

LE TUTORAT METHODOLOGIQUE EN ECOLE D'INGENIEURS : POURQUOI EST-CE ENCORE UNE BONNE IDEE ?

Najoua Mohib*, Michel Sonntag**, Françoise Werckmann***

* Université de Strasbourg
Faculté de Sciences de l'éducation
7, Rue de l'Université
67000 Strasbourg
Najoua.Mohib@unistra.fr

** Institut National des Sciences Appliquées
24, Boulevard de la Victoire
67000 Strasbourg
Michel.Sonntag@insa-strasbourg.fr

*** IUFM d'Alsace
CeRF, EA 2182
141, Avenue de Colmar
67100 Strasbourg
Francoise.Werckmann@gmail.com

Mots-clés : dispositif d'accompagnement - tutorat – école d'ingénieurs - échec

Résumé. Face à la demande sociale des entreprises de recruter des cadres autonomes et inventifs, les écoles d'ingénieurs accordent une attention particulière à la mise en place de dispositifs pédagogiques interdisciplinaires centrés sur la résolution de problèmes complexes et la conception de systèmes techniques innovants. Si la qualité des formations a toujours constitué une préoccupation majeure des écoles d'ingénieurs, il apparaît que les établissements privilégiant le recrutement au niveau du baccalauréat sont confrontés au problème de l'échec en première année presque au même titre que les universités, alors même qu'elles opèrent une sévère sélection à l'entrée. Cette contribution présente et analyse un dispositif de tutorat méthodologique qui a pour objectif de favoriser la réussite des étudiants de premier cycle en école d'ingénieurs. Avant de décrire les pratiques pédagogiques dont il est question dans cette étude, nous commencerons par rendre compte du contexte dans lequel celles-ci ont vu le jour. Suivront la présentation de nos choix méthodologiques de l'analyse du dispositif. Les premiers résultats de notre étude nous confortent dans le bien fondé de ce dispositif d'aide à condition toutefois de réfléchir aux modalités de sa mise en œuvre et de préciser ce que l'on entend par « réussite ». Ils ouvrent aussi sur des questions plus larges concernant la conception des dispositifs de formation.

1. Contexte et problématique

Comment lutter contre les abandons et les échecs en première année d'enseignement supérieur ? La question est d'une grande actualité compte tenu des chiffres donnés par les études statistiques sur la question. 90.000 français quittent chaque année l'enseignement supérieur sans y obtenir de diplôme soit 4% des effectifs indique le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche dans un rapport daté du 12 septembre 2007 qui précise aussi que le taux d'échec en première

année est de 50%¹. Au-delà de ces chiffres qui caractérisent des échecs et des abandons constatés depuis plus de vingt ans en France selon Coulon (1997), il apparaît que le taux d'échec dans l'enseignement supérieur a considérablement augmenté (Fave-Bonnnet, 1997 ; Galland et Oberti, 1996 ; Romainville, 2000 ; Yahou et Raulin, 1997). Comment les établissements réagissent-ils face à cette situation ? Quelles sont les actions mises en place ? A quels modèles pédagogiques se réfèrent ces actions ou dans quelles finalités pédagogiques s'inscrivent-elles ? Quels sont les effets ou retours sur expériences ? Pour répondre à ces questions il faut mener, à côté des approches statistiques, des recherches contextualisées qui analysent des situations particulières, les décryptent pour en comprendre les logiques sous-jacentes et les conditions qui déterminent les effets des actions et des décisions.

C'est dans ce cadre que s'inscrit notre communication. Nous avons choisi d'analyser la mise en place d'un tutorat par des étudiants de deuxième année pour les étudiants de première année considérés comme étant en grand risque d'échec. Pourquoi ce tutorat a-t-il été mis en place ? Sur quelle conception ou théorie d'apprentissage s'appuie-t-il ? Comment a-t-il été présenté aux étudiants ? Aux enseignants ? Comment sont formés les tuteurs ? Comment sont-ils présentés ? Quel est leur statut ? Quels sont les retours d'expérience ?

Dans notre recherche nous avons d'abord été particulièrement attentifs à la finalité visée et la façon dont cette activité de soutien était présentée aux étudiants, c'est-à-dire mise en mots. Ensuite nous avons menée une enquête sur la façon dont le tutorat a été ressenti et vécu par les tuteurs et les tutorés. Nous présenterons donc d'abord l'établissement, le contexte de la mise en place du tutorat dans l'enseignement supérieur en France. Puis, nous reviendrons sur la mise en place proprement dite dans l'Ecole avant de fournir les premiers renseignements que nous avons pu en tirer après un an de fonctionnement.

