

FILIPE : un projet stratégique sur l'axe International de l'université thématique UNIT

Florence Michau*, Claude Moreau**

*Cellule TICE de l'INP Grenoble, CUEFA, 701 rue de la piscine, BP 68, 38402 St Martin d'Hères

florence.michau@inpg.fr

** Service Formation Continue, Université de Technologie de Compiègne, BP 20529, 60205 Compiègne Cedex

claude.moreau@utc.fr

Résumé

Cet article présente le contexte et la mise en œuvre d'un projet collectif d'établissements d'enseignement supérieur associés dans la conception et le réalisation de dispositifs et de modules numériques de formation destinés à favoriser le développement de filières scientifiques francophones ou bilingues de niveau licence à l'étranger. La définition de ce projet ambitieux, sa structuration et sa gestion s'appuient pour une large part sur les expériences accumulées par les partenaires au cours de projets antérieurs dont les résultats ont été analysés et critiqués.

Mots clés

Gestion de projet, TICE, Français Langue Etrangère, Français sur Objectif Spécifique, Sciences de l'Ingénieur, e-learning.

Abstract

This paper presents a collective project between higher education institutions associated in the joint design and development of digital contents and learning environments aiming at the development of francophone science undergraduate programmes in foreign countries. The definition, organization and management of this ambitious project is largely based on previous experiences of the partners, which have been analyzed and criticized.

Key words

Project management, French as a Foreign Language, ICT for Education, undergraduate science and engineering, e-learning

Introduction

Les technologies de communication et de partage du savoir présentent la caractéristique essentielle de pouvoir être mobilisées indépendamment des distances. Il est donc aujourd'hui théoriquement et technologiquement possible d'instrumenter des échanges et de construire des collectifs, locaux aussi bien qu'intercontinentaux, ainsi que d'accéder aux représentations du savoir de partout, et (presque) instantanément. On peut donc logiquement penser à des usages « éducatifs » pertinents de ces outils, au delà des frontières et des fractures qui séparent le monde.

L'enseignement supérieur constitue, bien sûr, un champ privilégié d'application et de développement de systèmes ou de dispositifs, sur des registres très divers, indépendamment de considérations économiques ou politiques. Pour autant, de nombreuses difficultés restent à prendre en compte, la première étant méthodologique : vaut-il mieux médiatiser des contenus de formation et leur chercher ensuite des applications, ou bien identifier au préalable des usages et des usagers, et les alimenter en contenus médiatisés et scénarisés ? Peut-on parler de contenus scénarisés et de programmes de formation sans prendre en compte simultanément le contexte et le dispositif d'usage ? Ces questions restent, évidemment, ouvertes.

Dans le cadre d'une réflexion préalable au déploiement des actions de la nouvelle université numérique thématique UNIT, et compte tenu d'expériences antérieures diverses (dont notamment celle du campus numérique « Forprint », [1]), la définition d'une action internationale qui pouvait prendre du sens a conduit aux hypothèses et propositions suivantes :

- Les dispositifs numériques, contenus, usages et services devraient être pensés ensemble et intégrés, à partir d'une ingénierie centrée sur les besoins des « clients », les usages et leur économie.
- Ces dispositifs constituent potentiellement des plate formes fédératives puissantes pour éviter la concurrence entre établissements français d'enseignement supérieur dans les pays étrangers.
- Toute expérience d'application contextualisée, et donc singulière, peut servir d'appui à d'autres expériences, si elle fait l'objet d'une capitalisation et d'une évaluation adaptées.

L'application et le développement de ces réflexions préliminaires ont conduit à la définition et à la mise en œuvre du projet FILIPE. Cet article présente dans sa première section le contexte et la démarche du projet FILIPE, puis il détaille dans la section deux les objectifs et le mode d'organisation choisi. Il expose en section trois l'état d'avancement et les perspectives à court terme, et enfin analyse dans la dernière section les résultats déjà obtenus au regard des hypothèses de départ et des choix organisationnels et méthodologiques.

