

Qu'est-ce qui détermine l'intégration des TICE en formation d'adultes ? Quelles formations proposer pour vaincre les résistances des formateurs ?

What determines the integration of ICT in adult education?
What training to propose in order to overcome the resistance of trainers?

Catherine Renoult

Laboratoire CIVIIC, Université de Rouen, Mont-Saint-Aignan, France

Résumé

L'article se propose d'étudier, chez les formateurs travaillant en Ateliers de Pédagogie Personnalisée en France, les facteurs qui influent sur l'intégration des TICE dans les modalités pédagogiques. Des entretiens avec des formateurs, des responsables pédagogiques et des chargés de mission FOAD nous ont permis de croiser les points de vue et d'affiner notre regard sur les processus d'adhésion et de rejet.

Les résultats montrent de grandes divergences entre les formateurs. En dehors des raisons techniques et pédagogiques, on s'aperçoit que des raisons liées à l'identité des formateurs (idéologie, statut, sentiment de compétences...) apparaissent et qu'il est nécessaire de tenir compte des données institutionnelles (injonctions, conditions de travail...) pour expliquer leur comportement. Former des formateurs à l'intégration des TICE demande alors de considérer l'ensemble de ces résultats.

Mots clés : formation d'adultes, pédagogie personnalisée, intégration des TICE, freins, leviers

Abstract

This article studies how trainers working in customized educational workshops in France choose to integrate ICT or not in teaching methods. Interviews with adult trainers, educational managers and ODL project managers have enabled us to compare their points of view and refine our view of the accession and rejection processes.

The results show large differences between trainers. Apart from technical and pedagogical reasons, we see that reasons related to the identity of trainers (ideology, status, self-efficacy ...) appear and it is necessary to take into account institutional data (injunctions, work conditions ...) to explain their behavior. Train trainers to the integration of ICT application then consider all of these results.

Mots clés : adult training, customized pedagogy, ICT integration, brakes, levers

I. Introduction

De nombreux travaux concernant les TICE s'intéressent à leur usage dans le milieu universitaire ou scolaire (Poyet et Drechsler, 2009) ou encore en entreprise. D'autres étudient leur rôle au niveau de l'individualisation, mais il semble qu'assez peu de recherches concernant directement les dispositifs de formation d'adultes reposant sur la personnalisation aient été menées. Et quand elles sont entreprises, elles analysent bien plus les usages que les interrogations, les représentations ou prises de position antérieures (ou concomitantes) à cet usage.

Partant d'une recherche (Aït-Abdesslam et Renoult, 2010) étudiant le développement professionnel des formateurs en Atelier de Pédagogie Personnalisée¹, nous avons focalisé notre attention sur la manière dont ceux-ci intégraient les TICE dans les modalités pédagogiques qu'ils proposaient à leurs stagiaires. Nous nous sommes alors aperçues que même dans des dispositifs qui les requièrent, les TICE apparaissent parfois très peu.

La recherche exploratoire que nous avons menée dans le nord-ouest de la France nous a permis de dégager plusieurs profils de formateurs quant à l'intégration des TICE dans la formation des stagiaires, et particulièrement d'étudier les raisons qui représentaient un obstacle à leur utilisation. Comment préparer les formateurs à cet exercice ? La rencontre de chargés de mission FOAD dans cette même région a permis de dégager des pistes de formation.

Après avoir précisé le contexte de la recherche (les Ateliers de Pédagogie Personnalisée) et présenté les apports des TICE en formation individualisée, nous évoquerons la méthodologie retenue et constituerons une typologie des formateurs face à celles-ci. Nous référant au carré PADI de Wallet (2010), nous entrerons dans une démarche explicative des différentes positions pour ensuite évoquer des leviers envisageables en terme de formation, en nous appuyant sur le modèle TPAC² de Koehler et Mishra (2009).

II. Le contexte de la recherche

A. Les APP, une innovation pédagogique

1. Leur fonctionnement

Lors de leur création en 1984, les fondateurs veulent apporter une réponse innovante à un public généralement repéré pour avoir des difficultés scolaires et des problèmes d'insertion sociale et professionnelle dans un contexte où le marché du travail est saturé et propose de moins en moins d'emplois non qualifiés. Les APP sont alors conçus pour différer largement des autres types de formation reposant essentiellement sur la pédagogie traditionnelle au sens où un enseignant se trouve face à un groupe de niveau censé homogène et pour lequel il programme une formation identique. Ils s'inscrivent dans une démarche visant à rendre l'apprenant acteur de sa formation et à développer son autonomie en vue de son insertion. S'ils sont à l'origine destinés à un public jeune et non qualifié, les APP accueilleront aussi des adultes (hommes et femmes) de tous âges, de tous milieux socioprofessionnels, qu'ils soient salariés ou demandeurs d'emploi. Ils viennent améliorer leurs connaissances générales ou préparer un concours, un diplôme (jusqu'au niveau IV), mais aussi une entrée en formation. Le public est donc très diversifié et sur des séances tout à fait « classiques », les formateurs peuvent avoir à suivre simultanément une quinzaine de stagiaires ayant tous des besoins différents pour que la formation soit adaptée à leur projet, à leur niveau, mais aussi à leurs caractéristiques psychoaffectives.

Enfin, les APP font partie d'un réseau qui se charge de leur animation au niveau régional et national, leur permettant de communiquer entre eux, d'être « visibles » à l'extérieur et de favoriser les

¹ Aujourd'hui, l'APP n'est plus qu'une marque créée et défendue par une association nommée l'ApAPP et est plus ou moins remplacé par les dispositifs visant à l'acquisition des compétences clés et fonctionnant le plus souvent sur le mode de la personnalisation

² TPAC : Technological and Pedagogical Content Knowledge

partenariats, impulsant des projets notamment au niveau de la FOAD et de l'utilisation des outils multimédias.

2. Les fondements de cette pédagogie

Dans le cadre des APP, le cahier des charges de 2004³ précise que si l'individualisation insiste particulièrement sur la prise en compte des caractéristiques cognitives de l'apprenant, la personnalisation⁴ va, de surcroît, le considérer en tant que personne et s'intéressera par exemple à ses caractéristiques conatives, affectives, sociales... La négociation du parcours repose alors sur « la co-construction de la prestation de formation entre la personne et le formateur », cette négociation tenant « compte d'éléments de la personnalité », mais aussi de la valorisation de ses acquis afin de développer « une plus grande implication dans sa façon d'apprendre ». La motivation sera aussi renforcée par « une approche relationnelle organisée (...) qui permet d'ajuster les stratégies d'apprentissage en régulant les activités d'apprentissage de chaque apprenant. » Cette régulation passe donc par la prise de conscience des aspects métacognitifs des processus d'apprentissage.

Vanderspelden (2004) considère d'ailleurs que la personnalisation⁵ se joue dans la logique d'accompagnement, c'est-à-dire dans la relation stagiaire/formateur ; ce dernier s'appuie sur les caractéristiques du stagiaire pour adapter les moyens/outils utilisés. Il insiste également sur deux points forts de cet accompagnement : l'un concerne « l'apprendre à apprendre » et la relation d'étaillage/désétaillage qui participe à l'autonomisation de l'apprenant grâce au désengagement progressif et adapté du formateur. Les nouvelles postures d'interaction mènent alors progressivement le stagiaire au processus d'autoformation, prôné par le cahier des charges et à l'acquisition d'une autonomie qui pourra dépasser le cadre de la formation. Nous nous apercevons donc que le formateur est amené à jouer un rôle d'accompagnateur (et non plus de transmetteur) dans l'appropriation des savoirs.

3. Les APP, les TICE et les formateurs

a. Les nouvelles technologies et les APP

Les liens entre les APP et les TICE sont multiples. Tout d'abord, pour couvrir au mieux tout le territoire, le réseau des APP a créé de nombreuses antennes qui sont elles-mêmes relayées, sur les territoires plus ruraux ou montagneux, par des moyens technologiques permettant la formation à distance : visiophonie et plateformes de formation via internet sont alors de mise. Le cahier des charges stipule aussi que les APP doivent dispenser de la formation dans le champ de la culture technologique de base : bureautique, initiation à internet et aux nouvelles technologies. Enfin, la formation doit reposer sur l'accès à des ressources diversifiées et notamment interactives. L'utilisation des TICE et de la FOAD semble alors d'autant plus pertinente qu'elles répondent à ces exigences soit au titre de moyen d'accès à la formation, soit au titre d'objet de formation, soit au titre de moyen pédagogique. C'est ce dernier statut qui retiendra notre attention puisqu'il engage l'ensemble des formateurs de tous les APP.

b. Les formateurs : leurs conditions de travail et leur professionnalisation

Si les formateurs d'APP peuvent travailler en CFA⁶ ou dépendre d'une chambre de commerce, nous ne présentons ici que ceux qui travaillent dans les institutions concernées par notre étude et qui sont largement majoritaires (90 %) : associations et GRETA⁷. La distinction entre les institutions nous semble importante, car elle influe partiellement sur le profil des formateurs et leurs conditions de travail.

³ Cahier des charges récupéré sur le site de l'ApAPP : www.app.tm.fr

⁴ même référence

⁵ De ces diverses définitions, plus sociales que scientifiques, nous retiendrons celles que Vanderspelden a données de l'individualisation, de la personnalisation et de l'autoformation

⁶ CFA : Centre de Formation d'Apprentis

⁷ GRETA : GRoupement d'ETAbissements, centre de formation d'adultes, public, qui s'autogère.

En effet, les associations emploient les formateurs en général seulement pour travailler en pédagogie personnalisée tandis que les GRETA les font intervenir dans tout type de formation. De plus, en association, les formateurs sont présents 35h par semaine (heures de face à face, de préparation et de concertation). En GRETA, par contre, seules les heures de face à face pédagogique sont prises en compte, mais ils n'en doivent que 630 ou 774 par an selon leur statut, soit respectivement 21h30 et 18h par semaine si l'on rapporte l'année à 36 semaines. Environ, deux réunions d'une heure par trimestre sont programmées. Généralement, l'embauche des uns et des autres a reposé sur le diplôme universitaire qu'ils avaient obtenu et non sur un diplôme directement lié à la formation d'adultes et encore moins à leurs compétences en matière d'environnements numériques (exception faite des formateurs de bureautique et de comptabilité). Le réseau des APP a parfois pu compenser ce manque de formation initiale si tant est que les formateurs s'y soient inscrits.