1.1 Le contexte

L'École prépare au diplôme d'ingénieur dans sept spécialités (génie mécanique, plasturgie, mécatronique, génie civil, topographie, génie climatique et génie électrique) ainsi qu'au diplôme d'architecte. Elle assure aussi la formation à des masters recherche en relation avec l'Université et accueille des doctorants dans ses laboratoires. Les formations initiales sont regroupées dans quatre départements : Architecture, Génie Civil et Topographie, Mécanique, Génie Electrique et Climatique.

L'École a regroupé les deux années post-bac, souvent dénommées ailleurs « cycle préparatoire intégré » en un département dénommé « Sciences, Techniques, Humanités » (STH). Les activités pédagogiques de ce département STH sont organisées par modules et le bilan se fait en fin d'année universitaire. Un module correspond à toute forme d'enseignement proposée dans le guide des formations de l'École.

Devant le pourcentage élevé d'échecs et d'abandons en première année de formation dans l'établissement en question², un groupe d'enseignants-chercheurs a réalisé au cours de l'année 2007-2008, en vue d'une amélioration des pratiques de formation et de soutien à la réussite, une enquête sur les difficultés d'apprentissage ressenties par les étudiants de première année dénommée « STH1 ».

Les résultats de cette enquête, réalisée à partir de questionnaires et d'entretiens menés auprès d'étudiants volontaires inscrits en STH1 et STH2 ont révélé que leurs problèmes tiennent en partie à la difficulté à s'adapter au système d'enseignement supérieur trop éloigné des pratiques de

1. Ces chiffres sont disponibles sur le site Nouvelle université au service de l'égalité des chances du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche in <<http://www.nouvelleuniversite.gouv.fr/chiffres-clefs-sur-l-universite.html>> [Dernière consultation : 20/02/2010].

2. Ce chiffre s'élève à 30% environ pour l'année 2007-2008.

formation du lycée, à l'absence d'un projet professionnel suffisamment précis et mûri et aux difficultés générées par l'éloignement du contexte familial. C'est à partir de ces constats, qu'est né le projet de développer un tutorat méthodologique par des étudiants de seconde année. Ce projet a été soutenu par la direction de l'École et mise en place l'année suivante. Notre étude porte sur l'évaluation de ce dispositif à partir des avis de tuteurs et de tutorés.

1.2 Le tutorat méthodologique

C'est pour faire face à l'échec dans l'enseignement supérieur que le tutorat est mis en place, à l'initiative du politique, dès la rentrée 1996, par François Bayrou, Ministre de l'éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche. D'un point de vue institutionnel, le tutorat méthodologique « vise à favoriser la réussite de l'étudiant en lui permettant de s'adapter aux exigences méthodologiques nouvelles des études supérieures » (Christian Forestier, directeur général des enseignements supérieurs, Circulaire du 24.10.1996). En effet, ce serait dans la délicate transition entre l'enseignement secondaire et l'enseignement supérieur que s'origine en grande partie l'échec massif des étudiants (Cf. le numéro 43 de la Revue Recherche et Formation consacré au thème du tutorat méthodologique).

Sur le plan pédagogique, le tutorat méthodologique repose sur l'idée que l'apprentissage est facilité par l'interaction avec quelqu'un d'autre qui ouvre la voie et/ou soutient le désir d'apprendre. C'est dans cette perspective que l'établissement a proposé, aux étudiants de STH1, sur la base du volontariat, une aide régulière assurée par des étudiants de STH2, plus expérimentés et mieux informés des attentes de l'institution. Sans reprendre les différentes structures qui lui sont propres, nous retiendrons seulement que le tuteur est, au fond, celui qui pousse l'apprenant à s'engager dans une démarche d'analyse réflexive (Mohib, 2005). A ce propos, il convient de citer l'ouvrage de Baudrit (1999) qui revient sur la diversité des pratiques de tutorat souvent perçu comme la solution miracle à des apprentissages difficiles ou encore le rapport, plus récent et détaillé, de Lepage et Romainville (2009) qui, à partir d'un état des lieux des pratiques de tutorat existant, en dégage les impacts majeurs et en tire des conclusions en termes de recommandations à la fois à destination des opérateurs de tutorat et des décideurs. Si les pratiques tutorales ne sont pas rares en France, ce n'est pas le cas par exemple en Communauté française de Belgique où un récent décret daté du 18 juillet 2008 impose aux Hautes Écoles de mettre en place un programme de tutorat considéré comme une des méthodes innovantes permettant de promouvoir la réussite. Toutefois, peu de travaux portent sur le milieu des écoles d'ingénieurs où le problème de la massification et de la démocratisation de l'enseignement supérieur ne se pose pas de la même manière qu'à l'université.