Analyse de l'existant et nécessité d'une approche mutualisée à l'international

Depuis la fin des années 1990, l'action internationale des établissements français d'enseignement supérieur connaît des développements importants. En effet, la stabilisation, voire la diminution progressive de la population des classes d'âge concernées en France (ainsi d'ailleurs qu'en Europe), conjuguées à une forte croissance des besoins de formations supérieures et à une demande de nombreux pays étrangers en développement rapide, conduit à la perspective d'une intégration croissante d'étudiants étrangers dans les universités françaises, ou encore, corrélativement, au développement rapide de projets de coopération induisant la mise en place de programmes de formation, voire d'établissements complets ou de « joint-ventures », sur des sites divers et variés de la planète.

Dans ce contexte, on constatera assez facilement que la France est confrontée à une concurrence internationale plus lisible (voir le système nord-américain par exemple), plus accessible en apparence du fait de la généralisation de l'anglais comme langue d'échange, et plutôt bien organisée (ex: Australie, ...). Malgré de nombreux efforts de structuration et de co-ordination, il apparaît que les établissements français ont généralement tendance à agir seuls ou en petit groupe et que les projets transversaux et d'envergure sont rares. Cette situation est à certains égards très préjudiciable, à la fois au niveau des établissements, mais aussi plus globalement au développement de la présence française dans le monde.

Compte tenu à la fois des opportunités que représentent les environnements et outils numériques et des investissements non négligeables qui sont nécessaires à leur mise en œuvre, le projet FILIPE a pour objectif de rationaliser l'action internationale d'une partie de l'enseignement supérieur français, dans un champ thématique circonscrit (science, technologie et ingénierie) et pour un nombre significatif d'établissements. On ne manquera pas de noter l'aspect stratégique du champ de connaissances et de compétences concerné, eu égard au développement international des entreprises industrielles, ainsi que le fait que le consortium déjà constitué représente une partie importante des établissements délivrant le diplôme d'ingénieur « à la française », dont la qualité est a priori comparativement solide, à défaut d'être partout connue.

Plutôt que de vouloir à tout prix faire entrer les universités et institutions françaises dans le modèle « global » dominé par les anglo-saxons, nous avons préféré promouvoir les valeurs de l'enseignement supérieur français, dans le contexte d'une approche à l'européenne, qui se fonde sur la diversité des langues et des cultures. Ce projet porte donc précisément sur la préparation in situ d'étudiants étrangers à la poursuite d'études en français dans l'enseignement supérieur français proprement dit, ou bien dans des institutions à l'étranger conçues sur le modèle français. De façon très concrète, l'objectif principal consiste à mettre en place des filières de formation francophones ou bilingues

de niveau licence (couvrant donc les trois premières années d'enseignement supérieur), dont la qualité et le flux d'étudiants inscrits sont assurés de façon à permettre de répondre aux besoins collectifs exprimés par l'ensemble des établissements concernés. Chaque projet sur un site déterminé sera bien sûr différent et « contextualisé » ; nous pensons qu'il existe néanmoins une assez grande partie commune à l'ensemble des projets, ainsi que des opportunités de transferts d'expérience entre les divers sites et contextes.

A cet effet et après analyse de nombreuses expériences, un consensus très net s'est dégagé entre les promoteurs du projet FILIPE, il concerne quelques points critiques d'orientation et d'organisation :

- Dans le cadre de ce projet, les zones géographiques choisies comme prioritaires (en développement rapide et potentiellement durable) sont d'abord situées en Asie et en Amérique du Sud, même si beaucoup d'autres régions pourraient être concernées.

- Les contenus qui font actuellement défaut concernent la langue et la culture françaises, non pas en tant que Français Langue Etrangère (ou FLE), déjà bien enseigné dans de très nombreux organismes en France et dans le monde, mais plutôt dans les domaines spécifiques des spécialités concernées, en l'occurrence ici, scientifiques et technologiques. Il s'agit donc de Français sur Objectif Spécifique (ou FOS). Dans un deuxième niveau de priorité, les besoins de formation à l'inter-culturalité (sur objectif spécifique) sont apparus aussi à prendre en compte et nécessitent des développements innovants.

- Enfin, compte tenu des ressources limitées dont nous disposons collectivement, le mécanisme de déploiement des filières doit être construit progressivement. Une première expérience, menée en Chine ou au Vietnam, sous la responsabilité d'une institution française doit permettre à une autre institution de préparer la mise en place l'année suivante d'une autre filière, par exemple au Brésil, ou en Inde. Et ainsi de suite.

