

Analyser, Soutenir, et Piloter l'Innovation : un modèle "ASPI"

INTRODUCTION

Cet article propose un modèle, mais aussi une vision, de ce que devrait être une démarche de pilotage de l'innovation dans l'enseignement supérieur et universitaire, s'adressant aux différents acteurs impliqués dans la dynamique du changement et de l'innovation technopédagogique. La première version de ce modèle, appelé ASPI Model (*Analyzing, Sustaining, and Piloting Innovation*), a été développée dans le cadre du projet européen Equel¹ (Peraya, Jaccaz, Masiello, Armitage et Yip, 2004). Il s'agissait de réinvestir dans une vision globale les acquis des précédents projets européens dont TECFA avait été le partenaire, principalement Learn Nett (Charlier & Peraya, 2003) et [Récré@sup](#), mais aussi les résultats plus récents apportés d'une part, par le projet Equel, et d'autre part par le travail de soutien mené par le groupe IntersTICES² de seize projets de mise à distance de cours universitaires dans le cadre du programme national « Campus Virtuel Suisse » (Peraya & Viens, 2003). Enfin, une analyse de la littérature du domaine, première phase de travail du SIG7, l'un des *Special Interest Group* du projet Equel, nous avait montré la richesse des visions, des expériences, des guides méthodologiques, mais aussi l'inexistence d'un modèle global, permettant de devenir un outil de compréhension, de soutien et de pilotage des dispositifs de formation innovants, à savoir des dispositifs intégrant les technologies de l'information et de la communication (Internet, réseau, informatique communicationnelle, outils de collaboration, simulations, multimédia, etc.).

QU'EST-CE QUE L'INNOVATION ?

Le concept d'innovation est vaste et défini de façon différente selon les auteurs, leurs cadres de référence et leurs centres d'intérêt. Cependant, la littérature fait ressortir quelques caractéristiques générales qui permettent d'en saisir l'essence. 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

¹ L'espace public du projet sera disponible en ligne à l'adresse <http://equel.net>

² IntersTICES est un groupe faisant partie de TECFA. Le projet IntersTICES (<http://tecfa.unige.ch/proj/cvs/>) s'est achevé en avril 2004 et le réseau GIRAFE destiné à lui succéder a été officiellement lancé à cette même date.

clientèles, etc. Cette amélioration peut toucher un produit, un processus (en le rendant plus productif ou plus facile), elle peut également permettre d'atteindre de nouveaux objectifs ou objets qui n'auraient pu être abordés sans un changement de la situation.

Considérée comme une action, l'innovation s'identifie à un processus bien plus qu'à un produit (Cros, 1996). Elle est « centrée sur la proposition d'introduction d'une façon 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 plus efficiente des ressources » (Garant, 1996). L'innovation se rapproche également de la réforme par certains aspects, notamment son intentionnalité, cette sorte de volontarisme mais aussi en ce qu'elle est « une stratégie de changement planifié » (Gelinas & Fortin, 1996). Pour ces derniers auteurs, le rôle d'une instance externe, d'une « expertise externe » est fondamental dans le processus d'innovation. Pourtant, Cros l'indique dans sa définition, l'innovation, relève moins d'une vision sociétale que d'une conception que nous dirions réparatrice ce que confirme par exemple Le Guen : il s'agit toujours d'« une action intentionnelle développée pour faire face à une difficulté » (2002). Cette façon de répondre à ce qui semble identifié comme un dysfonctionnement ou éventuellement à un besoin ramène l'innovation à un contexte plus local, celui de l'établissement scolaire où souvent naît l'innovation même si dans certains cas elle peut avoir été impulsée par un organisme central (Garant, *op. cit.*). Le déplacement opéré vers le local et le contextuel est encore bien plus marqué chez un auteur comme De Ketele qui définit l'innovation comme le « surgissement d'un inédit souhaitable ou possible » (2002) tout en soulignant la relativité de cette notion d'inédit par rapport au contexte et aux acteurs. On comprend que radicalisée, cette conception amène certains à soutenir que l'innovation ne se transfère pas, mais qu'elle doit à chaque fois être réinventée.

En somme, nous retiendrons de ce bref état de la littérature que l'innovation est un processus de changement complexe, dynamique, qui s'inscrit dans la durée : il se développe entre des tensions et des enjeux liés à deux pôles souvent antagonistes : l'institutionnel et le local, chacun possédant ses objectifs, ses motivations et ses intérêts, sa culture, ses temporalités, et ses contraintes propres. Dans ces conditions, nous comprenons que piloter l'innovation c'est donc réguler un dispositif complexe. Aussi les choix épistémologiques et méthodologiques des acteurs en charge de cette régulation sont-ils essentiels. Expliciter notre modèle, c'est aussi expliciter nos choix.

