



## Communication et organisation

33 | 2008

Conduire le changement organisationnel ?

---

### Pertinences et impuissances d'une politique globale de changement autour des TICE face aux stratégies d'acteurs

L'expérience du déploiement d'ENFI à Télécom Paris

Caroline Rizza, Jean-François Cerisier, Roxana Ologeanu-Taddei et Sarah Lemarchand-Millois

---



#### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/507>

DOI : 10.4000/communicationorganisation.507

ISSN : 1775-3546

#### Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

#### Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2008

Pagination : 109-118

ISBN : 978-2-86781-506-5

ISSN : 1168-5549

#### Référence électronique

Caroline Rizza, Jean-François Cerisier, Roxana Ologeanu-Taddei et Sarah Lemarchand-Millois, « Pertinences et impuissances d'une politique globale de changement autour des TICE face aux stratégies d'acteurs », *Communication et organisation* [En ligne], 33 | 2008, mis en ligne le 01 juin 2011, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/507> ; DOI : 10.4000/communicationorganisation.507

---

## *Expériences*

### **Résumé**

Cet article présente le déploiement de l'Environnement Numérique de la Formation Initiale de Télécom Paris à la fois comme un élément inscrit de manière plus globale dans une politique de changement organisationnel menée par l'école, un instrument de ce changement et un objet socio-technique que les enseignants-chercheurs s'approprient. Par conséquent, si innovation pédagogique il y a, elle est moins liée à l'institutionnalisation du changement qu'aux initiatives locales et utilisations novatrices qui permettent d'appréhender un cours d'une manière différente.

### **Mots-clés**

Innovation, environnement numérique de travail, objet-frontière, industrialisation, qualité

### **Abstract**

*This paper presents the implementation of a web-based system for the academic programs at Telecom Paris, as a part of the policy of organizational change led by the school, an instrument of this change and a socio-technical object that the academic staff appropriates. As a result, if pedagogic innovation there is, it is less linked to the institutionalisation of change than to local initiatives and to the innovative uses which allow to teach in a different way.*

### **Key-words**

*Innovation, digital working environment, boundary object, industrialization, quality*

### **Caroline RIZZA**

Caroline Rizza est maître de conférences en sciences de l'information et de la communication à Télécom Paris, au département Innovation Pédagogique.

### **Jean-François CERISIER**

Jean-François Cerisier est maître de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'université de Poitiers, où il est responsable du département Ingénierie des Médias pour l'Education. Il est chercheur au GRAME, Groupe de recherche sur les apprentissages des médias et l'éducation.

### **Sarah LEMARCHAND-MILLOIS**

Sarah Lemarchand-Millois est coordinatrice de la mission Formation-Accompagnement, au département Innovation Pédagogique de Télécom Paris.

### **Roxana OLOGEANU-TADDEI**

Roxana Ologeanu-Taddei est maître de conférences à l'IUT de Montpellier. Elle est chercheur au CREGO, Centre de Recherche en Gestion des Organisations, à l'université Montpellier 2.

*Pertinences et impuissances d'une politique globale de changement  
autour des TICE face aux stratégies d'acteurs*

## **Pertinences et impuissances d'une politique globale de changement autour des TICE face aux stratégies d'acteurs : l'expérience du déploiement d'ENFI à Télécom Paris**

*Caroline Rizza, Jean-François Cerisier,  
Roxana Ologeanu-Taddei, Sarah Lemarchand-Millois*

caroline.rizza@enst.fr, cerisier@univ-poitiers.fr  
roxana.ologeanu-taddei@iutbeziers.fr,  
sarah.lemarchand@enst.fr

### **Introduction : l'objet et le contexte de la recherche**

L'environnement numérique de la formation initiale (ENFI) en cours de déploiement à Télécom Paris se situe au cœur d'un processus de changement de l'école initié par sa direction. Il se décline de la manière suivante :