III. L'intégration des TICE en pédagogie personnalisée

Au vu du cahier des charges de l'APP, il semblerait que le recours aux TICE en pédagogie personnalisée favorise certains apprentissages. Peu de travaux spécifiques aux APP existant sur ce sujet, nous nous sommes donc référés à ceux qui concernaient l'individualisation, pour considérer les impacts possibles tant sur le formateur que sur le stagiaire.

A. Du point de vue de l'apprenant

Il est souvent difficile de discerner l'impact réel des TICE : il n'est pas rare que les résultats soient contradictoires (les indicateurs d'efficacité varient selon les recherches) et les positions idéologiques nuisent souvent à l'objectivité (Poyet et Drechsler, 2009). L'impact de cette orientation idéologique sera évoqué dans cet article, car elle intervient dans les choix pédagogiques réalisés par les formateurs à propos de l'usage des TICE et dans leurs souhaits (ou absence de souhaits) de formation à ces technologies.

Mais, avant de les étudier, considérons les résultats qui semblent converger : les TICE amélioreraient ce qu'il est souvent convenu d'appeler les compétences transversales, qui concernent notamment la motivation, le plaisir d'apprendre et l'estime de soi. De plus, les TICE développeraient les capacités de résolution de problèmes et les stratégies métacognitives (Pelgrum et Law, 2004 ; Karsenti, 2003).

Par exemple, sur le plan cognitif, pour Hommage (1999) les ordinateurs facilitent les apprentissages et développent la métacognition (réflexion sur ses processus d'apprentissage), le conflit sociocognitif (situation où la confrontation entre pairs, à partir d'un désaccord, est source d'apprentissage), la médiation et l'interactivité qui aident à s'autonomiser.

Cette injonction d'autonomie est d'ailleurs prégnante dans le monde du travail même si elle fait l'objet de débats. Ainsi, pour Eneau (2005), « La formation professionnelle doit aider les salariés à développer de nouvelles compétences transversales, comme celles d'apprendre à apprendre, d'apprendre à se former soi-même et à évoluer dans des environnements mouvants, avec une exigence croissante d'initiative et d'adaptabilité (...). Le rôle des formateurs, dans ce contexte, est donc décisif, pour assister en particulier les apprenants dans leur progression, le choix de ressources, de contenus et de procédés, de stratégies adéquates d'apprentissage et d'auto-évaluation. Plus que des dispensateurs de contenus, ils doivent aussi et surtout aider ces apprenants à développer leur autonomie dans un processus d'autoformation permanente. »

Nous retrouvons ici les principes de fonctionnement de l'APP (autoformation, guidage des formateurs, stratégies adéquates d'apprentissage...) et ses objectifs au niveau de l'insertion/maintien professionnel.

B. Du point de vue du formateur

Si l'on se réfère aux travaux concernant les élèves en difficulté, il semble qu'« il faut combattre l'indifférence aux différences » (Perrenoud, 2005) et que les TICE offrent des outils qui permettent d'introduire une certaine flexibilité dans l'organisation de l'espace, du temps et du groupe. Ainsi,

l'individualisation est facilitée par le fait que « libéré de l'obligation d'être la seule et unique source d'information, l'enseignant peut diriger son attention vers les besoins et les capacités des équipes d'apprentissage et des élèves... » (Laferrière et *al.*, 1999).

En contrepartie, l'utilisation des TICE oblige le formateur à changer de posture face au savoir d'après Haeuw (2003). Par exemple, avec Internet, le formateur découvre l'information au même moment que le stagiaire et le nombre d'informations disponibles s'est beaucoup accru. Il a donc peu de temps pour en prendre connaissance et les analyser bien qu'il se doive d'être très réactif. Haeuw ajoute qu'il sera amené à développer l'esprit critique de l'apprenant pour que celui-ci comprenne bien les enjeux de ces informations. En outre, plutôt que de créer des ressources, il se trouve dans la situation où il doit les sélectionner voire les adapter à l'apprenant et cela, en fonction du contexte. Enfin, son travail consistera à produire « des supports didactiques propres à favoriser l'autoformation, qui ne sont pas de simples transferts des supports de cours traditionnels, mais plutôt des aides à la navigation ou des plans de travail. Bien souvent, il s'agit plus « d'environner » un outil que de le créer de toute part ». Il lui apportera aussi une aide méthodologique pour donner du sens à ses apprentissages en le faisant réfléchir aux processus qui lui ont permis ces apprentissages (développement des activités métacognitives). Il l'incitera également à comprendre les enjeux de l'information pour favoriser son autonomisation et son rôle pédagogique s'en trouvera renforcé.

Mais d'un autre côté, dans un contexte de formation ouverte, Haeuw (*ibid.*) pense que permettre au stagiaire de s'autodiriger demande aussi au formateur de s'effacer à certains moments et de perdre une part de son pouvoir de décision. À d'autres moments au contraire, en particulier en FOAD, il devra accroître sa capacité d'écoute et de communication pour lutter contre l'éventuel découragement des apprenants à distance. Il pense en effet que la FOAD est « le miroir des difficultés » de l'apprenant. Le formateur pourra donc agir en favorisant la conscientisation et la valorisation des compétences déjà acquises par le stagiaire.

Nous constatons donc que l'intégration des TICE dans un contexte d'autoformation nécessite un changement de posture chez le formateur, face au stagiaire et au savoir.

IV. L'émergence de la problématique

Malgré les liens forts qui unissent généralement la pédagogie personnalisée aux TICE (Vanderspelden, 2003 ; Renoult, 2007), tous les formateurs en APP ne sont pas forcément enclins à laisser le stagiaire s'autodiriger en ayant recours à celles-ci. Étant parfois en situation d'emploi précaire, ils chercheraient à garder ce pouvoir, de peur de voir leur place remise en cause (Haeuw, 2003). Nous constatons donc qu'un des principes fondamentaux de l'autoformation n'est pas toujours respecté.

D'ailleurs, au cours d'une recherche sur le développement professionnel des formateurs, nous avons pu constater que malgré l'injonction du cahier des charges, tous les formateurs n'intégraient pas les TICE dans les modalités pédagogiques qu'ils proposent à leurs stagiaires (Aït-Abdesselam et Renoult, 2010) et nous nous sommes aperçues qu'elles étaient même parfois absentes. Reprenant la même cohorte de formateurs parce qu'ils avaient déjà fourni des indices et que nous connaissions déjà leur parcours professionnel et leurs conditions de travail, nous avons cherché à connaître les raisons de leur choix.

Nous nous sommes donc demandé ce qui était à l'origine de l'adhésion des formateurs à cette modalité pédagogique, ou de leur désintérêt, voire de leur refus. Pour clarifier leur présentation, nous avons tenté de classer nos principales questions sur trois axes :

Les aspects pédagogiques :

- Quels aspects de la pédagogie personnalisée les TICE permettent-elles d'assurer ? (Respect du rythme de l'apprenant, respect de l'intérêt du stagiaire pour cet outil, développement de l'autonomie...)

Les caractéristiques des formateurs :

- Tous les formateurs se sentent-ils compétents pour utiliser les TICE ?
- Quel travail préalable l'utilisation des TICE suppose-t-elle de la part des formateurs ? Ou des coordonnateurs ?
- L'utilisation des TICE transforme-t-elle la place des formateurs ?
- Quels facteurs déterminent leur utilisation ? (Intérêt pour l'outil, conviction pédagogique, respect du cahier des charges...)
- Quelles sont les réticences ? D'où émanent-elles ?

Les caractéristiques des stagiaires :

- Comment joue le niveau de compétences informatiques du stagiaire ?
- Son degré d'autonomie en formation joue-t-il dans le choix du formateur ?
- Le formateur tient-il compte de son goût pour les TICE ou de son rejet ?
- Le profil du stagiaire joue-t-il dans le choix du formateur de lui faire utiliser les TICE ?

Ces questions, multiples, mais non exhaustives, permettent de cerner la place que les TICE prennent pour les formateurs que nous avons rencontrés et de déceler les raisons de leur utilisation. Tenant compte du contexte particulier de notre recherche, nous proposons la problématique suivante : l'adhésion des formateurs à l'utilisation des TICE repose-t-elle uniquement sur des considérations pédagogiques et matérielles ?

Nous formulons l'hypothèse générale que les formateurs vont justifier leurs choix en s'appuyant sur :

- les aspects organisationnels de l'individualisation (adaptation du dispositif et des outils),
- le type d'accompagnement inhérent à la personnalisation (importance de la relation apprenant/apprenant, individu pris dans sa globalité),
- la démarche d'autoformation (relation individu/collectif, processus d'autonomisation).

Nous complétons cette hypothèse en ajoutant que, si d'après les formateurs, les TICE peuvent satisfaire ces trois exigences, ceux-ci seront favorables à leur utilisation. Dans le cas contraire, ils y seront défavorables. Comment dans ce cas, une formation de formateurs à l'intégration des TICE en pédagogie personnalisée pourrait-elle faire évoluer la situation ?

Bien sûr, dans le cadre de cette recherche exploratoire à visée compréhensive, nous restons vigilants à tout autre motif d'acceptation ou de rejet des TICE.

V. La méthodologie

Afin de mieux comprendre l'utilisation que les formateurs en APP font des TICE, et surtout les raisons qui la déterminent, nous avons procédé par entretiens semi-directifs allant de 30 minutes à 2 heures. En association, ils se sont déroulés sur les plages réservées à la préparation des séances de formation (les formateurs sont tenus d'être présents, mais se sentaient très disponibles) tandis qu'en GRETA, ils se sont effectués sur le temps personnel des formateurs. Ceux-ci n'ont cependant pas hésité à développer leurs réponses, car l'intégration des TICE dans la formation qu'ils encadrent est un sujet qui porte à discussion. Les entretiens nous ont donc permis de découvrir les utilisations pendant les séances de formation, mais aussi en dehors. De plus, nous avons pu accéder à certaines de leurs représentations concernant les TICE et aux valeurs qui déterminaient leurs choix.

