

**INTRODUCTION D'INNOVATION TECHNOPEdagogIQUE DANS DES ETABLISSEMENTS
D'ENSEIGNEMENT/FORMATION DES PAYS FRANCOPHONES :
PERCEPTION DES ACTEURS INITIATEURS**

Besma BEN SALAH

Maître Technologue – ISET de Sousse – Tunisie (besma.bensalah@isetso.rnu.tn)

Mots clés

Innovation technopédagogique, pédagogie, technologies éducatives, enseignement/formation.

Résumé

Prenant appui sur une cinquantaine de projets innovants d'enseignement/formation, préparés à être implantés dans des structures de formation formelles et informelles de quinze pays francophones majoritairement du Sud, cette contribution se propose d'analyser la portée de l'innovation technopédagogique, ses diverses facettes et ses déterminants tels que perçus par les acteurs initiateurs.

Introduction

La modernisation des systèmes d'enseignement/formation constitue un objectif pour les pays du Nord et du Sud vu son impact sur la préparation des individus à s'intégrer et agir dans la société de l'information. L'enjeu est de taille, si la société change, les méthodes et les outils de formation changent avec elle et l'inverse reste vrai : pour faire évoluer une société, il faut révolutionner les dispositifs de formation. Malgré les obstacles qu'elle rencontre, l'innovation technopédagogique est perçue par les décideurs et les acteurs de terrain comme indispensable pour changer les pratiques et introduire de nouvelles façons d'enseigner et apprendre.

1. Innovation Technopédagogique

Globalement, l'innovation est un changement qui, dans le but d'améliorer une situation, peut porter sur une pratique, une méthode, une façon d'enseigner certains contenus disciplinaires, une procédure, un outil ou de nouvelles clientèles (Peraya, 2004). Cette amélioration peut toucher un produit, un processus ou permettre d'atteindre de nouveaux objectifs (Peraya, 2004). L'innovation dans l'enseignement vise toujours le but ultime de donner aux apprenants les moyens d'apprendre mieux. Ainsi plusieurs nouveautés ont été proposées pour promouvoir un apprentissage de qualité : pédagogie active, apprentissages coopératif et collaboratif, approche par compétence, usage des TIC, ...

L'innovation est aussi perçue comme processus de changement complexe, dynamique, qui s'inscrit dans la durée. Un processus centré sur l'introduction volontaire d'une pratique nouvelle au sein d'un établissement scolaire en vue d'une meilleure efficacité dans la réponse à un problème perçu dans l'environnement ou en vue d'une utilisation bien efficiente des ressources (Garant, 1999).

Ce processus social, actif, contextualisé et essentiellement réflexif se réalise par la description, l'analyse et la formalisation de pratiques. L'analyse permet de vivre la transition et construire une stabilité provisoire (Charlier, Bonamy et Saunders, 2002).

L'innovation suppose l'expression d'une stratégie explicite et consensuelle, la mise à disposition de ressources, la formation des enseignants, le support aux initiatives et des actions de communication.

2. Cadre de réflexion

Le module « Introduction d'une innovation dans les structures d'enseignement ou de formation » du Master Pro UTICEF¹ est le contexte de réflexion, proposition et justification

¹ Formation des enseignants et des responsables de structures de formation à l'Utilisation des TIC dans l'Enseignement et la Formation

d'innovation technopédagogique. Les acquis du module sont capitalisés par une activité structurante de transfert des connaissances aux projets professionnels des apprenants.

La présente étude utilise une cinquantaine de projets innovants conçus par des apprenants des promotions 2005, 2006 et 2007 d'UTICEF, pour être implantés dans des structures de formation formelles et informelles de quinze pays francophones majoritairement du Sud (fig. 1), elle se propose d'analyser la portée de l'innovation, ses diverses facettes (produit, processus, service, public, contenu, outils, ...) et ses déterminants tels que perçus par les acteurs initiateurs agissant dans différents types de formations (fig. 2).

