



ISSN 2258-4307

ISSN en ligne 2260-4278

# Dispositif pour l'enseignement en tandem et formation continue : perceptions et attitudes des enseignants d'informatique en milieu linguistiquement homogène

**Arnaud Tabakou Temaye**

Faculté des sciences de l'éducation, Université de Yaoundé I  
tabakou16@gmail.com

Reçu le 27-10-2018 / Évalué le 12-01-2019 / 13-02-2019

## Résumé

La problématique de l'efficacité de la médiation pédagogique et du recours aux technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement est telle qu'elle nourrit la réflexion autour des stratégies d'enseignement-apprentissage des disciplines aussi bien celles dites linguistiques que celles dites non linguistiques. De fait, partant des études y relatives, cet article confronte les langues nationales camerounaises à l'enseignement des disciplines non linguistiques, sur fond d'approche bi/plurilingue en zone linguistiquement homogène. Il s'agit d'étudier les perceptions et attitudes des enseignants d'informatique relativement au recours aux outils numériques et à la transposition linguistique d'un lexique spécialisé, en tant que préalables à la mise en place d'un dispositif hybride d'enseignement-apprentissage (DHEA) en contexte multilingue pour une formation continue visant à les doter de compétences en matière de transposition linguistique en contexte pédagogique. L'objectif est de partir de ces attitudes et perceptions sur les TIC pour proposer un dispositif hybride sur lequel reposera la formation.

**Mots-clés :** TIC, dispositif hybride, bi/multilinguisme, langue seconde, discipline non linguistique, guide terminologique

**Hybrid device and continuous training: attitudes and perceptions of computer science teachers in a linguistically homogeneous environment**

## Abstract

The issue of the effectiveness of pedagogical mediation and the use of information and communication technologies for teaching is such that it nourishes the reflection around the teaching-learning strategies of the disciplines as well as those called linguistic than those said to be non-linguistic. In fact, starting from the related studies, this article confronts the Cameroonian national languages in the teaching of non-linguistic disciplines, based on bi-multilingual approach in a linguistically homogeneous zone. The aim is to study the perceptions and attitudes of computer science teachers, as a prerequisite for setting up a hybrid teaching-learning device (HTLD) in a multilingual context for continuous training aimed at providing them

with competence in language transposition. The objective is to start from these attitudes and perceptions to propose a hybrid device on which the training will be based.

**Keywords:** ICT, hybrid device, bi / multilingualism, second language, non-linguistic discipline, terminology guide

## Introduction

Un constat d'ordre général fait état de ce qu'aucun pays ne s'est développé avec la langue d'autrui. Ce constat confond des pays comme le Cameroun. En effet, le Cameroun est un pays d'Afrique centrale doté d'un énorme potentiel linguistique avec près de 264 langues nationales (Bitjaa Kody, 2014) mais qui est officiellement gouverné par des langues étrangères, généralement langues secondes, mais parfois langues premières (Wamba, 2010 ; Ndibnu-Messina<sup>1</sup>, 2013) de locuteurs camerounais. Ce primat des langues étrangères touche divers milieux, parmi lesquels l'éducation (formelle). Par ailleurs, un constat plus spécifique présente le développement d'un pays comme reposant à la base sur une bonne scolarisation des populations. Dans cette perspective, l'État camerounais implémente une politique éducative d'« éducation pour tous » dont résulte une croissance exponentielle de la démographie scolaire, générant des difficultés de suivi personnalisé des apprenants, en plus des particularités linguistico-culturelles de chaque apprenant et celles de son environnement de scolarisation.

C'est dans cette perspective que des solutions pédagogiques ont été envisagées, en corrélation avec l'évolution des technologies dans le monde. C'est ainsi que dès 1998, la loi d'orientation de l'éducation au Cameroun préconise l'insertion d'une nouvelle discipline : l'informatique. Cette orientation nouvelle officialise l'insertion des TIC dans l'éducation au Cameroun, justifiant de fait la recherche scientifique sur le sujet (Onguene Essono, 2002 ; Karsenti et Tchameni Ngamo, 2009 ; Béché, 2012 ; Djeumeni Tchamabe, 2013). L'évolution de la recherche scientifique a permis de passer d'une insertion de forme à une intégration avérée des TIC dans les pratiques pédagogiques. Ces résultats, du fait d'une épistémologie de la science ont engendré des expérimentations portant sur une utilisation pédagogique plus intégrée des TIC, en lien avec l'intrusion de la distance dans les enseignements (Pouzard et Roger, 2000), rattrapant ainsi la technopédagogie étudiée dans d'autres pays depuis longtemps. Dans le cadre de l'exploitation des ressources du numériques pour l'enseignement, le bilinguisme officiel sur fond de multilinguisme ambiant au Cameroun tel qu'évoqué plus haut, continue de constituer un objet d'étude pour les sociolinguistes, tant pour l'enseignement des langues nationales que pour la prise en compte du multilinguisme dans leur enseignement à l'aide d'outils numériques (Nkenlifack, Nangue, Demsong, et Tchokomakoua, 2012 ; Ndibnu-Messina Ethé et

Fokunang, 2014). D'autres études se sont intéressées à l'enseignement des disciplines non linguistiques (DNL) telles que l'informatique, suggérant le recours une approche bi/plurilingue (Ndibnu-Messina, 2013).

Cependant, cette approche requiert de l'enseignant les compétences et savoirs linguistiques y afférents. De fait, les enseignants d'informatique étant formés à l'usage des langues officielles (français et/ou anglais) en situation pédagogique, il peut leur être difficile de faire appréhender des réalités inexistantes ou non répertoriées dans le lexique et l'environnement culturel d'un apprenant en zone linguistiquement homogène (ZLH). Or, compte tenu de la nécessité d'adapter l'offre de formation à l'évolution technologique et au socle pluriculturel que la politique éducative tend à revaloriser depuis près de 20 ans, l'école devrait s'adapter continuellement, d'où la pertinence de la formation continue du personnel enseignant. Suivant cette logique, ambitionner de mener une telle formation suggère qu'une épistémologie de la pédagogie et de la didactique dans ce contexte (acteurs et pratiques) interroge les attitudes et perceptions des enseignants d'informatique confrontés à cette situation où la richesse linguistique se pose en difficulté pédagogique, et les potentielles solutions aux contraintes relatives au processus de médiation, constituant des modalités de la formation continue posée comme élément de remédiation.

