



# L'hybridation dans l'enseignement universitaire pour repenser l'articulation entre cours magistraux et travaux dirigés

Caroline Ladage

## ► To cite this version:

Caroline Ladage. L'hybridation dans l'enseignement universitaire pour repenser l'articulation entre cours magistraux et travaux dirigés. Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur, Association internationale de pédagogie universitaire, 2016. hal-01444640

HAL Id: hal-01444640

<https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01444640>

Submitted on 24 Jan 2017

**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.

# Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur

32-2 | 2016 :

Varia

Articles

---

## L'hybridation dans l'enseignement universitaire pour repenser l'articulation entre cours magistraux et travaux dirigés

CAROLINE LADAGE

---

### **Résumés**

Français English

Les pratiques d'hybridation de l'enseignement entre cours en présence et cours à distance se diversifient depuis une dizaine d'années. Nous présentons une recherche-action dont l'objectif est d'expérimenter une reconfiguration pédagogique d'un enseignement universitaire basé sur le couple cours magistral et travaux dirigés, par le recours à une plateforme pédagogique classique et son ouverture sur les ressources en libre accès sur Internet comme infrastructure didactique. Nous avons mis en œuvre des travaux dirigés entièrement à distance. Nous nous sommes appuyée pour cela sur une pédagogie de l'enquête et une évaluation par les pairs. Pour comprendre le fonctionnement de ce type de dispositif et afin d'en mesurer l'impact sur les apprentissages, notre recherche s'inscrit dans une approche didactique. L'objectif est de mettre en lumière de quelle manière cette réorganisation de la relation pédagogique dans un contexte de communication instrumentée contribue à rendre possible une action conjointe entre étudiants et enseignant, dans laquelle les processus de dévolution aux étudiants et d'autonomisation des étudiants seraient réalisés même en grands groupes. Notre méthodologie de recherche est double : une analyse des traces de l'activité enregistrées par la plateforme pédagogique, complétée par un questionnaire ( $n = 87$ ). Elle fait apparaître un intérêt élevé des étudiants pour le travail réalisé, un engagement qui reste à développer et confirme la demande d'une présence de l'enseignant.

Hybrid teaching practices combining face-to-face teaching and on-line teaching are diversifying since the last ten years. We present a case study built on an experimental investigation in a situation where originally face-to-face teaching was predominant and to which an online activity has been added to provide a tutorial class using Internet as a teaching infrastructure based on a pedagogy of inquiry and a peer review course design. Within a didactical theoretical frame, the aim is to highlight how a hybrid course design enables a joint action between students and teacher, supporting the achievement of the student's autonomy even in large groups. Our research methodology is twofold : an analysis of student's activities recorded by the learning platform, supplemented by a survey ( $n = 87$ ). It shows a high interest of students for this type of online activity, whereas their actual commitment is still to be improved and confirms the need of the teacher's involvement online.

---

## ***Entrées d'index***

**Mots-clés** : dispositif hybride, évaluation par les pairs, pédagogie de l'enquête, pédagogie universitaire, travaux dirigés

---

## ***Texte intégral***

# 1. Introduction

- Dans l'enseignement supérieur, les travaux dirigés (TD) tiennent depuis longtemps une place importante à côté du cours magistral (CM). Ils ont pour objectif de favoriser l'activité de l'étudiant, le contact avec ses pairs ainsi qu'avec l'enseignant et offrent la possibilité d'un approfondissement ou d'une mise en application du CM. Historiquement, l'articulation de ces deux formes d'enseignement – encore typiques de l'enseignement supérieur aujourd'hui –, a connu de nombreuses variantes, en réponse parfois aux critiques qui lui ont été opposées de longue date (Durkheim, 1999 ; Bruter, 2008). Notre recherche questionne l'apport de technologies éducatives numériques pour expérimenter de nouvelles articulations entre CM et TD. Nous assistons ces dernières décennies à un changement important dans l'enseignement supérieur, marqué d'un côté par une massification de la population étudiante, de l'autre par la remise en question du rôle de l'université dans la société, de la conception de ses enseignements (Lanarès & Poteaux, 2013) ainsi que des effets de l'apparition d'Internet et des TICE (Papi & Glikman, 2015). Dans ce contexte, l'efficacité pédagogique et didactique des CM comme des TD est fréquemment décriée.
- Nous souhaitons examiner l'intérêt pour les TD d'un dispositif pédagogique en ligne associé aux cours en présence, l'objectif étant de répondre aux problèmes que posent l'hétérogénéité et le grand nombre d'étudiants, caractéristiques de l'université d'aujourd'hui. L'objectif de cet article est de présenter une recherche-action sur la réalisation d'un TD à distance qui ambitionne d'engager chaque étudiant dans un travail articulant activité personnelle et activité collaborative. Nous étudions la manière dont le numérique peut instrumenter différents moments didactiques, en associant différentes pédagogies dans le cadre d'un même enseignement. Dans une première partie, après avoir questionné l'articulation entre CM et TD dans l'enseignement supérieur, nous proposerons un état de la connaissance de l'usage de *dispositifs hybrides* dans l'enseignement supérieur. Une deuxième partie présentera l'approche didactique retenue comme cadre de référence. Nous exposerons ensuite notre méthodologie de recherche combinant analyse des traces de l'activité et une enquête par questionnaire. La discussion des résultats visera à mettre en évidence l'intérêt de l'étude dans la perspective d'un champ de recherche encore en émergence en questionnant les effets du recours aux technologies numériques sur la pédagogie universitaire et leur efficacité en termes d'apprentissage.

## 2. Questionner l'articulation entre CM et TD dans l'enseignement supérieur par le recours au numérique

### 2.1. Le rôle indéterminé des TD

- 3 La mise en œuvre d'une articulation adéquate entre CM et TD dans l'enseignement supérieur, notamment dans le cas de grands groupes, présente de nombreuses difficultés pédagogiques et didactiques. Un premier type de difficultés résulte du nombre et de l'hétérogénéité du public. L'articulation du CM et des TD vise à favoriser l'engagement dans le cours et l'appropriation active des connaissances de la part de grands groupes d'étudiants, processus que l'enseignant est supposé favoriser (Berthiaume & Daele, 2013). Les TD ont vocation à offrir un milieu propice à l'engagement actif des étudiants en synergie avec le CM, réservé à l'exposé des connaissances. Les contraintes de massification de l'enseignement et d'hétérogénéité des groupes d'étudiants peuvent cependant aboutir à renforcer le modèle pédagogique du cours magistral (écoute avec prise de notes souvent à demi passive) en l'étendant aux TD eux-mêmes, où la taille des groupes ne permet pas toujours un engagement actif de chaque étudiant. De plus il n'est pas rare que les TD soient assurés par des chargés de TD, ce qui peut engendrer une relative hétérogénéité des situations d'enseignement. Il arrive aussi que le CM soit déserté du fait d'un manque d'intérêt à écouter des cours dont on pense qu'ils pourraient aussi bien être étudiés en ligne en autonomie. Enfin les TD peuvent aussi être désertés par les étudiants qui estiment avoir suffisamment « compris » le CM.
- 4 Un deuxième type de difficultés tient à l'introduction des technologies numériques dans l'enseignement : le numérique est censé rendre les cours plus attractifs, faciliter les échanges et la diffusion de supports de cours, permettre d'étudier quand on veut. Enseignement à distance et pédagogie numérique sont présentés dans les discours publics aussi bien comme solution aux problèmes d'apprentissage et d'enseignement que comme nécessité pour suivre la « révolution du numérique » (Djebara & Dubrac, 2015, p. 5). C'est à juste titre que Poteaux (2013) note que « l'influence des contextes sociaux, politiques et économiques est avérée dans les transformations des systèmes éducatifs » (p. 2) et l'on s'accorde pour dire que l'université se trouve plongée dans un contexte où communiquer à distance fait partie des activités spontanées de l'individu du XXI<sup>e</sup> siècle et nécessite une réorganisation des situations éducatives « en les fondant sur l'apprentissage, hybride de nature, à géométrie variable, mêlant présence et distance, TIC et papier, enseignants et pairs, communication sociale et communication d'ordre pédagogique, et en laissant les choix opérationnels à celui qui apprend » (p. 5). L'ambition est de taille et on note aujourd'hui encore, après une vingtaine d'années d'efforts de déploiement du numérique à l'université, l'existence de discours prescriptifs dont la mise en œuvre pratique reste embryonnaire (Djebara & Dubrac, 2015).
- 5 Le numérique ne vient-il pas questionner l'articulation entre CM et TD ? Quand l'enseignant met son cours en ligne, que devient le CM ? Nous rencontrons là une première forme d'hybridation des enseignements dont la littérature décrit différentes configurations pédagogiques. La pédagogie des classes inversées (*flipped classrooms*) en constitue un exemple. Dans ces classes, les étudiants étudient en dehors de la classe les leçons qui étaient traditionnellement données en cours, pour réserver le temps de la classe aux approfondissements ou aux travaux pratiques (Bergmann & Sams, 2008). Il s'agit selon Lebrun (2015) de situations intéressantes par « la combinaison qu'elles proposent entre présence et distance, entre les

