



**HAL**  
open science

# Compétences et formation à distance : des prescriptions du dispositif aux attitudes des étudiants Enquête exploratoire en école d'ingénieur

Brigitte Albero, Sandra Safourcade

## ► To cite this version:

Brigitte Albero, Sandra Safourcade. Compétences et formation à distance : des prescriptions du dispositif aux attitudes des étudiants Enquête exploratoire en école d'ingénieur. *Distances et Médiations des Savoirs*, 2014, 6, <http://journals.openedition.org/dms/698>. hal-01712473

**HAL Id: hal-01712473**

**<https://hal.science/hal-01712473>**

Submitted on 19 Feb 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Distances et médiations des savoirs

6 (2014)

FIED, l'enseignement à distance au quotidien

Brigitte Albero et Sandra Safourcade

## Compétences et formation à distance : des prescriptions du dispositif aux attitudes des étudiants

Enquête exploratoire en école d'ingénieur

### Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

**revues.org**

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

### Référence électronique

Brigitte Albero et Sandra Safourcade, « Compétences et formation à distance : des prescriptions du dispositif aux attitudes des étudiants », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 6 | 2014, mis en ligne le 04 juillet 2014, consulté le 04 septembre 2014. URL : <http://dms.revues.org/698>

Éditeur : Centre national d'enseignement à distance

<http://dms.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://dms.revues.org/698>

Document généré automatiquement le 04 septembre 2014.

© Centre national d'enseignement à distance

Brigitte Albero et Sandra Safourcade

## Compétences et formation à distance : des prescriptions du dispositif aux attitudes des étudiants

### Enquête exploratoire en école d'ingénieur

- 1 Dans un contexte de mutations radicales, l'université française présente un paysage foisonnant d'offres de formation dans lequel la prise en compte de l'évolution des publics, des formes de communication et de transmission, débouche sur des changements de surface sans produire jusqu'à présent les évolutions structurelles à la hauteur des enjeux de cette période. Les résultats d'enquête et les témoignages d'acteurs convergent : la formation à distance, déconsidérée en France au regard des formations classiques en présentiel, peine, encore aujourd'hui, à trouver une place vraiment opérationnelle dans l'institution, malgré l'engagement des acteurs de terrain. Pourtant, autour de l'université, les offres de ressources numériques gratuites d'apprentissage et de formation se multiplient : encyclopédies multimédias, archives ouvertes, sites didactiques, blogs et, plus récemment, *Massive Online Open Courses* (MOOC) et *Open Educational Resources* (OER).
- 2 Dans ce contexte, il a paru pertinent d'étudier les pratiques de formation d'un secteur proche des cultures du numérique et de la communication à distance : E-MIAGE (Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises). À la différence des nombreuses offres de formation qui se structurent à partir d'entrées thématiques motivées par des intérêts disciplinaires, E-MIAGE se structure davantage à partir de la formalisation des compétences à acquérir par les étudiants, en relation avec les exigences professionnelles des métiers qu'ils auront à exercer : celles relatives au titre d'ingénieur et celles visées par le référentiel de formation MIAGE, mais aussi les compétences transversales attendues dans une démarche d'autoentrepreneuriat liée aux débouchés professionnels de cette formation. Pour rendre compte de cette expérience et en dégager les éléments structurants les plus en adéquation avec les contextes contemporains de formation, la première partie de la contribution en décrit les caractéristiques les plus marquantes. La deuxième partie présente ensuite la méthodologie d'une enquête quantitative à caractère exploratoire conduite auprès des étudiants inscrits en présentiel et à distance. Celle-ci vise à rendre compte du point de vue des étudiants sur cette offre de formation en le mettant en relation avec les compétences de haut niveau supposées prérequis (autonomie dans les apprentissages) ou visées par la formation (référentiels). Il s'agit également de repérer quel est leur « sentiment de compétence » dont il est démontré qu'il a une incidence sur la compétence effective et enfin quelles sont leurs positions à l'égard des modalités de l'« instrumentation » de leur développement. La dernière partie de la contribution rend compte des résultats les plus saillants.

### Mutualisation des ressources et structuration de la formation par les compétences visées

- 3 Les formations MIAGE mises en place dans les décennies 1960-1970, selon des modalités en présentiel et en alternance, ont vu leur statut évoluer avec les diverses réformes universitaires : du passage d'une maîtrise en deux ans à un IUP en trois ans, elles ont été intégrées au LMD en 2006. À partir des années 2000, une offre de formation à distance (E-MIAGE) a également été développée aux niveaux licence et master.
- 4 L'appel à projets « Campus Numérique » a été alors l'occasion de structurer un consortium national réunissant plus d'une vingtaine d'universités<sup>1</sup> du territoire national, mais aussi des groupements professionnels tels que CIGREF<sup>2</sup> validant la charte E-MIAGE, des financeurs publics et privés, ainsi que des établissements étrangers francophones<sup>3</sup> grâce à un partenariat avec l'Agence universitaire de la francophonie (AUF). L'ensemble des partenaires est représenté dans un comité de pilotage dont l'action est coordonnée par un responsable du

programme E-MIAGE et président de la Conférence des directeurs de MIAAGE et par un délégué général du consortium. Loin de se réduire à une instance formelle de gestion, le consortium assure un travail de structuration de l'activité et permet de développer une offre de formation cohérente qui bénéficie de la mise en commun des apports de chaque établissement. Chaque MIAAGE fournissant les cours dont il est spécialiste, ce mode d'organisation a permis de mutualiser de manière collaborative non seulement les supports et contenus de cours, mais aussi les moyens logistiques et humains.

- 5 La diversité des partenariats permet de poursuivre une double exigence d'ancrage dans un territoire et d'ouverture internationale. L'ancrage territorial est lié à une grande proximité entre offre de formation et tissu socio-économique local. Un maillage est ainsi développé grâce aux relations qui s'établissent auprès des professionnels du domaine : interventions dans les formations ; stages des étudiants dans les entreprises et organismes proches ; réseaux d'anciens étudiants. Ce travail de relation avec le milieu socioprofessionnel permet à la fois de garder à la formation son actualité et d'obtenir un taux élevé d'insertion des étudiants (jusqu'à 100 % dans certains secteurs d'activité). Cette proximité introduit de plus une certaine variété des contenus de formation dans les établissements, car elle est justifiée par le développement de spécialisations liées aux besoins locaux. L'ancrage territorial est donc complémentaire de l'internationalisation. À l'opposé du modèle de transfert des compétences, la logique partenariale d'appropriation et de transformation des ressources permet de développer une offre de formation francophone de culture française en prise directe avec le monde professionnel. Des liens opérationnels sont également établis avec des sites de diffusion (Formasup, Télésup, Canal U).