- il est le « *reflet* », ou la conséquence, d'une volonté politique et institutionnelle d'intégration des TICE au sein de l'école et, à ce titre, il s'inscrit dans un historique particulier, marqué d'« *événements* » (Arendt, 1989 ; Prestini-Christophe, 2006) dont il faut tenir compte ;
- d'autre part, en tant que projet d'école, il constitue un enjeu pour ses acteurs, et s'inscrit par là même dans des stratégies individuelles et collectives. Nous l'appréhendons ici comme un « *objet-frontière* » (Star et Griesemer, 1989) ;
- enfin, son déploiement effectif (mise en œuvre de ses modules constitutifs à partir de 2005-2006) a contribué à la réorganisation des parcours de formation proposés aux élèves autour des unités d'enseignement (UE) pour une convergence avec le processus de Bologne ainsi qu'à une rationalisation des processus de fonctionnement de la formation initiale.

## *Expériences*

L'étude et les résultats présentés ici s'appuient sur le travail empirique réalisé depuis 2005 sur le « terrain ENFI » par une équipe constituée de trois chercheurs et un « acteur-terrain » (acteur relais au sein de Télécom Paris ayant une connaissance précise du projet), membres de l'Equipe de Recherche Technologique en éducation Campus numériques et innovation pédagogique. L'activité de l'ERTé a débuté autour de la question centrale « *A quelles conditions les campus numériques peuvent-ils ou non susciter concrètement les processus d'innovation pédagogique au sein du système d'une institution éducative de l'enseignement supérieur ?* ».

Cette question s'est précisée terrain par terrain<sup>1</sup>, donnant lieu à un travail empirique spécifique, tenant compte des spécificités du terrain (contexte de déploiement, groupes d'acteurs, etc.) et des caractéristiques disciplinaires d'origine et trajectoires de recherche de chacun des trois chercheurs.

Concrètement, pour ENFI, la recherche a été conduite sur 18 mois et a reposé sur quatre modes de collecte de données :

- l'élaboration progressive d'une chronique documentaire : corpus réunissant les documents susceptibles d'accéder à une compréhension historique du projet ;
- la conduite d'entretiens auprès de différentes catégories d'acteurs : les acteurs « cadres » (acteurs décisionnaires du projet et de l'école), les acteurs utilisateurs (élèves, enseignants, administratifs) ;
- une enquête en ligne portant sur les pratiques et attentes des élèves en matière de TICE ;
- l'analyse par inspection des ressources et services réalisés dans le cadre d'ENFI.

Le travail rapproché et la collaboration entre les acteurs « recherche » et l'acteur « terrain » ont ainsi permis d'ancrer la problématique autour de la question du changement au sein des pratiques pédagogiques des acteurs de la formation initiale de Télécom Paris et de son « *pilotage* » par l'institution à l'occasion du déploiement de l'environnement numérique de travail.

---

<sup>1</sup> ENFI fait partie des cinq terrains empiriques observés dans le cadre de l'ERTé : <http://ertecanip.over-blog.com/categorie-93149.html>

## **Un projet de Télécom Paris pour institutionnaliser le changement**

Le projet pour la conception et le déploiement de l'environnement numérique de travail de Télécom Paris a été initié en 2003. De manière factuelle, cet environnement numérique s'inscrit dans la politique d'intégration des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE), affichée comme un axe majeur de la politique de l'école dès 2001, et est à l'origine du choix de Télécom Paris de mettre en place une démarche qualité dite « globale »<sup>2</sup> en 2006. Le projet ENFI s'inscrit dans une continuité historique pour institutionnaliser un changement à la fois d'organisation et de pratiques au sein de la formation initiale de l'école.

En effet, l'analyse de l'histoire de Télécom Paris montre son engagement depuis des années dans le domaine des technologies éducatives, qu'il s'agisse de développement de projets internes à l'école ou de contributions à des projets destinés à des publics externes.