3 coordonnateurs et 14 formateurs de trois APP (associations et GRETA) ont participé à cette recherche. Nous y ajoutons deux « chargés de mission » à la DAFPIC⁸ qui travaillent sur le développement de la FOAD et sont encore formateurs à temps partiel en GRETA.

Pour les formateurs, l'entretien a démarré par la question suivante : Quelle est votre position par rapport à l'usage des TICE ? Les orientations données aux entretiens ont alors été les suivantes :

- Dans un premier temps, voir dans quelle mesure les formateurs utilisaient les TIC à titre personnel afin de repérer leur niveau de maîtrise et leur appétence pour les nouvelles technologies.
- Dans un second temps, détecter les utilisations qu'ils en faisaient en formation, s'ils les avaient intégrées.
- Dans un troisième temps, découvrir les raisons qui les poussaient soit à les intégrer, soit à les rejeter. Et dans ce dernier cas, analyser la nature de ces raisons pour détecter si elles étaient uniquement dues au type de pédagogie pratiquée ou si elles touchaient à d'autres sphères : défense de l'identité du formateur, conditions de travail, reconnaissance de l'institution à l'égard du formateur qui innove...
- Enfin, glaner des informations auprès des « formateurs-utilisateurs » sur les raisons qui, d'après eux, freinent leurs collègues et n'apparaîtraient pas forcément lors de nos entretiens formels.

Quant aux coordonnateurs, ils ont pu répondre à cette question : Comment s'opère l'intégration des TICE dans votre APP ? Les entretiens ont alors porté sur :

- Le niveau d'utilisation des TICE dans leur APP et l'éventuel écart entre les prescriptions institutionnelles et leur réalisation. Le regard des coordonnateurs, plus distancié que celui des formateurs directement impliqués, nous intéressait pour caractériser au mieux les pratiques existantes.
- Les raisons supposées ou entendues par les coordinateurs à propos des écarts relevés.

Enfin, les chargés de mission ont expliqué comment la FOAD se développe dans l'académie puisque le cahier des charges des APP la fait directement intervenir comme moyen de formation à proposer aux stagiaires. Comme ils rencontrent fréquemment les formateurs de diverses disciplines dans leur institution, nous leur avons demandé de réaliser une forme d'état des lieux et de l'expliquer, principalement pour dégager les freins à son intégration.

Tous les entretiens ont été enregistrés puis analysés en fonction des thèmes que nous venons d'évoquer. Les résultats ont été classés en fonction des typologies ou cadres existants (Denis, 2000 ; Wallet, 2010).

VI. Analyse des résultats et retombées en terme de formation.

A. Des usages contrastés

1. Proposition d'une typologie des formateurs concernant l'utilisation des TICE

Réduire la présentation des formateurs en deux catégories « utilisateurs » et « non-utilisateurs », « partisans » et « détracteurs » ne serait pas le reflet de la réalité, car il s'avère qu'on peut dégager quatre types de formateurs parmi ceux qui ont été interviewés :

- D'abord, les convaincus de l'efficacité des TICE qui vont même jusqu'à proposer la FOAD (que les modules s'effectuent au centre de ressources ou à la maison).
- Ensuite, les convaincus par les TICE qui s'appuient sur elles, mais qui ne participent pas (encore) à la mise en œuvre de la FOAD.

⁸ DAFPIC : Délégation Académique aux Formations Professionnelles Initiale et Continue

- En parallèle, des formateurs qui acceptent que leurs stagiaires s'appuient sur les TICE pour se former, mais ne sont pas à l'origine de ce travail ; soit les stagiaires poursuivent un travail impulsé par un autre formateur, soit ils en ont l'initiative (site montré par un autre stagiaire, recherches personnelles...).
- Enfin, des formateurs qui refusent d'intégrer les TICE dans leur pédagogie. À noter que les troisième et quatrième catégories ne sont pas étanches. Ces derniers formateurs peuvent malgré tout accepter leur utilisation si les stagiaires gèrent l'outil et choisissent leurs ressources.

Quelques précisions sur le type d'activités réalisées grâce aux TICE nous semblent utiles pour mieux expliquer les motifs qui poussent à intégrer les TICE en pédagogie personnalisée.

2. Les principales utilisations.

a. Le cadre de références.

Afin de structurer cette présentation, nous nous référerons à la typologie des UPO⁹ (Denis, 2000). Même si la notion d'ordinateur peut paraître un peu réductrice par rapport aux TICE, nous conserverons cette dénomination parce que les TICE passent aujourd'hui essentiellement par ce canal.

b. Comment les formateurs utilisent-ils les TICE en dehors du face-à-face pédagogique, mais à destination des stagiaires ?

Les entretiens ont révélé que toutes les utilisations envisagées par Denis apparaissaient chez les formateurs, mais avec une fréquence extrêmement variable. Il en est ainsi pour les activités de recherche/exploration qui touchent la grande majorité des formateurs, que ce soit pour trouver des textes d'actualité en Anglais, des cartes en Histoire-Géographie, des nouveaux sujets de concours ou d'examens (Français, Culture générale, Biologie), de nouveaux exercices en explorant la plateforme mise à disposition en GRETA (Français et Mathématiques). Ils recherchent aussi, dans une moindre mesure, des sites pouvant présenter des activités interactives.

De la même façon, les activités de gestion sont citées par la moitié des formateurs travaillant en association : l'outil informatique sert à créer et renseigner un dossier stagiaire un peu particulier puisqu'il associe des ressources aux items mentionnés dans le plan de formation. De manière plus générale, les formateurs disent se servir des outils bureautiques pour présenter de nouvelles fiches de travail individualisé. Celles-ci requièrent alors une organisation, un contenu et une forme proches des documents proposés en FOAD puisque la ressource doit se suffire à elle-même d'après Marquet (2003), le formateur n'ayant plus la fonction de transmetteur unique de savoirs et l'autonomie des stagiaires devant se développer.

Quant aux activités de communication, elles se déclinent de deux manières différentes. D'une part, deux formateurs disent avoir gardé des liens avec les stagiaires, sortis de la formation grâce aux messageries électroniques. Ces échanges permettant aux formateurs de poursuivre leur accompagnement à l'insertion professionnelle ou tout simplement d'en prendre des nouvelles. D'autre part, trois autres formateurs (mais le nombre est sans doute sous-estimé) ont évoqué la communication entre des stagiaires travaillant au CDR ou chez eux sur des séquences proposées en FOAD.

Les activités de création et de collaboration sont assez rarement citées. Paradoxalement, à propos de la mise en place de la FOAD, les formateurs d'association, bien qu'ils se réunissent une demi-journée par semaine, estiment d'une part qu'ils n'ont pas assez de temps pour travailler en commun, que les approches sont différentes (un formateur veut valider de petits modules au fur et à mesure tandis que son collègue voudrait prévoir toute l'architecture avant de commencer), la mise en commun est

⁹ Utilisations Pédagogiques de l'Ordinateur

difficile (pas de résistance, mais manque d'habitude) et que le regard de l'autre est « bloquant ». Enfin, ils disent que les délais impartis dans les appels d'offres sont toujours trop courts et n'incitent pas à s'engager dans la démarche de création d'outils.

Nous constatons que trois formateurs semblent peu ou pas concernés par ces activités pour des raisons diverses : fin de carrière, manque de compétences en traitement de texte ou adaptation des supports-papier en présence du stagiaire pour une meilleure personnalisation. D'autre part, la création d'outils de FOAD reste très limitée.

Mais dans la majorité des cas, pour la préparation d'activités pédagogiques et le suivi des stagiaires, les formateurs utilisent largement les environnements numériques dans l'objectif d'individualiser la formation : ils réunissent les conditions favorables à une prise en charge s'adaptant au projet du stagiaire. Voyons maintenant quelles utilisations apparaissent au cours des séances.

c. Comment les stagiaires et les formateurs utilisent-ils les TICE lors du face-à-face pédagogique ?

Aux activités de recherches et d'exploration pratiquées par le formateur peuvent s'ajouter celles du stagiaire, qu'elles soient stimulées par le formateur lui-même (ex : recherches en Biologie, Géographie, Français... mais aussi en TRE¹⁰ et culture générale) ou spontanées de la part du stagiaire qui apprécie ces activités (cas le plus fréquent, révélateur de son aptitude à s'autoformer). Ces activités ont lieu soit pendant les séances de formation proprement dites, soit sur des plages au CDR. Il est à noter que ces recherches personnelles entrent directement dans le processus d'autonomisation des apprenants.

Les activités de création et de collaboration sont assez peu nombreuses. Un formateur dit cependant en suggérer suite à un atelier d'écriture. Il s'agit alors de mettre en forme le texte produit grâce aux différents moyens bureautiques. Il ajoute que ce travail induit souvent de la collaboration entre les stagiaires : ils se font mutuellement des suggestions d'ordre artistique et les plus habiles donnent souvent des conseils informatiques aux autres.

Nous constatons ainsi que, dans leurs pratiques pédagogiques auprès des stagiaires, les formateurs n'acceptent ou n'impulsent que ces trois types d'activités. Par exemple, la communication inter-APP aurait pu être envisagée dans le réseau. Par ailleurs, nous expliquerons plus loin que les pratiques pédagogiques varient en fonction de la discipline.

Lorsque nous avons demandé aux formateurs quelle était leur position par rapport aux TICE, partisans et détracteurs ont procédé différemment les premiers ont répondu en nommant les activités proposées tandis que les seconds ont justifié leur non-utilisation. Ceux-ci ont donc conscience qu'ils dérogent à la règle institutionnelle et s'appuient sur des raisons d'ordre pédagogique que nous détaillerons plus loin. Pour les utilisateurs plus ou moins enclins à les intégrer, on relève une assez forte empreinte de l'EAO¹¹ en particulier chez les formateurs de Mathématiques (sauf un) et certains formateurs de Français qui ont été impliqués dans le choix, l'expertise de logiciels et leur intégration dans la formation. Notons que les groupes de travail avaient été organisés et financés par le niveau académique. Des scénarii pédagogiques et des fiches d'accompagnement avaient alors été créés pour faciliter la prise en main des logiciels, mais surtout pour organiser le suivi des stagiaires lorsque celui-ci n'est pas électronique. Remplir la grille de suivi permet alors au stagiaire de mieux prendre conscience de sa progression et favorise son autonomisation (Possoz, 1991). Mais la personnalisation de la formation et le fait de favoriser l'autoformation demandent d'adapter l'intégration des logiciels : les consignes orales destinées à un groupe complet dans le cadre scolaire se transforment en consignes et conseils écrits récupérés à tout moment. En association, les choix semblent plutôt se porter sur les sites internet que les formateurs ont trouvés pendant leurs recherches (notamment pour les concours¹² et la TRE) ou sur des logiciels de comptabilité.