2. Mise en place et modalités du dispositif de tutorat

2.1 Un accompagnement individualisé et personnalisé complémentaire

Le tutorat méthodologique dans l'École considérée s'inscrit aux côtés de deux autres formes d'accompagnement et de soutien des étudiants de première année. Conscients que le tutorat ne peut résoudre à lui seul les difficultés individuelles d'apprentissage, de motivation ou encore de gestion de l'autonomie, une autre action, le Projet Personnel Individualisé³ (PPI), a été soutenu par la direction pour favoriser la réussite des étudiants de premier cycle de l'École. La deuxième méthode complémentaire d'accompagnement individualisé existe depuis longtemps dans l'école : le parrainage. Toutefois, cette forme de « tutorat d'accueil », censée favoriser l'adaptation des primo-entrants aux exigences de l'enseignement supérieur, fonctionne de manière totalement informelle et ses effets sur la réussite des étudiants semblent limités.

3. Pour plus de détails, cf. Mohib, N., Oget, D. et Werckmann, F. (2009).

2.2 Perspectives et fonctions du tutorat

Selon la distinction des formules de tutorat établie par Lepage et Romainville (2009), il apparaît que le tutorat tel qu'il a été conçu par les responsables du projet s'inscrit dans une perspective de remédiation. Le tutorat méthodologique a pour objectif de soutenir l'apprentissage des étudiants à travers leur réflexion sur leurs pratiques d'apprentissage. Il s'agit là d'un « tutorat de formation » au sens de ce que les auteurs décrivent comme une méthode qui « travaille explicitement un objet d'apprentissage » en l'occurrence, méthodologique dans notre cas.

2.3 Compétences visées

La formule de tutorat développée à l'École dans le cadre de la lutte contre les échecs en première année de STH vise prioritairement à développer des compétences méthodologiques et des savoirs métacognitifs à travers une démarche réflexive. Il s'agit par exemple d'aider les étudiants dans l'organisation de leur travail, la gestion de leur temps, la capacité à synthétiser les cours et à travailler avec méthode. Le tutorat d'accompagnement offre également un cadre d'échange privilégié qui permet au tuteur de développer la confiance en soi et de renforcer le sentiment de compétence scolaire. Comme le rappelle Rouré (1998) « selon des études liées au succès ou à l'échec scolaire (Schunk, 1984, 1989 ; Brown, Lent et Larkin, 1989), les attentes d'efficacité personnelle tendent à augmenter avec le succès ou à diminuer avec l'échec. Schunk a montré que les étudiants qui avaient un fort sentiment de compétence scolaire déploient plus d'effort et se montrent plus performants et motivés dans leur apprentissage scolaire. Les croyances dans le sentiment d'efficacité personnelle prédiraient donc le succès et la persistance dans certains secteurs scolaires ». Grâce au soutien individualisé de son « aîné », c'est-à-dire d'un étudiant plus confirmé, le tuteur peut plus facilement faire face à des problèmes de motivation et d'angoisse à propos de sa peur de l'examen, de ses résultats scolaire ou encore de stress.

2.4 Mobile et formation des tuteurs

S'inspirant de quelques expériences de tutorat à l'œuvre dans de nombreuses universités, l'établissement a mis en place un dispositif d'accompagnement où les étudiants volontaires s'engagent à suivre de manière régulière une dizaine de séances réparties tout au long de l'année et animées par des étudiants de STH2. Ces tuteurs sont rémunérés par l'institution et bénéficient d'une formation d'une douzaine d'heures assurée par 3 enseignants-chercheurs en sciences humaines. Les tuteurs sont considérés à la fois comme des bénéficiaires et des partenaires du projet de tutorat. Une des conditions de réussite du dispositif est, comme le souligne Altet (1996), la nécessité d'une « véritable » formation des tuteurs. La formation doit leur permettre d'entrer dans des démarches de formations nouvelles, elle doit aussi leur fournir des outils méthodologiques et favoriser la prise de conscience de leur rôle : il ne s'agit pas pour eux de se substituer aux enseignants de l'école. Dans le cas considéré, la formation des tuteurs visait des méthodes de travail et d'étude où l'aspect personnel et la manière de faire de l'apprenant sont pris en considération.