Le projet ENFI n'en constitue qu'une étape interne. Il vise à favoriser l'intégration des TICE dans les pratiques des enseignants de l'école en fournissant à tous ses acteurs (élèves, enseignants, personnels administratifs et techniques, directeurs) un environnement numérique de travail intégré. S'appuyant sur des applications et expériences préexistantes à l'école, comme l'ancien système d'information de la formation initiale, l'ensemble des ressources en ligne des enseignements et des projets ou la base gérant l'évaluation de ces enseignements, ENFI est le résultat de l'agrégation de deux projets complémentaires : le projet SIFI (système d'information de la formation initiale) et le projet PFI (portail de la formation initiale). A ce titre, il articule des fonctions de gestion de la scolarité et des fonctions d'ordre pédagogique.

Afin de faciliter et d'accompagner ce changement au sein de la formation initiale, l'institution s'appuie sur le département innovation pédagogique (IP). Le département IP a ainsi été chargé de l'animation du projet ENFI qui mobilise d'autres départements et services de l'école : le service informatique et audiovisuel (SIAV) et le service « étude et programme » de la formation initiale.

---

<sup>2</sup> En vue d'une amélioration des processus de fonctionnement, mais qui ne vise pas la certification.

## *Expériences*

Il nous semble intéressant de noter qu'en matière de pilotage du changement, l'analyse des entretiens menés auprès des acteurs cadres de l'école révèle une forte « *assimilation* » entre l'histoire du département IP et celle de la politique TICE menée (certains acteurs répondant spontanément sur l'histoire du département IP depuis sa création alors qu'ils étaient sollicités sur celle des TICE à l'école).

De manière complémentaire, ENFI tient par ailleurs une place importante dans le discours stratégique du département IP. Il s'inscrit dans la continuité des actions qu'il mène depuis une dizaine d'année et lui permet de réinvestir au profit de l'école l'expérience acquise au sein de projets plus anciens s'adressant le plus souvent à un public externe.

Cependant, il est aussi présenté comme une rupture dans l'action de ce département qui, après avoir travaillé pendant des années avec et pour des enseignants pionniers dans l'usage éducatif des TIC, souhaite parvenir à une généralisation des usages.

Plus précisément, ENFI, qui a désormais intégré l'Intranet de l'école, est présenté par le responsable du département IP (également chef du projet) comme un environnement informatique assemblé et construit à partir des besoins et de l'évolution des pratiques des enseignants et des élèves.

Son discours met en avant des leviers différents pour inciter et amener cette généralisation des usages.

Au niveau global il s'agit :

- du passage d'une stratégie d'actions visant les enseignants « *pionniers* » à une stratégie d'accompagnement de l'ensemble des enseignants de l'ENST ;
- de la réponse aux besoins récurrents et immédiats des enseignants ;
- d'un travail sur l'image en cohérence avec les technologies de Télécom Paris.

Au niveau local, le travail consiste à :

- mettre en place un accompagnement par étape, respectant le rythme de l'enseignant et ses demandes ;
- valoriser les travaux pédagogiques de l'enseignant et de l'élève ;
- accompagner les équipes pédagogiques.

*Pertinences et impuissances d'une politique globale de changement  
autour des TICE face aux stratégies d'acteurs*

L'observation du terrain a par ailleurs fait apparaître que, dans un contexte marqué par la convergence avec le processus de Bologne (semestrialisation) et la réorganisation des parcours de formation proposés aux élèves (autour des UE), l'année 2006 a été celle du déploiement effectif des modules directement liés au fonctionnement des UE, la priorité ayant été donnée aux aspects administratifs (catalogue des enseignements, emploi du temps, notes, etc.) plutôt qu'aux fonctionnalités pédagogiques.

ENFI a donc été conçu comme une étape de l'évolution des pratiques, capitalisant l'existant et le fédérant afin d'engager les enseignants et les autres acteurs de la formation initiale dans un processus d'évolution plutôt que de les soumettre à des ruptures susceptibles de susciter des réactions de rejet.

