

APPORT DES TICE COMME DISPOSITIF INNOVANT DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LA MOTIVATION ET DE LA COMPÉTENCE SCRIPTURALE CHEZ LES APPRENANTS DE FLE

Razika BENTAYEB¹

Résumé

En s'appuyant sur ce que présentent les TIC comme potentiel, la présente contribution résume une expérience de recherche-action qui vise à étayer la production écrite en français dans un contexte scolaire algérien. L'objectif étant d'essayer de démontrer comment le dispositif organisant dans un ensemble cohérent les outils et les ressources numériques, l'accompagnement par un enseignant-tuteur, la collaboration et l'interaction avec les paires et pourquoi pas des locuteurs natifs, favorise l'amélioration progressive de la production écrite, la sensibilisation aux normes, la créativité et surtout l'autonomisation des apprenants.

Deux objectifs spécifiques ont été adressés, le premier consiste à mieux comprendre l'apport des TIC pour la compétence à écrire des apprenants au lycée. Étant donné l'importance de la motivation dans le développement de la compétence scripturale, le second objectif, corollaire au premier, consiste à mieux comprendre l'apport des TIC pour leur motivation et l'autonomie à produire à l'écrit. Précisons que ces deux objectifs rejoignent directement le projet éducatif de l'éducation nationale algérienne.

Mots-clés : *Production scripturale ; TICE ; Ordinateur.*

1. Cadre théorique

Pour répondre aux objectifs évoqués plus haut, nous avons effectué notre recherche dans un lycée d'enseignement général, dont une de ces classes est équipée d'une machine par apprenant. Selon Rogers et Graham (2008), la motivation serait un facteur qui influence l'écriture encore plus que les processus cognitifs déployés par le scripteur en cours de rédaction. Dès lors, réussir à motiver l'apprenant apparaît prépondérant. Or plusieurs études (Pessey, Rogers, McHugh, 2004) tendent à montrer que les dispositifs offerts par les TICE ont une influence motivationnelle certaine sur la compétence à produire à l'écrit des apprenants par rapport au dispositif traditionnel, notamment par leur caractère interactif. Il semblerait donc que la motivation suscitée par les TICE puisse être réinvestie positivement dans la compétence à écrire des apprenants et mènerait à leur autonomisation aussi.

¹ Doctorante, Maître-assistante A, Université 8 Mai 45, Guelma- Algérie, Courriel : bentayeb.razika@yahoo.fr.

Problématique

Comment les TICE sont-elles susceptibles de soutenir la compétence à écrire des apprenants ? les motiver ? Et à les rendre plus autonomes ? Ces questions générales se trouvent au cœur du travail que nous présentons ici. Elle paraît d'autant plus légitime depuis la montée en puissance des TICE en éducation ; la littérature scientifique révèle que ces derniers semblent susceptibles d'agir à plusieurs niveaux distincts :

- Le processus scriptural
- Le produit scriptural (quantité des productions)
- L'accès facilité à des ressources pour soutenir à écrire
- La motivation à écrire.
- L'autonomisation (passage du guidage à l'autonomie)

Hypothèses

Une première hypothèse avait été formulée signifiant que les conditions et le dispositif actuel ne permettaient pas l'autonomisation, motivation, développement de la compétence scripturale en L2 et la centration sur les apprenants au lycée malgré la bonne volonté et l'implication des enseignants.

Et que le dispositif techno-pédagogique favoriserait l'amélioration progressive de la production écrite, la sensibilisation aux normes, la créativité et l'autonomisation des apprenants.

2. Méthode de recueil des données mises en place

2.1. Mise en place des expériences

Un travail a été mis en place, avec pré et post-tests. Ces derniers comportaient un texte argumentatif de 20 lignes à rédiger, le premier rédigé sur double feuille, le deuxième sur ordinateur.

Nous allons présenter la méthodologie mise en œuvre pour répondre à nos objectifs de recherche. Nous commençons par présenter le terrain d'étude et les participants avant d'évoquer la collecte et l'analyse des données.

Terrain de recherche

La recherche se déroule dans un lycée situé dans un quartier populaire de Guelma². Nous avons fait l'expérience en deux temps. Étant donné la lourdeur méthodologique de l'analyse des textes, nous avons restreint notre expérience à une seule classe de FLE composée de 32 apprenants de niveau hétérogène.