Si les méthodes de travail retenues (gestion du temps, organiser son cours, travail en groupe, développer des stratégies d'apprentissage, ...), ne sont pas vraiment novatrices, l'originalité de ce dispositif de tutorat réside, sans doute, dans la place accordée au rôle des tuteurs dans l'évaluation du dispositif et au retour d'expérience qui constitue d'ailleurs l'objet de cette communication. Voici, en bref, la description de ce dispositif.

Projet tutorat : « Opération réussite »	
Formule	En remédiation, tutorat de formation.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la réussite des étudiants STH1 à travers un soutien méthodologique. - <i>Pour les tutoré.es</i> : accompagner les étudiants dans l'expression et l'analyse de leur démarche d'apprentissage (apprentissage réflexif). - <i>Pour les tuteurs/rices</i> : accompagner le groupe de tuteurs dans le tutorat qu'ils ont mené et analyser avec eux leurs expériences vécues avec les STH1.
Tuteurs/rices	Au total, 13 étudiants STH2 (7 tuteurs + 6 tutrices) rémunérés par l'École.
Tutoré.es	104 volontaires sur 224 inscrits en STH1. Les tutoré.es ont été répartis par petits groupes de 8 étudiants maximum.
Dispositif	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Pour les tuteurs/rices</i> : 8 séances d'1h30 de formation et 2 supervisions afin de soutenir le travail des tuteurs ainsi qu'une évaluation finale pour faire le bilan de l'expérience. - <i>Pour les tutoré.es</i> : 10 séances d'1 heure animée par les tuteurs/rices.
Leviers	<ul style="list-style-type: none"> - Aspect volontaire du tutorat. - Soutien du projet par la direction de l'École. - Proximité d'âge entre les tuteurs/rices et les tutoré.es. - Évaluation du projet auprès des tuteurs/trices et des tutoré.es (échanges d'expérience, bilan, carnet de bord, entretiens).

Figure 1 : Descriptif de l'expérience de tutorat méthodologique – Opération réussite 2009-2010

3. Le retour d'expérience : une recherche fondée sur une démarche heuristique

Nous avons opté pour une démarche heuristique visant à capter à travers ce que disent les tuteurs et les tutorés des signaux faibles indicateurs d'axes ou de pistes significatives pour la situation d'apprentissage constituée par le tutorat. En d'autres termes, il ne s'agit pas de vérifier une hypothèse ou de traitement statistique des énoncés mais de capter à travers ce qui se dit des informations suffisamment significatives pour des études ultérieures plus systématiques.

Nous avons opté pour une telle démarche car elle présente l'avantage de prendre en compte le contexte particulier qui est celui d'une expérience de type « essai ». Rappelons que la mise en place de ce tutorat méthodologique fait suite à une étude menée sur les difficultés d'apprentissage ressenties par les étudiants de première année.

Au cours de ce travail, nous avons tenté de comprendre ce que disent les tuteurs et les tutorés, parfois à demi-mots, de leur expérience et du système de l'École afin de décrypter ce qui mérite d'être approfondi.

D'un point de vue méthodologique, nous distinguerons deux étapes qui ne sont pas linéaires et qui s'inscrivent dans une logique itérative. La collecte et l'analyse des données se sont élaborées de manière progressive en tenant compte de ce que les premières analyses nous ont apprises.

3.1 Choix des méthodes de collecte de données

Dans un premier temps, nous nous sommes focalisés sur les tuteurs avec qui nous avons échangé dans le cadre des séances de formation et au cours desquelles nous avons pris des notes de ce qu'ils nous ont dit de leur expérience et de leur parcours dans l'École. C'est à partir de ces premiers échanges que nous avons demandé aux tuteurs de tenir un carnet de bord afin de rendre compte de leur travail d'accompagnement. Enfin, un bilan a été établi au terme des 10 séances de

tutorat, par chaque tuteur qui a pu porter un regard réflexif sur sa pratique et exprimer à la fois, son vécu, ses difficultés et sa perception du dispositif.

Puis dans un deuxième temps, nous avons rencontré 20 étudiants de première année répartis entre 7 filles et 13 garçons. Tous les entretiens ont été menés par le même chercheur qui est également extérieur à l'institution afin d'éviter les biais liés au rapport d'évaluation qui existe entre les enseignants-chercheurs de l'École et les étudiants en STH1. La durée des entretiens varie entre 10 minutes et 45 minutes. Tous les entretiens ont été enregistrés et ont fait l'objet d'une retranscription complète, à l'exception, toutefois, des moments d'hésitation ou de silence susceptibles d'alourdir le discours.

