HAL
open science

LE MANAGEMENT DES STAGES DANS UN MASTER D'INGENIERIE. ASPECTS DE L'EVOLUTION DES PRATIQUES

Catherine Couturier, Abdelkarim Zaid, Nicolas Jean-Christophe

To cite this version:

Catherine Couturier, Abdelkarim Zaid, Nicolas Jean-Christophe. LE MANAGEMENT DES STAGES DANS UN MASTER D'INGENIERIE. ASPECTS DE L'EVOLUTION DES PRATIQUES. Colloque international Les stages et leur gouvernance en débat, regards croisés sur les enjeux, les pratiques et les stratégies, Jun 2010, Université Paris-Est-Créteil., France. hal-00707876

HAL Id: hal-00707876

https://univ-artois.hal.science/hal-00707876

Submitted on 13 Jun 2012

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.

LE MANAGEMENT DES STAGES DANS UN MASTER D'INGENIERIE. ASPECTS DE L'EVOLUTION DES PRATIQUES

INTERNSHIP MANAGEMENT IN A MASTER OF ENGINEERING, SOME ASPECTS OF EVOLUTION PRACTICES

C. Couturier1,2, A. Zaid1,3, J.C. Nicolas1,4
1 Univ Lille Nord de France, F-59000 Lille, France
2 UArtois, RECIFES, F-62000 Arras, France, catherine.couturier@univ-artois.fr
3 UArtois, CIREL-Théodile, F-59658 Villeneuve d'Ascq, France, abdelkarim.zaid@iufm-lille.fr
4 UArtois, LGIAA, F-62400 Béthune, France, jchristophe.nicolas@univ-artois.fr

Mots-clés: stages, master en ingénierie, management, pratiques
Keywords: internships, engineering master, management, practices

Résumé :
Cette communication rend compte du dispositif de stage du master « Process Industriels et Innovation » de la Faculté des Sciences Appliquées de Béthune. Après avoir brièvement exploré quelques implications du point de vue de la 'gouvernance', un cadre d'analyse est proposé pour rendre compte des propriétés pédagogiques, organisationnelles, institutionnelles et des modalités de régulation du stage en formation concerné ici. En ce sens, le stage est conçu comme faisant partie d'un système de formation en alternance à trois pôles en interaction : le pôle institutionnel (Ecole, Entreprise), le pôle organisationnel (école, entreprise) et le pôle actoriel (stagiaire, formateurs). Cette communication souligne le fait qu'approcher le stage en termes de gouvernance signifie de mettre l'accent sur les dynamiques à l'œuvre entre les trois pôles du dispositif de formation. Elle met aussi en évidence que les modes de gouvernance sont multiples, changeants, éminemment humains et reposent fortement sur l'équipe qui gère le dispositif.

Abstract :
This paper presents the system of internship implemented for "Industrial Process and Innovation" Master students at the Faculty of Applied Sciences in Béthune. After mentioning a few consequences with regard to the management of these internships, we propose an analysis to report on the pedagogical, organizational and institutional skills involved and the methods used to rule them. Indeed, these internships are part of a sandwich training course with three interactive groups : first the institution (University and Company) second the organization (University and Company) and finally the people concerned (trainers and interns). This paper stresses the fact that approaching internships in terms of management means focusing on the dynamics used between the three groups. It also enhances that the methods of management are multiple, versatile, and strongly based on human relations and mainly rely on the team which manages the system.

Introduction

Cette communication rend compte du dispositif de stage du master « Process Industriels et Innovation » de la Faculté des Sciences Appliquées de Béthune. Elle s'attache à répondre à deux questions en particulier : « quelles sont les implications du point de vue de la 'gouvernance' par rapport à la description des pratiques réelles de stage ? » et « comment les propriétés formatives, pédagogiques, organisationnelles et institutionnelles des stages déterminent-elles les modalités de