orientations centrées sur l'enseignement et ses ressources et celles centrées sur l'apprentissage et son ancrage dans les contextes ». Lebrun (2015, p. 72) note à leur sujet la volonté de redonner du sens à la présence et se demande si la « distance » offrirait une occasion de repenser la présence. Ce type de pédagogie propose des situations d'enseignement dans lesquelles le CM tend à passer à l'arrière-plan, voire à disparaître, ou du moins à se faire à distance, dans un environnement de l'étudiant dont l'enseignant ignore les configurations réelles. Il nous semble cependant que ces pédagogies ne vont pas de soi dans les cas de grands groupes d'étudiants et que nombre d'enseignements échappent raisonnablement à leur champ d'application. C'est dans le cadre de cette problématique du nombre que nous avons voulu vérifier si le recours à un dispositif hybride permettrait d'offrir les conditions de réalisation d'une articulation renouvelée entre cours magistraux et travaux dirigés.

## 2.2. L'hybridation des dispositifs dans l'enseignement supérieur

- 6 L'hybridation des enseignements concerne l'organisation d'une formation complète, voire d'un seul cours, qui combine enseignement organisé en présence et à distance, quelles que soient les techniques et les technologies utilisées. On parle d'hybridation des enseignements depuis le développement de l'Internet et des technologies éducatives, soit à partir du milieu des années 1990 (Peraya, Charlier & Deschryver, 2014). La diffusion rapide des formes hybrides d'enseignement a été encouragée et facilitée depuis une décennie par l'implantation massive d'environnements numériques de travail et de plateformes pédagogiques à distance, résultat de politiques éducatives favorisant l'intégration des technologies et du numérique à tous les niveaux de l'enseignement et de la formation. Ce déploiement à grande échelle est allé de pair avec une évolution des approches pédagogiques, y compris dans l'enseignement supérieur.
- 7 Différents termes ont été proposés depuis une vingtaine d'années pour désigner ces dispositifs dits « hybrides », « mixtes » ou encore « ouverts ». Sans trancher la question, nous utiliserons le mot hybride en retenant les caractéristiques suivantes : une formation hybride est une formation partagée entre distance et présence, dans laquelle sont combinés et intégrés, sous des formes multiples et complexes, un enseignement en face à face et des technologies de l'enseignement en ligne (Garrison & Kanuka, 2004). Cette intégration concerne le plus souvent des méthodes classiques de cours en présence avec des activités en ligne (López-Pérez, Pérez-López & Rodríguez-Ariza, 2011). La forme hybride des enseignements est considérée comme « representing the "best of both worlds" in the sense that it provides the learner with all the conveniences of online learning while still maintaining the face-to-face (F2F) link found in the classroom experience » (Arispe & Blake, 2012, p. 1). Dans la littérature francophone (Peraya *et al.*, 2014) nous retiendrons la version simplifiée de la définition proposée par les chercheurs du projet de recherche européen *Hy-Sup* dédié aux dispositifs hybrides<sup>1</sup>, pour qui cette notion d'hybride s'applique à « tout dispositif de formation (cours, formation continue) qui s'appuie sur un environnement numérique (plate-forme d'apprentissage en ligne). Ce dispositif propose aux étudiants des ressources à utiliser ou des activités à réaliser à distance (en dehors des salles de cours) et en présence (dans les salles de cours). La proportion des activités à distance et en présence peut varier selon les dispositifs. » Souvent le processus d'hybridation part de situations d'enseignement qui, initialement, n'existaient pas sous une forme hybride. L'évolution de l'organisation de l'enseignement vers une hybridation des dispositifs peut découler de deux types de cas. Dans l'un, un enseignement totalement à distance tend à intégrer des regroupements en présence, en réponse aux difficultés rencontrées par les étudiants

dans les environnements d'apprentissage entièrement à distance (le manque de relations humaines provoquant notamment d'importants taux d'abandon et d'échec (Bowers & Kumar, 2015)). Dans l'autre, un enseignement d'abord entièrement en présence évolue vers la mise en ligne de ressources et de certaines activités sur une plateforme pédagogique (dépôt de devoirs ou mise en place d'un forum). Ces cas de mise à distance de certains moments du processus d'enseignement et/ou d'apprentissage sont présentés comme caractéristique de l'hybridation (Paquenseguy & Perez-Fragoso, 2012, p. 516). Ces mêmes auteurs notent que l'hybridation est souvent le résultat de politiques d'établissement exigeant de nouvelles formes d'organisation du travail académique. Cette tendance lourde dans l'enseignement supérieur dans les années à venir questionne et la capacité des enseignants à maîtriser les techniques de l'enseignement à distance, et la pertinence didactique (adéquation du dispositif aux connaissances à enseigner) et pédagogique (adéquation du dispositif aux interactions entre participants utiles à l'enseignement) du dispositif mis en place.

8 Le cas d'une hybridation parfaitement équilibrée entre présence et distance est plus rarement évoqué. Tout se passe comme si l'ancrage en présence ou à distance était le symptôme d'une difficulté à investir l'autre registre, avec des attentes différentes des étudiants : d'un côté la préférence est à la présence, avec une valorisation des interactions en face à face, de l'autre à la distance, prisée pour la flexibilité des situations d'apprentissage et l'autonomie de l'apprenant. On peut faire l'hypothèse que, quel que soit le dispositif considéré, on attend de lui ce qui semble manquer dans la situation de départ. Comme pour la recherche d'une articulation juste entre CM et TD, dans le cas de l'hybridation, se pose la question d'une articulation adéquate entre cours en présence et cours à distance, en fonction des enjeux didactiques et des conditions et contraintes qui pèsent sur les situations d'enseignement et d'apprentissage.

9 Lorsque Papi et Glikman (2015) avancent que « les formations à distance ou hybrides renouvellent les modes d'accès aux savoirs et en autorisent l'appropriation en temps et en lieu choisis, au rythme de chacun » (s.p.), ce sont les contenus de cours qui semblent privilégiés pour la mise à distance, alors que « les séquences en face à face entre apprenants et enseignant(s) auraient [...] pour objet des échanges destinés à améliorer la compréhension du cours et à aider à la réalisation d'activités, au montage de projets, à la résolution de problèmes... ». Une revue de littérature (Peraya *et al.*, 2014) fait ainsi apparaître l'articulation entre activités en présence et ressources à distance comme libérant le présentiel des tâches de transmission pour laisser la place aux interactions entre les apprenants et l'enseignant. Cette tendance semble aujourd'hui amplifiée avec l'introduction des classes inversées. Il est plus rare de rencontrer la situation dans laquelle le cours théorique continue à se tenir en présence et où les travaux dirigés passent à distance. Même si cette situation peut sembler paradoxale, c'est à son propos que nous questionnerons l'articulation entre CM et TD. Si le cours en présence doit répondre à un besoin d'interactions, il est difficile d'imaginer qu'il en aille ainsi avec de grands groupes, où c'est au TD de répondre à ce besoin. Si le CM passe à distance, ne disparaît-il pas au profit d'une autoformation mal assumée, où les TD en présence risquent de ne pouvoir assumer la double exigence d'une mise en pratique et d'un approfondissement du CM ?

10 Si l'hybridation de l'enseignement est à même d'encourager l'exploration de nouvelles formes pédagogiques, permet-elle pour autant de dépasser les limites de la situation aujourd'hui encore courante de TD en présence accompagnés d'une mise à disposition des contenus de cours sur une plateforme pédagogique à distance ?

