

## **PROMOSCIENCES : XXVème Colloque annuel**

**« Les compétences transversales en Licence Sciences, Technologies, Santé : quelle place dans les enseignements disciplinaires ? quelle pédagogie ? quelle évaluation ?**

---

## Séance inaugurale :

Patricia ARNAULT : Présidente de Promosciences

Promosciences, association d'universitaires regroupant des agents techniques, des agents administratifs ou encore des enseignants chercheurs, s'occupe des questions liées à la pédagogie, à la qualité de l'enseignement supérieur et de l'enseignement scientifique plus particulièrement.

Promosciences a participé à la mise en place de l'enseignement supérieur européen : le LMD. Aujourd'hui, l'association agit davantage sur la lisibilité des diplômes à travers la traduction des diplômes en compétences.

L'objectif de ce colloque est d'informer les enseignants chercheurs en sciences, les personnels de l'université et les étudiants sur la notion complexe qu'est la compétence transversale mais aussi sur l'évaluation de cette dernière.

Quelles sont les modalités pédagogiques, les modalités d'évaluation les plus adaptées à l'insertion professionnelle et à la réussite des étudiants ?

Plusieurs services pédagogiques voient le jour dans les universités afin de sensibiliser les enseignants aux questions de pédagogies et de compétences.

Lors du colloque, des experts seront donc présents pour nous parler des compétences et du monde scientifique.

Tout d'abord, les compétences attestées en Licence et en Master ne sont pas les mêmes puisque les enseignements, les connaissances et les compétences évoluent durant le cursus.

Il existe trois niveaux de mise en œuvre des compétences attestées à l'issue de la formation :

- avec encadrement
- en autonomie
- avec capacité de transmettre, voire innover.

Les fiches du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) permettent aux personnes en formation d'avoir une information sur les diplômes et/ou titres professionnels. (*Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétences acquis – secteurs d'activité ou type d'emploi – modalité d'accès*)

Aujourd'hui, il existe beaucoup de métiers peu connus. Il faut donc veiller à ne pas être trop réducteur lorsqu'il s'agit d'évoquer les débouchés d'une formation. L'attractivité des diplômes passe aussi par ce travail.

L'Enjeu de l'université :

Dans le cadre du processus de Bologne, les universités souhaitent obtenir le label SD : le Supplément au Diplôme. Le supplément au diplôme (SD) accompagne un diplôme d'études supérieures et fournit une description standard de la nature, du niveau, du contexte, du contenu et du statut des études accomplies par son titulaire.

Le supplément au diplôme offre notamment aux étudiants : un diplôme plus lisible et plus facilement comparable à l'étranger ; une description précise de leur cursus universitaire et des compétences acquises pendant la période d'études ; une description objective de leurs acquis et compétences ; un accès plus facile aux offres d'emploi ou à la poursuite d'études à l'étranger et un renforcement de leur capacité d'insertion professionnelle.

Les pays européens qui participent au processus de Bologne ont convenu que chaque diplômé de leur pays respectif reçoive le supplément au diplôme automatiquement, gratuitement et dans l'une des principales langues européennes.

⇒ Les compétences doivent être affichées mais encore faut-il les évaluer et voir si les étudiants les ont acquis. Il faut donc trouver des modalités d'évaluation.

## Séance inaugurale : La réforme des lycées

Christophe REHEL : Doyen des IA-IPR de l'académie de Nantes

Mieux orienter chaque lycéen, mieux l'accompagner dans son parcours scolaire, adapter le lycée à son époque telles sont les nouvelles missions des lycées.

La réforme du lycée, qui s'applique à partir de la rentrée 2010, propose un parcours plus progressif et individualisé pour :

- **Mieux orienter** : mieux se préparer à choisir sa voie / pouvoir changer de parcours en cours de route / mieux se préparer à l'enseignement supérieur.
- **Mieux accompagner** : être mieux soutenu tout au long de son parcours. C'est l'établissement qui organise ses accompagnements – souplesse d'organisation
- **Mieux préparer** : mieux maîtriser les langues vivantes / favoriser la prise de responsabilité / accéder à une vie culturelle dynamisée.