ECONOMIE GENERALE DU MODELE

Le modèle, né dans le contexte de l'enseignement universitaire, cherche à aider tous les différents acteurs -des responsables institutionnels aux professeurs et aux étudiants- à rendre leurs projets d'innovation technopédagogique durables et pérennes. Or, nous le savons, ceci n'est pas chose aisée dans la mesure où tout système, par définition, cherche la stabilité pour exister. Dans ce contexte, l'innovation apparaît toujours comme un processus créateur de désordres, de tensions, d'inconforts pour les acteurs à qui l'on montre souvent les avantages et la valeur ajoutée de l'innovation, sans parler de ce qu'ils risquent d'y perdre, comme par exemple la maîtrise de procédures routinières, le sentiment de compétence et d'auto-efficacité, etc.

Aussi, la véritable question à laquelle devrait répondre le modèle est bien celle-ci : comment rendre plus supportable les tensions entre confort et inconfort pour les différents acteurs ? Ce que nous pourrions formuler de façon plus opérationnelle comme suit : quelle démarche mettre en place ? Quel rôle vais-je jouer moi-même et quelles fonctions vais-je m'attribuer ? Quels rôles attribuer aux acteurs et comment les intégrer au processus ? Comment transformer les acteurs en agents de changement ? De quel type d'information ai-je besoin à chaque étape du processus d'innovation pour prendre des décisions allant dans le sens des objectifs du projet ? Comment exploiter les données récoltées ? Comment intégrer les résultats dans le processus ?

Le modèle de pilotage dont nous esquisserons les grandes lignes dans cette présentation repose sur l'analyse de trois axes particuliers qu'il tentera d'articuler et d'intégrer dans une modélisation cohérente :

- a) Les choix épistémologiques dont découlent les cadres théoriques de référence et les méthodologies constituent le point central de toute démarche de pilotage de l'innovation. Nous adopterons les modèles qui postulent que l'innovation est un processus complexe qui ne peut être mené sur la base d'une planification strictement rationnelle par des experts extérieurs (notamment Fullan, 1982, 1993; Garant, Bonamy, 1996 ; Savoie-Zajc, 1993 ; Jacquinet, Choplin, 2002 ; Cros, 2004). Ceci suppose la prise en compte d'aspects subjectifs (anthropologiques, psychosociologiques, culturels, etc.) propres aux acteurs, et porte à considérer qu'un « pilote » est avant tout un acteur réellement engagé dans le

processus qu'il pilote, et enfin à reconsidérer les modes d'intervention, de soutien et de régulation du processus d'innovation.

- b) La description du dispositif de formation dans toute sa complexité, autrement dit son « écologie d'implémentation » (Cousin, Deepwell, Land et Ponty, 2004) : il est en effet essentiel de pouvoir donner une représentation du fonctionnement du dispositif aussi complète que possible afin de prendre en compte les différentes dimensions et composantes qui affectent le processus d'innovation. Le pilotage suppose en effet une prise d'informations régulières sur l'état du système pour pouvoir prendre les décisions nécessaires à sa régulation. Seule une conception systémique de l'analyse du dispositif peut répondre à cette exigence.
- c) La dimension temporelle : l'innovation, on le sait, est un processus qui se déploie dans le temps et la prise en compte de cette dimension est donc essentielle. Pourtant, dans le domaine de l'innovation technologique, la temporalité est trop souvent interprétée et analysée en référence à l'ingénierie pédagogique et aux différentes étapes (exemples mentionnés p. 10) que cette discipline identifie classiquement dans le développement d'un dispositif technologique (Gagné et Briggs, 1974 ; Reigeluth, 1983 ; La Rocque et Stolovitch, 1983 ou plus récemment encore pour les environnements d'apprentissage en réseau, Paquette, 2002). Nous pensons qu'il s'agit là d'une vision réductrice car elle ne tient pas compte de la dynamique du processus qu'il faudra intégrer au modèle.

Axe 1 : Le modèle descriptif du dispositif technopédagogique

Nous commencerons par l'analyse descriptive du « dispositif » techno-pédagogique qui constitue pour nous le « lieu », l'espace où se construit et se développe l'innovation. Comme tout dispositif, il peut être défini comme « une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif - son fonctionnement - déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets » (Peraya, 1999: 153). Cette définition bien qu'elle rende compte de la plupart des environnements virtuels de formation actuels a fait récemment l'objet d'une

critique parce qu'elle ne laissait aucune place à la démarche de pilotage (Jacquinot et Choplin, 2002). La place qu'occupe le modèle descriptif du dispositif dans le modèle, répond, nous l'espérons, à cette critique tout en donnant à la démarche de monitoring un outil d'analyse du dispositif innovant lui-même. La régulation demande en effet une analyse, dans une perspective systémique, des différentes composantes du dispositif : une modélisation de ce dernier permet donc d'identifier, aux différentes composantes aux différentes étapes du processus, les différents aspects qui peuvent fournir les données indispensables aux prises de décision.