¹⁰ TRE : Techniques de Recherche d'Emploi

¹¹ EAO : Enseignement Assisté par Ordinateur

¹² En GRETA, il existe souvent des groupes à part entière qui préparent les concours de façon plus traditionnelle.

Par ailleurs, un seul formateur de Mathématiques cite la fonction de simulation des outils numériques. Il explique alors : « les courbes se dessinent toutes seules à l'écran alors les stagiaires voient ce que ça donne concrètement les fonctions ; c'est génial ! » Il évoque aussi les vidéos concernant les expériences de physique-chimie ou les phénomènes de biologie (ex : la méiose). Ces outils permettent alors de concrétiser des notions abstraites et de stimuler davantage les stagiaires qui sont plus sensibles aux informations visuelles. C'est une manière complémentaire de faire aborder ces notions aux apprenants et d'essayer de toucher tous les styles cognitifs.

De la même façon, un formateur d'Anglais explique qu'il utilise le laboratoire de langue pour que chaque apprenant accède individuellement aux différentes ressources, en particulier sonores. L'utilisation du casque lui permet alors de travailler la compréhension de l'oral à partir de bandes-son adaptées à son niveau (ex : actualités sur la BBC ou CNN), sans gêner les autres. Cet environnement facilite donc les apprentissages individuels en anglais et conformes au nouveau cadre européen qui insiste davantage sur la compréhension de l'oral.

Sur les 14 entretiens menés, 9 ont révélé que les formateurs impulsaient de manière régulière des activités d'enseignement, de recherche ou de collaboration grâce aux TICE. Ceux-ci respectent donc l'exigence du cahier des charges d'utiliser les TICE et prévoient les outils nécessaires pour répondre aux objectifs des stagiaires (versant individualisation). On entrevoit maintenant un plus grand souci de respecter les caractéristiques du stagiaire dans le choix de certains outils : le recours aux sons ou aux images statiques ou dynamiques en fonction du style cognitif, le respect de leurs goûts (versant personnalisation). Et de façon discrète, apparaissent des activités favorisant l'autonomisation : confrontation au groupe dans la collaboration (rare), libre choix de s'autodiriger à travers les recherches spontanées très fréquentes (versant autoformation). Bien sûr, il s'agit ici de pratiques déclarées et il nous est impossible de déterminer la part réelle de celles-ci dans la formation complète. Voyons maintenant comment les formateurs justifient leur choix dans le cadre de la formation à l'APP.

3. Les motifs d'intérêt

Considérant que les TICE apparaissent dans un système complexe, nous avons choisi de structurer nos résultats selon le modèle du carré PADI (Wallet, 2010). Celui-ci propose quatre axes en interaction permanente : Pédagogie, Acteurs, Dispositif et Institution ; ce qui signifie que l'évolution de l'un est susceptible d'entraîner des modifications des autres dimensions.

Nous avons déjà pu montrer que les injonctions institutionnelles issues du cahier des charges ou des financeurs avaient une influence sur l'utilisation des TICE, même si d'importantes variations apparaissent entre les formateurs. Cependant, en lien direct avec ces exigences, il faut considérer les possibilités du dispositif informatique.

Nous avons pu remarquer qu'aucun formateur n'avait mentionné des failles dans l'environnement numérique. Le matériel (PC, casques, imprimantes, connexion) semble présent et bien fonctionner. Nous pouvons donc conclure que les GRETA concernés ou les associations donnent aux formateurs les moyens matériels de respecter les contraintes : intégration des TICE, de la FOAD, initiation à la culture technologique. Le dispositif paraît donc opérationnel. De plus, son utilisation par les stagiaires est facilitée, d'après les formateurs, par la vulgarisation de ces matériels devenus moins chers et plus présents dans les foyers. Mais il est à noter que très peu de formateurs ont suivi des formations sur l'intégration des TICE.

Quant au niveau pédagogique, les raisons citées par les formateurs (de types 1 et 2) sont nombreuses. Plusieurs formateurs insistent sur le fait que les TICE représentent un « outil d'individualisation » qui permet de « varier les supports ». Cette appréciation est aussi donnée par un formateur de type 3 qui n'utilise pas les TICE faute de compétence et d'appétence, mais reste ouvert aux technologies. Par ailleurs, un autre formateur note que la construction des outils est intéressante : « le stagiaire tape sa réponse, fait un clic pour valider, on lui donne la réponse avec une explication, il a la possibilité de rappeler le cours, c'est génial ! » Il insiste alors sur le fait que les outils lui paraissent complets en se

calquant implicitement sur l'interaction formateur/apprenant qui existerait dans d'autres types de formations. L'un d'eux ajoute que ce sont des « outils pour compléter ou approfondir la formation » et que cette possibilité permet d'« améliorer la prestation », un autre dira « approfondir ce qu'ils ont fait sur papier ». « Souples », « pratiques », « permettant une grande ouverture » sont les qualités citées par les formateurs. « Attraktif » pourrait compléter la liste puisqu'un formateur précise qu'« on n'est pas tenté de zapper ».

De plus, les TICE offrent de nouvelles possibilités : l'un d'eux insiste sur « l'intérêt de visualiser » grâce aux « représentations en 3D » ou à « la géométrie dynamique ». Pour lui, « c'est une aide à la compréhension des phénomènes » ; un autre affirme qu'« on peut faire passer des choses qu'on ne pourrait pas faire passer sur le papier ». En outre, le formateur/documentaliste souligne que « sur les sites, le suivi est facilité » et qu'« on peut faire des parcours ».

Enfin, si l'on se place maintenant du côté des Acteurs et si l'on s'intéresse aux stagiaires, un formateur relève l'intérêt du « dialogisme », fait de pouvoir communiquer à distance, d'avoir des relations différentes de celles du face à face pédagogique. Son collègue complète cette position en disant que le lien foyer/APP est renforcé et un autre verra des liens plus forts entre le travail en salle et le travail au CDR. Un formateur d'un autre APP voit dans cette communication l'opportunité pour le stagiaire de structurer son discours. Relevons encore dans les dires d'un formateur que les TICE sont « un outil de professionnalisation pour les stagiaires », car « l'informatique rapproche de la vie quotidienne ».

Un autre évoquera le fait que « c'est important de respecter les outils avec lesquels ils aiment apprendre ». Un dernier ira même jusqu'à dire que le travail sur poste informatique « force les stagiaires à l'autonomie » expliquant qu'en cas de problème, le réflexe consiste à chercher la réponse sur l'ordinateur qui est devant lui plutôt que de poser la question au formateur qui est derrière lui. La disposition « matériel/apprenant/formateur » serait donc propice au développement de l'autonomie. Ce point de vue est d'ailleurs partagé par deux autres formateurs.

Ainsi, nous constatons que les raisons données pour l'utilisation des TICE sont conformes au concept de pédagogie personnalisée et d'autoformation pour plusieurs raisons. Dans la visée de l'insertion professionnelle, le recours aux TUIC est pertinent pour communiquer avec l'environnement humain. Les qualités d'ouverture permettraient à l'apprenant de construire ses connaissances en multipliant ses références et se les approprierait d'autant mieux que les ressources sont complémentaires. Les conditions d'utilisation et la disposition du matériel favoriseraient aussi l'autonomie. De même, les possibilités de suivi pourront être vues comme autant de repères pour l'auto-évaluation, voire le développement d'activités métacognitives qui permettront à l'apprenant de devenir acteur de sa formation.

En outre, au niveau pédagogique, la souplesse des outils, leur aspect pratique, leur variété et leur effectif (nombre de places en laboratoire de langue) semblent favoriser la gestion d'un groupe hétérogène d'autant plus que certaines ressources très complètes ne requièrent pas l'intervention du formateur. La richesse des supports multimédia (sons, images statiques ou dynamiques) pourra s'adresser à un plus grand nombre d'apprenants et le formateur aura ainsi plus de chances de toucher les différentes sensibilités et les différents styles cognitifs. En cela, ces outils favorisent la personnalisation de la formation. La possibilité de créer des parcours spécifiques irait dans le même sens.

Nous remarquons donc que les raisons invoquées sont en adéquation avec les principes sur lesquels reposent les APP. Cependant, tous les formateurs ne sont pas ou pas complètement favorables aux TICE. Pourquoi ?

4. Pourquoi certains formateurs n'intègrent-ils pas les TICE dans leur pratique pédagogique ?

Environ un tiers des formateurs interviewés ne suggèrent pas aux stagiaires d'utiliser des TICE pendant leur séance et nous avons des raisons de penser que ce taux est supérieur chez l'ensemble des

formateurs APP. En effet, deux APP n'ont pas souhaité participer à la recherche dont le thème était cité et un coordonnateur a certainement sélectionné les formateurs qui ont passé l'entretien en fonction de leur appétence pour les TICE.

a. Comment se justifient les formateurs ?

Les raisons invoquées ici diffèrent complètement de celles dégagées par Tamboura (2010) dans le contexte de l'agenda Panafricain. En effet, en Afrique, certains enseignants n'utilisent pas les TICE parce qu'ils pensent qu'elles ne donnent pas le goût de l'effort aux apprenants, parce qu'eux-mêmes ne maîtrisent pas l'outil informatique ou n'ont pas de connexion internet, parce que leur intégration n'est pas mentionnée dans le programme, et pour les femmes, parce que leur faible statut ne leur permet pas de dégager du temps pour s'appropriier les outils. À part l'éventuel problème de nature technique, les raisons dégagées par notre recherche sont d'une autre nature.