Il se présente comme fortement contraignant en ce qu'il invite toutes les équipes en charge des UE à renseigner le système d'information (agenda, présentation des UE...), mais n'exerce apparemment aucune contrainte sur la forme pédagogique donnée aux ressources mises en ligne.

### **Entre politique institutionnelle et stratégies d'acteurs**

Comme nous l'avons souligné en introduction, la problématique du changement est au cœur du questionnement de l'ERTé dans laquelle s'inscrivent ces travaux. Les premiers entretiens exploratoires menés auprès des acteurs cadres avaient ainsi immédiatement révélé l'ambiguïté du sens attribué au changement.

Le changement est certes souhaité par l'institution de manière organisationnelle et pédagogique, mais il peut prendre différentes formes et, matérialisé dans ENFI, il constitue un réel enjeu de pouvoir et d'action. La signification ainsi accordée au changement peut être explicite ou non. Nous avons donc avancé l'hypothèse que le changement recherché par les acteurs, et cristallisé autour d'ENFI, constitue un objet-frontière (Star et Griesemer, 1989) pour ces acteurs. C'est d'ailleurs ce statut d'objet-frontière qui leur a permis de collaborer lors du déploiement d'ENFI.

Précisément, certains lui attribuent une valeur quantitative (généralisation de l'usage des TICE associée à celle de l'usage d'ENFI) et d'autres une valeur qualitative (modification de la nature des pratiques d'enseignement/apprentissage). Ainsi, le changement escompté par les départements ou services relève tantôt du pédagogique (changement de politique TICE) tantôt de

## *Expériences*

l'organisationnel (réorganisation des départements, mise à plat et amélioration des processus de scolarité de l'élève).

Par ailleurs, individuellement, les points de vue divergent au sein même des départements entre l'idée d'un glissement des objectifs qualitatifs vers des objectifs quantitatifs et l'idée selon laquelle ces deux types d'objectifs ne s'opposent pas.

Il est enfin important de souligner que le projet, aujourd'hui dans sa phase de finalisation et de stabilisation, laisse place à une nouvelle forme d'institutionnalisation du changement : la mise en place d'une démarche qualité globale. Les entretiens et l'observation révèlent et confortent là encore l'ambiguïté de la signification accordée au changement « *recherché* ». Tandis que pour certains acteurs la démarche qualité doit relever d'une amélioration des processus de gestion de la scolarité des élèves, pour d'autres, il s'agit de mettre en place des services d'aide auprès des équipes pédagogiques dans une perspective d'accompagnement au changement et à l'innovation pédagogique.

Dès lors, nous pouvons nous replacer dans la perspective de l'ERTé et présenter la question du changement au regard de la notion particulière d' « *innovation pédagogique* ».

### **Innovation pédagogique versus changement organisationnel ?**

Si le projet ENFI se déploie en réponse aux attentes de l'institution, avons-nous observé de « *réelles* » innovations pédagogiques ?

Pour répondre à cette question, référons-nous ici à la définition de cette notion, adoptée par l'ERTé : une reconfiguration stable et systémique des pratiques sociales. Ces pratiques d'enseignement/apprentissage ont été appréhendées indirectement au moyen de l'observation des sites propres à chaque UE et analysées à la lumière des entretiens menés auprès d'un échantillon d'enseignants-chercheurs.

S'agissant d'ENFI, il y a un paradoxe à considérer son déploiement comme l'instrument et/ou le fruit d'une innovation pédagogique.

En effet, son déploiement répond à une logique « *lourde* » de rationalisation qui passe par un système d'information. On assiste donc à la mise en place d'outils et de protocoles qui ne devrait pas laisser une grande place à l'innovation. La mise à disposition d'un assistant de création de sites pédagogiques, par exemple, si elle est



*Pertinences et impuissances d'une politique globale de changement  
autour des TICE face aux stratégies d'acteurs*

destinée à faciliter l'engagement des enseignants dans la mise en ligne de ressources, produit également un formatage pouvant déposséder l'enseignant ou les collectifs d'enseignants des choix de forme, réduisant ainsi, en apparence au moins, leur marge d'innovation.