### De la juxtaposition de l'offre à la fédération en un « dispositif »

- 6 L'offre de formation dans les établissements universitaires français se présente généralement de manière juxtaposée, formant une image kaléidoscopique du paysage national. À l'opposé de cette tendance, l'organisation en consortium national permet de structurer une offre fédérative dont les orientations principales (visées, objectifs, seuil d'exigence, culture scientifique, technique et professionnelle), les structures (maquettes, ingénieries, intervention pédagogique) et les expériences (modalités du pilotage, de la régulation, de l'évaluation, développement des ressources, pratiques de formation) sont communes à l'ensemble des établissements partenaires. Ce mode d'organisation de l'activité universitaire dans sa fonction de formation permet de proposer un « dispositif » unique qui agence stratégiquement les ressources matérielles et humaines en fonction de finalités explicites (Linard, 1989 ; Albero, 2010c, 2011b) négociées entre les partenaires du consortium. Il apparaît important d'insister sur le fait que l'actualisation régulière d'un dispositif unique qui orchestre l'activité collective dans le consortium ne fait pas obstacle à la possibilité de variations locales en termes de spécialisations ou de singularités.
- 7 Dans sa description générale, le dispositif E-MIAGE offre des entrées disciplinaires<sup>4</sup> classiques déclinées en modules dont les thématiques sont différentes en licence et en master, mais structurées par une formalisation des compétences visées. Chacun des modules précise les objectifs et contenus de la formation. Les contenus en ligne comportent des informations, enseignements, exercices, tests et propositions de travaux. Les services pédagogiques offrent chaque semestre des tutorats par courriel, chats et forums, corrections de travaux, regroupements et foires aux questions. Le rythme pédagogique n'est pas imposé mais le diplôme doit être obtenu en trois ans. Les examens sont organisés semestriellement, les étudiants pouvant choisir leur session.

### De la conception disciplinaire à l'approche par les compétences

- 8 Jusqu'à présent, l'université se structure toujours selon les partitions disciplinaires de la fin du XIX<sup>e</sup> et du milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Avec le décret du 18 octobre 1985 relatif aux activités de formation continue dans l'enseignement supérieur<sup>5</sup>, puis le rapport du conseil économique et social du 27 février 2008, les universités s'inscrivent « dans le développement économique et social des territoires par la valorisation de la formation et de la recherche » (Safourcade,

2013) et prennent en compte les besoins des entreprises (art. 1 de la loi). En ce centrage sur les métiers et professions du secteur de l'informatique et de la gestion d'entreprise, l'offre de formation MIAGE prend en charge la dimension pluri-, voire inter- et transdisciplinaire de l'activité en contexte professionnel (le module « systèmes informatiques » intègre par exemple dans ses contenus la sécurité et la protection des informations, préoccupation majeure des entreprises). Les maquettes se structurent donc grâce à une entrée thématique qui fait appel aux compétences académiques et professionnelles formalisées par des référentiels, selon une pédagogie du projet qui maintient la tradition académique des examens en présentiel. L'ingénierie pédagogique explore donc une approche de l'activité par l'acquisition de compétences (analyse des référentiels / de pratiques pédagogique / des modalités d'évaluation) qui accorde à l'évaluation des apprentissages un caractère dynamique favorable au processus d'appropriation, tout en conservant à la validation du diplôme son statut conventionnel (externe et sommatif).

### Des compétences visées par le diplôme aux compétences perçues des apprenants

- 9 Les diplômes inscrits au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sont définis par une architecture standard qui explicite les résultats attendus des apprentissages, les compétences visées et l'insertion professionnelle projetée des étudiants. Dans cette optique, l'adaptation des diplômes accorde désormais une place à la description et à la formalisation des compétences visées par le diplôme au regard des compétences attendues sur le marché de l'emploi (Safourcade, 2012). La « matrice » définissant les maquettes a une influence sur la structure du diplôme ainsi que sur les pratiques des enseignants et des apprenants et plus généralement sur la pédagogie universitaire. Pour le diplôme d'ingénieur, les compétences visées par ce titre sont organisées selon un regroupement en trois macro-catégories : académiques, professionnelles et transversales.
- 10 L'enquête exploratoire conduite auprès des étudiants a permis de dégager des éléments de compréhension de la manière dont ils perçoivent le dispositif et dont ils se positionnent à l'égard des compétences qu'ils ont à développer. L'enquête tente également de poser des jalons pour des études ultérieures concernant les relations entre les catégories des référentiels et le sentiment de compétence des étudiants, articulées aux modalités d'instrumentation de ces apprentissages tels qu'ils sont perçus par les étudiants.

### Enquête auprès des étudiants : démarche méthodologique, recueil et traitement des données

- 11 L'enquête quantitative à visée exploratoire a conduit à l'élaboration d'un formulaire (voir annexe) destiné aux étudiants inscrits en présentiel et à distance, en vue d'explorer des différences éventuelles entre les deux populations.

### Domaines d'exploration et appuis conceptuels

- 12 En partant du constat de la dissociation fréquente entre les intentions de conception d'un dispositif et l'interprétation qu'en construisent les étudiants dans leurs représentations et leurs activités, il a paru pertinent, dans la phase exploratoire d'une enquête quantitative, de chercher à repérer les écarts éventuels entre les formes de structuration de l'offre de formation et l'expérience des étudiants exprimée par le biais d'un questionnaire. La visée consistait à repérer un ensemble de descripteurs pertinents dans l'articulation entre caractéristiques du dispositif et compétences développées par les publics. Deux orientations de recherche ont servi d'appui conceptuel à l'élaboration du formulaire : l'approche sociotechnique des environnements de formation (Albero, 2010a/b/c, 2011b) avec les conceptualisations du dispositif et de l'instrumentation des apprentissages ; la conceptualisation du « sentiment de compétence » élaborée à partir du concept de « sentiment d'efficacité personnelle » développé en psychologie cognitive (Safourcade, 2009).
- 13 L'approche sociotechnique prend appui sur un cadre théorique pluridisciplinaire pour postuler, dans l'analyse des environnements de formation, le couplage entre objets techniques et activité humaine, l'ambivalence intrinsèque des techniques et l'interrelation constante

entre diverses dimensions de l'activité (épistémiques et axiologiques, fonctionnelles et existentielles). Deux des concepts travaillés dans ce contexte ont servi d'appui à l'élaboration du formulaire d'enquête : le concept de « dispositif » selon un modèle ternaire et trilogique qui met en valeur le caractère structurel de trois dimensions interreliées (idéel, fonctionnel de référence, vécu) sous-tendues par trois logiques d'activité (épistémique/axiologique, instrumentale, existentielle) (Albero, 2010c, 2011b) ; le concept d'« instrumentation des apprentissages » étayé par les travaux concernant l'autonomie en formation des adultes (Eneau, Miermont, Pineau notamment), les stratégies d'apprentissage des apprenants performants (Oxford notamment) et le paradigme anthropocentré dans l'analyse de l'activité instrumentée (Rabardel en particulier), qui propose sept dimensions des processus d'instrumentation des apprentissages : technique, informationnelle, méthodologique, sociale, cognitive, métacognitive, psychoaffective (Albero, 2003 ; Albero, Nagels, 2011). L'analyse des dispositifs et celle de leurs modalités d'instrumentation viennent se positionner dans une typologie (Albero, 1998, actualisation à paraître) sur un continuum entre deux pôles (instruction/autonomie) relatifs à deux paradigmes de recherche et à deux cultures d'action (Albero, 2011a).