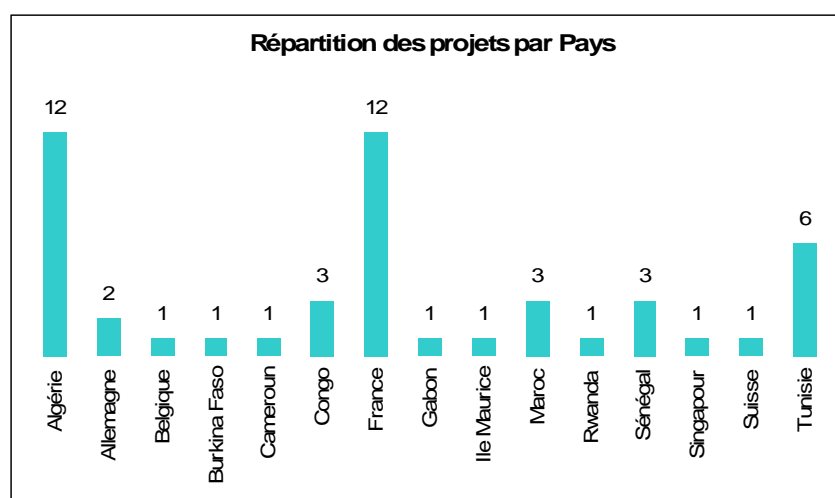


Fig. 1 : Nombre de projets analysés par pays d'implantation

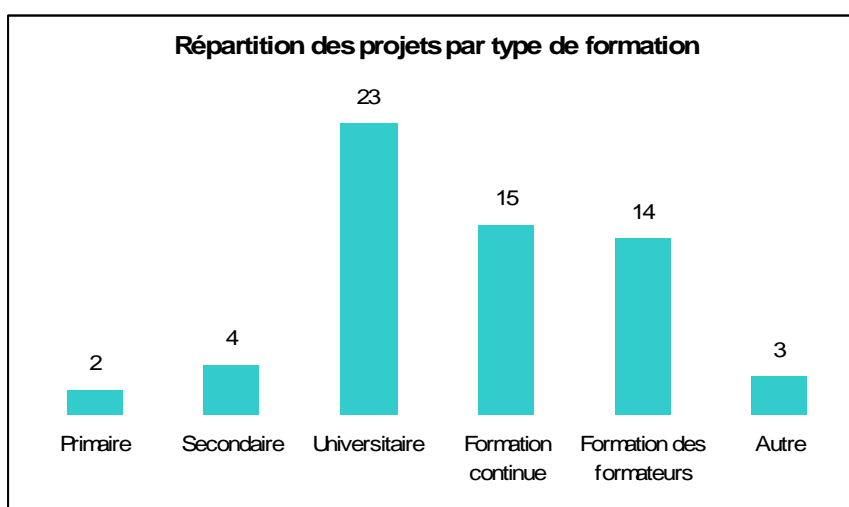


Fig. 2 : Nombre de projets analysés par type de formation ²

Les disciplines concernées par ces innovations sont :

1. Sciences humaines et sociales : théologie, langues (grec moderne langue étrangère, FLE, anglais scientifique, langue des signes), vie sociale, économie.
2. Sciences appliquées : Ingénierie (aéronautique, structures métalliques), informatique (bases de données, bureautique, réseaux, programmation, utilisation des TIC), médecine (technologies médicales, anatomie pathologique, neurochirurgie), pharmacie, gestion (communication, management, étude de cas, gestion de la relation

² Les valeurs affichées sur les barres des figures 2 à 8 représentent les nombres des projets concernés par le critère représenté. Un projet peut avoir plus qu'un critère.

client, entrepreneuriat, création d'entreprise, développement international), sciences de l'éducation (enseignement technique), sciences de l'information (documentation, traitement des documents textuels), sciences de l'environnement (énergies renouvelables, éducation à l'environnement), architecture, horticulture.

3. Sciences pures et naturelles : biologie, microbiologie, sciences physiques (physique nucléaire, physique appliquée et environnement), mathématique, science de la matière
4. Suivi, évaluation et valorisation des travaux de fin d'études

3. Méthodologie

L'analyse des innovations envisagées et des perceptions de leurs initiateurs s'est appuyée sur les cahiers des charges des projets susmentionnés et sur une enquête ciblée administrée auprès des initiateurs, elle recueille des informations sur la conduite et l'ingénierie de ces projets (conception - réalisation et mise en place, choix et supports, pilotage, difficultés, ... etc.)

Une attention particulière est accordée au rapprochement Pédagogie/Technologie opéré par les meneurs des projets pour allier objectifs de formation et mécanisation des processus d'enseignement/apprentissage. Ainsi, les environnements d'insertion, les choix pédagogiques (scénarii, contenus, activités, évaluations, ...), technologiques et les procédures de pilotage de ces innovations sont scrutés pour dessiner les pourtours des changements envisagés et caractériser l'innovation technopédagogique dans les pays francophones.