Bien évidemment, tous les résultats d'expériences, ainsi que les outils, contenus, modules, dispositifs de formation pourront être réutilisés par les partenaires hors du cadre précis de FILIPE, ne serait-ce que, par exemple, dans les programmes d'intégration des étudiants étrangers qui existent dans de nombreuses institutions françaises.

Objectifs et organisation du projet

Objectifs du projet

Le projet FILIPE a donc pour objectif d'accompagner le développement et le déploiement de filières bilingues dans des établissements supérieurs étrangers non européens au travers de quatre actions majeures :

- l'amélioration de la préparation de ses étudiants à leur venue en France en amont de celle-ci,
- l'amélioration de l'intégration des mêmes étudiants lors de leur venue en France pour des poursuites d'études supérieures de niveau Ingénieur ou Master,
- le renforcement d'un modèle de formation supérieure

alternatif aux modèles anglo-saxons dans les établissements étrangers choisis pour le déploiement de FILIPE,

- le développement de partenariats étrangers plus solides, donc plus pérennes.

Actuellement six établissements et un réseau sont partenaires du projet FILIPE: les INP de Grenoble et de Toulouse, les UT de Compiègne et de Troyes, l'INSA de Lyon, le groupe GEM et l'INSTN. La taille du consortium, l'envergure stratégique du projet ainsi que les aspects multidisciplinaire, multiculturel et multi-site font du projet FILIPE un projet complexe qui nécessite l'application rigoureuse de méthodes de gestion de projet. Aux difficultés singulières du projet s'ajoutent les écueils classiques déjà identifiés des projets TICE conduits en consortium. Un premier écueil est l'inadéquation des services mis en place aux besoins des utilisateurs. Cet écueil peut résulter d'une absence de conception sur le plan de l'ingénierie pédagogique intégrant les contextes d'usage ou même d'une production basée en priorité sur les compétences multimédia des équipes TICE, plutôt que sur les usages. Un autre écueil est la difficulté à aboutir à un usage réellement mutualisé des productions réalisées par plusieurs partenaires. Il est courant qu'une ressource pédagogique ne soit exploitée que par son établissement d'origine ou même que par l'unique auteur.

L'organisation du projet FILIPE présentée plus loin, tente d'éviter ces deux écueils et de traiter les difficultés singulières du projet.

Une organisation qui s'appuie sur différents rôles

Le projet est organisé suivant plusieurs niveaux de rôles et de compétences avec une Maîtrise d'Ouvrage (MOA) et une Maîtrise d'Œuvre (MOE) séparées comme indiqué sur la figure 1.

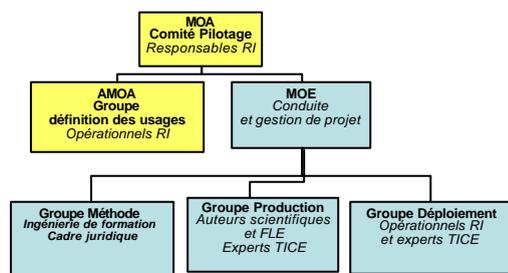


Figure 1 : Structure organisationnelle du projet FILIPE

Afin de garantir un pilotage du projet permettant de répondre aux enjeux stratégiques à l'international et aux besoins des utilisateurs, la Maîtrise d'Ouvrage du projet est assurée par les responsables « Relations Internationales » des sept établissements, conseillés par une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMOA) constituée elle-même d'enseignants jouant un rôle opérationnel dans l'accueil des étudiants étrangers. Ainsi le « comité de pilotage » définit les cibles prioritaires de déploiement des services FILIPE à l'international et fixe le calendrier attendu de

déploiement sur chaque cible. Le groupe « définition des usages » conseille le comité de pilotage en définissant les cahiers des charges des différents services et ressources pédagogiques associés. Il est constitué d'enseignants scientifiques ou FLE qui accueillent les étudiants étrangers dans les établissements du consortium et collaborent avec les équipes enseignantes des établissements étrangers. Ils sont des acteurs clés du dispositif car ils connaissent bien les besoins des étudiants étrangers et sont, ou seront, les interlocuteurs privilégiés des équipes pédagogiques des établissements étrangers visés par les déploiements.