Ainsi, le présent article entend prendre pied sur les attitudes et perceptions des enseignants d'informatique relativement à l'enseignement de leur discipline en milieu linguistiquement homogène, pour proposer des pistes de solution fondées sur une formation continue reposant sur un dispositif hybride intégrant une plateforme *Learning managing system* (système de gestion de l'apprentissage) à laquelle est associée un guide terminologique similaire à celui présenté par Ntakirumana et Ndibnu-Messina (2018). La substance de cette recherche est ici présentée, selon une organisation qui nous conduira du contexte à une proposition de modèle de DHEA donnant lieu à une perspective expérimentale, en passant par la revue de la littérature, la présentation de la problématique, des objectifs, du cadre théorique, de la méthodologie et des résultats obtenus.

## 1. Contexte de la recherche

Le présent article s'inscrit dans le cadre de l'initiative pour la formation à distance des maîtres (IFADEM)-recherches thématiques (RETHE) portant sur l'Analyse des situations et des processus d'auto-formation des enseignants du primaire dans un contexte de professionnalisation des parcours de formation continue ; et à la suite du projet IFADEM-recherche sur activités

(IFADEM-RESA) portant sur la formation des enseignants et des élèves à la transmission numérique des langues et cultures camerounaises. Au Cameroun, il existe plusieurs textes officiels tendant à promouvoir l'enseignement et l'usage *in situ* des langues nationales, perspective qui s'accorde d'ailleurs avec la refonte en cours des curricula dans l'enseignement secondaire, pour une approche par compétences avec entrée par les situations de vie. Parmi ces textes, nous relevons :

- la constitution de 1996, qui institue l'enseignement de toutes les langues nationales camerounaises ;
- la loi d'orientation sur l'éducation (1998) qui préconise l'enseignement de l'informatique et l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation.

Cependant, si plusieurs initiatives (Projet ELAN-Afrique ; PALA, IFADEM-Resa ) et recherches (Mba, 2012 ; Nkenlifack, Nangue, Demsong et Tchokomakoua, 2012 ; Ndibnu Messina, 2013 ; Ndibnu Messina et Fokunang, 2014 ; Bilounga Mboke, 2014) ont traité de l'enseignement des langues nationales et de l'usage des TIC en didactique des langues. Elles ne se sont pas intéressées aux attitudes et perceptions des enseignants des disciplines non linguistiques devant prendre en compte l'homogénéité linguistique (en une langue nationale donnée) de certaines zones dans une « médiation pédagogique inter-linguistique » à laquelle ils n'ont pas été préparés. En effet, il est aisé pour un enseignant d'informatique d'interagir avec des locuteurs dont la langue seconde est la langue d'enseignement, et est assez bien maîtrisée en zone linguistiquement hétérogène (zone urbaine) où la diversité linguistique ambiante adoube les langues officielles comme langues véhiculaires. Par contre, l'interaction devient moins aisée lorsque la non-maîtrise de la langue d'enseignement par les apprenants, à cause de la prédominance de leur langue première, empiète sur leur compréhension de réalités parfois complexes, qui sont étrangères à leur background culturel. Considérant cette dualité et la focalisation de notre étude sur la remédiation des difficultés de médiations utilisant les TIC qu'éprouveraient les enseignants d'informatique dans ces ZLH, cet article entend recueillir leurs attitudes et leurs perceptions relativement à leurs difficultés, leurs besoins, leurs pistes de solutions en corrélation avec un enseignement hybride etc.

## **2. Revue de la littérature : TIC, enseignement en tandem et terminologie spécialisée**

À la lumière de la littérature scientifique y afférente, la présente articulation entreprend une mise en exergue de certains éléments essentiels en vue d'en souligner les interactions et les implications relativement à l'objet de recherche.

## 2.1. Attitudes et perceptions par rapport aux TIC en milieu éducatif

Tabakou Temaye (2017, 2018), nous appuyant sur le modèle d'acceptation des technologies de Davis (1989), nous avons observé que sur fond d'utilité perçue et de facilité d'utilisation, certains enseignants, administrateurs et élèves ont une intention comportementale favorable au recours aux TIC pour des fonctions tant pédagogiques qu'administratives. Cette observation s'inscrit en droite ligne du constat opéré par Lemeunier (2001), selon lequel les TIC constituent une source de motivation. Dans le même ordre, mais en contexte camerounais, Onguene Essono (2002) et Ndimba (2005) présentent un bilan et des perspectives de la formation des jeunes au travers des TIC en soulignant l'importance pour les apprenants. Toutefois, même si selon l'usage et les règles qui le régissent, les TIC peuvent affecter négativement le processus pédagogique, la perspective positive semble plus reluisante, et c'est en ce sens qu'une considération de la sémantèse du concept d'« apprenant » en fait une qualification (ou statut) de l'enseignant en situation de formation continue. En d'autres termes, si un enseignant d'informatique doit se former en continu en vue de mieux exercer sa profession, il devient un apprenant et les observations ci-dessus présentées s'appliquent à lui. Cependant, ces observations ont été réalisées en milieu urbain, et l'hétérogénéité linguistique de celui-ci est favorable à l'enseignement de l'informatique à travers la langue utilisée en formation initiale de l'enseignant. L'homogénéité linguistique de certaines zones constitue un facteur déterminant le recours à des méthodes et stratégies complémentaires en vue de faciliter la médiation de l'enseignant, et les interactions entre les apprenants et lui. Au rang de ces méthodes et stratégies, on peut compter l'hybridation de la formation.