Nous avons identifié quatre dimensions générales, quatre familles de variables, définissant le dispositif innovant : a) les variables structurelles ; b) les variables actancielles relatives aux acteurs du dispositifs ; c) les variables individuelles ; d) les variables des domaines.

Les variables structurelles

L'analyse systémique a classiquement proposé une hiérarchie de niveaux d'analyse articulés, de granularité croissante, afin de rendre compte de la complexité des phénomènes observés. La théorie de l'innovation d'inspiration systémique s'est largement référée à ces trois niveaux d'analyse : micro, meso et macro. L'affectation de ces niveaux peut cependant différer selon les auteurs. Pour Jacquinot et Chopin (2002), la revue de la littérature décrit le micro-niveau comme celui qui renvoie aux aspects motivationnels cognitifs et affectifs des acteurs. Le meso-niveau serait celui du micro social, autrement dit des relations entre les acteurs et les normes et valeurs des collectifs impliqués. Le macro-niveau relève du monde social dans lequel s'insère l'innovation. Pour Viens (2003) par contre, le micro niveau est celui du dispositif de formation, le meso, celui de l'institution de formation dans lequel s'insère le dispositif innovant, enfin le macro-niveau concerne le niveau sociétal au sens large.

Nous pensons quant à nous qu'il est préférable de considérer qu'il s'agit de trois niveaux articulés et de granularité différente qui peuvent être projetés sur la réalité observée à partir de points de référence différents selon les questions posées, la situation analysée, etc. Il s'agirait donc plutôt d'un principe méthodologique réglant la description et l'observation des phénomènes étudiés.

Cela dit, il est possible, les différentes analyses de cas l'ont montré, d'identifier, par exemple, les niveaux suivants : ministère, agences gouvernementales, différentes organisations nationales, institutions, facultés, départements, unités d'enseignement, cours, classe, individu. Le choix des

niveaux observés et leur importance relative pourra évoluer en fonction du projet lui-même, des objectifs qui sont les siens, de sa dynamique, de la phase à laquelle il se trouve, etc.

Les variables actanciennes

Les variables actanciennes concernent les acteurs du dispositif dont nous avons dit qu'ils occupaient une place centrale. La démarche du groupe IntersTICES (*op.cit.*) constitue un bon exemple de cet intérêt central pour les acteurs et pour leur culture qui se réfère ici : « aux représentations, aux habiletés (et ressources à disposition), aux attitudes et aux pratiques des acteurs. Ce sont là des éléments qui influencent fortement la mise en place de l'innovation et qui, par ailleurs, sont aussi transformés par la mise en place de l'innovation. En effet, l'innovation changera les représentations et pratiques des acteurs, et dans ce sens, l'innovation devient un terrain de formation continue dont l'objet devient la culture des acteurs. » (Viens et Peraya, 2004).

Cependant, nous ferons ici une distinction importante entre les variables actanciennes qui concernent plus directement leur fonction, leurs tâches et leur rôle d'une part, et les variables individuelles qui concernent plus directement les individus concrètement engagés dans le projet. En effet, la personne peut, dans de nombreux cas, assumer plusieurs fonctions et plusieurs rôles. Il faut encore préciser la différence que nous faisons entre la fonction et les rôles. Le premier terme constituerait la facette strictement professionnelle de l'acteur (ce qu'il doit faire, ses tâches, son cahier des charges), le second désignerait des aspects psychosociaux et comportementaux qui relèvent de la place et de la posture de l'acteur dans le dispositif. Le rôle « s'interprète » selon les variables individuelles des acteurs (cf. ci-dessous).

Par ailleurs, les rôles et les fonctions peuvent être différents selon le contexte. Mais ce qui semble important est que chaque acteur ait une perception claire de son rôle, et de ses tâches. Autrement dit que ceux-ci fassent l'objet d'un travail d'explicitation, de clarification et de négociation entre les acteurs concernés.

Il est bien sûr difficile de donner une liste exhaustive des différents rôles indispensables à la réalisation d'un projet d'innovation, leur nombre et leur diversité dépendant en effet du contexte de chacun des projets : ressources disponibles, taille du projet, culture de ses acteurs, etc. Aussi les classifications proposées par les auteurs sont-elles très différentes et parfois peu comparables. A titre d'exemple, on se souviendra des deux familles principales de fonctions dans un dispositif

de formation à distance identifiées par Henri et Kaye : les fonctions pédagogiques et non-pédagogiques, i.e. administratives, technologiques et logistiques (1985). Paquette identifie cinq acteurs (l'apprenant, le présentateur, le concepteur, le formateur et le gestionnaire) ayant chacun un rôle générique et des rôles secondaires (2002 :76 et svt).