- 14 La notion de compétence, quant à elle, est approchée à l'aide de deux composantes : la « valorisation » de ce qui est socialement défini en tant que compétence dans le milieu professionnel, le plus souvent sous forme de référentiel et/ou d'explicitation des caractéristiques, spécificités, particularités d'un métier ; le « sentiment » individuel de relative maîtrise dans l'exercice de ces compétences socialement valorisées. Le « sentiment de compétence » des apprenants est abordé dans les travaux en cours (Safourcade) comme une composante intégrée à la compétence qui exerce une influence sur le développement même des compétences, au même titre que le sentiment d'efficacité personnelle défini comme « la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités » (Bandura, 2002, p. 12) influe sur les résultats obtenus par les individus. Dans les deux cas, la perception de soi liée au savoir-être, ce jugement anticipé de la capacité à mobiliser des ressources à des fins précises, joue indéniablement un rôle dans le développement des compétences (Scallon, 2007, p. 83). Ces ressources constituent un patrimoine personnel, une « boîte à outils » (*ibid.*) que l'individu mobilise et combine de la manière qui lui apparaît la plus pertinente (Le Boterf, 1999). Elles constituent également un potentiel ou une capacité d'action qui conduisent l'individu à atteindre efficacement un but dans une situation donnée (Sorel, Wittorsky, 2005). Qu'elles relèvent de composantes cognitives, conatives ou psychoaffective, les ressources d'un individu ne sont pas toutes activées simultanément. La manière de mobiliser ces ressources est propre à chaque sujet, aux facteurs qui le caractérisent et à des processus cognitifs précis (Safourcade, 2009). Ces ressources sont socialement attachées à la notion de compétence. Ainsi, dans le champ de recherche en formation des adultes, cinq composantes ont été identifiées comme intervenant dans l'exercice de la compétence : cognitive, culturelle, affective, sociale, praxéologique (Sorel, Wittorsky, 2005). L'attention accordée au sentiment de compétence de l'étudiant permet ainsi de chercher à savoir, parmi les compétences du référentiel, celles que les apprenants considèrent comme importantes pour vérifier si leur valorisation est en adéquation avec les compétences repérées comme importantes dans le dispositif. L'observation d'écarts entre compétences visées par le titre, compétences attendues par le dispositif et compétences valorisées par les étudiants devrait permettre de repérer les convergences/divergences entre objectifs du dispositif et attentes des étudiants. Si, comme il apparaît dans des études antérieures conduites sur d'autres terrains (Safourcade, 2009), la compétence se construit en vue d'un objectif et en relation avec une appréciation d'efficacité, il peut être utile de procéder à des repérages susceptibles ensuite de construire les outils et les pratiques d'une plus grande adéquation entre compétences valorisées par les étudiants et compétences visées par le dispositif.

## Structuration du formulaire d'enquête et objectifs exploratoires visés

- 15 En prenant appui sur ce cadre théorique et conceptuel, le recueil des données par la voie d'un formulaire d'enquête est centré sur trois secteurs d'observation : 1) la part d'initiative perçue par l'étudiant dans un dispositif qui apparaît contraint (maquette, programme, ingénierie, tutorat, plateforme technique, temporalités et rythme de travail) en référence à la typologie des dispositifs de formation ; 2) la part de soutien perçue par l'étudiant de son accompagnement technique et pédagogique, en référence aux dimensions de l'instrumentation des apprentissages ; 3) les compétences valorisées par l'étudiant et son sentiment de compétence dans le cadre du projet de formation et des objectifs visés par le dispositif.
- 16 Formellement, le formulaire s'organise en sept sous-parties qui visent à repérer : 1) les caractéristiques socioprofessionnelles de l'enquêté (neuf items) ; 2) une appréciation générale de la formation (onze items) ; 3) l'identification par le répondant des types de soutiens apportés par la formation (sept sous-parties comportant chacune six items correspondant aux dimensions de l'instrumentation des apprentissages) ; 4) l'identification par le répondant des compétences nécessaires à l'exercice du métier et son sentiment de compétence pour chacune d'elles (cinq sous parties totalisant quarante items correspondant aux compétences des référentiels en usage<sup>6</sup>) ; 5) l'expression du sentiment de choix offert par la formation (dix-neuf items) ; 6) l'expression du sentiment d'efficacité de la formation (trois sous-parties, comportant trois blocs de cinq items et une question ouverte, totalisant quarante-huit items) ; 7) une rubrique d'expression libre a été laissée à l'appréciation du répondant. Pour chacun des items, les répondants apposent une note de 1 à 10 (1 exprimant un total désaccord avec l'item, 10 un accord total).
- 17 Les conditions de passation, différentes selon les types de populations, sont susceptibles de constituer un biais dont il a fallu tenir compte dans l'interprétation des résultats : en présentiel, le formulaire d'enquête a été distribué sur support papier aux étudiants lors de regroupements et ils ont tous rendus leurs réponses dans le temps imparti par l'enseignant ; les inscrits à distance ont bénéficié d'un formulaire en ligne qu'ils ont complété sur la base du volontariat et à loisir.
- 18 Au plan quantitatif, les données ont été recueillies et traitées statistiquement par des méthodes descriptives, inférentielles (tests de corrélation), multivariées (analyse factorielle en composantes principales) et géométriques (méthodes barycentriques).

## Description des publics enquêtés

- 19 Cette enquête à visée exploratoire a été conduite auprès d'étudiants de formation initiale (traditionnelle et alternance) inscrits en présentiel et à distance. La population des répondants est constituée de deux échantillons d'étudiants de master MIAGE, l'un inscrit en présentiel (60), l'autre à distance (60), soit une population de 120 répondants.
- 20 Les caractéristiques socioprofessionnelles des répondants montrent que le public à distance est de 10 ans en moyenne plus âgé (34 ans) que le public en présentiel (24 ans), laissant penser que les inscrits à distance sont ou ont déjà été engagés dans la vie active, se trouvant donc davantage dans une situation de formation continue, alors que les répondants en présentiel présentent les caractéristiques du public de la formation initiale.
- 21 La répartition entre les hommes et les femmes est différente entre les deux populations, même si, en moyenne, elle est de deux tiers supérieur pour les hommes : en présentiel, ils représentent 80 % des répondants contre 20 % de femmes ; à distance, ils représentent 69 % contre 31 % de femmes. En plus des 11 % supplémentaires de femmes, la formation à distance accueille également des étudiants étrangers (partenariat avec l'AUF<sup>7</sup>). Ils constituent 24 % des répondants inscrits dans cette modalité.
- 22 Divers diplômes ouvrent l'accès à la formation, mais les caractéristiques socioprofessionnelles montrent une surreprésentation des diplômes universitaires chez le public à distance (55 %) contre un accès par un BTS (24 %) ou un diplôme d'IUT (13 %), alors que les répondants inscrits en présentiel ont plus largement accédé à la formation après une formation en IUT (52 %) contre un accès par diplôme universitaire (37 %) ou un BTS (12 %).

- 23 La répartition entre les divers métiers auxquels prépare la formation (E-)MIAGE est relativement équilibrée chez les répondants en présentiel avec des réponses situées entre 15 % (consultants et chefs de projet), 20 % (systèmes informatiques), 22 % (qualité, finances, urbanisme, sécurité) et 28 % (informatique de gestion) contre 53 % pour ce métier chez les répondants inscrits à distance qui investissent moins les autres activités (15 % qualité, finances, urbanisme, sécurité ; 13 % chefs de projet ; 12 % systèmes informatiques ; seulement 7 % consultants).

## Résultats de l'enquête : positionnements des étudiants et sentiment de compétence

- 24 Les résultats les plus saillants dans cette étape exploratoire mettent en valeur des différences attendues de perception et de positionnement entre les deux populations de répondants (présentiel et distance) et d'autres plus contre-intuitives.