4. Perception de l'innovation technopédagogique par les acteurs initiateurs

4.1 Cartographie de l'innovation :

L'enquête révèle que la majorité des projets innovants ont pour intérêt d'introduire de nouvelles façons d'enseigner/apprendre et/ou rénover et moderniser les pratiques pédagogiques (fig. 3). En proportions moindres, il y a la mise en place de projets institutionnels, l'optimisation de l'utilisation des ressources et la résolution de problèmes comme la gestion du temps et de l'espace (indisponibilité d'étudiants salariés, dispersion du public cible, éloignement des structures de formation), l'inaccessibilité des ressources pédagogiques, la démotivation des élèves, l'insuffisance des locaux, des documents et du personnel encadrant, la rigidité des formations traditionnelles, les coûts élevés de formation (nécessitant voyage) et la différence de niveau entre élèves.

Exceptionnellement, deux projets visent l'ajout de nouveau média de formation et l'appropriation par les apprenants de nouvelles démarches et de nouveaux outils.

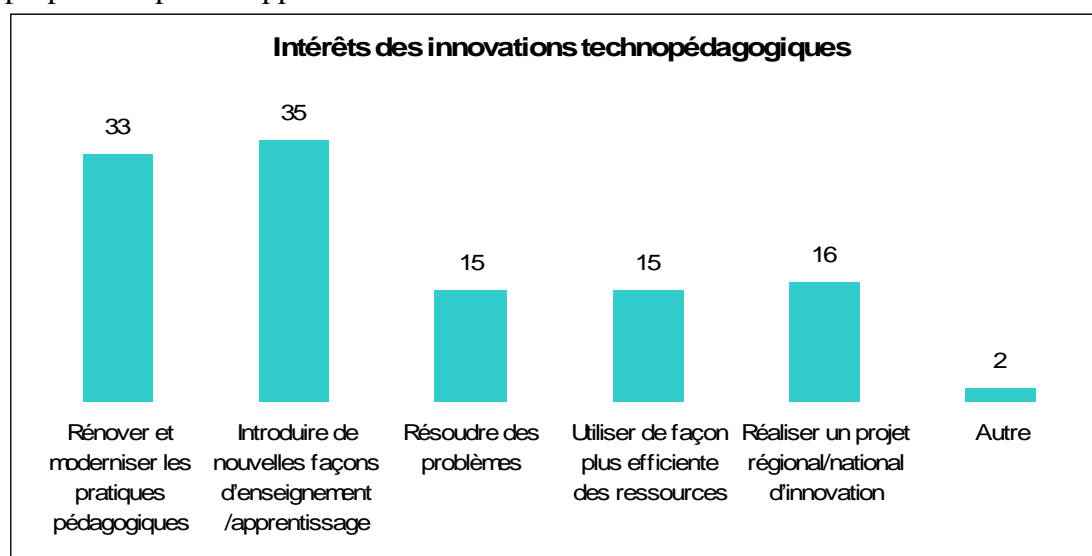


Fig. 3 : Intérêts des innovations tels que perçus par les acteurs initiateurs

L'enquête a confirmé que l'innovation peut porter sur divers aspects d'un dispositif de formation et qu'un projet peut innover sur diverses facettes. Les initiateurs des projets se voient essentiellement altérer le paysage pédagogique en adoptant de nouvelles méthodes. Pour eux, « l'innovation est une activité délibérée qui tend à introduire de la nouveauté dans un contexte donné et elle est pédagogique parce qu'elle cherche à améliorer substantiellement les apprentissages des étudiants en situation d'interaction et d'interactivité » (Bécharde et Pelletier, 2001). Les contenus, les outils et les processus d'enseignement occupent la deuxième place avant les nouveaux objectifs et les nouveaux publics. Bien qu'il s'agisse de projets bâtis autour des TIC, les produits et les services ne constituent pas la première préoccupation des innovateurs ni la première facette de l'innovation (fig. 4).