leur régulation ? ». Elle vise également à souligner quelques aspects de l'évolution du dispositif de formation depuis la création de la Faculté en 1992.
Le fait que le colloque mette en avant les notions de « gouvernance » et de « stage » ne doit pas occulter le fait que beaucoup de travaux de recherche ont traité la question des dispositifs de stage. Ils se sont notamment centrés sur les formations dites en « alternance », pour analyser tout dispositif prévoyant des moments de formation assurés soit par l'entreprise soit par l'université (Zaid, 2004). Le stage est à questionner ici sous un angle nouveau, celui de la gouvernance, ce qui nous engage à clarifier le sens de cette notion : en a-t-on une représentation construite ? Quelles sont les implications du point de vue de la 'gouvernance' ? La notion de stage est aussi à interroger en la replaçant dans son contexte global, une formation en alternance, en spécifiant ce que recouvre cette appellation en termes de lieux, de temporalités et de modalités de formation.

La notion de gouvernance

La notion de gouvernance est à la mode et quasiment naturalisée dans le langage de tous les jours. C'est une notion nomade qui investit également aujourd'hui les divers domaines de la recherche ayant trait au social, au culturel, à l'économique et au juridique. Pour autant, ce n'est une notion ni innocente ni univoque. Son concept central repose sur l'idée que les gouvernements actuels ont peu ou n'ont plus le monopole de la puissance légitime, que d'autres instances peuvent et doivent contribuer au maintien de l'ordre et participer à la régulation économique et sociale (Lessard, 2006). En ce sens, la gouvernance renvoie à la capacité de coordonner des activités interdépendantes et ou de réaliser le changement sans l'autorité légale de l'ordonner (Lessard, Ibid.). La notion de gouvernance comme le remarque Van Haecht (2004) révèle une perte de légitimité et de centralité de la sphère publique. Elle rend compte de la recomposition de l'espace public, du rapport de l'état avec la société civile, des relations internationales, des interactions économiques, de l'intersection des logiques ascendantes et descendantes, de la régulation et de la résolution des conflits, et de la visibilité des acteurs engagés dans la constitution du monde social (Capeller, Simoulin, 2003).

Il nous semble alors que cette notion est « sensible » à des phénomènes et des contextes spécifiques : situations de prise de décision d'orientation, de planification et de gestion des organisations et actions (Alla, 2008) ; interventions de plusieurs acteurs transformant la participation à la prise de décision en un enjeu déterminant ; nécessité d'un nouveau partage du pouvoir ; défis de conduite d'actions impliquant des mécanismes de régulation et d'évaluation de l'action collective ; ou enfin situations de gestion d'un système complexe impliquant différents niveaux de prise de décision. Pour exemple dans le domaine de la santé, ce concept se concrétise par l'idée d'une plus grande participation des citoyens aux décisions relatives à la santé, d'une décentralisation d'une coordination et d'une pluridisciplinarité accrue entre organisations et professionnels de soins (Contandriopoulos, 2008). En économie, la notion de gouvernance rend compte des relations internes entre toutes les parties concernées par le devenir de l'entreprise, qui ont la charge de définir et d'appliquer des instruments pour atteindre des objectifs conformes à leurs intérêts (Pouch, 2005). Tandis qu'en ce qui concerne le stage en formation, la prescription des contenus, les modes d'intervention, le statut du stagiaire (apprenti, salarié ou non), la contractualisation (rédaction des conventions), la temporalité ou le rythme, les financements et les frontières des actions des participants (Tener, 1996) ne sont plus le monopole de l'université ou de l'entreprise seules.
Par ce détour, nous ne prétendons pas reconstruire le concept de gouvernance de notre point de vue de didacticiens pour approcher le stage en formation, mais il nous a semblé nécessaire de clarifier le sens de la notion pour en déceler les implications. La gouvernance est donc mobilisée ici en tant que notion heuristique en vue de contribuer à la réflexion sur le stage, en termes de statut dans la formation, d'acteurs et d'organisation.