### 2.3. Le contexte d'une reconfiguration progressive d'un dispositif pédagogique

11 Nous avons expérimenté l'hybridation d'un enseignement basée sur le couple CM et TD en articulant formation en présence et formation à distance, instrumentée par une plateforme pédagogique de type Moodle : l'unité d'enseignement concernée porte sur la didactique fondamentale et pluridisciplinaire, en troisième année licence de sciences de l'éducation, université d'Aix-Marseille. Les TD ont été organisés entièrement à distance, les CM ont eu lieu en présence. Cette organisation s'est dessinée progressivement, l'enseignement ayant évolué durant cinq ans à partir d'une situation où les étudiants disposaient d'un support de cours écrit mis à leur disposition sur une plateforme pédagogique en appui au CM. Il a évolué d'année en année vers un accroissement d'activités sur la plateforme avec instauration d'espaces de dépôt de devoirs, carnet de notes et forum. La plateforme prenait ainsi des allures de secrétariat pédagogique offrant l'avantage d'être ouvert 24 heures sur 24, d'enregistrer des traces des heures de dépôt et d'offrir un carnet de notes individualisé. Le forum recevait les questions pratiques touchant le contrôle de connaissances. L'utilisation de la plateforme comme espace de secrétariat pédagogique présente des avantages, mais est loin d'exploiter la richesse des fonctionnalités pédagogiques liées aux contenus de l'enseignement. Cela nous a poussée à étudier son rôle possible dans l'organisation de l'articulation entre CM et TD pour un grand nombre d'étudiants (près de 130). Nous avons opté pour une reconfiguration des frontières entre présence et distance quelque peu inattendue, en basculant les TD à distance, pour viser une amélioration du suivi de chaque étudiant.

12 Le déroulement du TD se réalise en quatre temps sur une durée de deux mois. Le premier, relevant d'une pédagogie de l'enquête, consistait à rechercher sur Internet une situation didactique d'un certain type. Dans un deuxième temps, l'étudiant devait présenter le récit de sa recherche et la situation retenue sur un forum dédié et en proposer une analyse en répondant à quatre questions génériques étudiées en cours. Dans un troisième temps, il devait évaluer le travail d'au moins deux autres étudiants en leur proposant un retour dans leur fil de discussion sur le forum. Enfin, dans un quatrième temps, il devait déposer une version définitive de son analyse tenant compte des évaluations réalisées par ses pairs. Chacun des quatre temps faisait l'objet d'une évaluation par l'enseignant. Le recours à l'Internet et au forum a servi d'infrastructure pédagogique à une suite d'activités nécessitant la mobilisation de différentes techniques qui visaient une série d'objectifs didactiques, considérés comme autant d'applications du CM donné en présence.

13 La restitution collective et le travail collaboratif sur le forum avaient pour ambition de montrer la diversité et la richesse des recherches de chaque étudiant, consubstantielles à l'hétérogénéité du public. Ce qui s'écrivait ainsi sur le forum se constituait en contenu de cours résultant du « jeu » entre CM et TD, réactivé sur un rythme hebdomadaire à chaque CM en présence qui donnait ainsi l'occasion d'un retour sur le travail à distance durant la semaine écoulée. Grâce à cette forme écrite et documentée des TD accessibles par l'ensemble des étudiants sur le forum, le CM pouvait y faire directement référence en projetant à l'écran aussi bien des situations didactiques proposées par les étudiants, que le travail d'analyse et des échanges sur le forum. Une telle construction de connaissances a vocation à fluctuer d'année en année et, de ce fait, à être actualisée au gré des évolutions des contenus diffusés sur Internet et regardés comme une photographie des pratiques enseignantes du moment. Les contenus ainsi construits sont potentiellement labiles, car actualisés en fonction des choix de situations par les étudiants, dont les profils et les projets professionnels évoluent d'année en année. Sur le forum, les étudiants rencontrent une variété de contenus véhiculés sur Internet en même temps que le contenu de l'enseignement évolue au gré des questions soulevées par les propositions qu'ils formulent. La pédagogie de l'enquête ainsi déployée est un élément de réponse aux attentes des pouvoirs publics et de la société qu'illustre ce constat : « le numérique en permettant à tout individu d'accéder à une masse d'informations d'une ampleur

jamais égalée, pose avec d'autant plus d'acuité la question de la construction, de la mobilisation et de l'interaction des connaissances. En effet si l'accès massif à l'information constitue un progrès indéniable, il ne faut pas se tromper : disposer de l'information ne signifie pas que l'on sache la maîtriser (Djebara & Dubrac, 2015, p. 24). »

### 3. Le cadre théorique

14 La diversité des formes d'hybridation, des acteurs et des enjeux institutionnels dans l'enseignement supérieur rendent tout effort d'ancrage théorique et méthodologique des recherches difficile, afin de rendre raison des effets sur les apprentissages comme de l'évolution du métier d'enseignant ou des infrastructures institutionnelles qu'exige leur implémentation. Dans la revue de littérature de Peraya *et al.* (2014), l'approche didactique n'est mentionnée que lorsque Entwistle et Peterson (2004) distinguent « la sélection des contenus à enseigner et des apprentissages à évaluer – *How course content is selected, organised, presented and assessed* –, de la conception pédagogique de l'environnement – *How the teaching-learning environment is designed and implemented* » (p. 423). Une telle distinction offre une vision statique de l'enseignement, réduit à deux moments présentés comme dissociés, comme si l'on avait d'un côté les contenus et de l'autre le dispositif pédagogique, qui pourrait même être organisée par une tierce personne. Selon nous, les considérer séparément entraîne une disjonction dans le fonctionnement de l'enseignement entre deux polarités statiques qui ont au contraire intérêt à agir conjointement dans une dynamique permettant leur réajustement réciproque dès l'instant où le déroulement de l'enseignement l'exige. Nous nous appuyons donc sur une sélection de conceptualisations caractéristiques de l'approche didactique afin de comprendre l'articulation entre contenus à enseigner et dispositif pédagogique s'appuyant sur une infrastructure numérique incluant Internet. Notre analyse sera organisée autour de trois axes solidaires : la question du choix des contenus, celle du rôle de chaque acteur dans le fonctionnement du TD et la manière dont le dispositif numérique instrumente les deux premiers axes.

15 Nous nous appuyons tout d'abord sur la théorie anthropologique du didactique, initiée par Chevallard (Chevallard, 2010 ; Chevallard & Sensevy, 2014), qui propose d'étudier les conditions et les contraintes pesant sur la diffusion des connaissances dans la société, et de comprendre pourquoi et comment une connaissance donnée est sélectionnée pour être enseignée et sous quelle forme. Nous emploierons les notions solidaires de milieu pour l'étude (Brousseau, 1990) et d'organisation didactique (Chevallard, 2007) en précisant que le milieu pour l'étude n'est pas supposé être donné au départ mais évolue en fonction des besoins de l'étude. Cela nous permettra d'identifier les effets de l'introduction d'une plateforme pédagogique à distance et de l'appui sur l'infrastructure didactique que constitue l'accès à l'Internet comme moyens de l'étude (Chevallard, 2010).

16 Dans ce même courant anthropologique en didactique, nous emploierons la notion de « degré de contact » qu'une personne a eu, ou peut avoir, avec un ensemble de connaissances diffusées (ou non) dans la société (Chevallard, 2008 ; Ladage, 2008). Pour apprendre, on a besoin d'entrer en contact avec des réponses aux questions que soulève l'objet de l'apprentissage, par le truchement d'exposés de nature diverse (manuels, conférences, cours, articles, etc.). L'importance du degré de contact avec de tels exposés est déterminante dans un apprentissage. Cet enjeu prend tout son sens dans une pédagogie de l'enquête (Ladage & Chevallard, 2011), qui apparaît comme une pédagogie privilégiée pour apprendre à organiser l'accès aux connaissances utiles, existantes ou à créer. Dans cette perspective, Internet offre une infrastructure didactique unique et sa bonne utilisation constitue un enjeu didactique



clé.