La Maîtrise d'Œuvre (MOE) est assurée par trois groupes constitués de membres des différents établissements, sous la conduite d'un chef de projet. Le Groupe « Méthode » assure la formalisation et la capitalisation des modèles retenus en ingénierie de formation (maquettes pédagogiques des filières mises en place à l'étranger) et du cadre juridique. Le Groupe « Production » formé des équipes TICE et des auteurs scientifiques et FLE assure la réalisation des modules de FOS et « d'interculturalité dans l'apprentissage scientifique ». Pour cela il a défini un « process de production » commun (modalités de production, planning de tâches, ergonomie, charte graphique, applications utilisées, format, etc...). Les équipes de production des différents établissements partenaires se positionnent sur les tâches de production. Un même module peut être co-produit par deux équipes. L'affectation des « commandes » est arbitrée par le comité de pilotage.

Par ailleurs, un système de validation croisée a été défini à différents stades du process de production d'un module (incluant le test à la livraison). Enfin les équipes du groupe « Déploiement » rassemblant enseignants opérationnels des Relations Internationales et équipes TICE doivent mettre en place les conditions de déploiement des services aux utilisateurs finaux.

Une organisation qui associe très tôt les acteurs clés du déploiement

Cette organisation est caractérisée par le rôle qu'elle donne dès le départ du projet aux enseignants « opérationnels RI » dans la phase de conception en leur confiant la tâche de définir les usages sur la base de l'analyse des besoins et en spécifiant les cahiers des charges des services et des ressources produits.

Résultats déjà obtenus

Le projet a démarré en février 2005 avec une phase de pré-étude de neuf mois qui a permis :

- de fournir un état des lieux en recensant les dispositifs TICE en FLE et filières francophones ou bilingues à l'étranger,
- de définir précisément les objectifs et le périmètre du projet en qualifiant les zones géographiques et en définissant les besoins des étudiants sur le plan linguistique, scientifique et interculturalité.
- d'assurer une analyse de faisabilité approfondie sur une première cible en Chine : l'Université de Shanghai (SHU), en

s'assurant de l'engagement institutionnel des partenaires français et chinois, en identifiant les équipes pédagogiques, les référents et formateurs français de ces professeurs, en définissant un premier cahier des charges de la formation en FLE, FOS et interculturalité intégrée à la filière UTSEUS, Université de Technologie Sino- Européenne de Shanghai, et en validant la demande et les flux d'étudiants potentiels.

- de définir une mise en œuvre opérationnelle en réalisant de premiers modules FOS (accessibles sur http://opus.grenet.fr/dokeos_palm/) et leurs scénarios d'usage, testés auprès d'une population significative d'étudiants étrangers, environ trois cents au total, sur plusieurs sites en France¹.

- de vérifier la viabilité économique pour la pérennité du projet.

Les informations recueillies lors de la mission conjointe UT-INP à Pékin et Shanghai en juin 2005 ont permis de consolider l'étude de faisabilité générique dans un contexte concret et de définir un premier cahier des charges du dispositif de formation attendu.

Cette mission a permis des échanges avec :

- L'Ambassade de France à Pékin
- Le China Scholarship Council, agence d'Etat chargée de la sélection des étudiants et de la coordination avec les universités d'accueil
- Les Alliances françaises de Pékin et Shanghai
- Des lycées d'excellence à Pékin et les Universités des langues étrangères de Pékin et Shanghai
- L'université scientifique de Shanghai, partenaire du réseau des UT.

L'analyse des informations collectées a été conduite suivant quatre axes :

1. Analyse des méthodes employées pour l'apprentissage de la langue française en Chine
2. Analyse de l'environnement : moyens humains, moyens en équipements, taille des groupes d'élèves, autres moyens logistiques
3. Analyse des facteurs culturels et linguistiques
4. Analyse des contraintes : programmes imposés par les autorités chinoises, tests obligatoires.

Cette analyse a permis de définir comment utiliser en complémentarité les méthodes chinoises puis françaises dans l'apprentissage du FLE et de préciser les exigences de formation de formateurs locaux pour satisfaire les objectifs linguistiques du projet.