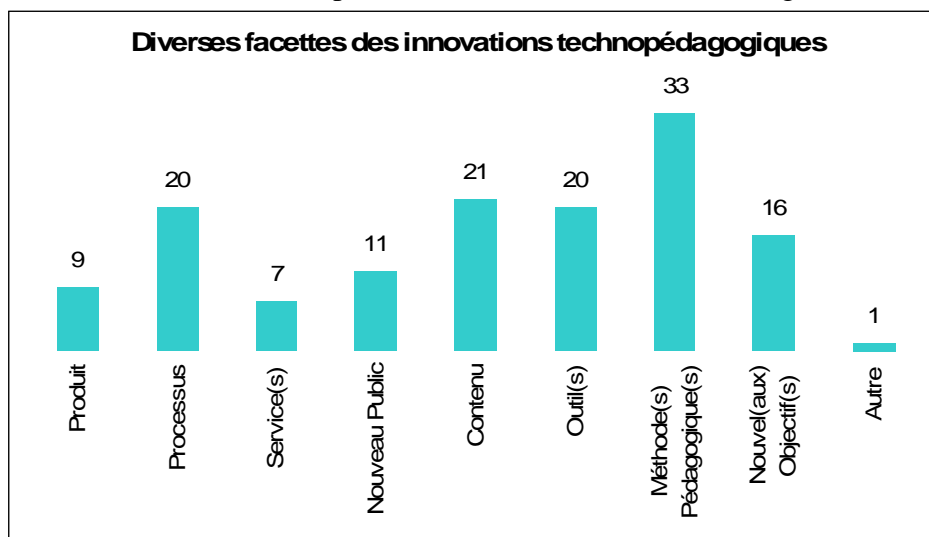


Fig. 4 : Facettes concernées par les innovations

Il est incontestable, chez la majorité des initiateurs de projets innovants, que le choix pédagogique le plus adapté est le socioconstructivisme associé à l'utilisation des TICE qui aident à créer et maintenir les communautés d'apprentissage et favorisent une co-construction du savoir. D'autres projets ont opté pour la pédagogie active (constructivisme, apprentissage par problème et par projet). Le transmissif marque toujours sa présence mais combiné à d'autres façons de faire (fig. 5).

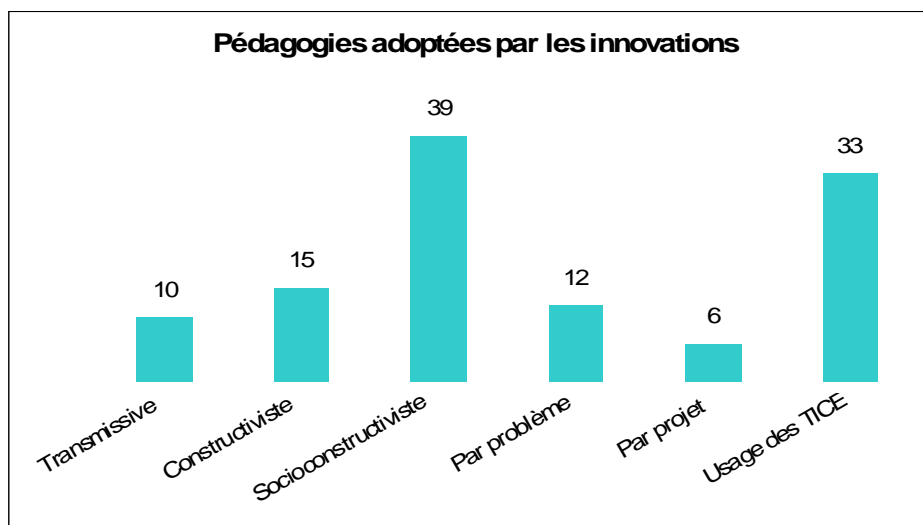


Fig. 5 : Pédagogies retenues par les innovateurs

Concernant les choix technologiques, la majorité des projets est déployée sur des environnements technologiques intégrés vu les facilités qu'ils offrent pour l'organisation des

ressources, la communication, la production et le partage (fig. 6). Le web, le multimédia et les documents électroniques sont aussi exploités par ces projets dans un double objectif de capitalisation des ressources existantes et de transition. Dans quelques projets, pas trop avancés, on exploite même les documents et les manuels papiers en attendant le développement de ressources pédagogiques alternatives. Exceptionnellement, un projet a utilisé en plus de la plateforme, un nouvel outil qui est le blog pas encore intégré aux environnements technologiques. Il est à préciser que nombreux sont les projets qui utilisent plus qu'un support dans une perspective de complémentarité.