Ces premiers éléments de réponse sont relativisés par les faits. Ainsi, l'analyse des sites pédagogiques des UE n'a pas révélé de tendance à l'industrialisation de la formation (Moeglin, 1998).

Du point de vue de l'organisation du travail, on observe une faible division du travail entre l'enseignant-concepteur de ressources et le concepteur « *multimédia* » (du département IP). Certains enseignants-chercheurs préfèrent d'ailleurs garder « *la maîtrise de A à Z* » du site pédagogique, en mettant les ressources sur leurs pages personnelles institutionnelles (hébergées sur le site du laboratoire de recherche auquel ils sont rattachés). Du côté des équipes pédagogiques constituées autour de chaque UE, nous n'avons pas non plus observé de spécialisation des tâches. Les enseignants-chercheurs interrogés déclarent que l'utilisation d'ENFI ne change pas leurs modalités de travail pédagogique collaboratif : les réunions de concertation et de coordination continuent à avoir lieu en présentiel et chaque enseignant-chercheur continue à réaliser ses supports de cours. L'enseignant responsable d'une UE met en ligne sur le site de l'UE tous les supports pédagogiques des intervenants dans l'UE.

Concernant la mise en forme des sites pédagogiques, le degré de standardisation apparaît également faible : nous avons constaté une hétérogénéité des styles de conception des ressources numérisées et les sites pédagogiques sont encore généralement « *bricolés* », intégrant plusieurs logiciels, faisant appel à différents sites (ressources externes, sites réalisés dans le cadre de projets d'étudiants) et assemblant des ressources plus anciennes (polycopiés au format html ou pdf).

Les enseignants-chercheurs gardent ainsi l'autonomie de la mise en ligne des ressources numériques : ils choisissent le type de ressources (supports de cours, corrigés de TD...), le format (en faisant appel ou non à l'assistant de conception de sites), le rythme de mise à jour du site, l'utilisation proposée aux élèves. Ces ressources numériques sont au service des enseignements et, de ce point de vue, les sites pédagogiques de Télécom Paris semblent renforcer une configuration de type professionnaliste (Grevet, 2005).

## *Expériences*

La mise en évidence de la persistance de tendances professionnelles anciennes dans les pratiques des enseignants-chercheurs nuance la part de l'objet socio-technique dans le changement.

Néanmoins, ENFI est l'instrument d'une « *innovation pédagogique* » intimement liée à la semestrialisation et à la réorganisation de l'architecture de l'offre de formation en UE. Alors que la première année est essentiellement construite autour d'un parcours prédéfini, les élèves disposent d'une latitude de choix très importante pour construire leurs parcours de deuxième et troisième années à partir de l'ensemble des UE disponibles. L'élaboration de parcours cohérents nécessite la mobilisation d'un ensemble de compétences (évaluer ses compétences, caractériser son projet) et de ressources. Cette opération ne peut pas être réalisée de façon satisfaisante sans disposer d'informations structurées et approfondies sur les UE dispensées. ENFI constitue en la matière un système d'information adapté.

On constate donc là une innovation pédagogique d'importance en ce qu'elle porte sur l'organisation des études. L'innovation n'est pas ENFI en lui-même mais le dispositif et les processus de construction des parcours au sein desquels ENFI joue un rôle déterminant.

Par ailleurs, bien que les données dont nous disposons montrent que la politique TICE de Télécom Paris est essentiellement conduite par le département IP, celui-ci n'est ni le lieu ni le moteur unique de l'innovation et des changements que connaît l'école.

Ainsi, la conduite institutionnelle du changement n'empêche pas les initiatives locales, dans une école où ces technologies constituent des objets d'étude et de recherche. Des initiatives individuelles sont reprises et instituées à l'échelle d'un collectif, constituant de véritables innovations. A titre d'exemple, l'initiative d'un enseignant curieux de Wikipédia est significative. L'outil wiki qu'il a intégré dans son enseignement a suscité l'intérêt des autres enseignants de l'UE qui l'ont adopté. On observe bien là une innovation pédagogique en ce qu'elle bouscule la construction des connaissances des élèves dans l'interaction entre pairs et avec les enseignants.