Dans le projet Learn Nett qui, depuis 6 ans, rassemble en une communauté de pratique plusieurs universités européennes (belges, suisses et françaises), les différents acteurs et rôles ont été strictement définis dans le Guide pédagogique (Learn Nett, 2004) en fonction du scénario pédagogique. Sans décrire l'ensemble des fonctions et des rôles, nous attirerons l'attention sur celui d'« animateur local » qui accompagne les étudiants de son université. Il assure une formation pédagogique préalable à l'expérience (représentations, concepts liés à la collaboration, à l'usage des TIC en éducation...). Ce rôle revêt un caractère très particulier dans le contexte de ce projet. En effet, des paires d'étudiants chacune appartenant à des universités distantes sont contraintes de collaborer à un projet commun. Tous les étudiants d'une université, Genève par exemple, se trouvent donc répartis en paires qui travaillent avec des étudiants d'autres universités européennes. L'animateur local, genevois, est donc le seul lien entre eux durant la période du projet où ils travaillent avec leur collègues. Il assure une régulation de l'expérience au niveau local en organisant régulièrement des mises au point sur l'avancement du travail des étudiants. Enfin, il organise à la fin de l'expérience une réunion d'évaluation au niveau local avec le professeur et les étudiants de son université. Le tuteur est un acteur central dans le projet : c'est la personne qui interagit directement avec les étudiants et les soutient dans leur apprentissage. Son rôle est pédagogique, il est davantage centré sur le processus que sur la production de contenu. Selon les groupes, ses interventions peuvent varier. Son rôle évolue également en cours de projet d'une intervention plus proactive au début vers une intervention plus réactive. Voici, à titre d'exemple quelles sont les différentes fonctions tutorales identifiées dans ce projet : permettre le contact et la prise de connaissance entre les partenaires ; organiser le groupe, apporter un soutien technologique, socio-affectif et motivationnel ; être un référent théorique, un appui méthodologique, organiser le suivi des apprenants, organiser le travail de communication. Chacune de ces fonctions peut alors être développée et opérationnalisée.

Les variables individuelles

Pour chaque acteur différent, quel que soit le niveau où il se situe dans le dispositif, quels que soient ses fonctions et son rôle, on doit prendre en considération différents aspects, différentes variables individuelles qui le constituent et le caractérisent. Chacun possède en effet :

- des caractéristiques personnelles qui sont classiquement celles prises en compte par l'identification sociologique du sujet : sexe, âge, niveau d'études et/ou de qualification.
- des représentations, des visions : chaque acteur possède des valeurs, des conceptions, des représentations, des pensées et des croyances -individuelles ou socialement partagées par le groupe ou la collectivité auxquels il appartient- qui l'aident à comprendre son environnement et à agir sur celui-ci.
- des compétences et des ressources (y compris matérielles, économiques) dont dispose chacun pour mener à bien les tâches et le projet. On peut bien sûr distinguer certaines sous catégories suivant en cela la littérature : les connaissances ou les savoirs qui sont reconnus, stabilisés et partagés, les savoir-faire intellectuels, les savoir-faire manuels ou des habiletés. Parmi ces compétences la dimension réflexive et la compétence métacognitive occupent une place importante.
- des attitudes, des envies, des attentes, des motivations, des besoins, des craintes : celles-ci dépendent souvent du parcours de formation de la personne, de sa vie personnelle, de ses projets professionnels. L'existence ou non d'un projet personnel est donc un facteur important.
- des pratiques : chacun se caractérise encore par ses pratiques réelles, par la façon dont il accomplit ses tâches dans le cadre de sa fonction, développe ses scénarios pédagogiques, et intervient auprès des apprenants, etc.
- l'expérience professionnelle de chacun.

Les variables des domaines

Nous l'avons dit, les variables individuelles déterminent vraisemblablement l'interprétation du rôle de chacun des acteurs. Elle s'incarnent aussi dans les différents domaines qui constituent l'univers professionnel et social des acteurs. C'est en effet à propos de chacun de ces domaines, que l'acteur possède et incarne chacune de ses variables individuelles : représentations,

compétences et ressources, attitudes, pratiques réelles et expérience professionnelle. Quels sont alors ces principaux domaines ?