- 17 Dans l'enseignement supérieur, le recours aux ressources disponibles sur Internet paraît évident, que l'on soit enseignant ou étudiant. Encore faut-il que ces ressources entrent dans le milieu pour l'étude. Dans notre dispositif, c'est aux étudiants d'assumer en partie la responsabilité du choix des ressources. Nous userons de la notion de dévolution (Brousseau, 1990) pour comprendre le rôle joué par chaque acteur dans un système didactique. Cette notion explicite le fait que l'enseignant ne peut pas dire à l'avance à l'étudiant quelle réponse il attend de lui, ce dernier doit donc accepter de résoudre des problèmes ou des exercices inédits.
- 18 Les différentes étapes du TD examiné visent la réalisation de la dévolution. Les situations didactiques disponibles sur Internet n'ont pas d'intentions didactiques à l'égard des étudiants. Ceux-ci doivent montrer, par leurs propositions et interventions sur le forum, le fonctionnement « normal » des connaissances déployées dans le CM. L'évaluation par les pairs facilite la dévolution par l'enseignant. C'est alors pour comprendre le rôle des interactions entre étudiants que nous nous appuyons sur la théorie de l'action conjointe (Sensevy, 2007), qui vise à l'origine à rendre compte des interactions entre enseignants et apprenants dans les situations didactiques ordinaires. Pour Sensevy (2011), un système didactique a pour objet un « jeu didactique », dans lequel coopèrent deux joueurs, le professeur et l'élève, dont les comportements spécifiques découlent les uns des autres dans une action conjointe. Cette notion rend également compte de ce qui peut se jouer entre apprenants dans la mise en œuvre collective et coopérative d'un jeu didactique. Ce jeu est conditionné par le succès de l'apprenant, qui ne se produit que dans certaines conditions, dont la « procuration », autorisation qu'un professeur donne à son élève pour que celui-ci agisse et apprenne *proprio motu* (Sensevy, 2011).
- 19 L'action conjointe entre enseignant et étudiants dans le système didactique étudié est rendue possible par l'infrastructure numérique articulant le forum et Internet, dont l'organisation évolue au fil de l'action. Le contenu qui s'inscrit sur le forum est bien le résultat d'une action conjointe entre l'enseignant qui donne procuration aux étudiants de trouver, d'analyser et de réguler le travail des pairs tout en intervenant là où le déroulement de l'action l'exige, et les étudiants, qui, eux, tentent d'endosser cette responsabilité en nourrissant le forum de contenus qui ne sont autres que des propositions personnelles visant une mise en pratique du cours magistral. Cette organisation didactique va à rebours de la distinction mentionnée plus haut (Entwistle & Peterson, 2004) entre sélection des contenus à enseigner et apprentissages à évaluer, d'une part, et conception pédagogique de l'environnement d'autre part. L'environnement numérique peut en effet être façonné par l'organisation didactique, qui à son tour prendra à chaque fois une forme permise par l'environnement numérique, à condition que la pédagogie de l'enseignant le permette.
- 20 Dans le cadre du TD organisé à distance, il nous semble que les actions qui s'inscrivent sur le forum peuvent contribuer à la dévolution du travail aux étudiants, à condition que l'enseignant ait précisé les règles du jeu et parvienne à les mettre en œuvre.

## 4. Méthodologie

- 21 Notre recherche participe d'une démarche de recherche-action dans une visée de professionnalisation de la pratique enseignante au sens de Wittorski (2012), pour qui la recherche-action peut constituer un outil utile « notamment pour les catégories professionnelles dont les contextes d'activités bougent et qui doivent rompre avec leurs pratiques habituelles pour produire de nouvelles façons de travailler » (s.p.). Notre démarche s'appuie également sur celle de Bruillard (2008) dans laquelle

l'enseignant s'engage dans une posture de chercheur dans son propre environnement professionnel, dans une formation effective dans laquelle il y a « des enjeux pour les formés et des responsabilités pour les formateurs » (p. 59). Nous empruntons ainsi la voie de la narration d'une expérience singulière pour en proposer ensuite une analyse à même de questionner les pratiques existantes en vue d'une généralisation à d'autres disciplines.

## 4.1. Le dispositif de recherche

22 Notre recherche-action s'est déroulée en quatre temps : (1) la conception et l'organisation du dispositif décrit précédemment ; (2) l'analyse du dispositif par une analyse qualitative des traces directes des contenus du forum (récits, analyses, évaluation des travaux des pairs) ; (3) l'analyse des traces indirectes (statistiques d'accès), pour mesurer l'activité du forum comme indicateur du degré de contact des étudiants avec des situations didactiques présentées par leurs pairs ; (4) la diffusion, à la fin de l'enseignement, d'un questionnaire. Nous étudions donc d'un côté ce que les traces de fréquentation peuvent nous révéler de l'utilisation du dispositif ainsi que des effets d'apprentissage qui en résultent, de l'autre, les effets déclarés de l'utilisation du dispositif par les étudiants, à l'aide du questionnaire.

23 La population concernée par l'expérimentation est constituée des 129 étudiants inscrits à l'UE. Leur âge moyen est de 21 ans, leur origine universitaire variée : près de 30 % possèdent un brevet de technicien supérieur de différentes filières, les autres ont fait deux années d'études disciplinaires à l'université.

## 4.2. Les traces de l'activité sur le forum

### 4.2.1. Le recours aux traces

24 Les traces résultant de l'enregistrement numérique des interactions entre un utilisateur et son environnement sont exploitées depuis les débuts des environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH) par des chercheurs intéressés par la manière dont ces environnements sont utilisés. Les travaux réalisés depuis une décennie sur l'analyse des traces (Jaillet, 2009) repèrent deux grands types de traces : les traces directes – observables par tous –, et les traces indirectes, qui correspondent aux données de l'activité enregistrées automatiquement.

25 Laflaquière et Prié (2007) observent que leur exploitation a principalement deux types d'objectifs : utiliser les traces numériques « au sein même de l'activité, de manière "endogène" à celle-ci » ; exploiter les traces numériques « en dehors de l'activité elle-même, de manière "exogène" à l'activité, et aux acteurs de celle-ci » (p. 2). Dans le cas qui nous occupe, nous distinguerons ainsi deux types de traces, analysées selon deux finalités, dont nous tenterons *in fine* de croiser les résultats.

26 Dans le dispositif à l'étude, le premier type de traces concerne les écritures sur le forum, il s'agit de traces directes consultables par tous les étudiants et l'enseignant. Elles sont analysées, de manière endogène à l'activité, sous l'angle de la qualité de la rédaction et des contenus. Le deuxième type concerne les traces enregistrées automatiquement, les traces indirectes, consultables uniquement par l'enseignant (ou toute personne ayant des droits d'accès spécifiques) et invisibles aux étudiants, analysées de manière exogène à l'activité dans l'objectif d'observer la manière dont l'environnement numérique est utilisé.

27 Précisons encore que les traces que nous étudions sont engendrées par deux types d'activités. D'abord les activités d'*écriture* : (1) l'ouverture d'un fil de discussion dans

le forum pour y déposer une proposition de situation didactique, et (2) la rédaction d'un message pour la régulation du travail des autres étudiants. Ces deux types d'activités peuvent être observés par les traces directes (le texte écrit) et aussi indirectes (les enregistrements automatiques). Ensuite les activités de *lecture* de ces mêmes messages, qui ne peuvent faire l'objet que de traces indirectes. Les traces directes intéressent l'enseignant et entrent dans l'évaluation du fonctionnement de son système didactique, alors que les traces indirectes ne sont généralement pas consultées par l'enseignant et intéressent davantage le chercheur dans l'objectif de contribuer à la compréhension des activités et des interactions dans l'environnement numérique.

#### 4.2.2. Les traces directes

28 Dans le cadre du TD les écritures sur le forum a fait l'objet d'une évaluation notée par l'enseignant pour encourager la réalisation de productions et d'échanges de qualité (choix et analyse de la situation didactique, pertinence de l'évaluation des travaux des pairs), essentiels dans la construction du milieu pour l'étude que constitue le contenu du forum. Nous avons réalisé une analyse des traces directes tout au long du déroulement du TD afin de veiller à la bonne compréhension de l'organisation du système didactique et du processus d'évaluation par les pairs. Durant ce suivi, nous avons été particulièrement intéressée par les manifestations de négociation de réponses entre étudiants et tout ce qui pouvait indiquer la conscience d'une présence de l'enseignant sur le forum. C'est un fait connu que la présence d'une « figure d'expert » dans un fil de discussion peut amener la clôture de la discussion (Ladage, 2010), ce qui constitue un frein à la dévolution du travail aux étudiants. L'évaluation par les pairs dans notre TD ne pouvait cependant pas se passer de la conscience de la présence de l'enseignant, qui devait intervenir lorsque la discussion entre pairs partait sur une mauvaise piste. La position est difficile à tenir pour l'enseignant, qui ne doit pas induire l'idée que les étudiants pourraient laisser du travail inachevé ou erroné sur le forum au motif que l'enseignant prendrait la main au moment voulu. C'est aussi pour éviter cet effet induit que nous avons fait du travail sur le forum une partie intégrante de l'évaluation finale de l'UE.

29 Étant donné ce qui précède et notre cadre théorique, les données issues des traces directes qui nous intéressent sont les travaux des étudiants et les manifestations écrites d'interactions entre les acteurs du système didactique.

30 Concernant les travaux, le forum enregistre 129 analyses de situations d'apprentissage les plus variées, jamais identiques, allant de l'apprentissage de la structure d'une phrase en français à celui de l'équilibre en danse classique, en passant par celui du swing au golf. Les présentations sont le plus souvent accompagnées de liens hypertextes (vers des vidéos ou des textes sur Internet), plus rarement de situations filmées par les étudiants eux-mêmes ou encore de fichiers textes.