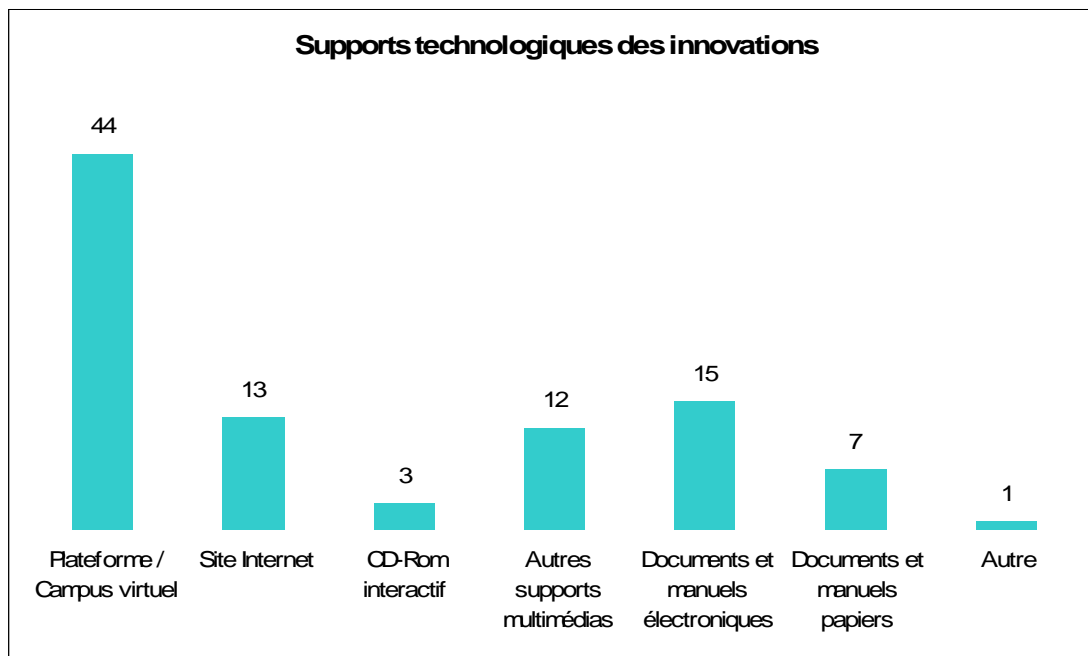


Fig. 6 : Supports technologiques retenus par les innovateurs

La modalité la plus adéquate selon les initiateurs de projets d'innovation technopédagogique est hybride (fig. 7). Ceci peut s'expliquer par le fait que les dispositifs hybrides sont considérés comme une modalité permettant d'ancrer l'innovation sur des pratiques anciennes (Depover, C., Quintin, J. J., Braun, A. et Decamps, S., 2003).

Il est à préciser que parmi les projets, cinq sont déployés en deux formules (Présentiel enrichi et hybride ou FAD tutorée et hybride).

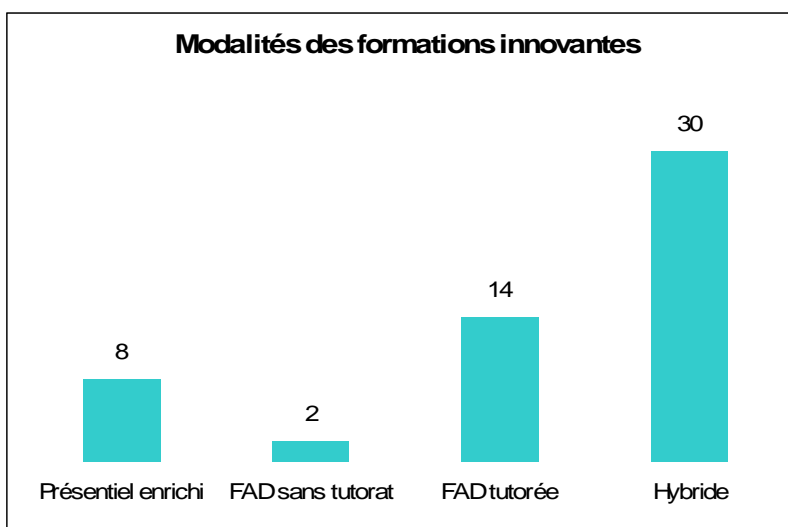


Fig. 7 : Modalités de formation choisies par les innovateurs

Quant à la démarche de conduite de ces projets innovants, la majorité est assez avancée dans la mesure où la réflexion en amont, l'étude des besoins, la conception pédagogique, le développement technique et les tests d'expérimentation sont déjà achevés (fig. 8). Cependant, seulement quelques projets ont atteint les phases de stabilisation et de dissémination.