## 2.2. Vers une formation continue hybridée<sup>2</sup>

L'évolution permanente des technologies tant dans ses outils que dans ses domaines d'application a conduit à ce que Pouzard et Roger (2000) ont appelé « *l'intrusion de la distance dans les enseignements scolaires* ». Certains pédagogues ont, dans une perspective d'adaptation des méthodes d'enseignement à ces transformations qu'ont implémenté les progrès scientifiques et techniques, pensé qu'il fallait générer de nouvelles approches pédagogiques. Nous avons ainsi assisté à la naissance de la technopédagogie. Il s'agit de façon générale d'un alliage de technologies et de techniques nouvelles qui apportent à la communauté enseignante le soutien et les services utiles à l'enrichissement de sa pédagogie et de son enseignement. C'est dans cette perspective de mélange qu'il faudrait comprendre les nouveaux dispositifs d'enseignement-apprentissage qui en ont résulté : les

dispositifs hybrides. C'est un concept dont Valdès (1995) semble avoir été le premier à en faire usage dans la littérature francophone. Selon lui,

*« il est nécessaire de raisonner différemment : non plus uniquement en fonction des personnes qui viennent déjà en formation, mais en fonction des personnes qui, dans la situation actuelle, ne viennent pas en formation en raison de l'inadaptation des systèmes traditionnels, tout en repensant les modalités de formation des apprenants qui viennent actuellement en formation, dans le but d'améliorer la qualité de celle-ci. Ce raisonnement amène à réfléchir à la mise en place de formations hybrides ».* (Valdès, 1995 : 6-7, cité par Charlier, Deschryver et Peraya, 2006 : 477).

Ces dispositifs nécessitent une intégration du paramètre « distance » dans la formation et donc une communication médiatisée : une médiatisation de la médiation. De fait, la conception d'un DHEA tient non seulement d'une recherche d'amélioration des performances des apprenants, mais aussi et surtout d'une nécessité d'arrimer les modalités de formation aux exigences contextuelles en lien avec l'évolution socioéconomique, qui répond toujours d'un besoin d'amélioration.

Compte tenu de ce qui précède, plusieurs expérimentations de DHEA ont été menées, avec des objectifs et des contextes de formation précis et divers. Brudermann (2010) présente un de ces dispositifs expérimentés dont l'objectif était de former à une langue des locuteurs de parcours de formation divers afin qu'ils puissent se présenter au concours d'entrée dans une école de formation pour enseignants de la dite langue. Sa description du dispositif nous permet d'entrevoir certaines caractéristiques des DHEA telles que formalisées par Bonvin (2014). En outre, cette expérimentation, tout autant que celle du projet Hy-Sup a permis de matérialiser la redéfinition des rôles des acteurs induite par l'hybridation du dispositif, et de souligner les paramètres institutionnels qui sous-tendent la mise en œuvre de tels dispositifs de formation. Par ailleurs, Brudermann souligne la nécessité pour les apprenants de savoir utiliser l'outil informatique au regard de la composante « distance » qui caractérise l'hybridation du dispositif, toute chose qui ne nous semble pas constituer une barrière potentielle au vu des compétences supposées développées pour tout enseignant d'informatique. Ces informations pourraient être utiles dans le cadre d'une mise en œuvre de DHEA si les perceptions des enseignants sont favorables à une formation continue reposant sur un dispositif hybride dont l'objectif serait de les doter d'outils et stratégies à même de les aider à surmonter des difficultés pédagogiques d'ordre linguistique en milieu linguistiquement homogène.

### 2.3. Terminologie : une acquisition préalable à l'appropriation d'une discipline non linguistique

Au-delà de l'acception péjorative qui lui est parfois reconnue, la terminologie désigne l'ensemble des termes appartenant à un domaine d'activités de connaissances et correspondant à un système de notions (Rey, 2005). Dans cette perspective, et considérant que l'appréhension d'un objet de connaissance passe par une maîtrise de ses concepts, la terminologie d'une DNL constitue un préalable à l'assimilation de cette dernière (Tadadjeu, 1984 ; Tabi Manga, 2000 ; Assoumou, 2008 ; Ndibnu Messina Ethe, 2010). En ce sens, Ndibnu-Messina (2013) souligne la nécessité qu'il y a de partir de la langue première de l'apprenant pour atteindre la langue enseignée, toute chose qui correspond pour la présente étude à s'appuyer sur la langue de travail des enseignants d'informatique pour atteindre la langue majoritairement en usage dans la zone d'étude : c'est ce que Baetens Beardsmore (1999) appelle enseignement d'une matière par l'intégration d'une langue étrangère (EMILE).

Ainsi, pour le cas présent, il est indispensable de faire acquérir aux apprenants le lexique informatique si l'on veut prétendre leur permettre de s'approprier cet outil. Cependant, pour cet outil complexe aux contenus non référencés dans les cultures nationales camerounaises, du fait de son caractère étranger, la langue d'enseignement trouve une barrière : la langue nationale locale en contexte d'homogénéité linguistique, où cette dernière supplante les langues officielles. En conséquence, Gajo (2007) recommande un travail de bi-plurilinguisme appliqué à l'enseignement de DNL, dans la mesure où ces disciplines « dites » non linguistiques requièrent une verbalisation inhérente à toute médiation en situation d'enseignement-apprentissage. De plus, le bi-plurilinguisme contribue à une révolution de la médiation en didactique des disciplines : chaque langue intégrée au processus pédagogique constitue un outil supplémentaire favorable à l'appréhension de l'objet d'apprentissage. Ainsi, « *le recours à une [langue seconde] (L2) dans la scolarisation entraîne à première vue une complexification [et d'une décomplexification] des situations didactiques* » (Gajo, 2007 : 3). Toutefois, cette complexification, dans le fond, est bénéfique à l'enseignement-apprentissage au regard du travail de métacognition qu'elle initie tant chez l'enseignant que chez l'élève. Or, la capacitation des enseignants d'informatique (aux langues premières diverses) en la langue nationale dominante dans la zone, passe par leur formation continue. Mais, au vu de paramètres divers qui rendent difficiles la possibilité de caler une période temporelle et de définir un espace commun d'apprentissage, cette formation continue contextuelle nécessite une utilisation de l'informatique, tel que préconisé par Essono (2008). Cet usage de l'outil informatique pour l'acquisition du lexique

d'une DNL en formation continue par les enseignants participe d'un processus de métacognition (Barbot, 2000) « assistée ».