Tâche à réaliser

Dans les deux expériences, nous avons assisté à des séances de réalisation d'un projet qui consiste à faire concevoir une production écrite socialisable. Les deux expériences se sont déroulées avec la même classe, 1^{re} année secondaire, filière Lettres et philosophie, dans un lycée situé dans la ville sus-citée.

Nous avons dans la première phase de l'expérience assistée et observée le déroulement de la tâche, il s'en suit :

² Guelma est une petite ville qui se situe dans le nord-est de l'Algérie à 60 km de la Mer Méditerranéenne.

Que cette phase s'est déroulée dans une classe ordinaire, dont la disposition spatiale est traditionnelle.

Que la confection de la grille d'évaluation, la négociation des modalités de travail, le temps de réalisation, les thèmes et les supports à utiliser, doivent être négociés avec les apprenants ; malheureusement démarche non respectée par l'enseignante.

La production devrait être destinée à un public Autre que celui de la classe, alors que l'enseignante ne le précise pas, elle leur a demandé de rédiger une production sur une double feuille qui sera évaluée après, elle leur a imposé aussi le thème « Rédigez un texte dans lequel vous mettez en scène un procès pour défendre les valeurs humanistes ». L'enseignante a rappelé à ses apprenants qu'ils doivent se baser sur ce qu'ils ont fait précédemment comme activités, points de langue, tout au long du projet pédagogique.

Bien que la négociation des modalités de travail joue un rôle déterminant dans la confiance et la motivation des apprenants, il n'y a pas eu de présentation ni de négociation de la tâche à accomplir avec ces derniers.

La 2e phase de l'expérience : Depuis le début de l'année scolaire 2014-2015, une salle d'informatique est équipée d'ordinateurs avec unité centrale, de la marque Dell. Un tel dispositif technologique devrait fournir des conditions optimales pour étudier l'intégration pédagogique et les usages didactiques des TICE ; dans la mesure où il permet à l'enseignante participante les ordinateurs sans contrainte organisationnelle (réservation du local informatique au préalable) et temporelle (durée d'utilisation du local informatique). Dans l'idéal, la classe-atelier, que l'on retrouve d'ailleurs parfois dans l'enseignement technique, est typique de la possibilité d'intégrer « ordinairement » l'usage du multimédia dans une pratique pédagogique. Chaque fois que l'apprenant a besoin, dans sa progression, de travailler sur poste informatique, il peut espérer accéder aux postes de travail. Toutefois, dans sa progression, il n'aura pas que le seul usage de ces outils et aura aussi à effectuer des lectures ou des travaux manuels complémentaires. Ce type d'implantation nécessite de la part de l'enseignant une bonne maîtrise de la différenciation pédagogique et une préparation en amont qui inclut des progressions utilisant différents supports. Malheureusement ce type de classe n'existe pas dans les neuf établissements scolaires de la ville de Guelma, visités durant l'année scolaire 2015-2016 de Janvier à Avril.

L'expérience s'est déroulée dans une salle d'informatique donc, c'est une salle équipée de 16 postes avec 32 places d'apprenants devant ordinateur. La salle est configurée d'une façon que son équipement permette à un groupe de 32 apprenants de travailler sur poste et sur table soit en binôme ou en petits groupes.

Concernant le choix des thèmes, il relèverait des apprenants, de choisir le thème de la production à rédiger, en fonction de ce qui les motive. Ces choix étaient faits et négociés avec l'enseignante-tuteur.

Il semblait pertinent de ne pas réduire la motivation des apprenants, mais aussi de limiter le travail en amont de l'enseignante, alors que ce travail pouvait ne pas être efficace (choix inadapté et démotivant pour les apprenants).

L'enseignante-tutrice demande à ses apprenants de produire des écrits en petit groupe de 3 apprenants. Elle aide à faire des révisions successives à l'aide du feedback, le plus souvent en mode asynchrone, et des outils multilingues d'aide à l'écriture (des traducteurs automatiques Google, les dictionnaires contextuels Linguee et Reverso, les correcteurs Word, des conjugueurs, etc.).

Ces Productions écrites faisaient partie des tâches sociales et étaient destinées à des pairs et dans l'idéal à des partenaires locuteurs natifs ou mèneraient à leur socialisation en ligne.