Gouvernance des stages

Le stage désigne ici ce segment de la formation pris en charge par l'entreprise ou, de manière générale, se déroulant sur un lieu de travail. Le stage est analysé en tant que composante essentielle d'une formation en alternance. L'étude de Girod de l'Ain (citée par Geay et *al*, 1999) précise que dès le début du XIXe siècle la formation des ingénieurs dans les grandes écoles Françaises comporte des « stages de terrain », mais l'emprise des études théoriques se renforce au fil des usages. Seuls les étudiants des IUT créés en 1965 ont un stage obligatoire pendant leurs deux années d'études. Ce n'est qu'à partir des années 1990 que l'Université Française fait un effort d'ouverture vers le monde professionnel. Deux exemples sont significatifs à ce sujet : les nouvelles formations d'ingénieurs par apprentissage (NFI) et les Instituts Universitaires Professionnalisés (IUP). Différentes situations de stage peuvent être distinguées selon les types d'alternance envisagés : l'apprentissage, l'alternance sous contrat, l'insertion par l'alternance et les actions de formation (Voisin, 1993).

Approcher le stage en termes de gouvernance implique de poser la question des modalités de décision entre les principaux groupes d'acteurs : étudiants stagiaires, enseignants, industriels et professionnels, politiques et gestionnaires. Il rend compte de la complexité des mécanismes de régulation quand ces acteurs ont tous à des degrés divers la capacité de décider et de moduler l'application des règlements. C'est une approche qui étudie la hiérarchie, la décentralisation ou l'enchevêtrement des espaces de coordination et d'action. Elle permet aussi d'examiner le processus d'amélioration continue du dispositif mis en œuvre (Haag, Guilbeau, Goble 2006), les instruments définis pour mesure la qualité et la performance des systèmes (Loosvelt, Gysen, Belmans, Baert 2005). Analyser le stage du point de vue de sa gouvernance consiste donc à l'inscrire dans un système complexe (Lemoigne, 1990 ; Morin, 1995). Ou comme le décrit Baron (2003), il s'agit de mettre l'accent sur les interactions entre les dimensions locale et globale de ce système en vu de fournir des pistes de réflexion pertinentes pour « endogénéiser » l'espace du stage dans l'analyse de ses modes d'organisation.

Le système en question ici est le système d'alternance ; il est perçu comme un enchevêtrement d'actions de natures diverses dans des environnements complexes avec des acteurs multiples, des systèmes d'actions finalisés (missions, fonctions, valeurs) produisant des effets à différents niveaux (acteurs, institutions, organisations), et se transformant au fil du temps tout en transformant leur environnement. C'est un système que l'on peut approcher en clarifiant les dichotomies à y articuler tel que le suggère Lesne (1982 ; p.11) :

	Articulation	
Champ pédagogique	Théorie, savoirs formalisés	Pratique et savoirs agis
Champ organisationnel	Situation de formation, lieu de formation	Situation de travail, lieu de production
Champ social	Ecole, système éducatif	La vie, la société

Tableau n°1 : les dichotomies à articuler par alternance selon Lesne (1982)

Il semble pertinent d'adopter une analyse systémique telle que le suggèrent Clénet et Demol (2002). Ces auteurs associent au système alternance un modèle à trois pôles en interaction : le pôle institutionnel (Ecole, Entreprise, etc.), le pôle organisationnel (école, entreprise, etc.) et le pôle actoriel (stagiaire, formateurs, etc.). Le pôle institutionnel comporte au moins deux institutions : l'école et l'entreprise chacune avec des enjeux multiples. Les recherches sur ce pôle se sont centrées sur le « partenariat » entre ces deux institutions, sur les contextes d'émergence des partenariats, les enjeux pour les acteurs, les fonctions au niveau des organisations et des acteurs, les outils du partenariat, les effets du partenariat et la question de l'éthique (Zaid, 2004). Le pôle organisationnel

comporte d'une part l'école (la direction, l'équipe de formateurs, les formateurs) et d'autre part l'entreprise (la direction, les responsables de formation, les tuteurs) conçues comme des entités dynamiques ayant chacune leur mode d'organisation et de fonctionnement. Le pôle actoriel comporte les formateurs des deux lieux de formation et les stagiaires. Ces derniers sont en formation au croisement de deux institutions et de deux organisations, l'école et l'entreprise. Avec l'alternance, ces stagiaires sont partagés entre un espace-temps contenus scolaire et un espace-temps activités socioprofessionnelles (Clénet et Demol, 2002) que l'on appelle stage. Nous considérons que cette analyse, en articulant les trois pôles mentionnés, peut constituer le contenu de l'approche du stage du point de vue de sa gouvernance. Elle nous permet dans la suite de rendre compte du cas de la formation du master Process Industriels & Innovation.