31 Concernant les interactions entre les participants au forum, nous observons quatre faits marquants. Une majorité de messages expriment une grande politesse à l'égard des lecteurs du forum. Ils contiennent souvent une introduction dans laquelle l'auteur s'adresse au groupe (« Bonjour à toutes et à tous »), et une formule de congé contenant remerciements ou expressions du type « Bonne journée à tous ». Deuxièmement plus de la moitié des messages est marquée par une prudence et hésitation dans les propositions : « J'espère avoir bien compris l'exercice demandé... Merci de votre aide si je suis sur une mauvaise piste ou sur une piste trop étroite ! » Cette prudence s'exprime aussi dans les régulations, où on lit fréquemment des messages du type « J'espère que je t'ai un peu aidé ! » ou « J'espère être comprise et ne pas te décourager... ». Le troisième fait remarquable, observé dans un tiers des échanges, concerne l'expression d'une attente d'aide venant du groupe, avec des

phrases du type « Merci ! Donnez-moi vos avis ! », ou encore « J'attends avec impatience vos avis et vos conseils ! », « Merci d'avance pour vos critiques », voire : « Je vous remercie d'avance, toutes critiques sont bonnes à prendre ».

32 Enfin, un quatrième phénomène intéressant est le fait que seule une minorité d'une dizaine d'étudiants est tentée de citer explicitement l'attente de l'enseignant (« J'espère qu'elle pourra nous éclairer »), ce qui a systématiquement eu pour effet de couper court à tout échange entre étudiants en attendant l'avis sollicité.

### 4.2.3. Les traces indirectes

33 Pour l'extraction des traces indirectes, nous avons utilisé la fonction « Historiques » de la plateforme qui offre une palette de types de traces par activité et par étudiant. Nous avons réalisé l'extraction des données pertinentes aux activités du forum et les calculs statistiques avec Excel®.

34 La période d'activités sur le forum s'est étendue sur deux mois, avec 31 % de taux de participation le premier mois et 69 % le deuxième mois. La durée dans le temps au cours de laquelle les étudiants se connectent peut aller d'un jour à deux mois et couvre en moyenne 38 jours.

35 En observant uniquement les accès des étudiants, nous enregistrons la distribution des activités suivante :

- 11 848 *consultations de discussion*, c'est-à-dire la visualisation d'un fil de discussion sur le forum comportant un ou plusieurs messages. La moyenne par personne est de 92 avec une médiane à 70 et un écart-type de 99. La valeur la plus basse est 3, la plus élevée, 888.
- 179 *discussions créées*. Il s'agit des fils de discussion que les étudiants devaient ouvrir pour chaque situation didactique proposée.
- 924 *messages créés*. Ce sont les messages en réponse à un fil de discussion déjà ouvert, principalement des régulations dans le cadre de l'évaluation par les pairs. Si chaque étudiant s'était strictement limité à la consigne d'évaluer les travaux d'au moins deux autres étudiants nous en aurions enregistré 258. On constate donc en moyenne cinq messages supplémentaires par participant.

36 Les résultats obtenus témoignent d'un engagement dans le travail à réaliser. Les 11 848 consultations de discussions indiquent une importante activité de consultation des contenus et un degré de contact élevé avec les situations présentées sur le forum de la part des étudiants.

### 4.2.4. Les limites de l'analyse des traces

37 Les traces indirectes montrent la distribution des activités sur le forum. Lorsqu'il s'agit de l'activité de lecture, cependant, elles sont muettes quant à la réalité et la profondeur de la lecture effectuée. Nous ne pouvons pas savoir si elles témoignent d'un passage pour arriver sur le forum ou d'une lecture réelle et approfondie.

38 Pour aller plus loin, nous avons croisé les traces nominatives avec la note obtenue pour le TD, pour vérifier, non sans réserve, si le nombre de consultations du forum pouvait avoir une influence sur les notes (allant de 1 à 8,5/10 pour une moyenne de 6,65 et une médiane de 7). L'analyse montre que cette influence n'est pas avérée. Au-delà de la valeur médiane de 70 consultations, le surplus de consultations n'est pas corrélé avec une augmentation de la note. Le tableau ci-dessous montre que le surplus n'a pas d'effet positif au-delà de 300 consultations, les meilleures notes correspondant à un nombre de consultations compris entre 200 et 300.

**Tableau 1. Incidence nombre de consultations sur la note**

Nombre de consultations	Effectif de la catégorie	Note moyenne	Note médiane
> 300	3	7,5	7,5
200 à 300	7	7,29	8
100 à 200	28	7,36	7,5
75 à 100	25	7,22	7,5
50 à 75	29	6,97	7
25 à 50	24	6,15	6,5
< 25	16	4,34	5

39 Les traces n'offrent pas suffisamment d'informations quant aux conditions concrètes de réalisation du travail. La littérature attire d'ailleurs l'attention sur la portée limitée d'une analyse des traces dans un dispositif de recherche. À titre d'exemple, Settouti, Prié, Marty et Mille (2007) notent que les informations recueillies dans les traces ne dévoilent rien sur la nature du parcours et la dynamique de l'apprentissage. C'est la raison pour laquelle nous avons confronté les traces directes et indirectes et que nous avons complété notre dispositif de recherche par une enquête par questionnaire à visée exploratoire afin de recueillir les déclarations des étudiants sur la perception du travail réalisé pour ce TD.

### 4.3. L'enquête par questionnaire

40 Le questionnaire, construit et analysé avec le logiciel d'études statistiques *Sphinx*® a été distribué en ligne à la fin du cours, une fois les notes diffusées, à partir d'un message posté sur la messagerie universitaire de chaque étudiant. Il était composé de 15 questions fermées, 23 questions à échelles et 4 questions ouvertes. Nous enregistrons 87 réponses spontanées et complètes sur 129 étudiants sollicités, soit un taux de participation de 67 %.

#### 4.3.1. Combien de propositions sont lues ?

41 La lecture des propositions des autres étudiants était l'une des tâches du travail demandé. Nous voulions connaître le nombre de propositions que chaque étudiant déclare avoir lu, sachant bien sûr qu'il s'agit là de déclarations a posteriori qui peuvent différer de la réalité. Une majorité de 41,4 % d'étudiants déclare en avoir lu entre 10 à 20 ; 18,4 % entre 30 à 50 ; 4,6 % entre 50 à 100 ; 11,5 % (soit 10 étudiants) déclarent avoir tout lu ou presque ; enfin 21,8 % déclarent en avoir lu moins de 10. Il s'agirait au total de quelque 4 000 lectures de propositions, soit près d'un tiers de ce que les traces de fréquentation ont enregistré (11 848), la valeur médiane de 70 passant à 20 consultations de propositions. Cette différence importante est un exemple de la prudence qu'il faut avoir lorsqu'on étudie les traces de fréquentation des EIAH. Comment l'expliquer ? Rappelons d'abord que notre échantillon ne représente que 67 % des répondants et que nous ne pouvons pas trancher sur sa représentativité puisqu'il s'agit d'un échantillon spontané. Par ailleurs, puisque les traces ne révèlent que peu le facteur humain, on ne peut retenir ici qu'une explication technique : Moodle enregistre chaque arrivée dans le forum comme une consultation, ce que les étudiants ne perçoivent pas forcément comme étant leur choix personnel de lecture.

42 Concernant la fréquence de lecture, les étudiants déclarent à 24,1 % ( $n = 21$ ) être repassés dans le forum plusieurs fois par jour ; 29,9 % ( $n = 26$ ) au moins une fois par jour ; 36,8 % ( $n = 32$ ) plusieurs fois par semaine. Cinq étudiants déclarent avoir regardé le forum moins de dix fois et deux moins de cinq fois. Une large majorité (75,9 %) déclare avoir suivi l'activité du forum à peu près sur toute la durée du TD. Ces déclarations corroborent ce que les traces indirectes laissaient entendre : une

activité de lecture plutôt développée – d'une vingtaine de propositions par étudiant si l'on suit leurs déclarations –, laissant, malgré cette baisse, supposer un degré de contact satisfaisant avec les situations didactiques proposées par les autres étudiants.

### 4.3.2. Pourquoi les messages du forum sont-ils lus ?

43 Les résultats sur la fréquentation déclarée du forum sont confirmés par les réponses à une suite de questions à échelles sur la motivation d'ouvrir tel ou tel fil de discussion. Consultent-ils les messages de façon systématique ? Avec des requêtes précises ? Seuls 10 % déclarent avoir systématiquement ouvert tous les messages (ce qui représenterait  $8,7 \times 179 = 1\,577$  consultations à eux seuls). Une grande majorité (75,8 %) déclare avoir surtout consulté les messages dont le titre les intéressait. Près de 70 % s'intéressent au forum au-delà du temps imparti pour leur TD ; 64,4 % « quelques fois quand le titre les interpellait », 18,4 % « souvent pour voir ce que les autres proposaient ». Ce dernier facteur est récurrent et les résultats obtenus montrent l'importance de la dimension sociale, collective de ce type de dispositif. Ainsi, à l'affirmation « Vous avez cherché à savoir ce que les étudiants que vous connaissez ont proposé », 43,2 % déclarent-ils être tout à fait d'accord et 33 % plutôt d'accord.