- la pédagogie : les positions épistémologiques, les théories et les modèles d'apprentissage, les courants pédagogiques, les approches et les méthodologies, les objectifs d'apprentissage, etc. Sur chacun, ou sur certains de ces aspects les acteurs ont tous leur idée, leur expérience.
- les disciplines : l'innovation s'inscrit bien sûr dans le cadre d'une discipline qui possède ses contenus et leur organisation propre (progression, modularisation), sa didactique, etc.
- les technologies : les technologies existantes et disponibles, leurs choix, leurs rôles dans l'environnement de travail, etc.
- la médiatisation et la médiation : il s'agit des aspects caractéristiques de la médiatisation des contenus et des systèmes (qui relèvent de l'ingénierie de la formation) d'une part, de l'utilisation de caractéristiques des dispositifs technologiques comme support aux activités et aux apprentissages (qui relèvent de l'analyse des outils cognitifs, des registres sémiocognitifs, des formats de présentation, etc.) d'autre part.
- l'organisationnel : les formes et les modèles d'organisation de la formation comme l'importance et la place de la distance, etc.
- l'économique : les contraintes et les possibilités économiques, les besoins du marché, etc.
- le politique : conception et organisation politiques et modèle de la société civile, etc. Le politique secrète ses propres valeurs et son idéologie.

Axe 2 : La dimension temporelle

Ce deuxième axe est celui du développement et du déploiement de l'innovation depuis son émergence jusqu'à sa pérennisation. L'ingénierie pédagogique et l'instructional design ont depuis longtemps identifié, du point de vue méthodologique, une série d'étapes caractéristiques du processus de conception et de mise en œuvre d'un dispositif technologique. Les analyses de cas ont confirmé l'existence d'étapes bien identifiées : analyse, conception, développement, mise en place, évaluation, intégration dans la pratique quotidienne, maintien du processus, diffusion. On pourrait d'ailleurs, comme le font certains auteurs, simplifier le processus en trois étapes majeures en prenant comme axe d'analyse le point de vue de l'innovation : décision d'adoption, implémentation et routinisation (Depover, 2003). L'analyse du dispositif innovant dépend en

effet de chacune de ces étapes puisque l'importance relative de certaines composantes, de certaines variables, évolue en fonction de chacune de ces étapes. Par exemple, « C'est dès la phase d'analyse des contraintes, des objectifs et des conditions de réalisation du projet, qu'il faut aller valider sa vision et sa compréhension du projet avec les personnes concernées : des apprenants, des enseignants, avec des experts du domaine qui vont voir si on a oublié certaines parties. » (Viens, entretien, 01.04).

Au-delà de ces moments privilégiés, la littérature et l'expérience montrent que de nombreux événements critiques constituent des indicateurs précieux dans la dynamique du projet puisque l'on sait qu'ils contribuent à faire avancer, retarder ou même échouer une tâche. Un pilotage qui suivrait strictement les modèles types de l'ingénierie pédagogique risque donc de laisser échapper des moments clés de la dynamique du projet.

Le pilotage prendra donc en compte ces deux aspects de la dimension temporelle : d'une part, la chronologie stricte des étapes de développement d'un projet et d'autre part les moments qui paraissent critiques au regard de sa dynamique de changement propre.

Axe 3 : La démarche de pilotage

L'utilisation de la notion de « pilotage » pour désigner la gestion de l'innovation est aujourd'hui bien ancrée dans la littérature (notamment Bonami & Garant, 1996 ; Bouvier, 1998 ; OFES, 2003 ; CTIE, Educa CH, 2003). Mais il existe plusieurs façons de piloter... On peut distinguer à travers la littérature, deux visions principales de l'innovation, ainsi que deux approches du pilotage, du soutien et de l'accompagnement. Chacune d'elle relève d'ailleurs de cadres épistémologiques différents. La différence essentielle porte sur le rapport aux acteurs - y compris les chercheurs et les responsables de l'innovation - et leur place dans le processus de pilotage. La première approche considère le pilotage comme une prise de données régulière sur le système en évolution par des chercheurs/analystes qui demeurent non impliqués par rapport au projet lui-même et à son développement. Les méthodes sont de l'ordre de la recherche conventionnelle et les résultats peuvent être réintroduits dans le processus afin d'en infléchir le cours, d'en corriger d'éventuels dysfonctionnements.

La seconde s'apparente aux démarches de type recherche-action-formation et font des acteurs et des chercheurs des partenaires d'un processus partagé. Selon l'expression de Fullan, chaque acteur devient alors un agent de changement. Il s'agit de mener conjointement la formation

professionnelle des enseignants impliqués dans un projet innovant, le développement de ce même projet, et la recherche sur l'expérience en cours. Il s'agit donc d'une démarche participative qui tend à effacer la frontière entre milieu professionnel, et l'apprentissage de nouvelles compétences professionnelles. Les stratégies, sur la base d'un projet de formation mené par Charlier et Charlier (1996: 50), concernent : a) l'explicitation des apprentissages, b) l'explicitation des pratiques, c) le rapport entre savoirs et techniques, d) la liaison entre la pratique professionnelle et l'objet de formation, e) une alternance entre théorie et pratique...