Le cas du Master « Process Industriels & Innovation »

Sa genèse

La création de la Faculté des Sciences Appliquées de Béthune en 1992 est concomitante de la création des Instituts Universitaires Professionnalisés (IUP) d'une part et de l'Université d'Artois d'autre part. Celle-ci est ainsi l'une des plus jeunes universités de France. Les IUP sont conçus sur le modèle des Fachhochschule Allemandes qui forment des ingénieurs dits « de terrain » de niveau Bac+4 (le recrutement se faisant à Bac+1). L'IUP Génie des Systèmes Industriels de Béthune est par nature une formation professionnalisante dans le sens où elle affiche une cible métier clairement identifiée. La charte des IUP explicite des caractéristiques de trois ordres : l'accent doit être mis sur deux langues étrangères au moins (allemand et anglais dans notre cas), des intervenants industriels et professionnels doivent assurer des enseignements et participer au comité de pilotage de la formation, et enfin les stages doivent avoir une place importante dans la formation. Il n'y a pas réellement de consignes chiffrées, ce qui a pour conséquence que la déclinaison de ces contraintes est multiple, y compris au sein de l'établissement où trois IUP différents voient le jour, et mouvante car faisant l'objet de nombreuses adaptations ou transformations au fil des usages. Il est à noter qu'un titre « d'ingénieur-maître » spécifique est créé, valorisant le niveau de langues et la validation des stages.

Dès lors, l'équipe enseignante est recrutée sur la base de ce concept innovant, qui introduit plusieurs notions qui feront longtemps débat dans le milieu Universitaire. Former à un métier est un concept nouveau à l'Université en 1992 et peut heurter certains enseignants chercheurs habitués à transmettre un savoir scientifique hautement valorisé, en dehors de toute finalité professionnelle, sinon celle d'enseignant-chercheur. La nécessité de constituer rapidement une équipe opérationnelle amène à un recrutement hétérogène constitués de maîtres de conférences, de professeurs des universités mais aussi d'agrégés et de certifiés. Cette variété de profils est à l'origine d'une richesse et d'une pluralité culturelles, et elle est la clé d'une ouverture d'esprit facilitant l'adaptabilité à un environnement universitaire qui n'a cessé d'évoluer depuis. En effet, les IUP, prévus initialement pour une insertion professionnelle immédiate, découragent vivement la poursuite d'études. Mais l'attractivité du niveau Bac+5 se renforce progressivement et en 2002 est créé un Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS) « Process Industriels et Innovation », ciblé en tant que poursuite d'études logique de l'IUP pour mener les étudiants à Bac+5. Ceux-ci disparaissent pour laisser la place au LMD, qui voit l'inscription de l'insertion professionnelle parmi les missions centrales de l'université. La place importante accordée au stage est donc imposée de façon relativement soudaine par le dispositif IUP, mais elle n'est ni conceptualisée ni problématisée.

Le pôle Institutionnel

Ce qui est désigné par pôle institutionnel comprend l'ensemble des décideurs et prescripteurs de règlementations : l'université en tant qu'institution, l'entreprise et le gouvernement. Dès la création des IUP, la convention de stage s'applique aux étudiants en période de formation. L'étudiant a ainsi un statut spécifique de stagiaire, ce qui le rend redevable de la structure professionnelle qui