Tout d'abord, au niveau du Dispositif et de l'Institution, on apprend qu'un formateur (de type 4) n'a pas d'ordinateurs dans sa salle (mais que cela ne le gêne pas puisqu'il ne les utiliserait pas de toute façon). Un autre formateur (de type 3) dit qu'« un bug est inquiétant pour un formateur novice » ; c'est donc un frein pour essayer d'intégrer les TICE à sa pédagogie. Mais une raison profonde semble limiter cette intégration : le manque de temps et surtout le fait que l'institution ne prend pas en compte le temps de travail préalable, nécessaire à l'appropriation des outils avant qu'ils ne soient proposés aux apprenants : « pendant qu'on passe son temps à ça, le compteur (d'heures) ne tourne pas »¹³. On peut alors émettre l'hypothèse qu'une meilleure reconnaissance (en particulier financière) de ce temps de découverte, assimilable à un temps d'autoformation jouerait de façon favorable sur l'investissement de certains formateurs dans l'intégration des TICE.

Comme raison plus spécifique aux APP, notons maintenant au niveau pédagogique que deux formateurs (de type 4) regrettent que les logiciels ne soient pas adaptés aux stagiaires de faible niveau scolaire, évoquant alors d'une part le manque de diversité dans « les stratégies d'explication » en Mathématiques (toujours dans l'optique de s'adapter au mieux à l'apprenant) et d'autre part, le problème dans la lecture de consignes (aggravé par le fait que le formateur n'est pas toujours à côté du stagiaire et ne peut l'expliquer oralement). Le premier souci relevé entre sans doute en interaction avec le dispositif : il manquerait des logiciels performants pour les faibles niveaux scolaires, mais aussi avec l'institution : s'ils existent, l'institution se les est-elle procurés ? A-t-elle permis aux formateurs de les découvrir à travers des formations ou du temps octroyé pour les rechercher/découvrir ? Quant aux difficultés de lecture de consignes, il renvoie davantage aux caractéristiques des acteurs.

Ainsi, au niveau des acteurs, certains formateurs incriminent le manque d'autonomie des stagiaires, et justifient leur rejet des TICE de cette manière. Cette raison peut paraître étonnante si on la confronte à l'appréciation d'autres formateurs (type 1 et 2), déjà évoquée. En parallèle, un formateur (type 4) dit ne pas inciter les stagiaires à travailler sur ordinateur, car ce serait « les renvoyer à leur solitude ».

Par ailleurs, des formateurs (de type 3) se mettent directement en cause : « Je ne m'y suis pas intéressé et tant qu'on ne m'y oblige pas, je ne m'en sers pas. Je préfère le contact papier-crayon », un autre (de type 4) dira : « je me sens dépassé, je n'ai pas la même rapidité (...), je ne pourrais pas rester devant un écran 5 heures de suite », « Je ne veux pas m'investir à mon âge ». Ces dernières remarques concernent plus particulièrement la FOAD qui représente encore un dispositif un peu

¹³ En GRETA, les formateurs contractuels doivent effectuer 774h de face-à-face pédagogique par an et les titulaires 630h. L'appropriation des outils n'est alors pas comptée dans ce temps.

mystérieux et inquiétant plutôt vu comme « un système complet de formation¹⁴ » que comme « dispositif souple de formation organisé en fonction de besoins individuels ou collectifs »¹⁵.

Il nous a paru intéressant de rapprocher ces diverses raisons du profil des formateurs en APP (Renoult, à paraître). Nous avons repéré que leur développement professionnel se faisait dans le sens de l'ouverture à de nouvelles activités, cultures, outils afin de mieux s'adapter aux apprenants, mais que leur action était guidée par des valeurs humaines très fortes tels la tolérance, le respect, la confiance en une progression possible favorisant l'insertion sociale et professionnelle pour concrétiser au moins partiellement le concept d'égalité entre les hommes.

Nous comprenons alors que les formateurs rejettent les outils qui ne leur paraissent pas adaptés (versant individualisation, voire personnalisation), pour ne pas placer l'apprenant dans une situation le menant à l'échec (souvent connu auparavant), qu'ils refusent d'imposer une situation qu'ils considèrent comme génératrice de solitude (incompatible avec le processus d'autoformation) alors qu'ils développent au maximum la médiation voire la remédiation (versant personnalisation), qu'ils respectent le choix des stagiaires de travailler sur ordinateur même s'ils n'en sont pas à l'origine, car ils sont conscients que l'insertion professionnelle peut passer par là.

Afin d'affiner, compléter et nuancer les raisons qui sont à l'origine de la frilosité des formateurs, nous avons croisé leur regard avec celui de leurs collègues « utilisateurs » et celui des coordonnateurs.

b. Comment les coordonnateurs et les "formateurs-utilisateurs" analysent-ils l'attitude de leurs collègues réticents face aux TICE ?

Il nous a paru opportun d'interviewer les coordonnateurs des APP, car ceux-ci ont un rôle-clé à un triple niveau : la pédagogie, l'organisation et la gestion financière. De plus, ils se situent à une place charnière (« interface ») puisqu'ils sont directement en relation avec les stagiaires qu'ils accueillent, orientent et suivent, avec les formateurs dont ils organisent l'emploi du temps et dont ils animent l'équipe, avec les partenaires/financeurs (missions locales, pôle emploi, entreprise...) et avec le réseau qui notamment impulse des projets. C'est d'ailleurs à ce dernier titre et à celui du respect du cahier des charges qu'ils encouragent l'intégration des TICE. C'est pourquoi ils réfléchissent à la place des TICE dans les parcours proposés aux stagiaires. Cependant, ils reconnaissent que tous les formateurs n'ont pas le même rapport aux TICE.

Ils expliquent que leurs niveaux de connaissances concernant ces technologies et leurs conceptions sont différents. L'un d'eux précise que « tout changement dans les pratiques induit de nouvelles contraintes et une organisation différente » : les interrogations portent alors sur « le temps de travail, les conditions financières et ce qu'il va donner aux stagiaires ». D'après un autre coordonnateur, ces demandes de transformations génèrent des craintes et en particulier celles qui concernent leur posture de formateur qui relève d'aspects psychosociologiques : « le formateur a peur de perdre quelque chose, ses valeurs, son pouvoir », un autre dira que « le formateur perd ses repères si c'était un transmetteur de savoir ». Implicitement, les coordonnateurs posent donc la question de l'identité du formateur : est-il transmetteur de savoir ? Est-il personne-ressource ? Est-il accompagnateur ? etc.

Un autre frein au développement des TICE en APP est relevé en association : le travail en équipe, nécessaire en amont, est difficile. Le coordonnateur pense que « la culture des formateurs n'est pas au travail d'équipe » et deux formateurs pensent que le regard des autres sur les ressources produites peut représenter un frein. Finalement, en GRETA, l'essor relatif des TICE est dû à l'investissement de certains formateurs dans des projets académiques (hors APP) et en association, à une émulation commune entre les formateurs qui partagent le même point de vue.

¹⁴ « système complet de formation » est à comprendre comme : ensemble de modules assurant la progression sans que le formateur puisse intervenir.

¹⁵ Extrait de la définition proposée par le Ministère du Travail (circulaire de la DGEFP – 2001)

Les « formateurs-utilisateurs » ajoutent d'autres freins technico-pédagogiques : leurs collègues ne connaissent pas toujours suffisamment l'environnement numérique et « les écarts se creusent entre eux », « ils n'en voient pas l'utilité » (certains considèrent les TICE comme un « gadget ») et surtout, ils craignent que « le contact direct avec les stagiaires s'efface » ainsi que « la charge émotionnelle » liée au face à face pédagogique. Relevons à ce propos que la pédagogie personnalisée induit une relation duelle formateur/formé considérée comme agréable et enrichissante par les formateurs en général (deux exceptions ponctuelles ont cependant été relevées). Interposer un ordinateur entre eux et chaque stagiaire relève alors d'une forme de dégradation des conditions de travail au niveau des relations sociales.

En somme, nous relevons des freins de plusieurs natures à travers les verbalisations des coordonnateurs et autres formateurs :

- techniques : manque de connaissances ou d'assurance au niveau informatique, fatigue visuelle...
- identitaires : place du formateur dans ce nouvel environnement
- économiques : reconnaissance financière de son travail...
- idéologiques et pédagogiques : machine moins performante que le formateur dans la personnalisation de la formation (ressources vues comme des gadgets)
- sociales : manque de contact (induisant une frustration chez le formateur).

Ce regard distancié sur les obstacles à l'intégration complète des TICE ou de la FOAD en APP fournit des raisons qui paraissent plus liées au formateur lui-même qu'au type de formation qu'il dispense même si celle-ci accroît parfois les freins. Seul, le versant relationnel de la personnalisation est évoqué, mais lorsqu'il existe, comme bénéfique pour le formateur et non pour le stagiaire.

De façon plus générale et pour compléter le panorama du développement de la FOAD en formation d'adultes, nous allons nous appuyer sur les réflexions de deux anciens formateurs en pédagogie personnalisée, le premier étant titulaire du CAFEL¹⁶ et le second le préparant, chargés de favoriser l'intégration de la FOAD dans les GRETA, notamment ceux qui sont organismes-porteurs d'un APP.

c. Le regard des chargés de mission FOAD.

Tout d'abord, l'un d'eux remarque que la réticence des formateurs provient essentiellement des zones d'ombre qui entourent la FOAD tant au niveau pédagogique qu'institutionnel. En particulier, ils n'en connaissent pas les limites : « ils ne savent pas jusqu'où ils peuvent aller » et cette situation génère des inquiétudes d'autant plus « que les représentations qu'ils se font sont souvent fausses ».

Sur le plan pédagogique, l'un des chargés de mission remarque que beaucoup de formateurs pensent « que la meilleure ressource, c'est celle qui est conçue par eux-mêmes » et qu'ils ont déjà « plein d'outils adaptés dans leurs armoires » ; donc, ils ne ressentent pas le besoin d'en découvrir d'autres.

En parallèle, persiste l'idée que « la ressource se suffit à elle-même pour former les gens » et que si « l'outil dispense son savoir, il ne sert plus à rien ». Cela confirme les difficultés de positionnement du formateur par rapport à la ressource. Cette conception semble toujours liée au fait que les formateurs n'ont majoritairement pas reçu de formation pédagogique auparavant et n'ont pas forcément pris conscience de celle qu'ils développent autour de l'outil lors des plages individualisées, en particulier.