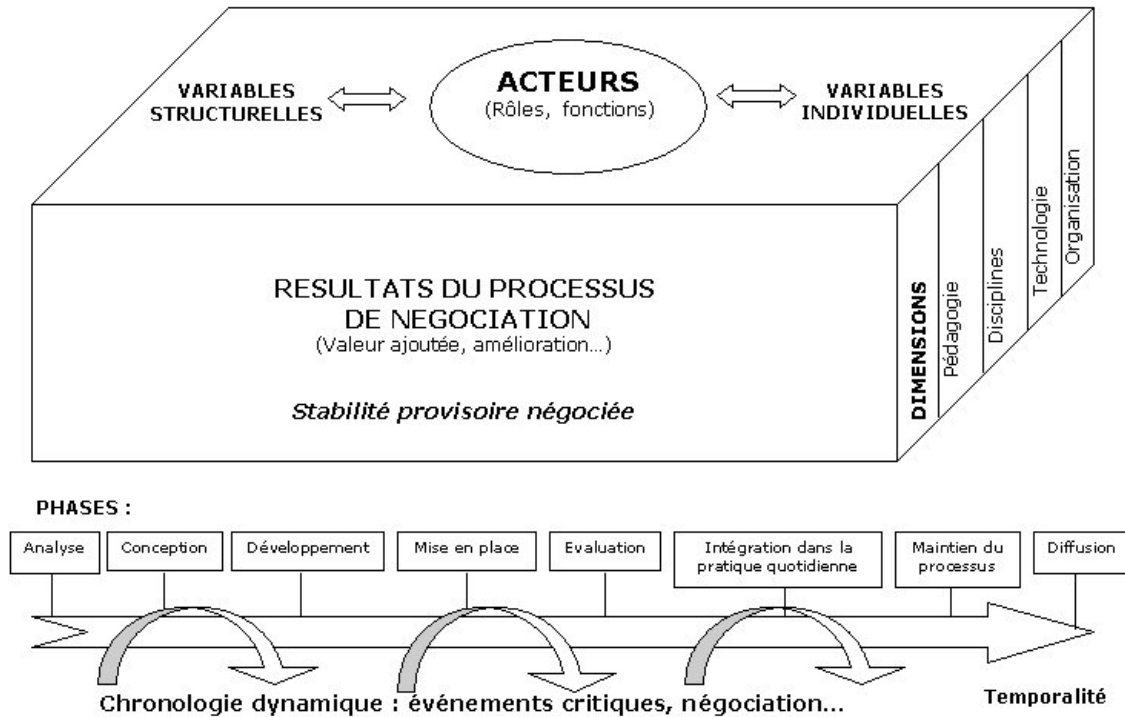
La première de ces approches consiste en une méthode objectivante qui s'accorde assez bien avec la définition du dispositif de formation tandis que la seconde, réintroduit « dans les rouages du dispositif l'individu actif » condition indispensable pour transformer l'idéologie normative de la rationalisation technique en une « idéologie émancipatrice par sa mise à disposition au service de l'activité humaine » (Linard, 2002: 145). Ce positionnement épistémologique remet en question les catégories traditionnelles d'objectivité et de subjectivité comme d'ailleurs le dualisme des approches classiques qui opposent les concepteurs/experts et les acteurs/applicateurs.

Le modèle ASPI et la vision qui l'inspire ont opté pour une démarche qui relève directement de cette seconde orientation. Il faut donc définir les objectifs d'une telle démarche, les modes d'actions qui semblent aujourd'hui validés tant par nos études de cas que par ceux présentés dans la littérature, et enfin les outils qui permettent de les mettre en œuvre.

La démarche intègre, au-delà des principes et de la méthodologie de toute démarche action-recherche-formation (cf. ci-dessus), les éléments apportés par exemple par Jacquinet et Choplin (*op.cit.*) dans leur critique de la définition du dispositif. La démarche porte donc sur l'élaboration « d'un objet commun à négocier entre et avec les sujets (social). Elle oblige à interroger ce qui se joue, au jour le jour (dimension dynamique) dans l'actualisation des pratiques nouvelles (dimensions innovantes) » (*ibidem*: 187). Il s'agit donc d'analyser la dynamique du développement de l'innovation selon une régulation intégrant les acteurs et pour ce faire, le modèle descriptif du dispositif innovant (cf. ci-dessus) permet parfaitement les prises d'informations nécessaires aux différentes étapes du processus. De plus, chacune des grandes familles de variables - et même chacune des variables - peut constituer un point d'entrée afin de faire émerger des représentations du dispositif sous différents angles de saillance. D'autre part,

une telle démarche a pour objectif d'élucider avec les acteurs le sens des « mieux visés par l'innovation » (*ibidem*: 193). Le schéma ci-dessous rend compte de ces aspects :

Schéma : ANALYSER, SOUTENIR, ET PILOTER L'INNOVATION : UN MODELE "ASPI"



NB : l'entrée dans le modèle peut se faire par les acteurs, les dimensions, ou l'axe temporel.