l'emploie. En France, pour nos stages techniques, l'acceptation commune de la notion de sujet de stage est une mission où le stagiaire se greffe sur une équipe existante et conduit tout ou partie d'un projet que l'équipe n'a pas le temps de traiter, ou pour lequel elle souhaite déléguer une partie précisément circonscrite. Il a été longtemps considéré comme normal que le stagiaire ne soit pas rémunéré, dans la mesure où il s'agit pour l'entreprise d'un investissement incertain, de temps à passer, d'énergie à dépenser pour former le stagiaire au savoir de l'entreprise et aux fondements de la mission qui lui est confiée. Ceci diffère fondamentalement de certains pays comme la Finlande, où le stagiaire remplace un membre du personnel dans tout ou partie de ses fonctions et de ses attributions, et gagne une rémunération similaire à celle de la personne qu'il remplace. Ce que nous appelons un sujet de stage s'apparente alors dans le système Finlandais à un projet de fin d'études. La loi obligeant à la rémunération des stages de plus de neuf semaines, puis de huit semaines est récente (décret du 31 janvier 2008) ; cela dénote une position secondaire accordée au stagiaire, il ou elle est accessoire au fonctionnement de l'entreprise.

Dans le dispositif initial de l'IUP Génie des Systèmes Industriels, 11 mois sont consacrés aux périodes en entreprise (en 1ère année 4 semaines de stage ouvrier puis 8 semaines de stage technicien ; en 2ème année 12 semaines de stage technicien supérieur ; en 3ème année 12 semaines de stage ingénieur-maître). Il est à noter que pour les autres IUP (génie civil, génie électrique) de la même Faculté d'autres calendriers sont choisis, et la durée des stages parfois progressivement diminuée pour laisser place à des périodes académiques plus longues. Les IUP sont gouvernés par des « conseils de perfectionnement », comités de pilotage paritaires enseignants/industriels et professionnels et ont une marge de manœuvre importante. D'ailleurs la possibilité de recruter des professeurs associés ou « PAST », industriels intervenant à mi-temps dans les formations, modifie profondément le pilotage des formations et la perception du monde industriel pour les enseignants. Plus que des enseignements, ces professionnels apportent un état d'esprit, une appréhension différente du monde extérieur tant pour les enseignants que pour les étudiants. Il s'agit d'une caractéristique notoire de la gouvernance, pour laquelle les acteurs sont multiples et possèdent tous à des degrés divers un pouvoir de décision.

La suppression des IUP a été justifiée par un coût élevé, en tout cas supérieur au coût des formations « classiques » (licence, maîtrise) ; il reste néanmoins dans notre filière une perception différente, une attention au monde professionnel qui entraine un respect de ses attentes et de ses besoins. Les industriels déclarent apprécier les longues périodes de stage (10 semaines minimum) sans lesquelles un travail conséquent n'est pas possible. Ainsi, à l'heure actuelle, un stage de 9 semaines a été maintenu en 1ère année de master, de 18 semaines en 2ème année. Là encore, la pression réglementaire influence les modalités d'exécution des principes décidés ; l'on constate que les conventions de stage n'excèdent plus guère 8 semaines en 1ère année, et que l'obligation de rémunération rend plus difficile l'obtention d'un stage professionnel.

Le pôle Organisationnel

Le pôle institutionnel comprend les entités prescriptrices de modalités d'organisation du dispositif du stage dans la formation : l'école en la personne d'enseignants responsables et de personnel administratif ainsi que l'entreprise. A la Faculté des Sciences Appliquées, chaque master comprend un comité de pilotage paritaire enseignants-industriels. Le responsable du parcours de master est un maître de conférences ; il a en charge le choix des intervenants, de la pédagogie et des évaluations. Chaque étudiant se voit désigner un enseignant tuteur pédagogique en plus du tuteur industriel affecté par l'entreprise. Les industriels déclarent apprécier un suivi attentif des étudiants par l'institution ; ils considèrent qu'ils rendent service à l'école en permettant à l'étudiant de réaliser sa période en entreprise, et attendent des enseignants une implication dans cette part de formation. Une visite est donc prévue en milieu de période, et une soutenance de diagnostic est organisée pour les étudiants de 2ème année. Il s'agit de vérifier que le stagiaire a compris les objectifs et enjeux de la mission, et qu'il a mis en œuvre une démarche construite pour la mener à bien. Il s'agit parfois pour