### Contrainte et souplesse du dispositif : un renversement d'appréciation entre présentiel et distance

- 25 Dix-sept items ont été proposés pour repérer la capacité de choix et d'initiative des étudiants dans la conduite de leur formation. Le traitement des données a séparé le groupe des items qui ont reçu le plus fort accord et ceux qui ont reçu le plus faible chez les deux populations (présentiel et distance) permettant ainsi une double comparaison (celle des degrés d'accord et celle des populations).
- 26 Si la formation apparaît d'emblée plus contraignante en présence (maquette, programme, emploi du temps), selon une structuration classique (cours, TD, TP), les répondants reconnaissent pouvoir contribuer par des apports (enrichissement de l'environnement numérique : agendas, contenus des formations en ligne, forums, espaces étudiants, ressources, etc.) et compléter leur formation de manière indépendante (centre de ressources et autoformation) sans pour autant être abandonnés à eux-mêmes (présence d'un intervenant pédagogique). À distance en revanche, la souplesse de l'aménagement du parcours de formation est positivement perçue en première instance, même si (contre toute attente) la capacité d'initiative des étudiants à l'intérieur du programme proposé leur apparaît limitée. Il est possible que les caractéristiques du domaine de formation (le numérique et les outils informatiques sont à la fois le thème et le moyen de la formation), les différences d'âge (dix ans d'écart en moyenne entre les répondants en présence / à distance) et d'expérience (plutôt formation initiale en présence / plutôt formation continue à distance) aient une incidence sur la perception de la contrainte ou de la souplesse du dispositif. Néanmoins, ce renversement d'appréciation entre les deux populations est intéressant à relever en vue d'analyses ultérieures plus fines et éventuellement d'une prise en compte dans la conception ou la régulation du dispositif.
- 27 Plus largement, ce résultat peut conduire à reconsidérer, dans l'enseignement supérieur, la conception que les environnements de la formation en présence et ceux de la distance entretiennent entre eux. Disjoints jusque-là, les caractéristiques de l'hybridation (Perriault, 1989) portent à envisager une part de distance dans la présence (ENT<sup>8</sup> comportant mise en ligne de documents, forums, communication électronique, etc.) et une part de présence dans la distance (tutorat électronique, voire en visuel, regroupements, accès au centre de ressources) orchestrées de manière à optimiser les ressources au service de tous les étudiants, en tenant compte de la perception qu'ils en ont dans la situation dans laquelle ils se trouvent de plus grande présence ou de plus grande distance avec le site de formation.

### Évaluation de la formation et validation du diplôme : le recouvrement des significations

- 28 Un certain nombre d'items visaient à repérer la perception exprimée par les étudiants des procédés et modalités d'évaluation de la formation et de validation du diplôme. Lors du traitement groupé de ces items, il est apparu que, dans les deux situations (présence et distance),



les répondants traitent de manière semblable les items relevant de l'évaluation et ceux relevant de la validation, comme s'il s'agissait d'une seule et même pratique : à distance, évaluation et validation se confondraient dans les passations d'examens ; en présence, ils se confondraient dans un ensemble d'exercices et d'épreuves plus variés, prenant en compte une diversité de productions individuelles et en équipe.

29 Les deux processus sont pourtant différents. L'évaluation est définie en tant que processus interne à la pratique de formation, en cohérence avec les objectifs, contenus et méthodes, en vue de réguler les avancées d'une planification des séquences et séances de formation. Cette évaluation tient compte en principe des besoins des étudiants pour leur fournir des outils de compréhension de leurs démarches, points forts ou carences, de manière à les soutenir dans leurs efforts (évaluation formative). Dans la prise en compte du développement de compétences, l'évaluation relève ainsi d'un processus dynamique d'interstructuration des apprentissages (entre enseignants et étudiants, mais aussi entre pairs) qui consolide les acquisitions. La validation, elle, est davantage définie en tant que processus externe à la pratique de formation, car elle vient sanctionner de manière institutionnelle (convocation, passation d'une épreuve, résultats enregistrés) l'acquisition d'un niveau de formation par l'obtention d'un document officiel (attestation, certificat, diplôme). Elle relève d'un processus sommatif, externe au sujet, sur lequel ce dernier n'a aucun contrôle et quasiment aucun retour formatif.

30 S'il semble que, généralement, les pratiques dans l'enseignement supérieur tendent à confondre les deux processus, il peut être utile de réinterroger la pertinence de leur différence dans le cadre d'une double différenciation : celle de la prise en compte des besoins spécifiques propres aux étudiants en présentiel et à distance ; celle, plus pédagogique, des besoins liés aux démarches tantôt plus magistrale, tantôt plus centrées sur l'entraînement aux acquisitions visées, tantôt plus centrées sur le développement personnel (Albero, 2010b). Chacune de ces situations (présence/distance) et chacune de ces formes pédagogiques (magistral, entraînement, développement) comportent leurs modalités propres d'évaluation, mais toutes contribuent à la validation institutionnelle.

### Le dispositif instrumenterait des dimensions différentes des apprentissages selon les modalités de formation : plus informationnelle à distance, plus sociale en présence

31 La partie de l'enquête portant sur les dimensions de l'instrumentation des apprentissages par le dispositif de formation a permis d'interroger les étudiants sur les formes de soutien perçu. Les résultats obtenus ont été synthétisés dans le tableau 2 (ci-dessous).

**Tableau 2 : Dimensions de l'instrumentation des apprentissages et perception des répondants**

Dimensions de l'instrumentation	Degré de soutien perçu par les apprenants	
	Présentiel	À distance
Technique	5,7	6,75
Information	5,2	<b>6,86</b>
Méthodologique	5,19	6,66
Social	<b>6,4</b>	5,84
Cognitif	5,43	6,58
Métacognitif	5,76	5,93
Psychoaffectif	5,49	5,4

32 La perception des soutiens, importants ou moindres, de la formation ne se place pas sur les mêmes dimensions pour les répondants en présentiel et à distance. Les premiers perçoivent un fort soutien de la dimension sociale des apprentissages (6,4), ce qui est cohérent avec les principes d'une formation qui valorise le travail en équipe et promeut les initiatives des associations d'étudiants. Ces dernières semblent très actives dans l'animation et la promotion de leur formation (les sites internet offrent une palette des diverses actions). Elles ont organisé leur propre fédération (MIAGE Connection). La formation MIAGE

est structurée autour de travaux d'équipes (projets, simulations) et un encouragement explicite à l'expression sur un ensemble de forums liés aux enseignements et à d'autres moments de la formation. Ils perçoivent en revanche un soutien moindre sur la dimension méthodologique des apprentissages (5,19). D'après leur positionnement sur ces items, les étudiants ne se sentent pas suffisamment soutenus dans les méthodes d'étude et de travail. Les compétences méthodologiques référencées par le titre MIAGE sont pourtant considérées comme importantes (sept compétences méthodologiques sont visées par le référentiel), mais elles portent exclusivement sur les compétences de la pratique professionnelle en termes de conduite de projets (méthodes, modélisation de processus, conception de *process*, etc.) et de développement de systèmes d'information. Étant donné que les répondants expriment également sur ce point un sentiment de compétence faible (voir partie suivante), il semble que la dimension méthodologique – qu'il s'agisse d'étude ou de pratique professionnelle – constitue un point sensible chez des répondants dont la moyenne d'âge et l'expérience sont inférieures à celles des répondants à distance, nécessitant un soutien plus important.

33 Les répondants à distance perçoivent davantage un soutien de la dimension informationnelle (6,86), ce qui est cohérent avec leur statut d'étudiants à distance pour qui la qualité de la médiatisation numérique des contenus et des interactions est l'une des conditions de réussite. En revanche, cette perception, plus faible chez les étudiants en présence, s'avère contre-intuitive au regard de la qualité de la structuration des espaces numériques dont ils disposent en bénéficiant de toutes les ressources de la formation à distance. Dans une approche tout aussi cohérente, les étudiants à distance perçoivent moins de soutien dans la dimension psychoaffective (5,4), ce qui vient confirmer les travaux relatifs au sentiment d'isolement des étudiants à distance dont il a été repéré qu'il les conduit dans de nombreux cas à l'abandon.