Les modes d'action à privilégier sont ceux que recommandent Garant (2000) sur la base d'études de cas réalisées dans le cadre de mémoires universitaires : a) un pilotage proactif plutôt que réactif ; b) un pilotage flexible et évolutif intégrant une dimension adhocratique ; c) un soutien à l'action et une garantie des ressources nécessaires à celles-ci (le cas d'InterSTICES est de ce point de vue exemplaire) ; d) une facilitation de l'articulation entre projets individuels et organisationnels ; e) une réorganisation du travail en termes de temps et de lieux de concertation. Pour ce faire, de nombreux outils existent qui ont pu être validés par la pratique. L'analyse des aspects confortables et inconfortables du projet à chacune de ses étapes, les outils de verbalisation et d'explicitation des pratiques, les outils de passage, en sont des exemples aujourd'hui bien connus (Charlier, Peraya : 2003).

CONCLUSION

Le modèle ASPI considère donc que la démarche de pilotage fait partie intégrante du dispositif innovant et en constitue le centre moteur dans la mesure où elle rend possible les conditions d'émergence de l'innovation.

Elle en assure la cohésion choisissant, à chaque moment important, parmi les différentes variables les données qui sont nécessaires au diagnostic, à la régulation du dispositif autant qu'à l'explicitation du sens de l'innovation pour les acteurs. Ceux-ci, quel que soit le niveau où ils interviennent, doivent donc à certains moments réanalyser, et éventuellement modifier, leur posture, leur rôle au sein du dispositif : acteurs du dispositif, œuvrant à l'intérieur de celui-ci pour son développement, ils sont aussi agents de changement ce qui leur impose une attitude réflexive les mettant alors en position d'extériorité par rapport au dispositif. Ils construisent et développent par là-même une culture technopédagogique favorable à la mise en place de projets innovants.

REFERENCES

- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- Bonami, M. & Garant, M. (1996). *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation. Emergence et implantation du changement*. Bruxelles : De Boeck.
- Bouvier, A. (1998). Evaluation ou pilotage au sein des organisations de formation ? In G. Pelletier (dir.). *L'évaluation institutionnelle de l'éducation* (137-150). Montréal : Editions de l'AFIDES.
- Charlier, B. & Peraya, D. (Ed.) (2003). *Technologies et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants pour l'enseignement supérieur*. Bruxelles : De Boeck.
- Cousin, G., Deepwell, F., Land, R. & Ponti, M. (2004). Theorising Implementation: Variation And Commonality In European Approaches. In S. Banks, P. Goodyear, V. Hodgson, C. Jones, V. Lalley, D. MacConnell & C. Steeples, *A research based conference on networked learning in higher education and lifelong learning* (Fourth International Conference Networked Learning 2004, Lancaster, avril 2004) (137-143). Lancaster : Lancaster University and Sheffield University.

- Charlier, E. & Charlier, B. (1996). *La formation au cœur de la pratique*. Bruxelles : De Boeck.
- Cros, F. (1996). Définitions et fonctions de l'innovation pédagogique. Le cas de la France de 1060 à 1994. In M. Bonami, & M. Garant (1996). *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation*. Emergence et implantation du changement (15-31). Bruxelles : De Boeck.
- De Ketele, J.M. (2002). L'évaluation de et dans l'innovation. In *Evaluer les pratiques innovantes* (p.35-42). Paris : CNDP.
- EDUCA CH, <http://www.edu-int.org/2002-01-fr/2002-01-17.html>, consulté le 22.10.03.
- Fullan, M. (1982). *The meaning of educational change*. Toronto: The Ontario Institute for Studies in Education.
- Gagné, R.M. & Briggs, L.J. (1974). *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Garant, M. (1996). Modèles de gestion des établissements scolaires et innovation. In M. Bonami, & M. Garant (1996). *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation*. Emergence et implantation du changement (57-87). Bruxelles : De Boeck.
- Garant, M. (2002). *La direction d'établissement scolaire dans un contexte de réforme*. Actes du 1^{er} Congrès des chercheurs en éducation, Bruxelles (mai 2000). On line document
- Gélinas A. & Fortin, R. (1996). La gestion du perfectionnement des enseignants : formation-recherche auprès des directeurs d'établissements scolaires au Québec. In M. . In M. Bonami, & M. Garant (1996). *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation*. Emergence et implantation du changement (115-145). Bruxelles : De Boeck.
- Harden, R. M. (2000). Evolution or revolution and the future of medical education: Replacing the oak tree. *Medical Teacher*, 22(5), 435-442.
- Jacquinet, G. & Choplin, H. (2002), La démarche disruptive au risque de l'innovation, *Education permanente*. (Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation, Numéro thématique), 152, 185-199.
- La Rocque, G. et Stolovitch H.D (1983). *Introduction à la technologie de l'instruction*. Montréal : Gaëtan Morin.
- Larose, F. & Peraya, D. (2001). Fondements épistémologiques et spécificité pédagogique du recours aux environnements virtuels en pédagogie universitaire: Médiation ou médiatisation. In T. Karsenti & F. Larose (Ed.), *Les TIC... Au cœur de la pédagogie universitaire* (pp. 31-68). Sainte Foy : Presses de l'Université du Québec.

- Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching. A conversational framework for the effective use of learning technologies*. London, UK: RoutledgeFalmer.
- Learn Nett (2004). *Guide pédagogique*. Document interne non publié à destination des membres de la communauté Learn Nett.
- Le Guen, M : (2002). Un enjeu pour l'innovation scolaire. In *Evaluer les pratiques innovantes* (pp 11-14). Paris : CNDP.
- Linard, M. (2002). Conception de dispositifs de formation et changement de paradigme en formation. *Education permanente*. (Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation, Numéro thématique), 152, 143-158.
- Lonka, K. & Bolander, K. (2002, 1-3 November). *Helping university teachers in transforming their ideas of learning: The case of medicine*. Paper presented at the British Psychological Society's Annual Psychology of Education Section, London.
- Mccluskey, A. (2001). *e-Pilotage-CH, Que faut-il savoir pour piloter l'innovation lors de l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement en Suisse ?* EUN-CH/CTIE, Berne
- OFES, <http://www.edu-int.org/2002-01-fr/2002-01-17.html>, consulté le 22.10.03
- Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique. Pour construire l'apprentissage en réseau*. Sainte Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Pelletier, G. *Piloter une innovation ou... l'art de gérer l'inutile* (on line). Conférence présentée aux 2èmes Journées du savoir vert de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche du ministère de l'Agriculture et de la Pêche tenues à La Saline Royale d'Arc et Senans les 26 au 29 septembre 1994. <http://www.afides.qc.ca/PELLETIER/pelletierpiloter.html>
- Peraya, D. (1999). Vers les campus virtuels. Principes et fondements techno-sémio-pragmatiques des dispositifs de formation virtuels. In G. Jacquinet et L. Montoyer (Ed.), *Le Dispositif. Entre Usage et concept* [Numéro spécial, N° 25]. *Hermès* (pp. 153-168). Paris : CNRS Editions.
- Peraya, D. & Viens, J. (to appear, 2003), TIC et innovations pédagogiques : y a-t-il un pilote à bord, après Dieu, bien sûr... » In Karesenti, T., *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 (Rimouski, ACFAS, 20 mai 2003). Montréal : Cahiers de l'ACFAS.
- Peraya, D., Jaccaz, B., Masiello, I., Asrmitage, S. & Yip, H. (2004). Analysing, Sustaining, and Piloting Innovation: A "ASPI" model. In S. Banks, P. Goodyear, V. Hodgson, C. Jones, V. Lalley, D. MacConnell & C. Steeples, *A research based conference on networked learning in higher education and lifelong learning* (Fourth International Conference Networked Learning 2004, Lancaster, avril 2004) (711-718). Lancaster : Lancaster University and Sheffield University.
- Reigeluth, C. & Fricks, L. (1999). Formative Research: A Methodology for Creating and Improving design Theories. In Reigeluth, C. (ed.), *Instructional-design theories and models : Volume II A new Paradigm of Instructional Theory*. London : Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Reigeluth, C. M. (1983). Instructional design: What is it and why is it. In C. M. Reigeluth (ed.), *Instructional-design theories and models*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Savoie-Zajc L. (1993). *Les modèles de changement planifié en éducation*. Montréal : Les Editions Logiques Inc.
- Viens, J. (2003). An action-instruction-research framework: Towards a systemic evaluation of factors influencing the adoption of innovative pedagogy with ICT, UNESCO Chair "ICT for All" International Workshop May 21th-23th 2003. Invited speaker. International Research Training Centre UNESCO/IIP, Kiev, Ukraine.
- Viens, J. & Peraya, D. (à paraître 2004). Résultats et perspectives d'application d'un modèle de recherche-action-formation pour soutenir l'innovation pédagogique de cours e-learning. In VIENS, J. & WYRSCH, A. (Ed) (à paraître 2004). « Bilan et perspectives : rôle, approches méthodologiques et impacts de l'évaluation sur la qualité pédagogique de cours e-learning en processus de développement/implantation. ». *Revue suisse des sciences de l'éducation*.