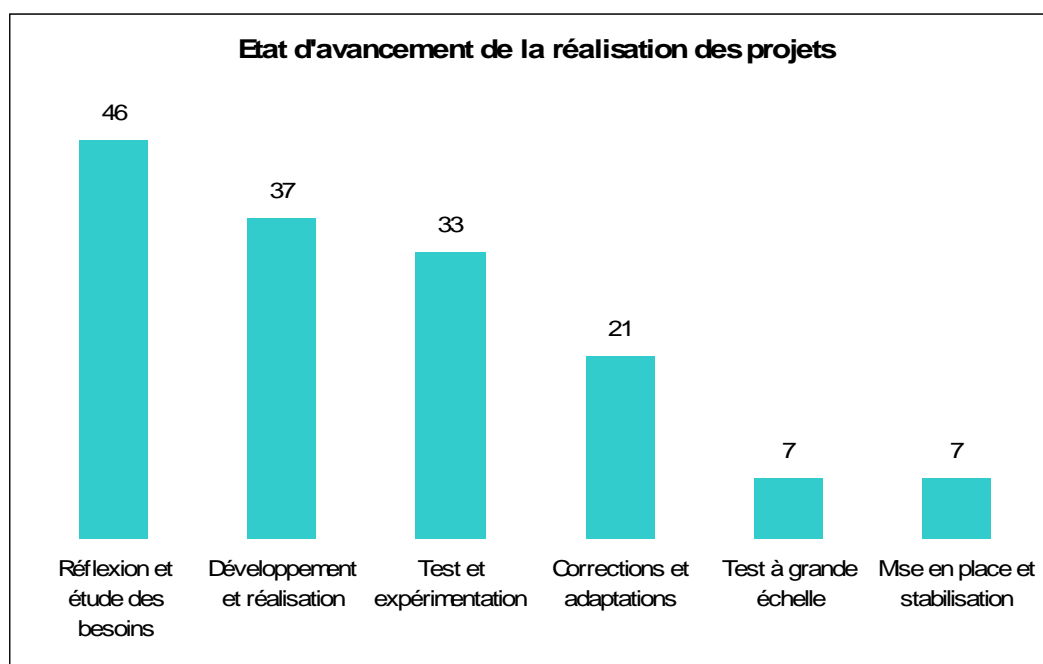


Fig. 8 : Degrés d'avancement des réalisations des projets innovants

4.2 Appréciation des projets innovants par leurs initiateurs :

Pour plusieurs des meneurs des innovations technopédagogiques, leurs projets sont perçus comme introduction des TIC à travers de nouvelles pratiques pédagogiques axées sur la collaboration et la construction du savoir. C'est une expérience très intéressante, très bénéfique pour l'institution et les apprenants, utile et attrayante mais aussi originale et efficace. Ces projets essaient de répondre à un besoin réel, d'ouvrir des perspectives en profitant des avantages des TIC et en présentant le contenu de façon plus attractive, les caractéristiques du public cible sont prises en charge et une nouvelle pédagogie règne.

Ces projets sont aussi la preuve pour convaincre et montrer la pertinence et la faisabilité des dispositifs de formation intégrant les TIC et l'occasion de modifier au fur et à mesure les comportements et les croyances des formateurs. En développant des nouvelles compétences les formateurs sont sensibilisés à l'importance des TIC dans un projet de formation. Quelques projets sont carrément révolutionnaires, les premiers de leur genre.

Pour d'autres initiateurs, ces projets bien que fortement efficaces pour leurs formations professionnelles et développements personnels ne sont que moyennement efficaces pour leurs institutions et ce à cause de l'analphabétisme des enseignants face aux TICE, du nombre élevé d'enseignants à former, des difficultés de mise en place, de la lourdeur administrative, de l'insuffisance de matériel, du désaccord des collègues, des problèmes techniques et de la lourdeur de la charge de travail nécessaire à la mise en route de tels projets, c'est pour cette raison qu'il serait préférable de travailler dans le cadre d'un réseau ou d'un groupe polyvalent.

4.3 Pilotage et conduite de l'innovation :

Tous les initiateurs stipulent une approche participative et collaborative de pilotage de l'innovation, et ce par la création d'un comité de pilotage. En fait, appelés très souvent à assumer seuls au départ cette mission de conduite de l'innovation, les initiateurs ont tout intérêt ensuite à constituer une équipe formée de responsable pédagogique, responsable information et communication, administratifs et quelques acteurs du terrain identifiés parmi les collègues motivés.