34 Il est cependant intéressant d'observer que deux dimensions échappent à cette tendance. En ayant une valeur plus faible à distance qu'en présence, les dimensions sociales et psychoaffectives tendraient à laisser penser qu'il s'agit là de deux points sensibles de la formation pour le public à distance. L'étudiant face à son environnement numérique de formation semble exprimer le besoin, plus marqué encore qu'en présence, d'une inscription dans un collectif<sup>9</sup> et d'une reconnaissance individuelle des efforts qu'il produit.

### Valorisation et sentiment de compétence des apprenants

35 Le tableau 3 (ci-dessous) montre une cohérence des réponses entre le niveau de valorisation de chaque compétence et celui du sentiment individuel correspondant : en présentiel ou à distance, les étudiants éprouvent un sentiment de compétence plus faible que la valeur qu'ils accordent aux compétences jugées importantes, ce qui peut être interprété comme un processus d'apprentissage lié à la situation de formation.

**Tableau 3 : Compétences du titre d'ingénieur (1), valorisation et sentiment de compétence**

Types de compétences définies par le référentiel titre d'ingénieur	Degré de valorisation des compétences		Sentiment individuel de compétence	
	Présentiel	Distance	Présentiel	Distance
Académiques	8,0	8,68 (+ 0,68)	6,55 Dif. D/S = - 1,45	7,57 (+ 1,02) Dif. D/S = - 1,11
Professionnelles	8,6	8,91 (+ 0,31)	6,92 Dif. D/S = - 1,68	7,54 (+ 0,62) Dif. D/S = - 1,37
Transversales	7,23	8,56 (+ 1,33)	6,18 Dif. D/S = - 1,05	7,06 (+ 0,88) Dif. D/S = - 1,5
<b>Types de compétences définies par le référentiel MIAGE</b>				
Technologiques	7,15	8,72 (+ 1,57)	6,58 Dif. D/S = - 0,57	7,24 (+ 0,66) Dif. D/S = - 1,48
Méthodologiques	8,39	8,96 (+ 0,57)	6,39 Dif. D/S = - 2	7,35 (+ 0,96) Dif. D/S = - 1,61

Organisationnelles	8,36	8,63 (+ 0,27)	6,98 Dif. D/S = - 1,38	7,74 (+ 0,76) Dif. D/S = - 0,89
--------------------	------	---------------	---------------------------	------------------------------------

- 36 On peut noter une différence entre le public inscrit à distance et en présentiel dans l'évaluation de la valorisation et du sentiment de compétence, laissant penser que le public à distance accorde plus d'importance à la valorisation des compétences formulées par les référentiels et qu'il exprime également un sentiment de compétence supérieur. L'inscription des étudiants dans des parcours de formation continue joue sans doute un rôle dans la capacité à juger de la valeur des catégories normatives face à la réalité du travail effectif (les novices étant moins tranchés dans leur jugement). Cette caractéristique peut également avoir une influence dans une évaluation plus positive du sentiment de compétence (les novices étant moins sûrs de leur capacité à faire face en situation réelle de travail). En effet, un jugement à l'égard des propres capacités de l'individu puise ses origines et se construit principalement par les succès et les échecs liés aux expériences de maîtrise des individus (Bandura, 2002). Les expériences plus fréquemment vécues par le public à distance influencent alors les perceptions des apprenants à distance quant à l'effectivité de leurs compétences.
- 37 Dans le cas des compétences transversales qui concernent ici les valeurs sociétales et la prise en compte des enjeux de l'environnement, le positionnement des étudiants peut révéler un manque de sensibilisation et d'appropriation aux données sociétales et environnementales venant s'expliquer par l'exercice du métier visé en lui-même. Ce dernier n'a pas pour première mission d'interagir avec l'environnement. De surcroît, le public étant minoritairement féminin, cela peut avoir une influence sur ce résultat. Il est par ailleurs intéressant de noter que si l'ensemble des répondants accorde une importance plus grande aux compétences professionnelles qu'aux compétences académiques, voire transversales (les plus faiblement évaluées en valorisation et sentiment de compétence), les répondants à distance semblent se sentir plus à l'aise dans les compétences académiques.
- 38 Les deux populations (présentiel et distance) valorisent les sept compétences méthodologiques visées par le référentiel de formation. Les deux populations expriment également le plus fort sentiment de compétence sur les compétences organisationnelles (travail collectif, planifications, stratégies, etc.). Ce résultat est cohérent avec les principes de la formation et les compétences institutionnellement valorisées. Les étudiants à distance, majoritairement en situation de formation continue, ont une perception plus objective des compétences technologiques requises et mesurent de manière plus juste la distance entre les compétences attendues et les compétences acquises. Les compétences technologiques intègrent des compétences techniques (gestion des réseaux, des systèmes, des bases de données) mobilisant des ressources de haut niveau. Ces étudiants ont en revanche un sentiment plus élevé de compétence organisationnelle. Cumulant formation continue et distance, il est probable qu'ils aient développé par ailleurs de telles compétences en termes par exemple de gestion de temps, de l'information, des contraintes et échéances, etc. Cette dimension est si présente dans leur quotidien qu'elle en devient une ressource intégrée à leur pratique qu'ils finissent par moins valoriser. Chez ces étudiants en présentiel, peu d'écarts apparaissent sur la valeur qu'ils accordent à des compétences organisationnelles et méthodologiques, ce qui peut révéler un recouvrement des significations que revêtent pour les étudiants ces deux dimensions.

## Relations entre développement des compétences et instrumentation des apprentissages

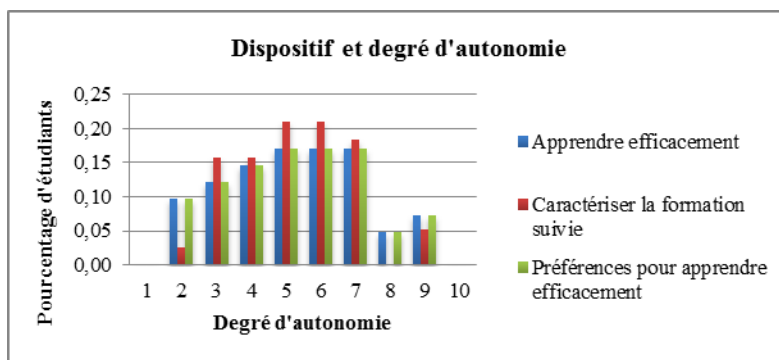
- 39 Le croisement de ces résultats<sup>10</sup> et de ceux obtenus sur la valorisation et le sentiment de compétence (partie précédente) conduisent à observer plusieurs relations permettant de formuler des hypothèses à visée heuristique susceptibles d'avoir des incidences de nature praxéologique, par exemple sur la conception des pratiques pédagogiques dans le dispositif :
- plus l'ensemble des dimensions de l'instrumentation est positivement perçu, plus les compétences transversales visées par le titre d'ingénieur sont considérées comme importantes ;

- plus les répondants perçoivent de manière positive la dimension psychoaffective de l'instrumentation, plus ils expriment un sentiment de compétence élevé dans les compétences professionnelles et transversales ;
- plus la dimension cognitive de l'instrumentation est positivement perçue, plus nombreuses sont les compétences valorisées et plus les répondants expriment un sentiment de compétence élevé dans les compétences académiques liées à la connaissance et à la mobilisation des disciplines, dans les capacités d'analyse et de synthèse et dans la maîtrise des techniques et des outils de l'ingénieur ;
- plus les étudiants perçoivent des possibilités de choix dans la conduite de leur formation, plus ils considèrent comme importantes les compétences professionnelles et technologiques.