### 4.3.3. L'engagement dans le travail à réaliser

44 Pour sonder l'engagement dans le travail à réaliser, au-delà de la déclaration de lecture du forum, nous avons retenu deux indicateurs : la visualisation des vidéos et la lecture des textes joints (extraits de romans ou de manuels de formateurs). Le tableau ci-dessous montre un score plutôt partagé pour le premier, où les visualisations, nombreuses pour la moitié des participants, sont loin d'être systématiques. Le score est encore plus partagé concernant les lectures, pour lesquelles l'engagement moyen apparaît plus faible.

Tableau 2. Fréquences déclarées de visualisation et de lecture (en pourcentages)

	Très souvent	Assez souvent	Occasionnellement	Rarement	Jamais
Visualisation de vidéos	12,5	34,1	35,2	17	1,1
	[=45,6]			[=18,1]	
Lecture des textes joints	10,2	21,6	28,4	26,1	13,6
	[=31,8]			[=39,7]	

45 Nous avons ensuite étudié la nature de l'engagement par la perception du travail à réaliser pour le TD à partir de trois registres : pénibilité, difficulté et facilité. Le tableau ci-après met en évidence une double attirance très significative pour la négation de la pénibilité et la confirmation de la facilité de l'exercice. Notons que pour l'item qui suggère un travail au-delà de ce qui est demandé la distribution des réponses est normale.

Tableau 3. Distribution de la perception de l'engagement imposé<sup>2</sup>

	Tout à fait d'accord		D'accord		Pas d'accord		Pas du tout d'accord	
	N	Sign.	N	Sign.	N	Sign.	N	Sign.
Pénible, j'ai fait au plus vite, ma contribution doit avoir été de faible qualité	1	-(TS)	12	-(TS)	40	+(TS)	32	+(TS)
Pénible, j'ai fait au plus vite, mais j'ai fait de mon mieux	3	-(S)	22		28		32	+(TS)
Difficile, j'avais du mal à entrer dans le travail des autres	5		25		25		31	+(S)
Difficile, mais en regardant les autres j'ai compris	4	-(PS)	36	+(TS)	25		16	-(PS)
Facile, j'ai répondu à la consigne et pense avoir fait ce qui était attendu	27	+(TS)	36	+(S)	21	-(S)	3	-(TS)
Facile, j'ai répondu à la consigne et j'en ai même fait plus que demandé	10		23		32		21	

$p = < 0,01$  ;  $\text{K}h^2 = 108,54$  ;  $\text{od} = 15$  (TS)

46 D'autres mesures du degré d'engagement des étudiants portaient sur le signalement (ou non) d'erreurs dans les analyses des autres étudiants, la vérification éventuelle, dans le cours, de la qualité de la réponse proposée et le fait d'en faire part à son auteur. Ces niveaux d'engagement peuvent ne pas avoir été assumés par

l'étudiant du fait de sa crainte de s'exprimer devant le groupe et devant l'enseignant. À la question « Avez-vous pu repérer des erreurs dans les analyses des autres et l'avez-vous signalé ? », 28,4 % déclarent qu'ils les ont systématiquement signalées, 50 % qu'ils les ont signalées au moins une fois, mais pas systématiquement, 11,4 % qu'ils en ont repérées, mais qu'ils n'ont pas osé le signaler, alors que 10,2 % déclarent ne pas en avoir trouvé. Au sein de la sous-population déclarant avoir repéré une erreur, la majorité a vérifié dans son cours s'ils ne se trompaient pas, mais cela pas systématiquement (37,1 %) et plutôt occasionnellement (54,3 %). Pour les étudiants ayant repéré une erreur, mais qui n'ont pas osé le signaler, sept déclarent avoir hésité et préféré ne rien dire ; quatre n'ont rien dit par peur de donner d'eux une mauvaise image à l'enseignant ; quatre par crainte de donner une image négative d'eux-mêmes aux autres étudiants ; trois pour ne pas passer pour « pinailleurs ». Une majorité n'assume donc pas pleinement le rôle de signalement à leurs pairs des erreurs constatées. Ce résultat s'accorde avec l'attitude de prudence repérée dans les traces directes.

#### 4.3.4. La dimension sociale dans le travail collaboratif

47 Quand les étudiants interviennent sur le forum, préfèrent-ils communiquer avec ceux qu'ils connaissent ? Pour 48,3 %, cela importe peu, mais 41,7 % préfèrent répondre à quelqu'un qu'ils connaissent. Dans leurs régulations, 31,8 % disent ne pas connaître l'auteur ; 63,6 % en connaissaient certains ; seuls 4,5 % déclarent connaître chaque auteur régulé.

48 Le TD génère-t-il des discussions entre étudiants en dehors du forum ? Jusqu'où va le travail collaboratif à distance dans un dispositif hybride ? Quelles formes prend-il ? Quand passe-t-il en présence ? Il apparaît qu'une activité importante d'échanges sur le TD se passe en dehors du forum, ce qui met en lumière une facette clé du fonctionnement des dispositifs de formation à distance dans le contexte universitaire : la possibilité d'échanger dans les coulisses, à l'abri des regards des autres étudiants comme de l'enseignant. Ainsi, 87,5 % déclarent avoir discuté du TD avec leurs pairs. Le lieu de la discussion était pour 94,7 % à l'université, mais également par SMS (64,5 %), sur Facebook (43,4 %), par téléphone (28,9 %) et par email (17,1 %). Ces résultats révèlent que l'intérêt pour l'hybridation va au-delà de l'organisation des cours et concerne également les échanges entre étudiants à propos des cours.

49 L'expérience collaborative était le plus souvent inédite pour les étudiants. De façon très significative, une majorité déclare ne jamais avoir réalisé de TD de ce type, avec régulation par les pairs. C'est dans l'évaluation des pairs, au reste, que le travail collaboratif semble le moins bien assumé : ils sont 40,2 % à préférer cette évaluation à l'attente d'un retour de l'enseignant, tandis que 41,4 % sont d'un avis opposé. En réponse à une question ouverte, certains étudiants précisent qu'ils trouvent l'évaluation par les pairs « utile en complément du retour de l'enseignant », ou encore que « l'alliance des deux types de régulation était bonne, [...] que l'une ne va pas sans l'autre ». D'autres la trouvent « ni mieux ni moins bien », mais intéressante pour « avoir le regard des autres étudiants sur mon travail ». Quelques-uns manifestent cependant une méfiance quant à la validité des retours des autres étudiants : « nous ne savons (forcément) pas si nous pouvons réellement nous baser sur ce qu'ils nous ont dit... ».

50 Le questionnaire comportait une question ouverte sur la perception générale de ce type d'organisation des TD, à laquelle 58,6 % ( $n = 51$ ) des participants ont répondu. Nous avons réalisé une analyse sémantique des données qualitatives à l'aide du logiciel *Sphinx Qual*<sup>3</sup> dont l'analyse lexicale avec l'analyseur de sentiments révèle dans 62,7 % des réponses une orientation des sentiments nettement positive, 7,8 % plutôt positive, 11,8 % partagée, 5,9 % plutôt négative, 3,9 % nettement négative,

7,8 % étant sans opinion. Une analyse de contenu qualitative confirme l'analyse sémantique, mais fait ressortir que quelques participants ( $n = 7$ ) notent l'importance de l'implication de l'enseignant, sans qui les étudiants pourraient se trouver en difficulté. Il semble ainsi qu'11 % des étudiants vivent un sentiment d'insécurité pédagogique du fait d'une incertitude quant à la validité des contenus discutés par les pairs.

## 5. Discussion des résultats

51 Au regard de nos objectifs qui étaient d'assurer une réorganisation de la relation pédagogique dans une articulation revisitée entre CM et TD grâce à l'introduction d'un dispositif hybride dans lequel le TD se déroulait principalement à distance tout en intégrant des ressources disponibles sur Internet, les résultats ont permis de s'assurer de l'efficacité du dispositif. Nous avons pu vérifier la possibilité de faire construire le contenu d'un enseignement résultant de l'action conjointe entre les étudiants et avec l'enseignant, grâce au recours à une plateforme pédagogique et un forum autorisant l'enregistrement de fichiers de tous types et des liens hypertextes vers des sites Internet externes, offrant ainsi une infrastructure didactique adéquate aux exigences de la mise en œuvre des TD.