Relativement à l'enseignement des langues africaines, le projet IFADEM-RESA porte son attention sur l'e-learning dans le cadre d'un DHEA, orientant sa recherche vers les modalités d'enseignement bilingue en présentiel et à distance des langues camerounaises tant en milieu rural dit bilingue qu'en milieu urbain plurilingue. Cette orientation et les résultats auxquels les membres du projet sont parvenus justifient la pertinence du recours à une approche bi/plurilingue pour l'enseignement en zone multilingue autant qu'ils posent le DHEA comme un facteur d'efficience pour la formation continue.

Suivant l'approche de bi/plurilinguisme à laquelle souscrit Maurer (2010), Ntakirutimana et Ndibnu Messina (2018) étudient la problématique des pratiques pédagogiques centrées sur la terminologie des DNL dans les établissements secondaires en région plurilingue, pour l'enseignement de ces disciplines. Une telle orientation est quasiment similaire à la présente étude, dans la mesure où les deux recherches s'appuient partiellement ou totalement sur le projet IFADEM-RETHER et le processus d'élaboration d'un guide terminologique pour l'enseignement de l'informatique. Toutefois, tandis que leur recherche « *réexamine les approches de constitution des corpus tout en analysant les modes de traduction, surtout de version des termes spécialisés sous un angle plurilingue* » (Ntakirutimana et Ndibnu Messina, 2018 : 1), la nôtre conçoit le guide ainsi élaboré comme un média susceptible d'être intégré à un DHEA pour la formation continue des enseignants suivant leurs attitudes et perceptions relativement à cette modification des pratiques pédagogiques.

### 3. Problématique

Considérant que les enseignants d'informatique ont bénéficié d'une formation initiale reposant sur une L2 de type langue officielle, propre à la pédagogie en situation d'hétérogénéité linguistique, ils éprouvent quelques difficultés de transposition linguistique des savoirs scientifiques en langue nationale locale dont l'approche bilingue défendue par Gajo (2007), et Ntakirutimana et Ndibnu Messina (idem), est posée comme solution suivant certains paramètres. En effet, si nous concevons avec Gajo (2007) que « *l'opacité de la structure discursive du contenu disciplinaire entraîne la déconstruction de l'objet disciplinaire lui-même* », nous supposons *in fine* que ce travail métalinguistique (transposition linguistique de la terminologie) pourrait influencer le processus d'enseignement-apprentissage de l'informatique en zone camerounaise linguistiquement homogène. En quête d'une



solution à ce problème de médiation et d'interactions pédagogiques identifié à partir de travaux de recherche antérieurs, nous prôtons une formation continue des enseignants d'informatique en la langue première dominante des apprenants, à l'effet de développer leurs compétences en matière de transposition linguistique de la terminologie de leur discipline. Toutefois, au regard de paramètres contextuels évoqués plus haut et du problème de fréquence d'inspections pédagogiques que pose Atouba Akame (à paraître), le recours à un DHEA peut être envisagé, dépendamment des attitudes et perceptions des enseignants.

L'importance d'une telle démarche se trouve justifiée dans la mesure où, généralement, la langue et la culture d'un peuple sont des adaptations à un environnement donné : le recours à une langue étrangère suggère donc une inadéquation susceptible, d'entraver le développement d'un peuple par l'alternance culturo-codique qu'elle provoque, qui égare et déculturelise l'autochtone. Et encore, nous ne parlons de l'alternance culturo-codique que dans la mesure où il y a cohabitation langue étrangère/langue nationale, car la langue étrangère a très souvent tendance à supplanter la langue locale d'où les situations linguistiques de bilinguisme avec diglossie (Ferguson, 1959 ; Fishman, 1967), en faveur de la langue étrangère. Considérant la conception anthropologique de la langue qui la veut instrument, lunette à travers laquelle un locuteur voit le monde, la langue a un sous-bassement culturel qui est lui-même gouverné par la cosmogonie du peuple mis en cause. De fait, l'on reconnaît que l'apprentissage est plus efficace lorsque les savoirs mis en cause sont appréhendés et transposés dans la langue première du locuteur. Ce dernier n'est plus obligé de traduire pour comprendre, ou de se trouver confronté à une absence de correspondances entre le savoir en langue étrangère et les réalités culturelles de la langue naturelle. Si ce problème n'est pas résolu comme tel, l'apprentissage en ZLH demeurera difficile à cause de ce déphasage linguistico-culturel et ce, quel que soit le dispositif d'enseignement-apprentissage.

Au-delà des interrogations relatives à l'importance d'un DHEA en zone rurale, qui trouvent des réponses similaires à celles données pour la zone urbaine (Tabakou Temaye, 2017), cet article entend apporter réponses à trois questions : quelles sont les perceptions des enseignants d'informatique relativement à une formation continue pour favoriser des interactions pédagogiques bi/plurilingues et l'assimilation du lexique informatique par les apprenants ? Quelle sont leurs attitudes vis-à-vis du recours à un dispositif hybride pour cette formation ? Quels sont les paramètres auxquels ils souhaitent qu'un DHEA soit soumis pour la réussite de leur apprentissage ? Le cadre théorique entend apporter un sous-bassement scientifique à l'identification des réponses à ces questions.