un professionnel très occupé de faire le point avec l'étudiant, et il s'agit souvent pour le tuteur pédagogique de rappeler quelles sont les attentes en termes d'objectifs pédagogiques du point de vue humain, organisationnel, technique et scientifique.
En 2008 un groupe d'étudiants en « contrat de professionnalisation » a été ouvert pour la 2ème année du master. Il s'agit d'un contrat aidé, relevant donc de la formation continue, prévoyant une période en entreprise de 27 semaines pour 16 semaines de formation académique à la Faculté. Le rythme d'alternance peut être qualifié de « court », de l'ordre de 2 semaines en entreprise-2 semaines en formation académique jusqu'en mars, suivi d'une période de 15 semaines en entreprise sans interruption. Le groupe de formation initiale est maintenu et exige une période en entreprise de 18 semaines minimum. L'originalité du dispositif tient en deux points. Les périodes de formation académique regroupent les deux catégories d'étudiants (formation initiale et alternance) ; il y a ainsi composition de deux publics assurant deux alternances distinctes au sens de Bourgeon. Les étudiants de formation initiale assument une « alternance juxtapositive » où les espaces et les temps d'apprentissages sont indépendants les uns des autres. D'ailleurs un étudiant disait à l'un des enseignants « le travail à la faculté m'apprend à réussir mes examens, puis le stage m'apprend la vraie vie ». Les étudiants en contrat de professionnalisation (qui ont un statut de salarié) assument une « alternance associative » pour laquelle le système éducatif n'institue pas à son compte la totalité de la formation, mais une partie seulement. Pour certains enseignements comme le management, cette association se vit dans le choix des problématiques traitées en cours, elle prend alors tout son sens. Inversement, les périodes de formation académique permettent à l'étudiant de nourrir sa réflexion de professionnel et de mobiliser les savoirs enseignés pour la réalisation de sa mission en entreprise. La seconde originalité tient au rythme d'alternance. Celui-ci est difficile à optimiser tant les pratiques industrielles sont variées, et l'idéal n'existe pas ; cependant en choisissant une alternance en deux temps (alternance « courte » jusqu'en mars poursuivie d'une longue période de 18 semaines en entreprise) il est possible de satisfaire le plus grand nombre d'entreprises.
Enfin, le maintien d'un groupe « classique » dont le stage de 18 semaines est placé en fin de 2ème semestre permet de continuer à permettre et encourager les stages à l'étranger ; 25% environ des étudiants y ont recours. La définition de la mission, le suivi et l'évaluation sont identiques bien que les attendus et les apports puissent en être différents (Smrcek & Horner, 2000) (Rompelman & de Vries, 2002).
L'étudiant de master est en charge de trouver lui-même son stage ; s'il est issu d'une licence de la Faculté, il a suivi une Unité de Construction du Projet Professionnel (UCPP) de trente heures dont l'objectif est de permettre une meilleure connaissance de soi et des outils indispensables à la recherche d'un emploi ou d'un stage. En deuxième année de master, une unité de 12h assurée par un professionnel reprend les techniques de recherche d'emploi/stage et d'entretien de recrutement. UN industriel professeur associé a pour charge de valider les sujets de stage et conseille sur la recherche proprement dite. Les missions confiées sont d'ordre technique et relèvent de tous les services existants dans une entreprise industrielle (service méthodes, maintenance, production, marketing, logistique, bureau d'études..). Elles sont décrites sur un « imprimé contact » que l'étudiant remplit avec le tuteur industriel. Le contenu du stage doit être soigneusement évalué (Larive 2005) pour ne pas distraire l'étudiant de son objectif de formation et garantir un renforcement de ses compétences. Le sujet est validé essentiellement en rapport avec le niveau de responsabilité exigé, bien qu'il ne soit pas facile d'évaluer celui-ci au moyen d'un paragraphe de quelques lignes qui précise par exemple « amélioration du système de suivi de production par l'élaboration d'un rapport synthétique d'activités / déploiement des outils *lean*[1] au travers des chantiers de progrès ». En échange de l'imprimé contact est remise une convention de stage en quatre exemplaires, dont l'étudiant doit vérifier la signature par l'entreprise et par lui-même, puis le retour à l'Université