Analyse et traitement des données

Dans le cadre de cette recherche, la collecte des données s'est effectuée en deux temps, répartis également sur la durée du projet. Pour chaque temps, nous avons demandé aux apprenants de réaliser des projets, le premier projet selon le dispositif habituel. Mais pour le deuxième nous leur avons proposé de travailler avec un autre dispositif à savoir les TIC.

Les observations faites lors de la première expérience, le thème du projet, les modalités du travail sont laissées au choix de l'enseignante. Par contre, le choix des thèmes de production du 2e projet est laissé aux apprenants. La réalisation se fait à l'aide des TICE.

Lors de la première réalisation du projet, macro-tâche, l'écrit a été fait à l'aide d'une double feuille dans une classe où l'enseignement est qualifié de « traditionnel ». Nous avons collecté 16 productions écrites, étant donné que le travail s'est effectué en binôme.

Nous avons procédé à l'analyse dans un premier temps, des productions écrites sur double feuille et dans un deuxième temps celles faites à l'aide de la machine. Les textes écrits sur une double feuille ont d'abord été transcrits mot pour mot sur ordinateur en vue de leur traitement par un logiciel qualitatif.

Parallèlement, une grille de codage a été élaborée en tenant compte des compétences scripturales inscrites dans le programme de formation dans le secondaire de l'école algérienne.

Nous avons abouti à peu près 16 catégories principales, appelées « exigences minimales » permettant de coder la qualité scripturale des productions :

Tableau no. 1.

Organisation	Volume de la production	Pertinence	Formulation et Points de langue
Emploi d'articulateurs logiques	Une vingtaine de lignes	Référence situationnelle (emploi des indices de la première personne)	Emploi des marques de subjectivité pour exprimer un avis personnel,
Présences des trois parties :		Choix du type de contre-arguments	Articulateurs logiques de concession, opposition
Formulation de la problématique		avancés dans le texte	Lexique d'opposition, d'adhésion et de concession, des tournures syntaxiques spécifiques
Développement incluant des contre arguments pertinents et		polémique	

des exemples en guise d'illustration	Diversification dans l'emploi des arguments	liées à la polémique et au débat d'idées (tournures concessives et restrictives)
Conclusion intégrant une prise de position plus marquée du scripteur	Hierarchisation des arguments (du plus faible au plus fort)	L'opposition sémantique (antonyme- champs lexicaux), Emploi des verbes d'opinion, Usage d'une ponctuation correcte

Nous avons ensuite codé et contre codé (sur 25 % du corpus) les textes écrits sur double feuille et ceux écrits avec ordinateur avec le logiciel d'aide à l'analyse de données qualitatives (LAADQ) NVivo. Enfin, nous avons procédé à des analyses de fréquences du nombre des erreurs pour chaque type de textes.

Nous avons procédé à des analyses de fréquences du nombre des erreurs pour chaque groupe de textes.

Précisons qu'une telle analyse comparative en milieu scolaire doit toujours être nuancée dans la mesure où elles ne peuvent pas contrôler certains facteurs contextuels susceptibles de biaiser les données et leur comparaison subséquente (degré de difficulté du sujet d'écriture ; moment de production des textes écrits dans la journée et dans la semaine ; etc.)

Dans un deuxième temps, nous avons proposé des questionnaires de satisfaction destinés aux apprenants de la même classe.

3. Résultats

Nous présentons ci-dessous les résultats obtenus pour chacun des objectifs de recherche.

À préciser que l'apport des TIC pour la compétence, la motivation à écrire et à l'autonomisation s'inscrit dans le processus plus large d'intégration pédagogique des TIC. Autrement dit, les résultats obtenus sont à envisager dans une perspective évolutive et transformative de la situation d'enseignement-apprentissage.

Apport des TIC pour la compétence scripturale des apprenants

Les résultats liés au premier objectif de recherche ont fait intervenir deux types d'analyse :

- une analyse comparative des textes écrits sur double feuille (dispositif actuel) et sur ordinateur,
- une analyse des questionnaires de satisfaction.

Analyse comparative des textes écrits sur double feuille et sur machine

Les résultats concernant les textes produits lors de l'expérience montrent que le nombre d'erreurs pour chaque type de textes est exprimé en pourcentage. Dans l'ensemble, les résultats apparaissent relativement semblables entre les deux types de textes. Notons que les erreurs dans les textes écrits sur ordinateurs sont au nombre de 11 %.