## Rapport au dispositif de formation et autonomie des étudiants dans leurs apprentissages

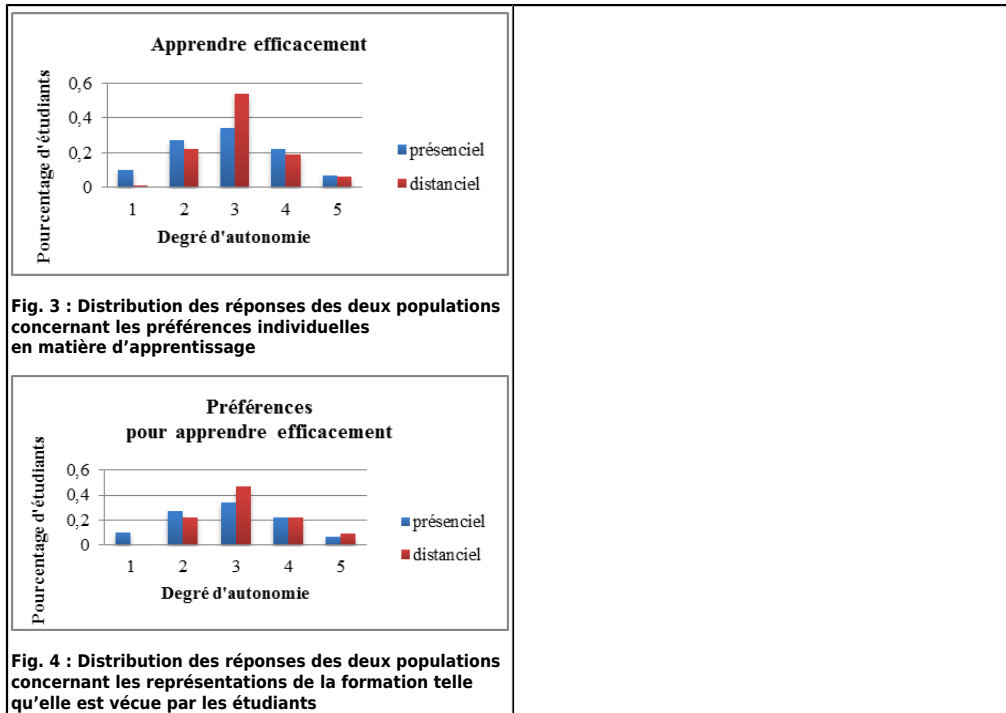
40 Cette partie vise à observer si les pratiques de formation à distance favorisent le développement de l'autonomie des étudiants appréhendée comme une composante clé des compétences transversales attendues en fin de cycle. Dans cet objectif, il paraissait intéressant de chercher à connaître la position des apprenants quant à : 1) leurs représentations des situations d'apprentissage qu'ils qualifient d'efficaces ; 2) leur perception de la formation telle qu'ils sont amenés à l'expérimenter ; 3) leurs préférences en termes de situations dans lesquelles ils ont le sentiment d'apprendre. La figure 1 (ci-dessous) synthétise trois histogrammes qui rendent compte des réponses produites<sup>11</sup>.

**Fig. 1 : Histogrammes relatifs aux représentations d'une formation qualifiée d'« efficace »**



41 La synthèse des trois histogrammes (fig. 1, ci-dessus) montre une courbe de Gauss attendue entre les positions extrêmes du degré d'autonomie tel qu'il est calculé dans cette analyse. Quand il s'agit d'exprimer une position caractérisant de manière générale une situation d'apprentissage que les répondants considèrent comme efficace (fig. 1, histogramme bleu), la proportion de répondants qui expriment une position plus autonome (entre 8 et 10) est moindre que celle des répondants exprimant une position de dépendance (entre 1 et 3) à l'égard de l'instance de formation et de l'autorité de savoir. Les positions médianes se distribuent quasi également entre les deux tendances exprimant une plus grande autonomie (6 et 7) ou une plus grande dépendance (4 et 5). Comme dans les parties précédentes, il a été possible de distinguer les réponses des deux populations (présentiel / à distance). Il est intéressant de constater qu'elles se positionnent différemment (fig. 2, 3 et 4 ci-dessous).

**Fig. 2 : Distribution des réponses des deux populations concernant les représentations générales d'un apprentissage efficace**



42

À la différence des positions liées aux représentations et aux préférences en vue d'un apprentissage efficace, l'analyse des réponses relatives à la manière dont les deux populations de répondants rendent compte de la formation MIAGE (fig. 4, ci-dessus) conduit à observer un renversement de situation entre des étudiants en présentiel aux tendances plutôt dépendantes qui expriment vis-à-vis de la formation une conduite plutôt plus autonome et des étudiants à distance aux tendances plutôt autonomes qui expriment vis-à-vis de la formation une conduite plutôt plus dépendante. Ce résultat pourrait être mis en relation avec l'analyse produite ci-dessus qui analysait un dispositif en présentiel au fonctionnement contraint (cours, TD, horaires, examens, etc.) mais offrant une souplesse dans les modalités pédagogiques (travaux de groupes, contributions des étudiants, centre de ressources, etc.) qui favorisent chez des étudiants plutôt dépendants des conduites plus autonomes (travaux en équipe, initiatives, autoformation). Cette même analyse montrait que pour les étudiants à distance, le dispositif apparaissait plus souple (aménagement adapté des lieux, des temps et des rythmes d'étude), mais se révélait finalement relativement contraint (cours, TD, RDV de tutorat, échéanciers, examens) suscitant chez des étudiants aux tendances autonomes des conduites de dépendance à l'égard du dispositif.

## Conclusions : Perspectives d'enquête et dimensions prospectives

43

Cette enquête comporte toutes les limites dues à son caractère exploratoire, pourtant un certain nombre de résultats méritent attention. En cherchant à rendre compte d'un dispositif

de formation construit sur la base d'une mutualisation des ressources grâce à un consortium national, en prenant en compte les compétences indispensables dans un spectre professionnel large et en proposant un plan de formation ouvert aux étudiants en présentiel et à distance, cette contribution a mis en évidence un certain nombre de principes pertinents pour la formation universitaire à distance dans une période d'évolution radicale des missions, des publics et des moyens techniques à disposition.

44 En premier lieu, l'exemple que constitue l'organisation en consortium montre qu'il permet de fédérer les établissements d'une région<sup>12</sup> ou au niveau national d'une discipline<sup>13</sup> pour proposer une offre commune, rendue plus lisible par la structuration des contenus et des modalités pédagogiques et plus visible par la mutualisation des ressources humaines et matérielles. La fédération permet d'augmenter la qualité de l'offre grâce à la régulation par un comité de pilotage et la mutualisation facilite la diversification des formes d'accompagnement des publics (information et orientation, documentation et organisation des enseignements, tutorat et suivi des apprentissages, évaluation et validation). Cette diversification du suivi pédagogique permet d'adapter la formation à un plus large public, en prenant davantage en compte l'inscription dans un territoire en lien avec son tissu socio-économique. Par ailleurs, une plus grande proximité avec le monde du travail aux divers niveaux de qualification conduit à concevoir et proposer la formation selon une approche par compétences suscitant ainsi des rapprochements entre disciplines différentes pour répondre à des besoins de nature pluri-, inter-, voire transdisciplinaire.

45 Cette structuration politique, scientifique et technique fédérée par un projet et une mission explicite permet de travailler à la structuration fine du « dispositif de formation » en précisant la diversité des formes d'« instrumentation des apprentissages ». Non limitées aux dimensions les plus courantes (technique, informationnel, cognitif, méthodologique), les formes d'instrumentation s'enrichissent d'autres dimensions (sociale, métacognitive, psychoaffective) tout aussi indispensables.