[1] Le « lean manufacturing » est un ensemble d'outils relevant de la gestion de production, de la qualité et de la maintenance pour traquer les non-valeurs ajoutées dans une structure, industrielle ou non.

pour les signatures institutionnelles. Le stage ne peut commencer qu'après signature finale par le président. Un souci d'optimisation de ce processus été observé ces dernières années (diminution du nombre d'exemplaires, délégation de signature, raccourcissement des délais). Mais celui-ci reste un obstacle pour des étudiants qui en perçoivent mal les enjeux juridiques et dont le souci majeur est de s'organiser (transport, logement) tout en s'inquiétant de ne pas être à la hauteur.

L'évaluation globale du stage est composée de trois évaluations : le stage proprement dit est évalué par le tuteur professionnel, le rapport par les deux tuteurs professionnel et pédagogique, et la soutenance par un jury mixte professionnels / enseignants. Seule la grille d'évaluation du stage lui-même est imposée par l'Université. Ceci garantit une certaine harmonisation de l'évaluation dans un système où chaque Unité de Formation et de Recherche (UFR) a développé ses propres évaluations de rapport ou de soutenance. En ce qui concerne les formations de la Filière Génie Industriel & Logistique, les grilles d'évaluation ont été définies par un groupe de travail paritaire enseignants-professeurs associés et sont stabilisées depuis plusieurs années bien que faisant régulièrement l'objet de suggestions de modifications du fait de la grande variété de structures industrielles concernées.

Le pôle Actoriel

Le pôle actoriel désigne l'ensemble des différents groupes d'acteurs en œuvre dans le dispositif d'alternance : étudiants, tuteurs, experts et enseignants. Dans un dispositif en alternance, la première des compétences développées chez l'étudiant est nécessairement l'adaptabilité ; durant une année, il navigue entre deux mondes opposés aux attentes fondamentalement différentes. De plus les pratiques d'entreprise sont différentes de celles enseignées en formation. Pour exemple les outils enseignés en maintenance industrielle sont des outils généraux qui nécessitent des moyens importants et des logiciels coûteux plutôt adaptés aux structures de grande taille. L'étudiant en stage dans une petite structure doit nécessairement prendre acte des pratiques constatées, tout en gardant le recul nécessaire à l'analyse de la pertinence de ces outils, dont il ne suffit pas qu'ils soient utilisés pour en garantir l'utilisation optimale. Les enseignements humains sont parmi les plus riches ; l'adaptation à des professionnels d'âges différents, de niveaux différents (ouvriers, techniciens, cadres) et de cultures différentes (service méthodes, maintenance, production, marketing, logistique, bureau d'études) est impératif et développe le sens de la négociation. Le souci du client à satisfaire est un aspect difficile à percevoir dans une formation académique mais prend tout son sens dans une structure industrielle. Il arrive régulièrement qu'un étudiant aux résultats académiques moyens donne toute satisfaction en entreprise.

En ce qui concerne les enseignants responsables de parcours ou tuteurs pédagogiques, gérer ou superviser des stagiaires signifie un échange riche d'enseignements ; cela permet une mise à niveau constante de ses connaissances techniques, une acceptation du concept de client que représente potentiellement l'industriel recruteur quand la mission d'insertion professionnelle est inscrite dans les missions fondamentales de l'université. Plus qu'une partie de la formation d'un étudiant, le stage dans un dispositif représente une passerelle entre deux mondes.