52 Du point de vue de la méthodologie, il ressort également de nos résultats l'intérêt de recourir à une méthodologie de recherche aux prises d'informations multiples, combinant les traces de l'activité et les déclarations sur l'activité recueillies auprès des étudiants. Nous avons pu faire apparaître des informations complémentaires et montrer les limites de l'analyse de traces indirectes dont le chercheur ne maîtrise pas tous les paramétrages. La différence constatée entre le nombre d'accès aux messages enregistrés par la plateforme et le nombre déclaré par les participants à l'enquête en constitue un exemple intéressant.

53 Afin de confronter les résultats au regard de notre cadre théorique revenons à présent sur les notions clés de *degré de contact*, d'*action conjointe* et de *dévolution*, pour mieux comprendre les conditions de réalisation et les contraintes qui pèsent sur un enseignement dont les contenus sont discutés par l'ensemble des acteurs, étudiants et enseignant, dans un dispositif hybride.

54 L'analyse de contenu des écritures sur le forum met en évidence la construction collaborative d'un milieu pour l'étude largement appuyée sur des ressources disponibles sur Internet et instrumentée par les TIC, pour tout ce qui concerne la numérisation et la mise en ligne de contenus, sur la plateforme pédagogique et sur des sites Internet. L'enquête par questionnaire a utilement complété cette analyse des traces pour affiner notre compréhension de l'engagement des étudiants dans le travail demandé et pour confirmer un degré de contact consistant et satisfaisant avec des contenus de cours issus de propositions des étudiants publiées sur le forum.

55 Concernant l'action conjointe, l'analyse de contenu de la nature des échanges interpersonnels donne différents indicateurs de la présence d'une action conjointe. Citons tout d'abord les phénomènes d'hésitation et de prudence qui peuvent être les témoins d'une action conjointe dans laquelle chacun tâche de jouer le jeu et se propose de contribuer prudemment à la réussite de tous à travers une expression retenue. Ensuite, la prédominance d'expressions de demande d'aide auprès des autres étudiants par rapport à celle s'adressant directement à l'enseignant, peut témoigner du fait que ces étudiants perçoivent les régulations des autres plutôt comme une entraide que comme une évaluation. Cette tendance rejoint l'idée d'un jeu joué à plusieurs, qui ne peut réussir que si chacun joue sa partie dans un « jeu didactique » (Sensevy, 2011).

56 S'agissant d'une recherche-action, l'analyse des traces directes avait également pour objectif de porter un regard distancié sur le rôle de l'enseignant dans le



déroulement du TD à distance. Il faut rappeler que l'enseignant ne devait intervenir ni trop, ni trop tôt, pour que les conditions de dévolution soient réunies et que l'étudiant puisse faire fonctionner ses connaissances sans son aide. On note que l'action de l'enseignant en ce sens a été primordiale pour rappeler aux étudiants que le « jeu didactique » n'était pas d'attendre de façon systématique le passage de l'enseignant pour trancher les difficultés et que chacun pouvait s'autoriser à proposer des réponses aux questions posées. La prudence observée, aussi bien dans les propositions de situations didactiques que dans les régulations, peut donc également – du moins pour quelques étudiants – être le signe d'une dévolution pas toujours suffisamment assumée et nous paraît mériter des recherches plus approfondies au regard de l'étude des conditions et des contraintes qui pèsent sur les situations didactiques collaboratives en formation à distance. Les résultats mettent en effet en lumière que si le dispositif a été reçu positivement par la majorité des étudiants, il existe une zone d'action où 11,4 % des étudiants n'assument pas du tout et 50 % pas pleinement la dévolution attendue par l'enseignant : là où il s'agit de signaler à un pair qu'il aurait commis une erreur.

57 L'insécurité pédagogique qu'une régulation entre pairs peut engendrer constitue un frein à la dévolution à opérer par l'enseignant, pourtant essentielle dans la mise en œuvre d'une pédagogie de l'enquête dans laquelle les réponses données par l'enseignant ne constituent pas les seules réponses pouvant être mises à l'étude au cœur d'un système didactique donné. Certains étudiants, fussent-ils minoritaires, semblent ainsi ne pas pouvoir avancer dans le travail sans la régulation de l'enseignant, toujours considéré comme le garant d'une vérité qu'ils peinent à assumer par eux-mêmes. On note là la recherche persistante d'une figure d'expert qui donnerait la bonne réponse, qui lèverait l'incertitude, mais qui risquerait alors de passer à côté de la dévolution nécessaire à un apprentissage réussi. Pourtant, les témoignages recueillis par questionnaire suggèrent que, pour nombre de participants, le travail *proprio motu* soit bien présent dans l'exercice demandé. Pour près des deux tiers des étudiants, une construction de réponses élaborées conjointement a ainsi pu être réalisée, dans un travail collaboratif principalement entre étudiants, mais aussi pour une part avec l'enseignant, et c'est bien ce que même ceux qui déclarent avoir été à l'aise dans le travail demandé, soulignent comme indispensable pour sa réussite. De cette attente des étudiants que l'enseignant interviendra là où cela s'avèrerait nécessaire, ressort l'importance de la présence de l'enseignant dans le travail sur le forum, même si cette présence ne doit pas nécessairement se traduire par des interventions directes dans les fils de discussion, ce qui mettrait à mal la dévolution recherchée dans le TD. Ce résultat rejoint ce que Westberry et Franken (2015) nomment la « distance pédagogique » : dans des dispositifs mettant en jeu des activités à réaliser à distance, l'absence de l'enseignant risque d'entraîner de mauvaises interprétations de ce qui est attendu. La nature hybride du dispositif offre là tout son intérêt dans la mesure où l'enseignant peut se donner la possibilité en présence, dans notre cas pendant le CM, de commenter et de discuter les conditions de réalisation du travail à distance, pour maintenir le sentiment d'insécurité pédagogique en deçà d'un seuil critique. Les résultats obtenus encouragent la poursuite du dispositif et sa généralisation à d'autres disciplines, sous réserve de questionner plus avant ce qui détermine l'engagement des étudiants dans le contenu du cours ainsi que l'économie des gestes de l'enseignant susceptibles de diminuer le sentiment d'insécurité pédagogique de façon à parvenir à une dévolution pleinement assumée.

## 6. Conclusion

58 Le dispositif hybride mis en place s'est révélé efficace. Il a offert à la pédagogie de

l'enquête une infrastructure pour consigner et exposer les résultats des enquêtes menées par les étudiants. Cette infrastructure a permis une évaluation par les pairs dont la teneur était objectivée, lisible et pouvait être questionnée de façon collaborative. L'articulation avec le cours en présence a permis de réajuster le fonctionnement du TD aussi bien sur des questions techniques que du point de vue de l'organisation didactique. Le dispositif de recherche a ensuite permis de vérifier l'acceptabilité par les étudiants d'un tel environnement d'apprentissage malgré son caractère innovant par rapport aux pratiques connues. L'analyse didactique a mis en évidence une tension, dans l'action, entre conjonction et disjonction, le facteur clé semblant être l'absence éventuelle de l'enseignant, inducteur d'un sentiment d'insécurité pédagogique.

59 Par les traces qu'il laisse à la vue de tous, le travail sur le forum peut être utilisé par l'enseignant pour déplacer de façon contrôlée la frontière vers davantage de prise de responsabilités des étudiants. Le recours à une pédagogie de l'enquête et les discussions engagées entre pairs peuvent contribuer à lever l'incertitude sur les ressources récupérées sur Internet. Cette même pédagogie peut ainsi ouvrir sur un travail collectif d'analyse de l'apport de ces ressources et de leur statut dans l'enseignement supérieur. Dans une action conjointe avec l'enseignant, et grâce à l'expression de chaque étudiant sur le forum, elle permet de faire apparaître la diversité des interprétations et des évaluations possibles des ressources mobilisées, contribuant ainsi à faire émerger un cadre de référence commun, toujours à renouveler, pour une utilisation raisonnée des ressources éducatives diffusées sur le Web. La rencontre de pratiques éducatives illustrant le cours théorique dispensé en présence, a ainsi pu être organisée dans toute leur diversité, reflétant l'hétérogénéité des projets professionnels et des intérêts personnels des étudiants. Il s'agissait là de l'objectif didactique principal du TD. Il a pu être atteint grâce à l'engagement des étudiants dans une action conjointe instrumentée par un dispositif numérique dont le contenu évoluait au gré des interactions. La robustesse de ce dispositif pédagogique restera à mettre à l'épreuve d'autres enseignements, en vue notamment d'explorer de façon plus approfondie les conditions d'un engagement massif des étudiants dans un tel environnement pédagogique. À titre d'exemple, citons des perspectives d'utilisation dans les études de sociologie des usages d'Internet et en psychologie, ou encore en journalisme (pour servir d'infrastructure à l'analyse de ressources journalistiques). Il ne s'agit là que de quelques contextes dont les enjeux d'apprentissage doivent bien sûr être reproblématisés dans des situations particulières, appelant selon les cas autant de reconfigurations de l'environnement pédagogique.