#### 4. Cadre théorique : MAT et interactionnisme socio-discursif dans l'enseignement des langues nationales

##### 4.1. Modèle d'acceptation des technologies

L'analyse des attitudes et perceptions pose en elle-même son sous-bassement théorique : le modèle d'acceptation des technologies<sup>3</sup> (MAT), proposé par Davis (1989). Il pose que l'acceptation d'une technologie par un utilisateur tient de ce qu'il en reconnaît la contribution pour l'amélioration de son rendement, et du fait qu'il présente une certaine aisance dans son utilisation. Ces perceptions qui tiennent de croyances ou expériences (variables externes) déterminent l'intention comportementale (attitude) vis-à-vis de la technologie mise en cause (Brangier et Hammes, 2007 ; Wang, Ke et Lu, 2011 ; Regaieg Essafi et Bouzlama, 2016). Toutefois, avec DeLone et McLean (1992), un effet boomerang peut être observé dès lors que la satisfaction ou l'insatisfaction suite à un premier usage d'une technologie détermine la pérennité de cette acceptation. Ce modèle théorique contribue donc à l'analyse des perceptions et attitudes des enseignants relativement non seulement au DHEA mais avant tout à la formation continue qui en justifie le recours. Sous un autre angle, le fait de recourir au dispositif appelé à favoriser des interactions pédagogiquement rentables, nous enjoint de souscrire à la théorie de l'interactionnisme socio-discursif pour soutenir nos analyses.

##### 4.2. Interactionnisme socio-discursif

Se posant comme un prolongement de l'interactionnisme social dont elle reprend les principes de base, l'interactionnisme socio-discursif (Bronckart, 2005 : 149-150) ambitionne de « *démontrer le rôle fondateur du langage, et notamment du fonctionnement discursif, dans le développement humain* » (2005 :152) et, dans l'ensemble, « *mettre en évidence et formaliser les mécanismes d'interactions qui se déploient entre les quatre "systèmes" [que sont] : la langue, l'activité sociale, le psychologique et le textuel/discursif* ». Le recours à ce cadre théorique tient de ce qu'en présentiel comme à distance, les interactions sous-tendent le processus de médiation. De la typologie d'interactions qu'il propose, notre objet d'étude nous enjoint de nous limiter à « l'interaction entre l'activité sociale et la langue », en ceci qu'elle s'intéresse à l'acquisition (par l'enseignant) d'un vocabulaire de spécialité (le lexique informatique en l'occurrence) mis en relation avec le contexte d'emploi (en l'occurrence, une ZLH et sa langue nationale dominante).

## 5. Méthodologie d'enquête

Pour les besoins de cet article, nous recourons à l'approche quantitative, laquelle participera du recensement des avis des participants et de l'évaluation du sentiment d'efficacité personnelle des participants, suivant le modèle de questionnaire utilisé dans le cadre du MAT. La population observée est constituée par des enseignants d'informatique en ZLH, en l'occurrence des arrondissements et villages du département du Dja et Lobo (Sud-Cameroun). Au sein de cette population a été opéré un échantillonnage de commodité qui consiste à administrer l'instrument d'enquête à ceux des présélectionnés qui le veulent bien, en corrélation avec les conditions de mobilité du chercheur. Ainsi, un échantillon de 20 personnes a été constitué. La représentativité de celui-ci repose sur deux critères : les participants sont des enseignants d'informatique de différents établissements scolaires ; ils exercent leur profession en zone rurale linguistiquement homogène, avec une prédominance de la langue *bulu*.

### 5.1. Outil d'enquête : questionnaire

Cet outil est convoqué afin de recueillir les réponses des participants relativement à la nécessité de stratégies de médiation pédagogique adaptée à l'homogénéité linguistique pour l'enseignement d'une discipline non linguistique, et afin d'étudier leur taux d'acceptation des technologies dans le cadre d'une formation continue visant à pallier cette difficulté d'ordre socio-discursif. Par ailleurs, ce questionnaire interroge aussi le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants d'informatique tant dans les interactions pédagogiques actuelles que dans celles envisagées à l'issue de la formation continue. Au sein de ce questionnaire, il s'agit en majeure partie de proposer des affirmations pour lesquelles les participants doivent donner leurs avis suivant une échelle à 05 niveaux principalement. Composé de 15 questions ou propositions de réponses réparties en 05 sections, ce questionnaire s'appuie sur le modèle de questionnaire proposé pour le MAT de Davis (1989).

### 5.2. Déroulement de l'enquête et traitement des données

Après avoir évalué la compréhensibilité des items du questionnaire par consultation d'un administrateur et d'un enseignant d'informatique, l'instrument a été administré à l'échantillon suivant la disponibilité des participants durant la semaine du 05 au 09 septembre 2018. Les questionnaires sont récupérés le même jour qu'ils sont distribués, mais le processus se poursuit sur la semaine afin de s'arrimer à la différence des emplois du temps des participants. Précisons qu'avant la distribution

du questionnaire, la problématique leur a été expliquée avec un souci de neutralité, ceci au regard du caractère exploratoire de l'étude.

Les réponses sont réparties en tableaux de distribution qui bénéficient d'un traitement statistique électronique (à l'aide du logiciel PASW Statistics, version 18). Dans cette perspective, les données alphabétiques sont codifiées en données numériques et insérées dans le logiciel, avec leurs équivalences. Puis, des tableaux de fréquence sont produits et analysés. Les résultats sont présentés ci-dessous.

## 6. Résultats

### 6.1. Expérience professionnelle et perceptions comparées des exigences de médiation pédagogique

De l'interrogation des participants au sujet d'une analyse comparée des zones rurale et urbaine en rapport avec l'exercice pédagogique, il ressort le tableau suivant.