3.2 Réflexion, questionnement et analyse

Cette seconde étape s'inscrit dans un processus graduel d'exploration de l'expérience à la fois des tuteurs et des tutorés mais aussi des chercheurs eux-mêmes. Il convient en effet de souligner que nos réflexions se rapportent autant à une analyse du retour d'expérience des étudiants qu'à un questionnement lié à notre propre expérience d'accompagnateur pédagogique et relié à la littérature scientifique disponible sur le tutorat. Comme c'est souvent le cas dans la recherche de type heuristique, nous avons associé ici l'analyse thématique à un travail d'analyse à l'aide de nos catégories propres. Pour reprendre Douglas & Moustakas (1985, p. 42), « la recherche heuristique est concernée par le sens, non la mesure, l'essence, non l'apparence, la qualité, non la quantité, l'expérience, non le comportement ».

Sans revenir sur les différentes pistes de recherche qui se sont progressivement dégagées au cours de notre travail, l'hypothèse qui émerge de l'analyse est que le tutorat permet de développer un autre regard sur l'échec des étudiants et sur le mode d'organisation pédagogique de l'École.

4. Analyse des retours d'expérience

Si notre recherche s'est intéressée à la fois aux regards des tutorés et des tuteurs, seul le retour sur l'expérience des premiers sera rapporté dans le cadre de cette communication. Il est temps de présenter les résultats de notre recherche qui correspond à l'analyse critique de la synthèse des réponses dégagées par l'étude.

4.1 Des bénéfices prévisibles

18 étudiants sur 20 ont déclaré être satisfaits du tutorat. Cela les « a aidé tout comme le parrainage » a souligné A.G. L.M a trouvé son « tuteur génial ». G.G a été « satisfait au-delà de ses espérances ». Au delà de ce résultat positif déjà démontré dans quelques études consacrées au tutorat (Cohen, Kulik et Kulik, 1982 ; Annot, 2004), trois types d'effets bénéfiques également connus (Lepage et Romainville, 2009) se dégagent :

4.1.1 En matière de compétences méthodologiques

Dans l'ensemble les étudiants recherchaient un contact avec les deuxièmes années pour avoir leur avis, et aussi des conseils et des méthodes de travail. T.F estime avoir bénéficié d'une « bonne tutrice qui a toujours répondu...les a aidés en méthodologie...a favorisé les échanges avec les premières années dans le groupe et leur a permis de se situer dans leur formation et leur projet ! »

4.1.2 En matière de motivation et de socialisation

La participation au tutorat est vue également pour les étudiants comme une source de motivation et de socialisation. Une grande partie des difficultés que rencontrent la plupart des étudiants de première année tient à un problème de motivation. « ... il y a eu aussi des gens qui se sont sentis

esseulés comme parfois livrés à eux mêmes avec peut être un manque de motivation » L.T. Beaucoup d'étudiants se sont engagés dans le programme de tutorat dans un « *souhait de communication et d'expériences* » G.G et ont apprécié la mise en place de travaux de groupe et les apports pratiques par rapport aux enseignants.

4.1.3 *En matière de valeurs de solidarité et d'action citoyenne*

Le tutorat renforce des valeurs de solidarité et d'action citoyenne qui dépassent le strict cadre pédagogique. La majorité des étudiants interviewés se sentent appartenir à un « groupe » qui partage des valeurs communes de solidarité et d'entraide « *cet esprit proprement dit correspond à l'entraide, la sociabilité, pas chacun dans son coin, tout le monde partage, échange* » D.Y. ou « *on est tous les uns à côté des autres en s'aidant dans le travail* » F.R. ou encore « *beaucoup d'entraide : échanges d'annales, réconfort moral, on est prêt à s'aider...* » MA.L.

Si les effets positifs du tutorat par les pairs en école d'ingénieurs sont de même nature que ceux que louent les promoteurs du tutorat pédagogique à l'université, l'exploitation des résultats fait apparaître quelques paradoxes qui font ressortir la complexité de ce dispositif d'accompagnement personnalisé.

4.2 *Paradoxes et complexité du tutorat*

Les réponses mettent au jour quelques paradoxes qui portent principalement sur trois points : l'autonomie, le besoin d'être aidé et la perception de l'échec.