Par ailleurs un ensemble d'observations à prendre en compte dans le projet FILIPE pour son déploiement en Chine a été relevé :

- les étudiants chinois ont des difficultés particulières à

aborder la langue française car leur langue est grammaticalement beaucoup moins structurée que la langue française

- la maîtrise de l'anglais dénote souvent chez l'étudiant un goût pour l'ouverture et facilite l'apprentissage du français, car elle met en jeu des mécanismes linguistiques de même nature absents du chinois, par exemple la conjugaison des verbes ou l'expression des genres

- les difficultés d'adaptation culturelles sont considérables et rentrent pour une bonne part dans le niveau de performance de l'étudiant. La culture générale, la volonté d'intégration culturelle et l'intérêt pour les sciences et l'entreprise sont des critères à ne pas négliger

- les méthodes françaises d'apprentissage sollicitent des aptitudes auxquelles l'étudiant chinois n'est pas préparé. Les apprentissages antérieurs l'ont surtout entraîné à mémoriser, au détriment de la créativité et de l'ouverture. Les polycopiés sont appris par cœur, mais la compréhension est au départ superficielle

- accueillis en France, les étudiants chinois quand ils sont présents en grand nombre dans un groupe s'agrègent et ne mêlent pas aux autres, ce qui pénalise leur adaptation linguistique et sociale

- une injonction culturelle de politesse et de respect de l'enseignant, fait que les étudiants répondent plus volontiers aux questions par l'affirmative et n'avouent pas spontanément leurs difficultés. Leur suivi est donc difficile pour les enseignants.

Le cahier des charges du dispositif d'accompagnement en FLE, FOS, mise à niveau scientifique et interculturalité, envisagé pour ces filières prévoit 600h de formation réparties sur 6 semestres du niveau Bac à Licence en mode présentiel pour le FLE générique et en mode mixte présentiel/distanciel tutoré pour le FOS, la mise à niveau scientifique et l'interculturalité. L'introduction du FOS et de l'interculturalité se fait progressivement sur les semestres 3 et 4 puis plus fortement sur les semestres 5 et 6. Démarrée en janvier 2006, la phase 2 du projet vise un déploiement en trois ans de dispositifs humains et techniques pour l'accompagnement FOS, mise à niveau scientifique et interculturalité et son articulation avec la formation en FLE sur plusieurs cibles géographiques. L'année 2006 doit enrichir les productions de la phase 1 de cinq modules FOS de 20h et assurer le déploiement de dispositifs et de services sur deux ou trois cibles géographiques.

Les résultats déjà obtenus depuis janvier 2006 sont les suivants :

- un cahier des charges générique pour la production des prochains modules FOS décrivant de manière détaillée les attendus en termes de design pédagogique, ergonomique et technique, de traitement des aspects scientifiques et de traitement du FOS sous forme d'exercices interactifs auto-correctifs

- un processus de production commun, intégrant une charte graphique et ergonomique et un générateur de glossaires, favorisant l'homogénéité des modules réalisés et permettant par son découpage en tâches la co-réalisation d'un module

¹ Les choix retenus en termes pédagogiques et techniques ainsi que les premiers retours d'expérience sont présentés dans l'article «PALM : un dispositif pour préparer les étudiants étrangers à suivre des cours scientifiques français » également soumis au comité FORUM de TICE 2006.

par plusieurs équipes

- des points de validation croisée entre les établissements à différents jalons du processus de production et des tests en grandeur nature des modules dès leur livraison.

Les modules en cours de réalisation portent sur les bases de l'algèbre, les probabilités, la mécanique du point, l'informatique d'usage et l'économie de l'énergie.

Valeur ajoutée de l'approche organisationnelle et méthodologique du projet

La structure organisationnelle et les choix méthodologiques du projet FILIPE ont déjà abouti à des résultats tangibles.

Cette organisation, qui peut paraître complexe a pour premier bénéfice de permettre la coordination et la collaboration d'une cinquantaine d'acteurs ayant différents rôles en favorisant les échanges de pratiques entre les établissements.

Sa structure segmentée séparant :

- Maîtrise d'Ouvrage (MOA) et Maîtrise d'œuvre (MOE),
 - usages pédagogiques et choix technologiques,
 - réalisations de produits et déploiement de services
- apporte des avantages sur différents aspects du projet.