46 En second lieu, en passant de la mise en parallèle d'une offre de formation en présentiel et d'une offre de formation à distance à une interrelation des ressources et des moyens de ces deux offres, le dispositif (E-)MIAGE présente un exemple dans l'enseignement supérieur qui préfigure les évolutions structurelles en cours en termes d'hybridation de la formation. En hybridant le présentiel par les ressources numériques en ligne et par l'enrichissement des modalités pédagogiques grâce aux possibilités de la communication à distance (information, tutorat, corrections et conseils, forums d'échanges, etc.), mais en restituant symétriquement à la formation à distance les dimensions de présence humaine indispensables au maintien de la motivation et aux avancées des apprentissages (travail coopératif, regroupements, etc.), présentiel et distance, en tant que modalités de formation, peuvent désormais se compléter l'un l'autre. Ces avancées sont en relation avec les récentes créations sémantiques du domaine (*blended learning*, bimodalité, formation hybride).

47 Enfin, le recueil du point de vue et du positionnement des étudiants à propos d'une offre de formation plus structurée par les compétences à acquérir en relation avec un monde professionnel très spécialisé que par les préoccupations strictement disciplinaires du monde académique met en valeur un certain nombre d'écarts et de résultats inattendus qui mériteraient d'être affinés. Dans une période où les efforts européens de structuration de l'enseignement supérieur accordent une place centrale aux compétences transversales dans les processus d'acquisition et valorisent les compétences informelles dans l'élaboration des curriculums, l'exemple de ce dispositif permet d'étudier les manières dont peuvent s'articuler les héritages scientifiques et institutionnels avec les exigences contemporaines : pour les établissements, entre les missions traditionnelles à des hauts niveaux de qualification et une offre de formation adaptable au monde professionnel ; pour les étudiants, les acquisitions de savoirs de référence et le développement de conduites de formation liés à un ensemble de compétences parmi lesquelles l'autonomie joue un rôle central.

48 Ces analyses tendent ainsi à laisser penser que la formation universitaire classique d'une part et, d'autre part, formation à distance (FAD) et formation ouverte et à distance (FOAD) sont en passe d'évoluer vers des modalités d'offre de formation qui s'hybrident entre elles, en

s'adaptant davantage aux contextes socio-économiques. Si ces évolutions sont intéressantes à observer et suscitent des innovations sociales et pédagogiques passionnantes, elles n'en posent pas moins la question du projet social contemporain de l'enseignement supérieur et celle, dans ce contexte, des nouvelles missions des établissements et des types d'apprentissages jugés prioritaires en formation initiale et continue.

---

### **Bibliographie**

Albero B. (à paraître), « La pédagogie à l'université entre numérisation et massification. Apports et risques d'une mutation », in Lameul G. & C. Loisy (dir.), *La pédagogie universitaire numérique*, Bruxelles, De Boeck Université.

Albero B. (2011a), « Le couplage entre pédagogie et technologies à l'université : cultures d'action et paradigmes de recherche », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 8(1-2), p. 11-21.

Albero B. (2011b), « Approche ternaire et trilogique des dispositifs en formation : pourquoi est-ce que les choses ne fonctionnent-elles jamais comme prévu ? », Actes du colloque *Outils pour la formation, l'éducation et la prévention : contributions de la psychologie et des sciences de l'éducation* (OUFOREP), Nantes, 6-7 juin 2011.

Albero B. (2010a), « Penser le rapport entre formation et objets techniques : repères conceptuels et épistémologiques », Chapitre 1, in G. Leclercq & R. Varga (dir.), *Dispositifs de formation et environnements numériques : enjeux pédagogiques et contraintes informatiques*, Paris, Hermès/Lavoisier, coll. « IC2 », p. 37-69.

Albero B. (2010b), « Une approche sociotechnique des environnements de formation. Rationalités, modèles et principes d'action », *Éducation et didactique*, (4)1, p. 7-24.

Albero B. (2010c), « La formation en tant que dispositif : du terme au concept », Chapitre 3, in Charlier B. & F. Henri (dir.), *La technologie de l'éducation : recherches, pratiques et perspectives*. Paris, PUF, coll. « Apprendre », p. 47-59.

Albero B. (2003), « L'autoformation dans les dispositifs de formation ouverte et à distance : instrumenter le développement de l'autonomie dans les apprentissages », in Saleh I., Lepage D. & S. Bouyahi (coord.), *Les TIC au cœur de l'enseignement à distance*, Actes de la journée d'étude du 12 novembre 2002, organisée par le laboratoire Paragraphe, Université Paris VIII, coll. « Actes Huit », p. 139-159.

Albero B. & M. Nagels (2011), « La compétence en formation. Entre instrumentalisation de la notion et instrumentation de l'activité », *Education-Formation*, e-296, décembre, p. 13-29.

Bandura A. (2002), *Autoefficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*, Bruxelles, De Boeck.

Blin F. & M. Munro (2008), « Why hasn't technology disrupted academics' teaching practices? Understanding resistance to change through the lens of activity theory », *Computers & Education*, 50, p. 475-490.

Bloom B.S. (1979), *Caractéristiques individuelles et apprentissage scolaire*, traduction de V. De Landsheere, Paris, Fernand Nathan.

Le Boterf G. (1999), *L'ingénierie des compétences*, Paris, Éditions d'Organisation.

Cohen A., Fetters M. & F. Fleischmann (2005), « Major change at Babson College: Curricular and administrative, planned and otherwise », *Advances in Developing Human Resources*, 7(3).

Conole G. (2004), « E-learning: The hype and the reality », *Journal of Interactive Media in Education*, 11.

Eneau J. (2005), *La part d'autrui dans la formation de soi – Autonomie, autoformation et réciprocité en contexte organisationnel*, Paris, L'Harmattan.

Linard M. ([1989] 1996 nouv. éd. réactualisée), *Des machines et des hommes. Apprendre avec les nouvelles technologies*, Paris, L'Harmattan, coll. « Savoir et formation ».

Löfström E., Nevgi A. (2007), « From strategic planning to meaningful learning: diverse perspectives on the development of web-based teaching and learning in higher education », *British Journal of Educational Technology*, 38(2), p. 312-324.

Moerschell L. (2009), « Resistance to technological change in academia », *Current Issues in Education*, 11(6).

Perrault J. (1989), *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*, Paris, Flammarion.

Roegiers X. (2000), *Une pédagogie de l'intégration : compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*, Bruxelles, De Boeck université.

Safourcade S. (2013), « French Diplomas and Skills in European Context », *International Law Research*, 2/1, p. 116-129.

Safourcade S. (2012), « Le cadre européen des certifications et approche par compétence : quels enjeux en France ? », *Weiterbildung*, 23, Heft 3, p. 16-18.

Safourcade S. (2010), « La compréhension d'effets complexes en sciences de l'éducation : le rôle de l'outil statistique », Colloque international « La pensée complexe », Lille, 31 mars-1<sup>er</sup> avril 2010.

Safourcade S. (2009), *Rôle du sentiment d'efficacité personnelle dans l'organisation des pratiques enseignantes : le cas des professeurs de collège*, Thèse de doctorat, Université de Toulouse II.

Safourcade S. (2008), « Mondialisation et nouvelles formes d'apprentissage à l'ère du numérique », Quinzième Congrès international de l'AMSE [CD-ROM], « Mondialisation et éducation : vers une société de la connaissance », Marrakech, 2-6 juin 2008.

Selwyn N. (2007), « The use of computer technology in university teaching and learning : A critical perspective », *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(2), p. 83-94.