4.2.1 *L'autonomie*

Dans l'ensemble, les étudiants ne regrettent pas le régime d'étude de l'École, même s'ils critiquent un certain manque d'encadrement ou de suivi. L'École, c'est entre la prépa et la fac et ce régime semble convenir. L'avantage : on apprend à être autonome, l'ambiance est estimée plus agréable, moins stressante. Les étudiants se sentent moins dans un esprit de compétition. Comme il y a moins de contrôle, il reste du temps disponible pour des activités extrascolaires « *Ce qui m'a plu à l'INSA c'est que le programme scolaire nous a permis le jeudi après-midi de faire de l'extrascolaire* » M.B. Les étudiants apprécient, dans l'ensemble, l'autonomie qui leur est laissée. Mais cette autonomie souvent considérée comme une opportunité d'apprentissage à l'auto organisation, est aussi une des principales difficultés rencontrées par les tutorés : « *d'abord c'était dur de se débrouiller sans ses parents* » D.A. ou « *ensuite il y a les difficultés d'être loin de la maison* » J.M. La plupart des étudiants doivent d'abord apprendre à gérer l'éloignement familial « *il y a eu des difficultés par rapport à l'éloignement des parents mais au début* » F.C. ou « *j'avais jamais vécu en appartement tout seul, savoir gérer ses courses et tout ce qui va avec* » G.G. mais aussi la solitude « *d'autres difficultés comme être seul, ne plus être chez ses parents* » W.C. « *il y a aussi la question d'être tout seul, loin des parents, même pour maintenant (...) à certaines périodes on se rend compte qu'on est tout seul* » F.R. Alors que l'autonomie constitue un des points forts de leur système d'enseignement, c'est dans la vie communautaire que les étudiants puisent pour faire face à leur sentiment d'isolement « *mais avec la communauté autour de nous cela annule l'effet de solitude* » M.L.A.

4.2.2 *Le besoin d'être aidé*

La communauté occupe une place importante dans la vie des étudiants de première année « *il n'y a pas de compétition, c'est plus l'entraide, dès le début de l'année, on se mettait ensemble pour travailler* » M.B. 4 tutorés sur 5 interrogés disent ressentir l'esprit de l'École. Au fond, l'esprit de l'École, c'est se sentir membre, parfois avec « fierté » (« *c'est d'être fier de son école* » H.A.), d'une communauté d'élèves, nouveaux et anciens, à la fois repliée sur elle-même (clubs, associations d'étudiants) et ouverte sur l'extérieur (le monde de l'entreprise) et où les valeurs de partage et d'échange affluent. Il semble même d'après F.T. que le parrainage favorise cet « esprit

qui fait que la vie est belle ». Pourtant, très peu d'étudiants (1 sur 10) expriment le besoin d'être aidé pour faire face aux difficultés qu'ils rencontrent.

4.2.3 La perception de l'échec

Les étudiants en STH1 que nous avons interrogés avancent trois raisons pour expliquer le taux d'échec en première année. D'abord, pour cinq étudiants interviewés sur 20, l'échec est lié à un numéris clausus (qui n'existe pas en réalité). En deuxième année ne seraient admis que 120 étudiants ou un chiffre proche de 120. Il y aurait un numéris clausus. « *Il n'y a pas 200 places en 2^{ème} année* » J.M. ou « *: 120 admis sur 200 en première année* » F.C. Cette explication est d'autant plus étonnante que ce numéris clausus n'existe pas dans le passage de la première à la seconde année, en revanche, une sélection avait été opérée pour l'entrée en première année. Ensuite, la quasi totalité insiste sur deux points : la démotivation et le manque de travail. Pour eux le niveau exigé pour passer en deuxième année semble aller de soi et les interviewés ont plutôt tendance à rendre les étudiants responsables de leurs échecs. Néanmoins, quelques étudiants admettent que leurs problèmes organisationnels tiendraient en partie à l'inadaptation des élèves au « système » de l'École à la fois exigeant et rigoureux « *le problème le plus général pour mes camarades, c'est l'adaptation...* » L.T. ou « *la difficulté, c'est plus l'adaptation (...) une autre difficulté : les exigences des professeurs* » L.A. De plus, les étudiants ne se sentent pas préparés à la difficile transition lycée-école : « *c'est difficile de passer du lycée à la prépa* » H.A. ou « *la marche entre la terminale et la première année m'a paru dur* » F.R. ou encore « *il y a un fossé entre la terminale où il suffit d'apprendre par cœur et ici où l'on demande plus de rigueur et de la méthode* » G.A. Et, livrés à eux même, les étudiants mettent beaucoup de temps à s'adapter au système. Sous la question de la démotivation on peut lire qu'ils estiment que l'École porte aussi sa part de responsabilité, car elle devrait soutenir la motivation. Par ailleurs, si le manque de travail et la démotivation sont les deux causes principales des échecs, une grande partie des étudiants déclarent que face aux difficultés, il y a évidemment ceux qui réussissent et les autres qui sont pourtant dans la plupart des cas des personnes qui travaillent beaucoup et qui sont motivées, du moins au départ. Certes, la majorité des étudiants reconnaît que la quantité de travail n'est pas un facteur de réussite, mais leurs propos expriment une forme de déterminisme. Au delà de leur représentation binaire, il semble qu'une forme de sélection naturelle, reconnue comme légitime, s'opérerait dans cette école d'ingénieurs.

Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer l'efficacité de ce tutorat, nous pouvons esquisser quelques remarques sur les limites et les perspectives qu'offre le dispositif présenté ici. A l'issue des entretiens menés avec les primo-entrants, il apparaît au regard des différents paradoxes mentionnés plus haut que cette initiative d'accompagnement individualisé et personnalisé empêche une critique du système pédagogique mis en place. L'organisation même des études n'est pas interrogée alors que l'analyse des contradictions que révèlent les propos des étudiants de première année soutient l'inverse. Explicitement, pour la plupart des tuteurs que nous avons interrogés, le tutorat leur permet moins de développer un autre regard sur l'échec des étudiants et sur le mode d'organisation pédagogique de l'École que de dire « nous devons travailler plus, pour réussir ». Certains « critiquent discrètement » l'organisation des études et estiment que s'il y avait plus de contrôles de connaissances, les étudiants se sentiraient plus suivis et plus confiants dans la mesure où la note finale ne dépendrait pas d'une seule interro. « *... on a parfois qu'un devoir par semestre, (ce qui) fait que c'est dur pour nous de montrer ce que l'on sait* » D.Y. ou W.C. : « *Comme on n'est pas forcé à travailler, l'on ne travaille pas ou on travaille pas pendant la semaine mais 1 ou 2 semaines avant les contrôles* ».

Au fond, le tutorat est-il perçu comme une aide pour lutter contre l'échec des étudiants tout en laissant le système en place ? Il n'induit pas directement l'idée que l'on pourrait apprendre différemment, mais l'idée qu'il faut travailler plus pour se conformer aux exigences. Peut-être est-ce là « un des effets limites d'une bonne idée » pour reprendre une partie du titre d'un article de Danner (1999) ?

Nous pensons que cette recherche souligne en réalité la complexité d'un dispositif pédagogique trop souvent banalisé. La plupart des études menées sur le tutorat s'intéressent principalement aux tutorés et aux tuteurs alors que d'autres acteurs sont concernés. Par exemple, quels sont les impacts et les bénéfices attendus pour l'institution ? Ou encore quelles sont les implications du tutorat pour la pratique d'enseignement ? D'autres questions émergent et méritent d'être creusées à l'issue de cette phase d'expérimentation : le dispositif touche-t-il la cible visée ? Qui sont les étudiants qui participent aux actions de tutorat ? Les étudiants les plus en difficultés sont-ils touchés par le dispositif ou est-il utilisé par ceux qui sont déjà à l'aise ? Que peut-on dire des tuteurs généralement considérés comme les premiers bénéficiaires et les adeptes les plus fervents du tutorat ? Sur quel(s) critère(s) peut-on mesurer l'efficacité d'un tel dispositif qui semble parfois ne pas faire ses preuves précisément en termes d'amélioration des résultats des étudiants (Michaut, 2003 ; Danner, 1999) ? Il est vraisemblable que certaines des réponses obtenues iront dans le même sens que les analyses issues des nombreuses enquêtes réalisées en milieu universitaire. Cependant, ce travail qui s'inscrit dans un contexte particulier, celui des écoles d'ingénieurs, n'ignore pas les critiques généralement émises à l'égard des dispositifs de tutorat « où tout se passe comme si les étudiants étaient forcément des apprenants efficaces » (Louvét et Prêteur, 2003). En même temps, avec le tutorat, l'apprentissage devient l'affaire de tous ce qui a probablement contribué au développement de cette pratique pédagogique depuis le 19^{ème} siècle (Bédouret, 2003). Mais, n'est-ce pas déjà le début de la réussite quand on sait que le désir d'apprendre est soutenu par l'intérêt qu'accordent à cette question ceux qui font autorité !