**T. 1 : Comparaison du degré de sollicitation de l'enseignant entre ZLHomogène et ZLHétérogène**

Q02					
si oui à *Q01, l'enseignement de votre discipline uniquement en langue française demande-t-elle plus de travail ?		Fréquence	%	% valide	% cumulé
Valide	quantité de travail équivalente	4	30,8	30,8	30,8
	oui, il demande plus de travail	9	69,2	69,2	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

65% de l'échantillon a déclaré avoir déjà enseigné en zone urbaine, et selon 69,2% de cet effectif, la médiation pédagogique uniquement en langue française en ZLH exige beaucoup plus de travail d'explications pour l'enseignant tant du point de vue du temps d'apprentissage que du point de vue de l'énergie fournie à cet effet. Selon eux, cette impression d'avoir davantage de travail à fournir tient de la nécessité qu'il y a d'augmenter la durée des périodes d'explication en situation pédagogique pour garantir la compréhension des concepts par les apprenants. Ainsi, les interactions sont affectées par des difficultés d'ordre métalinguistiques inhérentes à la non maîtrise de la langue d'enseignement par les apprenants, traduites par des questions et plaintes récurrentes : « *Monsieur, qu'est-ce que le mot là signifie* » ; « *Madame, on ne comprend pas* » ; « *Monsieur, vous parlez le gros français* ». Toutefois, la présence de 30,8% de participants estimant la quantité de travail équivalente nous a porté à les interroger : il ressort de leur communication orale qu'il n'y a pas une grande différence entre un grand effectif qui connaît un

peu d'informatique, comprend le cours et interagit, et un effectif moindre pour lequel il faut sans cesse s'appesantir sur l'explication, sans garantie de réussite parfois. Il ressort d'ailleurs de la question Q03, relative aux raisons justifiant le « oui » de 69,2% à Q02, que les interactions ne sont pas toujours aisées (cf. Q04 et Q05) au vu du délaissement de la langue d'apprentissage pour la langue nationale. De fait, autant le manque d'infrastructures pour les séances de pratique semble freiner l'action pédagogique, autant la volonté de l'enseignant ne peut faire des miracles en 50 minutes au moins et 110 minutes au plus, en corrélation avec le suivi du programme, toute chose qui contraste avec leur vision de la profession à leur sortie de l'école normale supérieure (cf. Q06).

## 6.2. Perceptions et attitudes des enseignants d'informatique relativement au projet de formation continue pour l'usage d'une approche pédagogique bi/plurilingue

Relativement à la question visant à recueillir leurs avis respectifs sur l'initiative de formation continue, du traitement des données ressort le tableau suivant :

**T. 2 : Perceptions sur le recours à une formation continue**

Propositions	Modalités				
	Totalement en désaccord	Plutôt en désaccord	Neutre	Plutôt en accord	Totalement en accord
C'est une initiative utile pour l'enseignement dans des zones comme la nôtre : j'aimerais en faire partie	0	0	0	06	14
Ce n'est pas nécessaire	20	0	0	0	0
Cela permettrait à mes élèves de comprendre plus rapidement certains concepts, car leur langue domine les usages	0	0	0	12	08
Cela favoriserait davantage les interactions pédagogiques mais ce ne doit pas devenir un cours de langue nationale	0	0	0	11	09
Recourir à la langue majoritairement parlée, c'est s'assurer la compréhension de la majorité des élèves par la représentation mentale des notions d'informatique	0	0	0	11	09

100% de l'effectif perçoit l'utilité d'une formation continue, avec des affirmations soulignant la plus-value pédagogique et professionnelle des compétences que la formation pourrait leur permettre de développer. Ainsi, ils s'accordent sur le fait qu'être capable d'effectuer une transposition linguistique en la langue nationale dominante du milieu permettrait de réduire la durée des explications et de réutiliser ce temps pour des exercices de consolidation, permettant ainsi d'atteindre les objectifs de chaque leçon et garantir le suivi de la fiche de progression en conformité avec le calendrier pédagogique séquentiel. De fait, l'intention comportementale est clairement déclinée.

**T.3 : Avis des utilisateurs et potentiel de production du dispositif hybride de formation continue**

Propositions	Modalités				
	Désaccord Total	Plutôt en désaccord	Neutre	Plutôt en accord	Accord Total
Il m'arrive de ressentir une profonde insatisfaction à enseigner des enfants dont la compréhension du français est limitée	0	0	0	2	18
Avec l'approche unilingue, je trouve que je dois fournir assez de travail lors d'une séance de cours avant d'atteindre l'objectif de la leçon et m'en trouver satisfait.	0	0	0	0	20
Mon but est d'enseigner avec l'approche bi/plurilingue en fournissant le moins d'efforts (énergie humaine et temps) possibles.	0	0	0	0	20
Je prendrais une telle formation très au sérieux.	0	0	0	7	13
J'estime que cette formation continue répondrait aux attentes des enseignants d'informatique de mon établissement.	0	0	3	11	4
Je trouve ce projet inintéressant, donc je n'envisage pas d'y souscrire	13	7	0	0	0
Si le dispositif ne me satisfait pas, j'arrêterai cette formation.	0	0	0	0	20

La mise en relation de l'avis des futurs utilisateurs au potentiel de production du DHEA permet de mettre en relief non seulement la corrélation entre les perceptions et les attitudes, mais aussi l'effet rétroactif qui illustre la faculté qu'a le dispositif d'être facteur de son rejet ou de la continuité de son utilisation. Par ailleurs, même si les participants éprouvent une certaine insatisfaction à enseigner des élèves dont la compréhension du français (langue d'enseignement) est limitée, et qu'ils estiment devoir fournir plus de travail pour espérer l'atteinte de l'objectif d'une leçon, toute chose qui justifie leur engouement, certains déclarent être en accord avec le fait qu'ils ne souhaitent pas avoir à trop se dépenser pour cette formation complémentaire, tant sur le plan physique que sur le plan financier. Cette insatisfaction corrélée aux difficultés d'ordre métalinguistiques souligne à nouveau la place prépondérante des interactions dans le processus de médiation pédagogique. En effet, l'acquisition de ce lexique par les élèves passe par une prise en compte de l'environnement d'actualisation ; dans la même mouvance, la formation à distance des enseignants d'informatique repose sur une prise en compte du paramètre « distance » dans la sélection des outils et activités de formation.

### 6.3. Perceptions des technologies pour la formation continue : recours à un DHEA et attitudes des participants

Le tableau suivant permet d'appréhender non seulement les perceptions des enseignants d'informatique relativement à l'intégration du paramètre « distance » dans le dispositif de formation et, par déduction, d'entrevoir leurs attitudes par rapport à ce dispositif hybride.