D'autre part, le deuxième chargé de mission relève que " le formateur n'a pas conscience de ce qu'il peut exploiter au niveau de la ressource ". Cette méconnaissance le rend alors méfiant à l'égard de ces nouveaux outils que représentent les modules de FOAD. D'ailleurs, il se pose aussi des questions au niveau de la méthode et c'est une source de blocage : « On freine toujours des quatre fers au changement. On est tellement habitués à faire bien ce qu'on sait faire. Cela veut dire aussi qu'il faut

¹⁶ CAFEL : diplôme de Concepteur, Animateur de Formation En Ligne

apprendre de nouvelles choses. Cela pose plein de questions pour le formateur. (...) C'est un nouveau dispositif d'apprentissage qui va lui convenir plus ou moins bien. Il va devoir revoir sa façon de faire pour l'adapter (...) ». Cette situation pousserait donc le formateur à se remettre en cause ; c'est déstabilisant.

La perturbation est d'autant plus grande (« le formateur est noyé ») qu'« il ne sait pas où il va se positionner, quel type de FOAD il va faire » et « comment il va pouvoir les (les outils numériques) utiliser ». Il ne parvient alors pas à se projeter, à trouver sa place dans un dispositif, à anticiper ses activités : « leur représentation est qu'ils vont mettre les stagiaires sur une ressource, tout seul, dans leur coin et qu'ils vont se former sans enseignant ». On comprend alors que « cette représentation erronée » soit à l'origine du rejet de la FOAD chez des formateurs qui souhaitent encadrer humainement et socialement leurs stagiaires pour personnaliser au maximum leur formation.

Cette anticipation semble très délicate quand, en plus, le dispositif (ici l'environnement numérique) n'est pas bien maîtrisé. « Les plus anciens ne sont pas très à l'aise avec l'informatique et tous les comportements qu'entraînent l'informatique, les réseaux sociaux, le web 2.0 ». Il ajoute que pour certains, « c'est l'Everest ».

Les caractéristiques et les envies des acteurs sont aussi déterminantes. Le même chargé de mission affirme qu'« il y a un décalage entre les attentes de ses stagiaires et les conceptions des anciens formateurs (...) les jeunes sont connectés tous les jours à des réseaux sociaux. Ce sont des choses qui effraient, appellent un changement de culture. Pour les formateurs, se connecter tous les jours à la plateforme peut être contraignant ». Il y a « un décalage de génération, de pratiques ». Ainsi, d'après lui, l'âge déterminerait une certaine culture des TIC, que l'activité soit d'ordre privé ou professionnel.

De plus, il « pense qu'il y a des formateurs qui ont un blocage à l'écrit » ; ce qui rend plus difficile le tutorat. Il note aussi qu'à distance, c'est parfois difficile d'identifier la demande d'aide d'un stagiaire le plus précisément possible. Et en pédagogie personnalisée, comme la formation est centrée sur l'apprenant et qu'il essaie de développer chez lui des capacités métacognitives, les échanges peuvent être longs. Le recours à l'oral semble donc manquer aux formateurs pour cerner le besoin du stagiaire et y répondre. De manière générale, le tutorat demande plus de temps et d'investissement alors qu'il a déjà occasionné un surcroît de travail au formateur pour s'approprier les ressources. Le chargé de mission se demande alors si cet investissement est reconnu et il n'est « pas du tout sûr que le temps d'(auto)formation soit valorisé ».

Mais c'est alors vers le niveau institutionnel qu'il faut se tourner. La reconnaissance financière est-elle suffisante ? (problème déjà évoqué par les formateurs précédemment). Quelle forme de motivation les formateurs peuvent-ils avoir pour se lancer dans ces nouvelles activités, qui de surcroît ne leur paraissent pas toujours indispensables (Pourquoi la FOAD alors que les stagiaires habitent tout près ?) De plus, il pointe l'idée que l'encadrement doit entrer dans cette nouvelle culture, c'est-à-dire expérimenter les nouvelles pratiques technologiques. Sinon, les formateurs risquent de moins avoir envie de s'engager eux-mêmes.

D'autre part, on peut considérer qu'en innovant, les formateurs se mettent en danger : leur activité est plus transparente, elle laisse des traces qui permettraient le contrôle. D'ailleurs, il dit que « la FOAD est une horreur pour les formateurs (...). D'un coup, on sait comment le formateur accompagne ses stagiaires, on sait comment il travaille sur la ressource. On sait tout ce qui est caché dans la salle, tout ressort. C'est aussi cela qui génère l'anxiété, les freins ».

On note donc que les obstacles à l'intégration des TICE, mais surtout de la FOAD sont variés et proviennent fréquemment de représentations erronées ou/et de craintes viscérales face à son emploi (cf Haeuw, 2004). Le positionnement dans ces nouveaux dispositifs est donc parfois rendu difficile, même en pédagogie personnalisée.

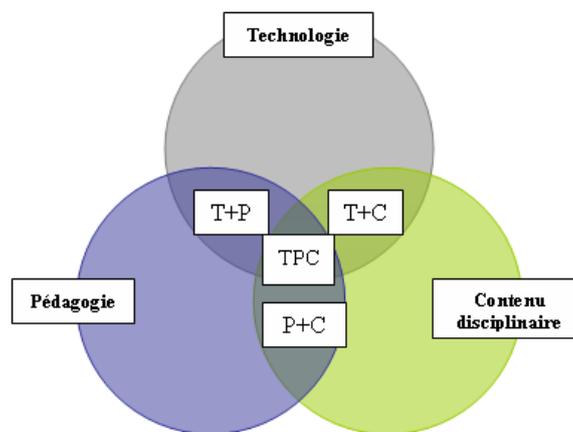
B. Les leviers suggérés : vers des formations multifacettes ?

Les différentes propositions recueillies auprès des formateurs et des chargés de mission seront présentées simultanément et en reprenant les niveaux du carré PADI. En parallèle, nous essaierons de formaliser un cadre de formation s'appuyant sur le modèle TPaCK de Koehler et Mishra (2009), modèle que nous enrichirons au fur et à mesure.

a. La prise en compte de la pédagogie et du dispositif informatique.

Ce modèle organisant la formation des enseignants autour de la technologie, de la pédagogie et du contenu à enseigner ainsi que de leurs interrelations (*figure 1*), des ponts pourront s'établir entre celui-ci et les propositions des acteurs de terrain pratiquant ou observant l'intégration des TICE en pédagogie personnalisée.

Figure 1 : Le modèle TPaCK



Tout d'abord, nous avons pu noter que le travail dans un environnement numérique n'était pas forcément une chose facile pour tous les formateurs. On peut donc imaginer qu'un renforcement des pratiques à ce niveau serait utile. On agit alors sur la composante technologique, mais celle-ci ne concerne qu'une minorité de formateurs. Nous considérons d'après les résultats que les composantes « contenu disciplinaire » et « pédagogie » sont maîtrisées si ce n'est dans leurs interactions avec la technologie.

En effet, il semble que pour beaucoup de formateurs les contenus disciplinaires médiatisés (T+C) ne soient pas ou pas assez connus puisque les formateurs non utilisateurs estiment souvent que les ressources ne sont pas adaptées, ce qui n'est pas confirmé par les chargés de mission FOAD. La formation pourrait donc commencer par une découverte des ressources disciplinaires (sur logiciels, sites internet, plateformes...), mais aussi transversales (développement personnel, apprendre à apprendre,...), disponibles. Le formateur de formateurs pourrait aussi initier une démarche d'accompagnement autour de ces ressources en engageant ses disciples à compenser des manques relevés pour un public donné. Ce travail méthodique autour des ressources pourrait aussi à terme déboucher sur l'adaptation ou la conception de nouvelles ressources numériques, si tant est que l'institution mette à disposition un informaticien pour les médiatiser.

D'après un formateur-utilisateur (type 4), montrer les intérêts pédagogiques des TICE en APP pourrait représenter une source de motivation pour les formateurs réticents et faire évoluer leurs représentations. Tout d'abord, au niveau de la structure, la FOAD peut permettre de répondre à des besoins qui ne seraient pas couverts : on peut élargir l'offre de formation grâce à la possibilité de se former à distance dans les zones éloignées des centres de formation. D'autre part, dans le champ de la pédagogie personnalisée, le chargé de mission veut montrer que la ressource (électronique) devient un atout supplémentaire qui améliore la qualité de la prestation de plusieurs façons : en l'enrichissant, car certains outils (de simulation par exemple) sont plus performants, mais aussi en permettant une

meilleure organisation pédagogique. En effet, en langues, « l'idée est de mettre l'outil en avant pour l'individualisation, pour libérer du temps (au formateur) pour travailler davantage l'expression orale par petits groupes » tandis que les autres pourront travailler la compréhension orale ou faire des exercices de grammaire sur PC.

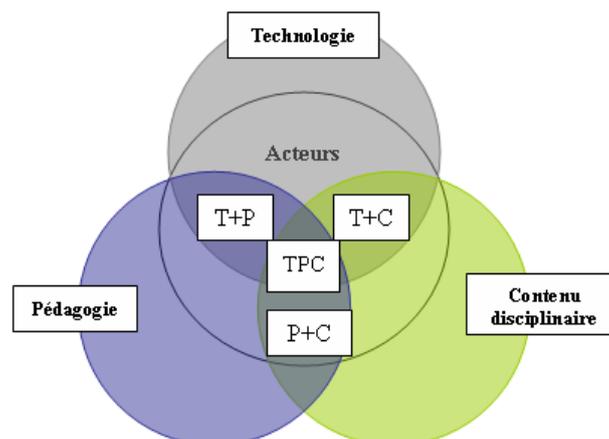
Cet intérêt se rattache directement à l'intersection entre la Technologie et la Pédagogie (T+P), il serait donc intéressant de faire découvrir comment la Technologie peut servir des objectifs pédagogiques en élargissant l'espace de formation ou en l'enrichissant. Nous retrouvons ici l'intérêt, noté par Viens, Peraya et Karsenti (2002), de faire découvrir la plus-value de ces outils aux enseignants, qu'elle soit d'ordre technique (forme visuelle et sonore, possibilités d'animation, d'interaction...) ou pédagogique (soulager le formateur, utiliser de nouvelles ressources pertinentes...)