5. Références et bibliographie

- Altet, M. (1996). Les compétences de l'enseignant-professionnel : entre savoirs, schèmes d'action et adaptation, le savoir-analyser. In Paquay, L., Altet, M., Charlier, E. et Perrenoud, Ph. (dir.), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* Bruxelles, De Boeck.
- Annot, E. (2004). Le tutorat ou le sens égaré. In E. Annot et M-F. Fave-Bonnet (Dir.), *Pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur : enseigner, apprendre, évaluer* (pp.183-206). Paris: L'Harmattan.
- Baudrit, A. (1999). *Tuteur : une place, des fonctions, un métier ?* Paris : PUF.
- Bédouret, T. (2003). «Tutorat », « monitorat » en éducation : mises au point terminologiques. *Recherche et formation*, 43, 115-125.
- Best, B. (1999). *L'échec scolaire*. Paris : PUF.
- Cohen, P.-A., Kulik, J.-A., et Kulik, C.-L.C. (1982). Educational outcomes of tutoring : A meta-analysis of findings. *American Educational Research Journal*, 19(2), pp. 237-248
- Coulon, A. (1997). Le métier d'étudiant. L'entrée dans la vie universitaire. Paris : PUF.
- Danner, M. (1999). « Le tutorat en DEUG : effets limites d'une bonne idée ». *La revue de l'Université*, 18, pp. 31-39.
- Douglas, B. G. & Moustakas, C. (1985). Heuristic inquiry: the internal search to know. *Journal of Humanistic Psychology*, 25(3), 39-55.
- Fave-Bonnet, M.-F. (1997). Les mutations de l'université. *Sciences humaines*, 70, 12-17.
- Figuière-Lamouranne, R. (2002). *L'ouverture sociale dans l'enseignement post-baccalauréat*. Rapport du Ministère de l'Éducation Nationale.
- Galland O. & Oberti, M. (1996). *Les étudiants*. Paris : La Découverte.
- Gosling, P. (1992). *Qui est responsable de l'échec scolaire ? : Représentations sociales, attributions et rôle d'enseignant*. Paris : PUF.
- Lepage, P. & Romainville, M. (2009). *Le tutorat en communauté française de Belgique : Inventaire des pratiques, éléments d'évaluation et recommandations*. Bruxelles : Fondation Roi Baudouin. Repéré à <http://www.kbs-frb.be/publication.aspx?id=245930&LangType=2060/>

- Louvet, E. & Prêteur, Y. (2003). L'illettrisme : un facteur explicatif de l'échec universitaire ? *Revue française de pédagogie*, 142, 105-114.
- Mohib, N., Oget, D. et Werckmann, F. (2009). Démarche d'accompagnement en cycle préparatoire intégré de l'Insa : Opération réussite, *Actes des premières rencontres pédagogie et formations d'ingénieurs : quelles pédagogies pour quelles compétences ?* 19-23, Repéré à http://www.rencontrespedagogie.insa-toulouse.fr/modules/resources/download/5insa/actes/actes_colloque.pdf/
- Mohib, N. (2005). *Développement et formation des compétences professionnelles : la question de l'engagement dans l'agir professionnel*. Thèse en sciences de l'éducation. Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- Paillé, P. (2007). La méthodologie de recherche dans un contexte de recherche professionnalisante : douze devis méthodologiques exemplaires. *Recherches Qualitatives*, 27(2), 133-151. Repéré à http://www.recherche-qualitative.qc.ca/numeros_parus.html/
- Perrenoud, P. (1984). *La Fabrication de l'excellence scolaire : du curriculum aux pratiques d'évaluation : vers une analyse de la réussite, de l'échec et des inégalités comme réalités construites par le système scolaire*. Paris : Droz.
- Romainville, M. (2000). *L'échec dans l'université de masse*. Paris : L'Harmattan.
- Rouré, H. (1998). Contexte scolaire et vécu de la transition études-travail : éléments d'une approche dialectique. *Revue québécoise de psychologie*, 19(2), 81-102.
- Sonntag, M. (2009), Approche socio-cognitive des apprentissages dans les communautés de pratique. In F. Kern et J.-P. Bootz (Dir.). *Les communautés en pratique : leviers de changement dans les organisations : décisions, apprentissage, compétences*. Paris : Editions Hermès.
- Sonntag, M., Lemaître, D., Fraysse, B., Becerril, R., Oget, D. (2008). Les questions de formation dans les Écoles d'Ingénieurs. Un débat reconnu. Une place pour la recherche ? *Recherche & Éducatives*, 1,121-144.
- Sonntag, M. et Werckmann, F. (2008). *Contribution à l'étude des représentations sur les difficultés d'apprentissages chez les étudiants de première et deuxième année en École d'ingénieurs*. 29ème Journées Internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifique et industrielle, Chamonix, 5 - 7 mai 2008.
- Yahou, N. et Raulin, E. (1997). L'accès au deuxième cycle universitaire : d'importantes disparités selon la filière, l'origine scolaire et l'université. *Éducation et formations*, 50, 41-46.