

# BILAN D'UNE INTRODUCTION DES TICE DANS UNE ECOLE D'INGENIEURS

Michel CARTEREAU, Jean VINCENT, Frédéric MARION-POLL

Institut national agronomique Paris - Grignon

16, rue Claude Bernard - F 75231 PARIS CEDEX 5

michel.cartereau@inapg.inra.fr, jvincent@inapg.inra.fr, marion@versailles.inra.fr

## Abstract

This article presents the outcomes of the process of e-learning introduction inside a training school for engineers in agribusiness. It focuses on various features of this innovation process.

**Keywords :** Education with new technologies, engineer training, innovation in education.

## Résumé

L'article dresse un premier bilan de la mise en place des TICE au sein de l'Institut national agronomique Paris-Grignon (INA P-G), l'un des 19 établissements d'enseignement supérieur dépendant du Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales.

Suite à de premières expériences, un petit groupe d'enseignants-chercheurs a mis en place un programme de " serveur pédagogique " afin d'étudier et de faciliter la diffusion des TICE au sein de l'établissement, financé par le conseil scientifique. L'équipement du serveur dédié n'est ni important, ni original mais, conçu pour des usages pédagogiques, il a néanmoins fourni des services nouveaux à moindre coût. Architecturé autour d'un micro-ordinateur fonctionnant avec des logiciels libres, il supporte des services simples, adaptés à un usage collectif dans l'enseignement, l'archivage des travaux d'étudiants et l'inventaire des ressources pédagogiques. Sans modifier profondément les pratiques pédagogiques en usage, ce serveur a joué un rôle catalyseur et a facilité la diffusion des TICE au sein de la communauté des enseignants-chercheurs. La mise en place d'un accès multiforme et ouvert vers des dossiers publics, a facilité le travail collaboratif entre étudiants et enseignants, notamment au sein de modules d'enseignements liés à l'ingénierie de projet. La création de sites Web par des groupes d'étudiants a produit un apport important de motivation pour ceux-ci ; elle a été étendue à un projet particulier de site Web plus large, avec des enseignants volontaires. Un enseignant-chercheur a expérimenté avec succès en travaux dirigés la traduction en hypertexte d'un support de cours.

Les animateurs du programme ont parallèlement établi des contacts avec d'autres établissements pour

comparer les situations et envisager des collaborations. Ils ont été amenés à faire adhérer l'INA P-G à la fondation Ariadne et à organiser une journée de rencontre sur les TICE dans l'enseignement supérieur agricole, agronomique et vétérinaire. Le passage à un niveau plus avancé de pratiques pédagogiques médiatisées démarre actuellement avec la création de nouvelles activités pédagogiques autour d'un serveur de cours, mais il nécessitera rapidement des moyens bien plus conséquents et des décisions d'ordre stratégique.

Cette introduction des TICE constitue en fait un cas particulier de l'introduction des innovations dans les établissements universitaires, étudiée par les sociologues comme Henry Mintzberg. On peut y distinguer trois étapes : l'introduction " artisanale " des TICE par une poignée d'enseignants, une première reconnaissance par l'institution, le démarrage d'une phase plus stratégique qui suppose des décisions impliquant les administrateurs de l'établissement. En outre, ces établissements (comme l'INA P-G) sont caractérisés par la forte autonomie bien connue des universitaires par rapport à la direction de leur établissement : celle-ci ne peut que très difficilement infléchir directement les méthodes des enseignants-chercheurs. A l'inverse, un ou plusieurs enseignants-chercheurs peuvent librement introduire des nouvelles méthodes pédagogiques au sein de leurs enseignements pour autant qu'ils en respectent le dispositif structurel.

Les TICE à l'INA P-G ont franchi une petite deuxième étape avec la reconnaissance par une instance de l'établissement, mais la phase suivante reste actuellement infranchissable car il s'agit de prendre des décisions stratégiques qui conduiraient à modifier les pratiques pédagogiques d'au moins une partie significative des enseignants-chercheurs, demanderaient une collaboration nouvelle et forte entre enseignants-chercheurs et un nouveau service logistique, supposeraient des décisions qui ne peuvent être prises par le seul comité de direction de l'INA P-G. Au sein de l'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire, la rencontre TICE a montré que les innovations restent rares et que le Ministère de l'agriculture n'a pas encore défini une politique dans ce domaine.

En conclusion, l'intégration des TICE dans notre école d'ingénieurs constitue un cas bien connu d'innovation complexe et long, qui nécessite non seulement de définir une stratégie spécifique mais aussi de tenir compte du processus lent d'évolution des enseignants-chercheurs.