**T. 4 : Intention comportementale des participants avec l'intégration du paramètre « distance »**

Propositions	Modalités				
	Désaccord Total	Plutôt en désaccord	Neutre	Plutôt en accord	Totalement en accord
C'est une bonne initiative, je serais disposé à y participer	0	0	0	2	18
Ce n'est pas nécessaire	20	0	0	0	0
Cela permettrait à tous les enseignants volontaires de participer	0	0	0	0	20
Cela favoriserait davantage les interactions entre les enseignants, les formateurs et les inspecteurs	0	0	0	7	13

**T. 4 : Intention comportementale des participants avec l'intégration du paramètre « distance »**

Propositions	Modalités				
Recourir à un dispositif hybride sera aisé pour nous les enseignants d'informatique.	0	0	0	0	20

Au regard des chiffres enregistrés au sein de ce tableau, il est évident que conformément au besoin de formation continue confirmé plus haut, et sans doute subséquemment à leur formation initiale, les enseignants d'informatique sont disposés à suivre une formation continue reposant sur un dispositif hybride.

**6.4. Du dispositif hybride « écosystème [flexible] » sollicité par les acteurs**

Étant soumis au choix d'un DHEA suivant la typologie établie par Bonvin (2014), les participants devaient choisir parmi les modalités de chaque type, celles qui leur conviendraient le mieux. Les réponses de l'effectif gravitent autour du type 6 de DHEA, centré sur l'apprentissage et soutenu par un environnement riche et varié. Ce dernier correspond au type « écosystème » présenté par Peraya et Peltier (2012) dans le cadre du projet Hy-Sup. Cependant, certains enseignants soulignent qu'au regard du caractère non formel du dispositif, ils espèrent qu'ils ne seront pas traités comme des élèves, car ils ont d'autres occupations et préoccupations : la formation nécessite donc une certaine flexibilité, d'où la nécessité d'offrir un cadre institutionnel à une telle démarche, par le biais du ministère de l'éducation de base et du ministère des enseignements secondaires. Par ailleurs, soulignent-ils, le regroupement en présentiel ne pourrait s'avérer envisageable que pour des enseignants du même établissement ; et encore, leurs emplois du temps respectifs risquent d'affecter la participation active des apprenants (qu'ils sont) en présence. Il en résulte le besoin pour le volet distance d'être accessible permanemment.

À partir des perceptions et intentions comportementales dégagées par ces résultats, un modèle de DHEA peut être proposé pour une expérimentation future répondant ainsi aux questions de recherche initialement posées et confirmant de fait la validité des hypothèses de recherche y relatives.

**7. Propositions pour la mise en place d'un DH<sup>2</sup>EA**

Il apparaît de ce qui précède que le DHEA a besoin d'une certaine flexibilité en matière d'horaires de formation et de contraintes. En outre, il devrait disposer d'un sous-bassement institutionnel (Brudermman, 2010 : 5) puisque que l'administration



et les référentiels garantissent la stabilité et l'efficacité du DHEA. À partir des *desiderata* des enseignants d'informatique relativement aux caractéristiques du dispositif, nous pouvons définir les modalités du DHEA sollicité pour cette formation. Comme l'indique le tableau ci-dessous, emprunté à Tabakou Temayeu (idem), et adapté à notre cas d'étude, le dispositif envisagé correspond à un « dispositif hybride de type 0<sup>4</sup> » puisqu'il emprunte des paramètres aux autres types de DHEA répertoriés par Bonvin (2014), se présentant ainsi comme le produit d'une hybridation de plusieurs DHEA : c'est un DHEA contextuel, un « dispositif hybride<sup>2</sup> » (DH<sup>2</sup>EA).

#### T. 5 Modalités du DH<sup>2</sup>EA

Caractéristiques	DH <sup>2</sup> EA	
	Présentiel	Distanciel
Modalité	Présentiel	Distanciel
Interactivité des apprenants (enseignants d'informatique)	parfois	Toujours
Mise à disposition d'outils d'aide à l'apprentissage	Toujours	Toujours
Ressources sous forme multimédias	souvent	Toujours
Activités sous forme multimédias	Jamais	Toujours
Outils de communication synchrone et de collaboration	Oui	Oui
Possibilité de commenter et d'annoter des ressources ou activités	Oui	Oui
Accompagnement par l'enseignant et le tuteur	Souvent	Toujours
Contraintes	Jamais	Jamais
Horaires de formation	Flexible	flexible
Approche linguistique	Bi/ plurilingue	Bi/plurilingue

Au-delà des caractéristiques ci-dessus spécifiées dans une perspective comparative des deux volets inhérents à l'hybridation, il faudrait préciser que les activités et cours en distanciel seront automatisées à travers une médiatisation de la médiation (Peraya, 1994) afin de souscrire au souhait de flexibilité garantissant à l'enseignant de bénéficier de sessions d'apprentissages quelle que soit l'heure à laquelle il se connecte à la plateforme de travail. En l'occurrence, nous recommandons l'usage de Moodle, dans la mesure où l'Université de Yaoundé 1 l'a choisie comme plateforme pédagogique, et nous en avons mis les fonctionnalités à l'épreuve dans le cadre d'une expérimentation (Tabakou Temayeu, idem). Mais, l'attention peut être portée sur toute autre plateforme d'apprentissage en ligne. Toutefois, il faudrait judicieusement recourir à une plateforme complémentaire de type réseau social afin de garantir une collaboration interactive et moins

contraignante car, comme nous l'avons expérimenté (Tabakou Temayeu, idem : 95), cette mesure garantit une proximité pédagogique des intervenants au regard du contexte camerounais avec le problème d'infrastructures sur lequel nous ne reviendrons pas.

Un guide terminologique sera intégré non seulement en tant qu'outil disponible sur la plateforme et exploitable *off-line*<sup>5</sup> pour plus de facilité ; mais aussi, les éléments lexicologiques de ce guide seront exploités dans l'élaboration de diverses activités notamment des simulations de médiation pédagogique *in situ*. Ainsi, le FLE et les langues camerounaises seront actualisées dans le cadre d'interactions et de simulations pédagogiques visant à favoriser l'acquisition du lexique de l'informatique en langue camerounaise, et à tester son utilisation dans le cadre de la transposition didactique.