Conclusion

Poser le sujet du stage en termes de gouvernance signifie mettre l'accent sur les dynamiques à l'œuvre entre les acteurs du dispositif de formation. Le stage rend compte d'un segment de formation pris en charge par l'entreprise. La gouvernance est un concept complexe, riche, qui rend compte des modes de décision, de régulation et d'évaluation. Pour appréhender le stage au sein de son contexte global, l'alternance, le point de vue de gouvernance a été opérationnalisé en lui associant une approche systémique. Celle-ci distingue l'existence de trois pôles en interaction : institutionnel, organisationnel et actoriel. Cette lecture permet de constater une évolution importante du dispositif de stage dans le cadre du master « Process Industriels et Innovation » depuis son

origine, sans que jamais soit remise en cause la légitimité de l'alternance. Les modes de gouvernance sont multiples, changeants, éminemment humains et reposent fortement sur l'équipe qui gère le dispositif. La notion de gouvernance implique aussi de rendre compte de la performance du système et des organisations qui le composent. Une prochaine recherche portera sur la définition d'indicateurs de performance pour le dispositif de stage de la formation présentée.

Références :

Alla, F. (2008). Gouvernance : concept et débats. *Santé publique,* 2, 20, 101-101.

Baron C. (2003). La gouvernance : débats autour d'un concept polysémique. *Droit et société,* 2, 54, 329-349.

Capeller, W. et Simoulin, V. (2003). La gouvernance : du programme de recherche à la transdisciplinarité. Présentation. *Droit et société,* 2, 54, 301-305.

Clénet, J., et Demol, J., N. (2002). Recherches et pratiques d'alternance en France. Des approches et leurs orientations. In C. Landry, (Ed.). *La formation en alternance : état des pratiques et des recherches* (pp. 83-108). Presse de l'université du Québec.

Contandriopoulos, P.A. (2008). *Santé publique*, n°20, 191-199

Haag, S., Guilbeau, E., Goble,W. (2006). Assessing Engineering Internship Efficacy: Industry's Perception of Student Performance. *International Journal of Engineering Education*, vol. 22 (2), 257-263

Larive, C.K. (2005). Graduate student internships : developping scientists with real world experiences. *Anal Bioanal Chem*, 381: 993-995.

Lemoigne, J.-L. (1990). La modélisation des systèmes complexes. Paris, Dunod.

Lesne, M. (1982). Introduction. In A., Bercovitz et al., (Eds.). *Education et alternance* (pp. 9-15). Théorie et pratique de l'éducation permanente.

Lessard, C. (2006). La "gouvernance" de l'éducation au Canada : tendances et significations. *Éducation et Sociétés,* 2, 18, 181-201.

Loosvelt, H., Gysen, M., Belmans, R., Baert, F (2005). Engineering education at the Association K.U. Leuven: A changing higher education landscape. *International Journal of Electrical Engineering Education*, 44/2, 146-155

Morin, E. (1995). La stratégie de reliance pour l'intelligence de la complexité. *Revue internationale de systémique*. 9, 2, 105-112.

Pouch T. (2005). L'idéologie sécuritaire du capitalisme : La « gouvernance ». *L'Homme et la société,* 1, 155, 27-46.

Rompelman, O. & de Vries, J. (2002). Practical training and internships in engineering education: Educational goals and assessment. *European Journal of Engineering Education.*, vol 27 (2), 173–180.

Smrcek, L. & Horner, M.B. (2000). International dimension in postgraduate education (aerospace engineering). *European Journal of Engineering Education*, vol 25(3), 253-261.

Tener, R.K. (1996). Industry-University Partnerships for construction Engineering Education. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 156-162.

Van Haecht, A. (2004). La notion de gouvernance en perspective critique : réflexion sur les systèmes d'éducation actuels. *Politiques d'éducation et de formation, analyses et comparaisons internationales*, 10, 11-19.

Voisin, A. (1993). Alternance ou alternances ? Approche institutionnelle des formations alternées qualifiantes destinées aux jeunes. *Education permanente*, 115.

Zaid, A., (2004) : *Problèmes didactiques d'usage et de constitution d'une documentation et d'une assistance pédagogique en ligne pour les ingénieurs en formation en alternance,* Thèse de doctorat, École Normale Supérieure de Cachan, Cachan.

Décret n° 2008-96 du 31 janvier 2008 relatif à la gratification et au suivi des stages en entreprise - http://legifrance.gouv.fr