Le pilotage par les responsables des Relations Internationales assistés d'opérationnels sur le sujet garantit une prise en compte des besoins des utilisateurs et des exigences économiques dans les solutions proposées. En effet il s'agit pour les responsables Relations Internationales d'aboutir à des services qui apporteront non seulement une augmentation de qualité de la préparation des étudiants mais aussi une diminution des coûts d'encadrement, en particulier une réduction des durées et besoins d'accompagnement à l'arrivée des étudiants en France. La méthodologie suivie par FILIPE, s'appuyant sur une analyse de besoins et l'alliance des expertises scientifiques, FOS et TICE conduit à un usage pertinent des TICE dans le contexte visé.

Le choix d'avoir découpé le projet en tâches assurées par des équipes multi-établissements plutôt qu'en sept actions menées indépendamment par les sept établissements est un choix exigeant en termes de gestion de projet mais il permet d'éviter plusieurs des écueils cités au début de cet article. En effet cette organisation alliée à des techniques d'animation participatives a réussi à forger l'adhésion d'un ensemble élargi d'acteurs avec une vision partagée des objectifs et des méthodes. Ceci devrait garantir un usage étendu du dispositif. Il est en effet prévu un déploiement du dispositif auprès d'environ 800 étudiants étrangers, dont 200 en Chine, durant le second semestre de l'année 2006. Enfin les acteurs clés du service auprès des étudiants, à savoir les enseignants scientifiques et FLE qui accueillent les étudiants étrangers dans les établissements du consortium, ayant été associés très tôt au projet et étant partie prenante de la conception jusqu'aux tests, la pérennité d'un usage pédagogique devrait être favorisée. L'engagement de toutes les équipes TICE des établissements du consortium à la définition du processus de

production devrait par ailleurs garantir une bonne maintenance de la solution technique.

A terme, FILIPE devrait produire un effet structurant sur le recrutement à l'international de nos établissements. Des avancées sont déjà perceptibles à travers les échanges sur les aspects stratégiques et opérationnels de nos équipes Relations Internationales au sein du consortium.

Conclusion

La gestion de projet choisie pour FILIPE permet donc de mobiliser au sein d'un même projet des directeurs des Relations Internationales préoccupés par les stratégies à développer et les gains en termes de coût et de qualité, des enseignants scientifiques et de FLE qui accueillent les étudiants étrangers, motivés par une meilleure efficacité des services mis en place, des spécialistes des TICE visant une meilleure fiabilité et une utilisabilité réelle des dispositifs et services livrés. Elle permet de conduire une production collaborative des modules et services, avec des tests systématiquement croisés entre établissements producteurs et testeurs. En élargissant le cercle des acteurs du projet elle s'assure d'une adhésion forte dans les établissements.

La capitalisation des méthodes aux plans pédagogique, technique, juridique et économique devrait permettre un transfert à d'autres projets visant des objectifs voisins de FILIPE. La méthode générale de segmentation MOA/MOE, usages/technique, produits/services est transférable à tout projet TICE d'une complexité analogue. Les perspectives de FILIPE sur l'année 2007 concernent la poursuite sur le FOS et l'élargissement des services aux aspects d'interculturalité dans l'apprentissage scientifique.

Remerciements

Le projet FILIPE bénéficie du soutien de l'Université thématique UNIT et de la Direction des Relations Internationales et de la Coopération du MENESR. Il s'appuie pour son déploiement sur le projet UTSEUS conduit par Louis Côté, directeur des Relations Internationales des Universités de Technologie de Compiègne et Troyes. La genèse de ce projet est le résultat d'un travail collectif mené par l'ensemble des partenaires impliqués.

Références

- [1] G. Achard-Bayle, C. Colin, S. Guillet, M. Malpas, F. Marron, M. Metz, C. Moreau. Entre français général, français sur objectifs spécifiques et culture scientifique : le Campus Numérique FORPRINT, FOAD préparatoire à l'intégration dans l'enseignement supérieur. Réseaux, coopération et diffusion. in Actes Colloque TICE 2004, Compiègne 20, 21 et 22 octobre 2004. p 509-514.