Nous remarquons que :

1)- Volet pertinence des idées

- Les apprenants varient l'utilisation des indices de la 1^{re} personne, c'est-à-dire les marques de subjectivité pour exprimer un avis personnel. Sur les productions faites sur double feuille, nous remarquons que pour l'utilisation des marques de subjectivité, que l'utilisation du premier prénom personnel « JE », et aussi une répétition abusive des marques « personnellement » « à mon avis ». Alors que sur les productions faites sur ordinateur, il y a utilisation de plusieurs autres marques telles que : « Nous » au lieu du « Je », « selon moi », etc. Ils se sont servis des dictionnaires de synonymes mis en ligne pour varier ces marques.

- Diversification dans l'emploi des arguments Les apprenants a cours d'idées, ne disposons pas de beaucoup d'arguments voire même d'idées, sont allés les chercher sur le net, à travers la technique du copier-coller. Une bonne partie des apprenants sont devenus plus conscients de la nécessité de citer toujours les segments longs copiés, tandis que d'autres ont réussi à reformuler plus souvent.

- Hiérarchisation des arguments (du plus fort au plus faible) se voient surtout à travers l'emploi des articulateurs chronologiques. « D'abord, puis, etc. » Ces derniers, utilisés sur les travaux faits sur machine et à l'aide du Net, sont plus variés. Ils aident à la division et à l'enchaînement des paragraphes.

2)- Formulation et points de langue

Concernant l'utilisation des articulateurs logiques de concession, d'opposition nous constatons que dans presque toutes les productions sur double feuille, les apprenants utilisent et répètent les mêmes articulateurs logiques tels que : mais, cependant. Par contre, il y a plus de variation dans l'utilisation des articulateurs logiques, à titre d'exemple : nous pouvons lire sur les productions faites sur machine à côté du « Mais » « cependant » d'autres articulateurs tel que : « par contre », « en revanche », « malgré », « bien que », « quoique », etc.

De plus, même remarque concernant l'opposition sémantique, il y a plus d'utilisation des antonymes, champs lexicaux plus riches et variés.

Sur les productions faites sur double feuille, l'emploi des verbes d'opinion se résume principalement à l'utilisation des verbes comme : « penser, voir » ; alors que sur ordinateurs et toujours à l'aide des dictionnaires contextuels, en ligne, tels que : Linguee et Reverso context³, nous constatons qu'il y a plus d'utilisation des verbes d'opinion comme : « constater, remarquer, etc. »

3)- Volet erreurs linguistiques

Les erreurs dans la construction syntaxique semblent plus nombreuses dans les textes écrits sur ordinateurs (16 %) que dans les textes écrits sur double feuille (9 %).

À l'inverse, les erreurs de ponctuation sont plus nombreuses dans les productions sur double feuille (7 %) que dans les textes écrits sur ordinateurs (3 %).

³ Les correcteurs : BonPatron, Reverso et Word et d'autres conjugueurs et des dictionnaires connus par les apprenants.

Les résultats les plus marquants concernent les erreurs d'orthographe : de 44 % dans les productions sur double feuille, elles chutent à 24 % dans les productions sur ordinateurs.

Un écart notable concerne les erreurs dans l'emploi de la ponctuation, les productions sur ordinateurs contiennent moins d'erreurs (15 %) que sur les productions sur double feuille avec (19 %).

Les résultats les plus visibles restent semblables à ceux identifiés dans la partie précédente : les erreurs d'orthographe sont nettement moins nombreuses dans les productions sur ordinateurs (16 %) que dans les productions sur doubles feuilles (28 %).

Au vu de ces résultats, nous sommes amenés à conclure provisoirement que l'apport des TIC à la compétence à écrire, et notamment à la compétence linguistique est relativement visible et aide à améliorer les productions surtout au niveau de l'orthographe ; telles que les erreurs phonétiques, à titre d'exemple (adopter/adapter) ; lexicales et grammaticales (accord en genre et en nombre, définis/indéfinis), morphologique (conjugaison des verbes, les temps, la passivation) et syntaxique (structure de la phrase, l'ordre des mots, les pronoms relatifs, ponctuation, etc.).