Un autre invariant de la procédure de pilotage a été reconnu par l'enquête, c'est la communication par la multiplication des réunions de pilotage et/ou l'échange avec le chef du projet et l'implication des acteurs dans toutes ses étapes. Tous les acteurs de l'institution vont devoir échanger et communiquer, c'est-à-dire, construire un espace-temps commun (Duveau-Patureau, 2004). Le meneur a intérêt à adopter la persuasion et un pilotage à la fois proactif, réactif et progressif pour recadrer le processus au fur et à mesure de sa mise en place.

Le pilote apporte aussi un appui pédagogique, administratif et technique et parfois même assume des tâches de conception, développement et de tutorat à distance.

Cependant, il est difficile de conduire un projet sans un statut approprié : expert, chef de projet, chargé de mission, coordinateur pédagogique, responsable informatique, ...etc.

4.4 Déterminants de l'innovation :

D'après ses initiateurs, l'innovation réussit avant tout par ses caractères **intrinsèques** : la clarté de ses objectifs, sa capacité à répondre à un besoin réel, la qualité de l'analyse des besoins, la qualité de la réflexion en amont, la considération des variables individuelles, l'adéquation des choix pédagogiques et technologiques avec les caractéristiques du public, la qualité des ressources et leur scénarisation, la cohérence pédagogique, l'organisation pédagogique et technique, le pilotage et la politique de diffusion.

Et des caractères **extrinsèques** : l'intérêt suscité par le projet dans son domaine de compétence, l'intérêt porté par le public cible, la capacité à générer un développement personnel et professionnel, la capacité à améliorer une situation existante et à procurer un confort.

Dans l'**environnement** du projet innovant, d'autres facteurs conditionnent sa réussite :

- L'adhésion, l'engagement, la motivation et la collaboration des acteurs, leur volonté d'évolution et leur acceptation du changement.
- La participation et l'association des utilisateurs dès le début et l'obtention de leur évaluation à chacune des étapes.
- L'implication, l'engagement et la détermination de l'institution porteuse.

Dans le **processus** de conception, réalisation et mise en place du projet innovant, d'autres déterminants de succès ont été prélevés :

- Suffisance du temps : avancer doucement et ne pas bouleverser les habitudes ancrées,
- Disponibilité et suffisance des moyens et infrastructures nécessaires,
- Disponibilité de personnes ressources et du personnel encadrant,
- Maîtrise des technologies,
- Préparation par la formation et accompagnement de concepteurs, tuteurs, techniciens, ensuite apprenants.

4.5 Freins de l'innovation :

Les facteurs d'impact inhibiteur sur l'innovation technopédagogique, selon les acteurs initiateurs, sont rattachés au projet lui-même, aux acteurs et à l'environnement institutionnel.

Pour le **projet**, l'inadéquation entre le besoin et l'offre de formation, entre le public, les ressources et l'environnement technologique, une mauvaise planification de la démarche et un mauvais suivi, une mauvaise communication des objectifs et de l'approche, la mauvaise qualité des supports, une mise en avant de la prouesse technologique au détriment du projet pédagogique, le manque de ressources, les problèmes techniques récurrents, les aspects financiers (coûts inhérents aux TIC, absence d'étudiants suffisants pour rentabiliser le projet) sont toutes des causes de blocage voire d'échec dans le déploiement des FAD.

Pour les **acteurs**, leur appréhension ou résistance au changement et à l'innovation, leur manque de motivation et de curiosité, le manque de personnel compétent, de collaboration, de formation des enseignants, l'indifférence du public cible, l'absence d'implication de partenaires, la charge de travail énorme occasionnée par la compétition obligations professionnelles / formation et la défaillance de l'initiateur, sont toutes des obstacles.

Pour l'**environnement** institutionnel, l'incompréhension (ou l'incompétence en la matière) des décideurs, l'absence de volonté et de conscience des enjeux de l'innovation, la non implication de l'institution et son manque d'investissement, la bureaucratie, la lenteur administrative, l'absence du support juridique (reconnaisant le statut de l'enseignant, difficulté d'enregistrer les droits d'auteur), tous ces motifs entravent la réalisation du projet.

4.6 Perspectives des projets innovants :

Les retombés des projets innovants dépassent souvent leurs contextes d'utilisation pour atteindre d'autres objectifs à portée plus large. En effet, tous les projets implantés envisagent la formation des formateurs pour avoir une masse critique d'enseignants capables d'intégrer les TICE, œuvrent à impliquer plus d'enseignants et plus d'acteurs et à instaurer la collaboration pour l'expansion et l'autonomisation des projets.