De même, la mise à disposition des supports de cours permet aux enseignants de faire cours autrement, en passant par exemple plus rapidement sur certains aspects traités dans ces supports. Bien que moins visible, il s'agit là aussi d'une innovation.

## **Conclusion**

A ce jour, le travail d'enquête est arrivé à sa dernière phase : les « *tables-rondes* » de discussion avec les élèves.

Une des difficultés majeures de ce travail empirique a résidé dans le décalage entre le temps du projet et celui de la recherche. En effet, la majorité des entretiens a été réalisée alors que l'environnement était en cours de déploiement, laissant de fait apparaître des insatisfactions quant à l'outil.

Dans le cadre de l'ERTé, les réponses relatives à la pertinence des leviers utilisés pour favoriser l'usage des TICE doivent en tenir compte. Ainsi, une conduite du changement « *en douceur* » et utilisant la dimension administrative pour inciter à un usage pédagogique des outils proposés a amené les enseignants-chercheurs interrogés à souligner les deux « *biais* » suivants : alors que certains ont l'impression qu'ENFI a été développé pour faciliter les tâches administratives (liées à la scolarité), d'autres appellent à un positionnement clair de l'institution en matière pédagogique. Ces affirmations, justifiées alors, peuvent désormais être discutées, une étude fine des requêtes par mail soulignant de fortes attentes autour de cette dimension pédagogique et laissant supposer de nouveaux usages qui seront à vérifier.

## **Bibliographie**

- ALTER, Norbert. *L'innovation Ordinaire*. Paris : PUF, 2000, 284 p.
- ARENDT, Hannah. *Penser l'événement*. Paris : Belin, 1989, 267 p.
- CROZIER, Michel, FRIEDBERG, Erhard. *L'acteur et le système*. Paris : Seuil, Points Essais, 1992, 500 p.
- CERISIER, Jean-François, LEMARCHAND-MILLOIS Sarah, OLOGEANU-TADDEI, Roxana, RIZZA, Caroline. Le déploiement d'un environnement numérique de travail comme moteur du changement dans une école d'ingénieurs. *Colloque TICEMED*, Marseille, 31 mai-2 juin 2007.
- GREVET, Patrice. Socio-économie de l'information et des services interpersonnels. Une approche de l'enseignement supérieur utilisant le numérique. Note de recherche, Ifrésis, Contrat de Plan Cnrs - Région Nord-Pas-de-Calais, 2005. Disponible sur (consulté le 18/09/2007). :

*Expériences*

<[http://www.univ-lille1.fr/clerse/site\\_clerse/PDF/Grevet%202005%2019-09%20Socio-economie%20de%201%27%20info.pdf](http://www.univ-lille1.fr/clerse/site_clerse/PDF/Grevet%202005%2019-09%20Socio-economie%20de%201%27%20info.pdf)>

KNOEPFEL, Peter, VARONE, Frederic, TERRIBILINI, Serge. Social change, public policies and the State. Institutionalizing change ?. *Revue européenne des sciences sociales*, vol. 36, n° 110, 1996, p. 151-169.

MOEGLIN, Pierre, ed. L'industrialisation de la formation. Etat de la question. Paris : CNDP, 1998, 270 p.

PRESTINI-CHRISTOPHE, Mireille. Une nouvelle grille de lecture : l'événement. *Pensée plurielle*, 2006, n°13, p. 81-90.

STAR, S.L., GRIESEMER, J.R. Institutional ecology, "translations" and boundary objects: amateurs and professionals in Berkeley's museum of vertebrate zoology, 1907-39. *Social studies of sciences*, Londres, 1989, vol.19, p. 387-420.