Au vu de ces résultats, nous sommes amenés à conclure provisoirement que l'apport des TICE à la compétence à écrire, et notamment à la compétence linguistique est relativement visible et aide à améliorer les productions surtout au niveau de l'orthographe. Aussi, au niveau des idées qui sont plus variées, il y a une richesse d'informations, dans l'utilisation des arguments, etc.

Nous avons remarqué des évolutions au niveau de l'utilisation des pronoms personnels, les indices de subjectivité ; un enrichissement du répertoire utilisé et adéquation au contexte ; une réutilisation de l'imput avec adaptation ; présence des différentes parties du texte argumentatif avec un développement incluant des arguments et contre arguments pertinents et des exemples. Variation au niveau de l'emploi des verbes d'opinion, le lexique de l'opinion, les tournures syntaxiques spécifiques liées à la polémique et au débat d'idée ainsi qu'un usage d'une ponctuation plus adéquate.

Effet du système d'accompagnement

Le dispositif qui combine des ressources numériques, le feedback et notamment le suivi de l'enseignant-tuteur permet d'expérimenter et de progresser vers une écriture plus créative et autonome. Des analyses quantitatives confirment cet effet. Par exemple : le taux des rétroactions correctives déclenchées par le feedback varie entre 10 et 26 % des occurrences d'expression de la demande et de connecteurs. Grâce au soulignement des erreurs avec un code de couleurs et aux commentaires renvoyant vers des ressources en ligne, les productions non conformes sont corrigées au moins partiellement.

L'effet de l'activité de rédaction et de révision collaborative sur la qualité des productions écrites sur machine est observé sur le « wiki/ Word » qui permet de retracer toutes les rétroactions. Par exemple, un des binômes a produit 13 versions

de son texte, ayant modifié à chaque fois de 9 à 80 mots. Néanmoins, certains apprenants se sont montrés réticents à réviser les textes de leurs pairs craignant que leur niveau de français ne soit pas suffisamment bon.

4. Questionnaires de satisfaction

Le dépouillement des questionnaires de satisfaction recueillis à la fin de l'expérience a permis une analyse interprétative des réponses qui a révélé que la majorité des apprenants confirment la progression des pratiques et l'impact positif du dispositif techno-pédagogique sur la réalisation du projet final, ainsi sur la motivation et la satisfaction, ils se sentent plus à l'aise.

Les apprenants à travers les questionnaires recueillis, évaluent très positivement leurs participations aux tâches du dispositif : tous les considèrent utiles et adaptés à leur niveau et très motivants. Ils ont apprécié le plus le fait que leur était destiné à ou partagé sur le net, qui pouvaient être lu par des locuteurs natifs, ils voyaient l'utilité de leurs travaux. Le deuxième avantage cité est l'exploitation de banque de textes qui les ont aidés à organiser leurs productions écrites et à utiliser des expressions correctes.

De même pour l'enseignante avec laquelle nous avons effectué l'expérience, dit qu'elle a une perception positive de l'apport des TIC pour la compétence à écrire des apprenants. En effet, l'enseignante interrogée note un développement de la compétence à écrire de ses apprenants, notamment au niveau :

Du vocabulaire : elle dit que ses apprenants utilisent plus le dictionnaire, alors qu'avant ils le faisaient pas !, qu'ils diversifient leurs vocabulaires,

De l'orthographe :

L'enseignante affirme qu'elle a remarqué une amélioration, surtout avec les TIC, de l'orthographe des mots, qu'elle voyait une progression dans la structure des phrases de certains des apprenants et plus de recherche des idées.

Apport des TIC pour la motivation à écrire

Les TIC semblent générer une motivation à écrire accrue chez les apprenants de la classe observée et selon les questionnaires proposés à l'enseignante et aux apprenants. Se pose alors la question de savoir pourquoi. Deux types de sources motivationnelles semblent émerger : une source motivationnelle éducative et une source motivationnelle ludique.

Pour la première : (source motivationnelle éducative) c'est le caractère innovant que représente les TIC en éducation. Il semble à lui seul susciter l'intérêt des apprenants. Autrement dit, la motivation des apprenants résulte ici davantage de l'outil utilisé que du contenu enseigné. Les TIC sont alors perçues comme des outils « magiques », ce qui rendrait les apprenants plus enclins à s'engager dans des tâches d'écriture.