Scallon G. ([2007] 2012), *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*, Bruxelles, De Boeck.

Sorel M. & Wittorsky R. (2005), *La professionnalisation en actes et en questions*, Paris, L'Harmattan.

## Notes

1 Toulouse, Nice, Aix Marseille, Lille, Amiens, Nancy, Mulhouse, Orléans, Rennes, Nantes, Bordeaux, Lyon, Grenoble, 7 sites en Île-de-France.

2 Le CIGREF est un réseau de grandes entreprises dont l'objectif est la compréhension de l'évolution sociétale et professionnelle de l'usage des systèmes d'information. Voir le site <http://www.fondation-cigref.org>.

3 Tunis, Djibouti, Fès, Tanger, Ouagadougou, Lima.

4 Mathématiques, informatique, ingénierie des systèmes d'information, gestion des organisations, techniques de communication et professionnalisation.

5 Décret n° 85-1118.

6 Titre d'ingénieur inscrit au Répertoire national des certifications professionnelles ; titre MIAGE ; référentiel des compétences transversales de l'entrepreneuriat.

7 Agence universitaire de la francophonie.

8 Environnement numérique de travail.

9 L'importance de « la part d'autrui dans la formation de soi » (Eneau, 2005) a été, de longue date, identifiée par les pédagogues et par les chercheurs comme étant déterminante dans la structuration des apprentissages et le maintien d'une motivation à poursuivre dans ce projet.

10 Ces résultats sont issus de tests statistiques de type chi<sup>2</sup>.

11 Les coefficients de dépendances sont calculés sur la base de méthodes barycentriques

12 Cela peut être le cas quand une région propose une offre spécifique ou lorsque tous les enseignants-chercheurs d'un domaine travaillent déjà en réseau sur un territoire.

13 On pense aujourd'hui aux disciplines qui peinent à réunir des nombres d'étudiants suffisants au niveau local et qui pourrait constituer une vitrine des savoirs et savoir-faire d'un domaine au niveau national.

## Pour citer cet article

### Référence électronique

Brigitte Albero et Sandra Safourcade, « Compétences et formation à distance : des prescriptions du dispositif aux attitudes des étudiants », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 6 | 2014, mis en ligne le 04 juillet 2014, consulté le 04 septembre 2014. URL : <http://dms.revues.org/698>

## À propos des auteurs

### Brigitte Albero



Université européenne de Bretagne – Rennes 2 (CREAD, EA 3875)  
 Université Rennes 2 – Camus Villejean  
 brigitte.albero@univ-rennes2.fr  
 Place du recteur Henri Le Moal  
 CS 24307  
 35043 Rennes Cedex – France

**Sandra Safourcade**

Université européenne de Bretagne – Rennes 2 (CREAD, EA 3875)  
 Université Rennes 2 – Camus Villejean  
 sandra.safourcade@univ-rennes2.fr  
 Place du recteur Henri Le Moal  
 CS 24307  
 35043 Rennes Cedex – France

***Droits d'auteur***

© Centre national d'enseignement à distance

***Résumés***

En France, l'enseignement supérieur se structure généralement à partir des contenus disciplinaires. Cette étude exploratoire concerne un dispositif de formation qui privilégie l'acquisition des compétences par les étudiants. Elle repère par une enquête quantitative les représentations et attentes d'un public de haut niveau en management et informatique inscrits dans deux modalités différentes (distance/présence) en relation avec un même référentiel de compétences. La première partie dégage les principes d'organisation du dispositif (consortium multipartenarial, mutualisation des ressources, articulation des projets de formation, logistique, logique d'usage, hybridation et instrumentation différenciée des apprentissages). La deuxième partie présente l'approche théorique et méthodologique de l'enquête. La troisième partie expose les résultats : certains étaient attendus (instrumentation matérielle ou symbolique perçue plus informationnelle à distance et plus sociale en présence) ; d'autres sont contre-intuitifs (croisement des appréciations concernant contraintes et souplesse du dispositif entre les groupes présence/distance). Cette étude repère aussi des articulations entre critères nationaux (offre générique de formation) et locaux (ajustement aux particularités socio-économiques régionales, suivi individualisé des étudiants). Elle identifie diverses formes d'instrumentation des apprentissages qui dépassent les niveaux techniques et informationnels élémentaires. Elle éclaire ainsi les problèmes des environnements de formation actuels qui hybrident différentes formes pédagogiques sans en questionner les conséquences en termes de réorganisation du travail et de suivi des apprentissages.

**Competencies and distance training: Prescriptions of the system and student's attitudes - An exploratory investigation in an Engineering school**

In French higher education, training is usually tailored to the logic of disciplinary contents. This paper reports on a study addressing a system aimed at student's acquisition of competencies. The investigation focuses on the representations and expectations developed by students in a higher level course in management and ICT, in response to the prescriptions of the competency framework of the system. They work in one of two possible forms (distance/presence) and their responses are compared. The paper first abstract the organizing principles of the system (multipartners consortium with shared resources, design articulating training, logistics, end-user approach, hybrid forms and differentiated instrumentation of learning processes. The second part describes the theoretical and methodological approach of the investigation with the two groups. The third part explains the results. Some were expected: instrumentation (whether physical or symbolic) perceived as more informational at distance, more socio-relational in presence. Other results are counter-intuitive: reversal between

distance/presence students of expected appraisals concerning the constraints and flexibility of the system. Within the system, the study reveals structural connections between criteria nationwide (generic training offer) and local (adjustment to regional socioeconomic features, individual student follow up). Various forms of learning instrumentation are identified beyond basic technological informational levels. They clarify problems of the training environments which hybrid different forms of pedagogy unheeding of consequences in terms of work reorganization and learning follow-up.

## Competencias y formación a distancia : prescripciones del dispositivo y actitudes de los estudiantes - Investigación exploratoria en Escuela de ingenieros

En Francia, la formación superior se estructura a partir de los contenidos disciplinarios. Este artículo estudia un dispositivo que se fundamenta más en la adquisición de competencias por los estudiantes e investiga, con relación al marco de referencia, las representaciones y esperas de un público de alto nivel de calificación en gestión e informática, en dos modalidades (presencia/distancia). La primera parte extrae los principios de organización del dispositivo (consorcio multiasociativo, mutualización de los recursos, complementariedad de las competencias, articulación de proyecto, logística y lógica de uso, hibridación de la formación, instrumentación diferenciada de los aprendizajes). La segunda presenta el enfoque teórico y metodológico de la encuesta. La tercera presenta resultados : ciertos de ellos eran esperados (instrumentación percibida como más informacional a distancia y más sociales en presencia) ; otros son más contra-intuitivos (cruce de las apreciaciones de las obligaciones y de la flexibilidad del dispositivo entre los estudiantes en presencia y a distancia). Este trabajo permite observar articulaciones del dispositivo, entre criterios nacionales (legibilidad de una oferta genérica) y locales (inscripción en un territorio e individualización). También permite identificar diversas formas de instrumentación de los aprendizajes que sobrepasan los niveles técnicos e informacionales más elementales. Por lo cual aporta elementos de reflexión en cuanto a problemas de los entornos formativos que hibridan las modalidades de intervención pedagógica sin cuestionar las consecuencias en términos de reorganización del trabajo y de seguimiento de los aprendizajes.

### *Entrées d'index*

**Mots-clés** : FOAD, pédagogie universitaire numérique, dispositif de formation, référentiels de compétences

**Keywords** : open and distance training, higher education, digital technologies, training systems, competency framework

**Palabras claves** : FAD, pedagogía universitaria numérica, dispositivo de formación, marco de referencia de competencias