---

## **Bibliographie**

- Arispe, K., & Blake, R. J. (2012). Individual factors and successful learning in a hybrid course. *System*, 40(4), 449-465. DOI : 10.1016/j.system.2012.10.013  
DOI : 10.1016/j.system.2012.10.013
- Bergmann, J., & Sams, A. (2008). Remixing chemistry class. *Learning and Leading with Technology*, 36(4), 24-27.
- Berthiaume, A., & Daele, A. (2013). Comment choisir des méthodes d'enseignement adaptées ? Dans D. Berthiaume & N. Rege Colet (éd.), *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques. Tome 1 : Enseigner au supérieur* (p. 119-134). Berne : Peter Lang.
- Bowers, J., & Kumar, P. (2015). Students' Perceptions of Teaching and Social Presence : A Comparative Analysis of Face-to-Face and Online Learning Environments. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 10(1), 27-44.
- Brousseau, G. (1990). Le contrat didactique : le milieu. *Recherches en didactique des mathématiques*, 9(9.3), 309-336. Actes de la V<sup>e</sup> École d'été de Didactique des mathématiques, Plestin les grèves. Grenoble : La pensée sauvage.

- Bruillard, E. (2008). Travail et apprentissage collaboratifs dans des formations universitaires de type hybride. *Éléments de réflexion. Revue Éducation - Formation*, 55-64.
- Bruter, A. (2008). Le cours magistral comme objet d'histoire. *Histoire de l'éducation*, 120. Repéré à <http://histoire-education.revues.org/index1829.html>.
- Chevallard, Y. (2007). Passé et présent de la théorie anthropologique du didactique. Dans L. Ruiz-Higueras, A. Estepa & FJ García (éd.), *Sociedad, Escuela y Matemáticas. Aportaciones de la Teoría Antropológica de la Didáctica* (p.705-746).
- Chevallard, Y. (2008). *Journal du séminaire TAD/IDD 2007-2008*. Repéré à [http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id\\_article=131](http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/article.php3?id_article=131).
- Chevallard, Y. (2010). La didactique, dites-vous ? *Éducation et didactique*, 4(1), 139-148.
- Chevallard, Y., & Sensevy, G. (2014). Anthropological approaches in mathematics education, French perspectives. Dans *Encyclopedia of Mathematics Education* (p. 38-43). Netherlands : Springer.
- Djebara, A., & Dubrac, D. (2015). *La pédagogie numérique : un défi pour l'enseignement supérieur*. Rapport du Conseil Économique, Social et Environnemental. Journal Officiel.
- Durkheim, E. (1938/1999). *L'évolution pédagogique en France*. Paris : PUF.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning : Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105. DOI : 10.1016/j.iheduc.2004.02.001
- Entwistle, N. J., & Peterson, E. R. (2004). Conceptions of learning and knowledge in higher education : Relationships with study behaviour and influences of learning environments. *International Journal of Educational Research*, 41(6), 407-428. DOI : 10.1016/j.ijer.2005.08.009
- Jaillet, A. (2009). Traces et histoires de traces. Dans F. Larose & A. Jaillet (dir.) (éd.), *Le numérique dans l'enseignement et la formation. Analyses, traces et usages* (p. 15-36). Paris : L'Harmattan « Sciences et Société ».
- Ladage, C. (2008). *Étude sur l'écologie et l'économie des praxéologies de la recherche d'information sur Internet. Une contribution à la didactique de l'enquête codisciplinaire*, Thèse de doctorat inédite, Aix-Marseille université, Aix-Marseille, France.
- Ladage, C. (2010). Douze années dans la vie d'une liste de diffusion internationale : Quels destins des questions ? Dans M. Sidir, E. Bruillard & G.-L. Baron (éd.), *Acteurs et objets communicants. Vers une éducation orientée objets ?* (p. 171-183). Jocair. Lyon : INRP.
- Ladage, C., & Chevallard, Y. (2011). Enquêter avec l'Internet. Études pour une didactique de l'enquête. *Éducation & Didactique*, 2(5), 85-115. DOI : 10.4000/educationdidactique.1266
- Laflaquière, J., & Prié, Y. (2007). Des traces modélisées, un nouvel objet pédagogique ? *4th annual scientific conference, Lornet Teaching Network*, Montréal. Repéré à <http://liris.cnrs.fr/publis/?id=3708>.
- Lanarès, J., & Poteaux, N. (2013). Comment répondre aux défis actuels de l'enseignement supérieur ? Dans D. Berthiaume & N. Rege Colet (éd.), *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques. Tome 1 : Enseigner au supérieur* (p. 9-24). Berne : Peter Lang.
- Lebrun, M. (2015). L'hybridation dans l'enseignement supérieur : vers une nouvelle culture de l'évaluation ? *Évaluer. Journal international de Recherche en Éducation et Formation*. 1(1), 65-78.
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education : Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818-826. DOI : 10.1016/j.compedu.2010.10.023
- Papi, C., & Glikman, V. (2015). *Les étudiants entre cours magistraux et usage des TIC. Distances et médiations des savoirs*, 9. Repéré à <http://dms.revues.org/1012>.
- Paquieneguy, F., & Perez-Fragoso, C. (2012). L'hybridation des cours et l'intégration de l'injonction à produire. *Distances et savoirs*, 9(4), 515-540. DOI : 10.3166/ds.9.515-540
- Peraya, D., Charlier, B., & Deschryver, N. (2014). Une première approche de l'hybridation. Étudier les dispositifs hybrides de formation. Pourquoi ? Comment ? *Éducation & Formation*, e-301, 15-34.
- Poteaux, N. (2013). Pédagogie de l'enseignement supérieur en France : état de la question. *Distances et médiations des savoirs*, 1(4). Repéré à <http://dms.revues.org/403>.
- Sensevy G. (2007). Des catégories pour décrire et comprendre l'action didactique. Dans G. Sensevy & A. Mercier (dir.), *Agir ensemble, l'action didactique conjointe du professeur et des*

élèves. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.

Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir : éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.

Settouti, L. S., Prié, Y., Marty, J.-C., & Mille, A., (2007). *Vers des Systèmes à Base de Traces modélisées pour les EIAH*. Rapport de recherche RR-LIRIS-2007, 16.

Westberry, N., & Franken, M. (2015). Pedagogical distance : explaining misalignment in student-driven online learning activities using Activity Theory. *Teaching in Higher Education*, 20(3), 300-312. doi : 10.1080/13562517.2014.1002393

Wittorski, R. (2012). La professionnalisation de l'offre de formation universitaire : quelques spécificités. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*. Repéré à <http://ripes.revues.org/580>.




## Notes

1 Voir <http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/webapp/website/website.html?id=1578544>

2 Les abréviations (TS : très significatif ; S : significatif ; PS : peu significatif) expriment le degré de l'écart à l'effectif théorique mesuré par le calcul du Khi<sup>2</sup>.

3 <http://www.lesphinx-developpement.fr/blog/?p=675>

## Table des illustrations

	<b>Titre</b>	Tableau 1. Incidence nombre de consultations sur la note
	<b>URL</b>	<a href="http://ripes.revues.org/docannexe/image/1067/img-1.jpg">http://ripes.revues.org/docannexe/image/1067/img-1.jpg</a>
	<b>Fichier</b>	image/jpeg, 28k
	<b>Titre</b>	Tableau 2. Fréquences déclarées de visualisation et de lecture (en pourcentages)
	<b>URL</b>	<a href="http://ripes.revues.org/docannexe/image/1067/img-2.jpg">http://ripes.revues.org/docannexe/image/1067/img-2.jpg</a>
	<b>Fichier</b>	image/jpeg, 24k
	<b>Titre</b>	Tableau 3. Distribution de la perception de l'engagement imposé <sup>2</sup>
	<b>URL</b>	<a href="http://ripes.revues.org/docannexe/image/1067/img-3.png">http://ripes.revues.org/docannexe/image/1067/img-3.png</a>
	<b>Fichier</b>	image/png, 16k

## Pour citer cet article

### Référence électronique

Caroline Ladage, « L'hybridation dans l'enseignement universitaire pour repenser l'articulation entre cours magistraux et travaux dirigés », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 32-2 | 2016, mis en ligne le 20 juin 2016, consulté le 01 décembre 2016. URL : <http://ripes.revues.org/1067>

## Auteur

### Caroline Ladage

EA4671 ADEF, ENS de Lyon, Aix-Marseille Université, Aix-Marseille, France  
[caroline.ladage@univ-amu.fr](mailto:caroline.ladage@univ-amu.fr)

## Droits d'auteur



La *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

