordinateur dans l'enseignement primaire : l'exemple de la France. *Enfance*, *38* (1), 19-30. http://doi.org/10.3406/enfan.1985.2857

VILLEMONTEIX, F., & BÉZIAT, J. (2013). Le TNI à l'école primaire : entre contraintes et engagement, *20* (Spécial REIAH). Consulté à l'adresse http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2013/17-villemonteix-reiah/sticef_2013_NS_villemonteix_17.htm

WALLET, J. (2010). Chapitre 5. Technologie et gouvernance des systèmes éducatifs. In B. Charlier et F. Henri (Dir.), *Apprendre avec les technologies* (pp. 71-80). Paris : PUF