## Conclusion

L'objectif du présent article était de globalement participer à la promotion et la valorisation d'une terminologie spécialisée en langues camerounaises, d'une part, et en français, d'autre part, dans une perspective d'enseignement bi/plurilingue assistée par les TIC. Cet objectif global s'est décliné en deux objectifs : décrire les attitudes et perceptions des enseignants d'informatique relativement au recours à un DHEA pour une formation continue dotant les enseignants d'informatiques de compétences en usage de l'approche bi/plurilingue pour l'enseignement du lexique informatique aux apprenants des ZLH, d'une part. Et, partir de ces attitudes et perceptions pour proposer un modèle de DHEA, d'autre part. La nécessité d'adapter le dispositif aux aspirations du public cible a permis la modélisation d'un « dispositif hybride<sup>2</sup> » intégrant un guide terminologique et l'approche bi/plurilingue pour la formation continue des enseignants à la transposition linguistique afin d'assurer l'efficacité de la médiation pédagogique et la richesse des interactions sur fond de compréhension des concepts par les apprenants. À l'issue de cette recherche exploratoire, les hypothèses de recherche ont été validées. Cette constatation nous donne lieu d'envisager la mise sur pied et l'expérimentation du dispositif hybride ainsi sommairement modélisé.

## Bibliographie indicative<sup>6</sup>

Bonvin, G. 2014. « Dispositif hybride et approche d'apprentissage : Analyse de la relation entre un cours à dispositif hybride et l'approche d'apprentissage dans l'enseignement supérieur ». *Éducation & Formation*, n° 301, p.150-163.

Brudermann, C. 2010. « Analyse de l'efficacité des stratégies de travail d'étudiants Lansad à distance dans un dispositif hybride - Étape d'une recherche-action ». *Alsic*. Vol. 13, [En ligne] : <http://alsic.revues.org/> [consulté le 21/10/2018].

Charlier, B., Deschryver, N., Peraya, D. 2006. « Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides ». *Distances et savoirs*, vol. 4, n° 4, p.469-496.

Davis, F. D. 1989. « Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology ». *MIS Quarterly*, vol 13, p.319-339.

Nkenlifack, M., Nangue, R., Demsong, B., Tchokomakoua, M. 2012. « Approche de modernisation de l'enseignement des langues et cultures nationales du Cameroun à l'aide des TIC ». *La Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, vol 38, n° 2, p.1-20.

Ndibnu-Messina Ethé, J. 2013. *La culture à l'école primaire camerounaise : l'enseignement dans les sociétés plurilingues*. Paris : Harmattan-Cameroun, L'Harmattan.

Ndibnu-Messina Ethé, J., Fokunang, E. 2014. « Modalités de formation initiale à l'enseignement à distance des langues africaines : les scénarios pédagogiques doivent-ils exclure le français ? » In : *Actes du 4<sup>ème</sup> colloque international du Réseau africain des institutions de formation de formateurs de l'enseignement technique*.

Ndibnu-Messina Ethé, J. 2017 « Approche hybride et supervision des mémoires de DiPES et DiPET II : essai d'évaluation des activités de tutorat menant aux productions des écrits par les élèves professeurs ». *Distances et médiations des savoirs*, n° 20. [En ligne] : <http://journals.openedition.org/dms/2060> [consulté le 07 novembre 2018].

Ntakirutimana, E., Ndibnu Messina Ethe, J. 2018. « Dispositifs de recherche à l'enseignement supérieur et pratiques pédagogiques centrée sur la terminologie en DNL dans les établissements secondaires en région plurilingue : défis et perspectives ». *Communication à la conférence du réseau de Lexicologie Terminologie Traduction (LTT) à l'Université de Grenoble Alpes, le 27 septembre 2018*. [En ligne] : <https://lts2018.imag.fr/programme/> [consulté le 07 novembre 2018].

Onguene Essono, L. M. 2002. « Les NTIC dans la formation de la jeunesse camerounaise : bilan et perspective ». *Langue et communication*, Vol. 1, n° 2, p.103-121.

Peraya, D. 1994. « Formation à distance et communication médiatisée ». *Recherches en Communication*, n° 1, p. 147-157.

Tabakou Temaye, A. 2017. *Dispositif hybride pour l'enseignement-apprentissage du français au lycée bilingue de Nkol-Éton : étude des performances en morphosyntaxe des élèves de terminale*. Mémoire pour le Diplôme de professeur de l'enseignement secondaire 2<sup>ème</sup> grade. Université de Yaoundé 1 ; École normale supérieure de Yaoundé.

Tabakou Temaye, A., Ndibnu-Messina Ethé, J. à paraître. « Vers une hybridation du dispositif d'enseignement-apprentissage dans les lycées au Cameroun : mise en place d'un dispositif hybride en classe de FLE ». In : *Actes du 5<sup>ème</sup> colloque international du Réseau africain des institutions de formation de formateurs de l'enseignement technique*.

## Notes

1. Nous lui savons gré de la peine qu'elle s'est donnée pour relire notre article.
2. L'adjectif est considéré comme synonyme de l'expression « en tandem », puisqu'il s'agit d'une formation articulant deux modalités opposées mais complémentaires : la présence et la distance (le réel et le virtuel).
3. Traduction personnelle de l'anglais *Technologies acceptance model (TAM)*
4. « Ce chiffre est employé sans aucune valeur péjorative. Il désigne un dispositif non classifié. » (Tabakou Temaye, 2017 : 114)
5. Sans être connecté à Internet : outil téléchargeable
6. Pour des raisons de synthèse en vue de nous conformer aux exigences de la revue, nous avons restreint l'étendue de la bibliographie. Cependant, les références bibliographiques intégrées au texte gardent toute leur valeur de reconnaissance scientifique.