Complémentairement à cette première source motivationnelle éducative, la deuxième semble intervenir. En effet, au-delà de leur caractère innovant, les TIC semblent permettre le renouvellement des formules pédagogiques « traditionnelles » ce qui ouvre de nouvelles perspectives d'apprentissage, lesquelles suscitent l'intérêt.

Conclusion

Une partie de la réflexion du module s'appuyait sur un travail synthétisé dans un tableau de Narcy dans Ginet (1997 :86) qui souligne que la classe traditionnelle avec ses activités collectives est le dispositif le moins efficace sur le plan de l'acquisition, et que le simple passage à des activités partiellement individualisées, où chaque apprenant est impliqué dans des tâches personnelles et/ou en binôme, modifie totalement la situation.

Au-delà de ces limites, cette expérience confirme que l'apport des TIC pour la compétence et la motivation à écrire, l'analyse comparative des textes écrits sur double feuille et sur ordinateur font sortir une tendance en faveur de l'utilisation des TIC. Il en ressort que ces derniers contribuent surtout à la qualité orthographique des apprenants. Il est tout de même difficile d'attribuer cela à la compétence scripturale des apprenants ou à des outils tels que les correcteurs automatiques, ces derniers s'avèrent particulièrement efficaces dans la correction des erreurs d'orthographe.

Le lexique se stabilise progressivement et certains éléments de morphosyntaxe se développent en fonction des tâches et des thèmes proposés et non d'une progression préétablie. Les résultats soutiennent particulièrement l'hypothèse du développement par blocs langagier.

Il semblerait donc que les TIC apportent un apport positif pour la compétence à écrire.

De même pour la motivation à écrire, l'analyse des questionnaires génère des résultats plus nettement positifs.

En effet, l'enseignante questionnée et nous présumons tous les enseignants perçoivent que les TIC contribuent de façon forte et homogène à la motivation des apprenants ; que ce soit pour des motifs éducatifs ou ludiques, cause un changement dans la gestion de la classe.

Les apprenants évaluent positivement les dispositifs et les tâches qui leur paraissent utiles, adaptées à leurs niveaux et motivantes. Ils se sentent plus bridés et pensent que leur production écrite a progressé en termes de correction, d'adéquation et de complexité grâce aux outils utilisés sur la machine.

Au vu des résultats de la comparaison, des reprises de l'input dans les écrits, de la réflexion métacognitive, de l'implication des apprenants dans les expériences, il est possible de conclure qu'un travail qui s'appuie sur le déjà-là langagier et méthodologique des apprenants favorise le développement de la production écrite et conduit à produire des textes qui répondent de façon satisfaisante aux attentes institutionnelles, ou compensent en partie les objectifs peu spécifiques de certaines formations. Les résultats confirment que les apprenants sont en train de développer un système de contrôle souple qui permet de manipuler leurs propres ressources langagières et les aides à la rédaction et à la révision externe de manière à atteindre une complexité et correction plus grandes de leur production écrite.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Biasi, P-M. de (2011). *Génétique des textes*. Paris : CNRS édition, coll. Biblis.
2. Bussiere, J. (2013). *Utiliser les traducteurs automatiques en ligne pour développer l'autonomie en production écrite en langue étrangère*. Mémoire de Master2 recherche : Université Sorbonne nouvelle- Paris 3.
3. Ciekanski, M. (2014). Accompagner l'apprentissage des langues à l'heure du numérique-évolution des problématiques et diversité des pratiques. *Alsic* (en ligne), Vol. 17.
4. Eisele-Henderson, A. (2000). *La lecture de textes en anglais langue étrangère chez des étudiants en sociologie : implications didactiques d'une perspective socio- cognitive*. Thèse de doctorat : Université de Savoie.
5. Gaonac'h, D. (1990). Acquisition et utilisation d'une langue étrangère. *Le Français dans le monde*, février- mars, Paris : Edicef.
6. Narcy-Combes, J.-P. (2005). *Didactique des langues et TICE*. Paris : Ophrys.
7. Bozhinova, K., Narcy-Combes, J.-P., & Zaouali, S. (2017). La production écrite vue comme un processus bilingue : dans quelle mesure les TICE peuvent-elles aider ? *Pratiques* [En ligne], n° 173-174
8. Ria, L. (2014). *Former les enseignants au XXIe siècle*. Bruxelles : de Boeck.