D'autre part, les chargés de mission désirent rassurer le formateur quant à sa posture en lui montrant qu'il est « toujours le chef d'orchestre qui définit la cadence, le thème, l'ordre », « qu'il a une marge de manœuvre » dans les modules FOAD et qu'il peut moduler l'accompagnement en fonction de l'autonomie du stagiaire. L'un d'eux insiste d'ailleurs sur le fait qu'il existe « au moins 6 ou 7 modalités différentes entre le tout présentiel et le tout distanciel » et donc que la place du formateur existe toujours dans ces modèles pédagogiques. Bien sûr, il est d'abord nécessaire « d'emmenner les formateurs sur le champ du comment s'approprier les ressources et les inclure dans leur pratique quotidienne. (...) comment on peut les intégrer dans nos pratiques pédagogiques sans changer le volume horaire, sans changer en profondeur nos pratiques (...). Il faut que sur les feuilles de route, sur les pratiques actuelles vienne se greffer le nouvel outil qui apporte une plus-value. » Ainsi, il souhaite d'une part, réaffirmer la place du formateur : il organise la progression et accompagne les stagiaires et d'autre part, montrer que l'intégration des TICE ne transforme pas fondamentalement ses pratiques.

b. Comment intégrer l'acteur « formateur » dans les perspectives d'évolution ?

Les objectifs de formation présentés ci-dessus permettent de lutter partiellement contre les freins que nous avons nommés techniques plus haut. Mais, cette nouvelle proposition fait directement intervenir la notion d'acteur. Nous ne considérerons ici que les freins identitaires et idéologiques des formateurs. C'est pourquoi nous proposons de compléter le modèle TPaCK par une composante « acteurs » (figure 2). Celle-ci pourrait aussi caractériser les stagiaires, qui selon un chargé de mission, « sont les premiers moteurs de l'évolution » dans une conjoncture où « l'emploi des TICE se généralise, qu'il y a un effet de masse », mais nous ne nous intéresserons ici qu'aux formateurs.

Figure 2 : la place des acteurs dans le modèle TPaCK



Ainsi, les chargés de mission comptent s'appuyer sur les atouts des acteurs pour adapter les modalités de leur formation. En effet, ils considèrent tous deux que les qualités requises pour travailler en APP sont fondamentales pour évoluer vers l'intégration des TICE. Ainsi, ils voudraient que les formateurs

prennent conscience que les compétences qu'ils ont acquises en pédagogie personnalisée sont indispensables pour utiliser les TICE et même devenir tuteurs en FOAD : leur intérêt pour le passé des stagiaires, leur vécu, leur façon d'apprendre, leur style cognitif, leur appétence pour l'écrit ou au contraire leur rejet, mais aussi leurs compétences sociales pour l'accompagnement (qui devront être encore plus développées à distance), leur capacité à faire de la médiation, à favoriser les activités métacognitives chez l'apprenant, à donner des pistes et non directement la solution pour développer l'autonomie du stagiaire.

Selon nous, la perception qu'un formateur a de ses propres compétences est d'autant plus importante que, d'après Bandura (1986), le sentiment d'efficacité (self-efficacy) joue plus sur l'engagement dans une action que les compétences elles-mêmes. Former aux outils technologiques et faire prendre conscience de leur efficacité dans des contextes de formation ne suffit donc pas, même si c'est indispensable. Abbitt & Klett (2007) ont d'ailleurs pu vérifier que ce sentiment de compétence lié à l'aisance au niveau informatique était le meilleur prédicteur de l'intégration des TICE par les enseignants. Comment donc améliorer ce sentiment de compétence technicopédagogique chez les formateurs ? Plusieurs méthodes peuvent être proposées. En dehors de la formation collective en présentiel à certains outils ou procédés pédagogiques les incluant, un accompagnement individuel sur le terrain, qu'il soit synchrone ou asynchrone, pourrait être envisagé. Cette forme de tutorat permettrait de dédramatiser les dysfonctionnements souvent générateurs de stress et remettant en cause d'une part l'intérêt des technologies et d'autre part, la compétence des formateurs à les utiliser. Ce type de formation s'assimilerait à une forme de formation en alternance. En outre, favoriser la rencontre entre utilisateurs et formateurs novices favoriserait l'échange d'expérience et développerait une communauté de pratiques technologiques ici.

Comme les collègues (autres formateurs, coordonnateurs et chargés de mission) avaient suggéré des obstacles au niveau de la posture du formateur. Il est donc nécessaire de montrer à celui-ci que son rôle d'accompagnateur déjà présent en pédagogie personnalisée est toujours d'actualité. Le formateur de formateurs, à partir d'objectifs disciplinaires, peut engager le(s) formateur(s) à constituer des scénarii pédagogiques qui intègrent les TICE au même titre que des ressources papier-crayon. Il peut par exemple lui proposer de constituer une banque de ressources numériques dans sa matière ainsi que des fiches d'accompagnement pour déjouer certaines difficultés ou encore pour orienter les activités dans le sens qu'il souhaite et organiser le suivi du stagiaire, si utile en APP. Il est important de lui faire prendre conscience que l'intégration des TICE favorise l'autonomisation du stagiaire (en conformité avec le cahier des charges) et que son rôle pédagogique et plus largement humain reste indispensable.

Quant à l'acceptation de travailler en formation ouverte et à distance, elle peut être favorisée par le fait d'envisager différents types de communication entre le formateur et le stagiaire. Pour les formateurs réticents à communiquer par écrit et de façon asynchrone en envoyant des messages sur une plateforme par exemple, on peut proposer une communication orale et synchrone en utilisant tout simplement le téléphone, Skype ou encore une classe virtuelle si le besoin est collectif. Ces moyens auraient l'avantage de réduire le nombre de traces de l'activité du formateur, traces qui l'inquiètent parce qu'elles favorisent le contrôle de son activité. La formation engage donc le formateur dans une démarche d'appropriation des méthodes et des contenus, démarche qui sollicite son inventivité pour qu'il trouve sa nouvelle place dans le dispositif. Enfin, pour ne pas qu'il craigne de se voir remplacé par les environnements numériques, un chargé de mission FOAD suggérerait de faire découvrir pendant des séances en présentiel, les modules de formation à distance. Cette suggestion a l'intérêt de réduire le temps personnel d'appropriation des outils numériques et de découvrir sans crainte leur plus-value.

Ainsi, pour être en mesure de respecter le cahier des charges en réduisant les résistances des formateurs quant aux TICE, le formateur de formateurs peut travailler conformément au modèle TPaCK tout en y ajoutant des éléments qui prennent en compte les caractéristiques identitaires et idéologiques du formateur afin de faire évoluer ses croyances. L'évolution ou le réajustement de celles-ci, conformément à la théorie de l'action raisonnée (Fishbein et Alzen, 1975), peut dans une

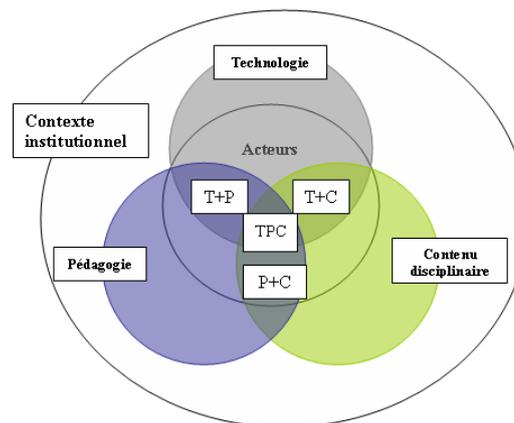
large mesure transformer son comportement face à l'objet c'est-à-dire ici les ressources numériques. C'est pourquoi Deaudelin, Dussault et Brodeur (2002) affirment qu'il faut autant agir sur les croyances que sur les pratiques lorsqu'on forme des enseignants à l'intégration des TICE dans l'enseignement.

Cependant, comme le notent Albe et Simonneaux (2002), même si « l'intention des individus a un impact direct sur le comportement en l'occurrence sur les pratiques didactiques mises en œuvre », « le lien direct intention-action est discutable dans le cas des pratiques d'enseignement ». En particulier, le formateur ne doit pas rencontrer de freins d'autres natures. Mais dans notre recherche, paradoxalement, l'institution qui est à l'origine de l'injonction d'utiliser les TICE représente elle-même un frein. En effet, le travail généré par l'intégration des TICE ne semble pas assez reconnu ni valorisé. Nous suggérons alors d'ajouter la dimension institutionnelle au modèle TPaCK (*figure 3*) et de proposer une formation pour le personnel d'encadrement qui représente cette institution.

c. L'importance de l'institution et de ses représentants.

Dans le cadre des APP, ce personnel se compose bien sûr des directeurs de structure, mais aussi des responsables pédagogiques parfois nommés responsables techniques de secteur, coordinateurs, mais aussi des conseillers en formation continue (en GRETA). Ils jouent un rôle au niveau de l'organisation matérielle et pédagogique, des achats de matériel technologique, des disciplines proposées aux stagiaires ou encore du calcul des rémunérations.

Figure 3 : la place des acteurs et de l'institution dans le modèle TPaCK



Pour le premier chargé de mission, le changement de culture doit être impulsé et accompagné par les supérieurs hiérarchiques. « Il faut que tout le monde soit conscient de ce que ça peut apporter. Si le formateur est seul, utilise les ressources FOAD et que derrière, il n'y a pas de CFC¹⁷ qui explique pourquoi il en a besoin, il ne va pas l'utiliser. » De plus, « il faut d'abord susciter le besoin pour les impliquer (les formateurs) et continuer de communiquer. C'est le fil conducteur ». Si le besoin n'existe pas, le formateur n'ira pas sur les dispositifs de formation proposés.