Nombreux sont aussi les projets qui envisagent une reconduction de l'expérience les années suivantes, la multiplication des modules de FAD, l'intégration du projet dans d'autres formations (LMD, Master Pro, centres partenaires, centre d'apprentissage à distance, autres institutions, autres universités), l'élargissement du public cible ou carrément le lancement d'autres formations diplômantes et à la carte.

Exceptionnellement, un projet a évolué vers un autre dispositif de partage (des connaissances, expériences, pratiques) pour capitaliser et diffuser les résultats du projet initial, un autre vers un programme pluriannuel de coopération et deux ont été injectés dans des projets de partenariat (Tempus, FSP) pour être pris en charge officiellement et sérieusement.

Pour les projets moins réussis à cause de difficultés, la solution est de réfléchir à d'autres alternatives, d'adopter d'autres outils et de rénover les outils existants.

En ce qui concerne les projets non finalisés, les phases de conception, expérimentation, amélioration et généralisation s'enchaînent pour l'atteinte des résultats escomptés.

Conclusion

Les institutions éducatives ont besoin d'adopter l'innovation. L'écart entre ce qu'elles enseignent et ce dont les apprenants ont besoin est renversant. L'heure est à l'adaptation et la perception des facteurs clés. Il faut repenser, améliorer et moderniser les pratiques d'enseignement et les manières d'apprendre. D'ailleurs les technologies éducatives sont souvent présentées comme la meilleure opportunité pour repenser la pédagogie et les pratiques des enseignants. Innovations technologique et pédagogique semblent donc unies pour le meilleur et pour le pire (Peraya et Viens, 2005).

Les initiateurs de projets technopédagogiques innovants ont le mérite de lancer la rénovation, ils ont besoin de l'appui fort de leurs institutions et d'un accompagnement pour réussir leur mission qui se réalise dans la durée. Ils oeuvrent à montrer l'intérêt, la faisabilité et l'efficacité du changement à tous les acteurs.

Cette étude a essayé d'approcher ces meneurs de projets pour faire émerger leurs perceptions quant à l'intérêt, les facettes, la conduite, les perspectives et les conditions de succès et de blocage de leurs innovations. Cette analyse prépare une deuxième phase de rapprochement des actions stabilisées par rapport à ce qui a été pensé, le but étant de mesurer l'écart entre les expérimentations à petite échelle et l'exploitation des apports de ces projets dans leurs contextes d'insertion.

Références

Béchar, J.-P., Pelletier, P. (2001). Développement des innovations pédagogiques en milieu universitaire : un cas d'apprentissage organisationnel. In D. Raymond (dir.), *Nouveaux espaces de développement professionnel et organisationnel* (p.131-149). Sherbrooke: Éditions du CRP.

Charlier B, J. Bonamy, M. Saunders (2002). "Apprivoiser l'innovation" in *Technologie et innovation en pédagogie : dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*. Charlier, B. et Peraya, D. (eds.), Bruxelles, De Boeck.

Depover, C., Quintin, J. J., Braun, A. et Decamps, S. (2003). D'un modèle présentiel vers un modèle hybride : étapes et stratégies à mettre en œuvre dans le cadre d'une formation destinée à des fonctionnaires locaux. *Distances et Savoirs*, 2 (1), 39-52.

Duveau-Patureau, V. (2004). Accompagner le changement des organismes de formation par la FOAD in *Distances et savoirs*, 2(1), 25-38.

Garant M. (1999) Pilotage et accompagnement de l'innovation dans les établissements scolaires, in *L'innovation, levier de changement dans les institutions éducatives*, Paris : MEN

Peraya, D. & Jaccaz, B. (2004). Analyser, Soutenir, et Piloter l'innovation : un modèle « ASPI ». In *Actes du Colloque TICE 2004, Technologies de l'information et de la connaissance dans l'enseignement supérieur et l'industrie* (pp. 283-289). Université de technologie. Compiègne (19 au 21 octobre).

Peraya, D. & Viens, J. (2005). TIC et innovations pédagogiques : y a-t-il un pilote... après Dieu, bien sûr. In T. Karsenti & F. Larose *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant. Recherches et pratiques. Actes du symposium du Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE)*, Université de Montréal (p.15-60) (Rimouski, ACFAS, 20 mai 2003). Québec : Presses de l'université du Québec.