Cependant, son collègue pense que le fait de former les nouveaux formateurs aux nouveaux environnements numériques est pertinent : « Tant qu'on n'aura pas une politique qui consiste à former les formateurs sur ce qu'est la FOAD, on n'y arrivera pas. C'est une question d'accueil des nouveaux formateurs dans le réseau. » D'ailleurs, il explique que leur contrat stipule qu'ils doivent varier les modalités pédagogiques ; la FOAD en faisant partie, ils y sont confrontés et comme « ils n'ont pas construit toutes leurs ressources, la plus-value est gigantesque » Il est donc nécessaire de considérer le rôle de l'institution dans l'intégration des TICE, institution, qui de prescriptive devient accompagnatrice du changement.

¹⁷ CFC : Conseiller en Formation Continue : personnel de l'Education Nationale, participant à la gestion commerciale, économique et pédagogique au sein du GRETA. Ils répondent par exemple aux appels d'offres et impulsent des projets.

Par exemple, pour favoriser l'adhésion des formateurs peu enclins à utiliser les outils informatiques, la structure peut aussi s'organiser pour « libérer le formateur de tous les aspects techniques et organisationnels ». Il entend par exemple la création de « comptes-stagiaires » sur une plateforme, l'intégration de son parcours... « pour que le formateur n'ait plus qu'à accompagner le stagiaire ». L'institution peut donc agir sur le dispositif pour faciliter la tâche des formateurs.

Enfin, pour répondre aux inquiétudes d'ordre salarial, un des chargés de mission suggère que l'activité des formateurs en particulier le tutorat, soit plus valorisée : « Si on veut que ça marche, il faut que ce soit bien fait et si on veut que ce soit bien fait, il faut que ce soit valorisé, etc. »

Ainsi, organiser des formations pour le personnel d'encadrement, aurait deux objectifs principaux : d'une part de l'aider à se représenter les implications de l'intégration des TICE pour le formateur et d'autre part, de prévoir les conditions nécessaires pour que le formateur puisse les intégrer. Le deuxième objectif peut aussi découler directement du premier.

On peut alors imaginer un dispositif de formation souvent proposé dans les formations d'ingénieurs (entre autres) : stages successifs à différents niveaux de l'échelle hiérarchique afin qu'ils découvrent finement les réalités du terrain. Dans un premier temps, les responsables seraient placés dans la situation de l'apprenant afin qu'ils découvrent tout ce que le formateur est amené à faire ou à mettre en place au niveau pédagogique pour que l'utilisation des TICE fonctionne et apporte une plus-value à la formation. Puis, le placer dans la situation de formateur (dans son domaine de compétences), compléterait sa connaissance des implications tant sur le plan pédagogique qu'organisationnel. Temps de recherche, temps d'appropriation, temps de mise en place pédagogique (par exemple : rédaction de fiches d'accompagnement, établissement d'une progression pédagogique...) deviendraient plus visibles et pourraient mener à une meilleure reconnaissance du travail fourni, mais souvent occulté ainsi qu'à une valorisation de celui-ci. De la même manière, l'importance des conditions matérielles apparaîtrait clairement : choix et configuration des salles, choix et maintenance du matériel, gestion des ressources (par exemple : emprunt de logiciel sur cédérom, configuration du réseau interne, modalités d'accès à internet...). Ces éléments pourraient alors permettre aux décideurs de voir que l'intégration des TICE en pédagogie personnalisée suppose l'intervention de personnel technique voire documentaliste et que des temps de concertation entre les formateurs eux-mêmes, et même les autres personnels impliqués, sont un gage de développement. Les formateurs pourraient alors se concentrer sur leur tâche pédagogique. Enfin, la formation des représentants de l'institution pourrait se terminer par un module directement lié à leur fonction de responsable : animation de l'équipe pédagogique face aux TICE, informations sur les environnements numériques pour permettre des choix pertinents de matériel...

Qu'il s'agisse de formation de formateurs ou de responsables, il faut veiller à l'adapter au niveau de connaissance de chacun. Leur formation reposerait donc sur une analyse préalable du besoin.

VII. Conclusion

Cette recherche nous a permis de mettre en évidence le fait que l'intégration des TICE dans le cadre des APP était globalement effective, mais avec de grandes variations selon les formateurs, même si elle correspond à une injonction issue du cahier des charges. Divergences voire oppositions entre les formateurs sont alors apparues.

La confrontation de plusieurs points de vue nous a permis de dégager d'une part des constantes dans le défaut d'utilisation : les formateurs manquent de temps pour s'investir, ne sont pas attirés par les outils numériques, craignent une perte de salaire, manquent de formation ... et d'autre part, des particularités liées au concept de pédagogie personnalisée : peur de ne pas encadrer suffisamment le stagiaire au niveau cognitif et humain et surtout méconnaissance des intérêts concernant la gestion de groupe en pédagogie personnalisée.

Cette recherche pointe donc le fait que l'intégration des TICE ne va pas forcément de soi, qu'il ne suffit pas qu'une injonction institutionnelle soit forte pour que les acteurs soient enclins à la respecter : des considérations idéologiques (valeurs et statut du formateur), conatives (motivation,

sentiment d'efficacité), organisationnelles (répartition des tâches purement techniques, aspects matériels), personnelles (rémunération, peur d'être remplacé par la machine) viennent largement interférer avec les données purement pédagogiques et technologiques. Elle révèle aussi qu'on ne peut pas considérer l'intégration des TICE dans des situations de formation sans tenir compte du contexte institutionnel dans lequel les changements sont censés s'opérer.

La formation étant souvent considérée comme un levier, on peut imaginer que, pour réduire les résistances des formateurs au niveau technico-pédagogique et statutaire, une formation calquée sur le modèle TPaCK enrichi par la prise en compte d'une part, des caractéristiques cognitives, mais aussi conatives des formateurs et d'autre part, des déterminants issus de l'institution, semblerait adaptée.

Cependant, il ne faudrait pas nier des facteurs d'évolution qui auraient une tout autre origine, facteurs tels la vulgarisation de toutes les nouvelles technologies au niveau mondial ou encore l'attrance et l'aisance des jeunes (et des moins jeunes) face à elles.

Références

Abbitt, J-T. & Klett, M. (2007). Identifying Influences on Attitudes and Self-Efficacy Beliefs Towards Technology Integration Among Pre-Service Educators. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 28-42.

Aït-Abdesselam, N., Renoult, C. (2010). *Sens et enjeux de la professionnalisation des APP*. Communication au symposium (organisé par R. Wittorski) « La professionnalisation : entre prescriptions et réalités. Regards croisés en éducation et formation », Congrès AREF (actualité de la recherche en éducation et formation), 13-16 sept 2010 à Genève.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Deaudelin, C., Dussault, M. et Brodeur, M., (2002). *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 391-410. Récupéré sur le site Erudit : <http://id.erudit.org/iderudit/007360ar>

Denis, B. (2000). *Quels usages des logiciels mettre en œuvre dans le contexte éducatif ?* Récupéré sur le site de l'Université de Genève : <http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/riat140/ressources/typoDenis.pdf>

Eneau, J. (2005). Former des « hyper-apprenants » : enjeux actuels de la formation professionnelle. Dans L. Marchand et N. Lauzon (dir.), *Formation avec TIC en milieu professionnel* (p. 39-51). Bibliothèque nationale du Québec.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Haeuw, F. (2003). Vers un redéploiement des compétences des formateurs, dans les dispositifs de formation ouverts et à distance. Dans *Distances et Savoirs*, 1(1), 47-49.

Hommage, G. (1999). Les enjeux pédagogiques. Dans Naymark (dir), *Guide du multimédia en formation*. Paris : Retz.

Karsenti, T. (2003). *L'impact des technologies de l'information et de la communication sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés*. Montréal, Rapport de recherches du CRIPFE.

Koehler, M. J. & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge ? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

Laferrière, T. et al. (1999). *Avantages des technologies de l'information et des communications (TIC) pour l'enseignement et l'apprentissage dans les classes de la maternelle à la fin du secondaire*. Rapport du Rescol Industrie, Canada. Récupéré sur : <http://desette.free.fr/pdf/avantages.pdf>

Pelgrum, W. et Law, N. (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde : Tendances, enjeux et perspectives*. Paris : Unesco. Récupéré sur le site de l'UNESCO : <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136281f.pdf>

Peraya, D., Viens, J. et Karsenti, T. (2002). Introduction – Formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC. Esquisse historique des fondements, des recherches et des pratiques. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 243-264.

Perrenoud, P. (2005). *L'école face à la diversité des cultures : La pédagogie différenciée entre exigence d'égalité et droit à la différence*. Récupéré sur le site de l'Université de Genève : http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2005/2005_16.rtf

Possoz, D. (1991). Expressions polysémiques : individualisation, personnalisation de la formation, Essai de décryptage. *Actualités de la Formation Permanente*, 114, 15-23.

Poyet, F. et Dreschler, M. (2009). Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation ? *Dossier d'actualité, revue INRP, Lyon*, 41.

Renoult, C., (2007). *De la pédagogie personnalisée à la FOADA, il n'y qu'un pas...* Congrès de l'AREF, Strasbourg 28-31 août 2007.

Renoult, C. (à paraître). Comment les formateurs se professionnalisent-ils dans un Atelier de Pédagogie Personnalisée ? Dans R. Wittorski, M. Sorel et O. Maulini (dir), *La professionnalisation : entre prescriptions et réalités. Regards croisés en éducation et formation*. Berne : Peter Lang.

Tamboura, Y. (2010). Attitudes des enseignants du secondaire face à l'intégration des TIC dans les pratiques de classe : Etat des lieux des écoles concernées par l'Agenda Panafricain en Afrique francophone. *Frantice.net*, 2, 63-70.

Vanderspelden, J. (2003). Des machines et des APP ou les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) au service de la pédagogie : individualisation et personnalisation. Dans P. Carré et M. Tétart (dir), *Les ateliers de pédagogie personnalisée ou l'autoformation accompagnée en actes* (p. 88-109). Paris : L'Harmattan.

Vanderspelden, J. (2004). APP : individualiser n'est pas personnaliser ou apprendre à s'autoformer. Récupéré sur le site de l'ApAPP le 15/1/12 : <http://site.app.tm.fr/publications/pdf/vds.pdf>

Wallet, J. (2010) La technologie éducative : une ambition contrariée. Dans F. Henri et B. Charlier (dir.), *Apprendre avec les technologies*. Paris : PUF.