L'enseignement se veut donc évolutif : en classe de seconde c'est la construction du métier de l'élève qui prime, en première, l'élève confortera son choix d'orientation pour préparer au mieux l'entrée dans l'enseignement supérieur en terminale.

### Que se passe-t-il dans les lycées aujourd'hui ?

Le public lycéen est hétérogène et il est important d'anticiper l'accueil des étudiants pour qu'ils réussissent leurs études supérieures dès leur première année.

Les compétences mises en jeu et demandées sont radicalement différentes entre la terminale et l'entrée en première année d'études supérieures alors qu'il n'y a que 5 mois d'écart.

Il faut donc aider l'élève à passer du collège, au lycée et à l'enseignement supérieur.

- à l'entrée du collège : socle commun de compétences (*la maîtrise de la langue française / la pratique d'une langue vivante étrangère / les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique / la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication / la culture humaniste / les compétences sociales et civiques / l'autonomie et l'initiative*)
- à la sortie du collège : l'élève doit avoir une vision longue de ses futures études supérieures.

Le rôle du lycée est donc de développer les compétences nécessaires pour l'entrée en études supérieures, grâce à un accompagnement (aider l'élève à trouver son identité et aider l'élève dans la construction de son projet professionnel.)

### La Réforme des lycées généraux et technologiques (sept. 2010 – juin 2013)

La réforme des lycées va permettre de réinvestir le domaine de l'orientation pour éviter les orientations subies ou stoppées, d'accompagner chaque lycéen pour éviter le décrochage et favoriser l'autonomie et faire en sorte que l'étudiant s'adapte à son époque.

Pour aider les élèves à réussir leur scolarité et préparer leur transition vers l'enseignement supérieur, un accompagnement personnalisé de 2 heures hebdomadaires est mis en place. **(Acquisition de méthodes / recherche individuelle approfondies / prise en charge des difficultés / orientation...)**

Ces deux heures d'accompagnement impliquent une réduction des enseignements en français, histoire et physique en seconde ; une transition possible à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre (changement d'orientation possible car tronc commun avec les premières L-ES-S) avec des stages passerelles en première ; et des classes mieux identifiées et spécialisées avec une augmentation du volume horaire des enseignements spécialisés en terminale.

Le rôle des professeurs est de faire comprendre avant d'institutionnaliser le savoir en confrontant les élèves à des questions ouvertes (mises en situation de recherches pour pouvoir transférer les connaissances dans différentes situations) ; en faisant place à l'expérience grâce à la construction de compétences ; et en les aidant à extraire et exploiter l'information.

(B.O octobre 2011)

#### L'Enjeu des lycées :

Les établissements scolaires ne vont pas basculer du jour au lendemain dans une approche compétences.

Il faut d'abord un changement pédagogique de la part des enseignants en se concentrant sur les besoins de l'élève. ( partir des élèves et non du savoir des enseignants ; mettre l'élève en situation et le regarder pour l'évaluer et agir en terme de compétences ; revenir sur la formation des enseignants ; faire des liens entre les enseignants du lycée et les enseignants des universités, les confronter)

## 1<sup>ère</sup> conférence : Les compétences transversales. Formaliser l'informel ?

Marc NAGELS, CREAD, université de Rennes 2

### Bio express

Marc Nagels est chercheur en sciences de l'éducation, associé au centre de recherches sur l'éducation, les apprentissages et la didactique de l'université européenne de Bretagne.

Ses recherches portent sur la notion de compétence critique en milieu paramédical. Plusieurs résultats montrent l'influence de l'analyse de l'activité sur l'augmentation du niveau d'auto-efficacité individuelle et collective au travail. Il conduit actuellement une recherche qualitative et longitudinale visant à comprendre la construction des compétences des étudiants en soins infirmiers du point de vue sociocognitif pour le compte d'un IFSI de l'ouest de la France.

En tant que consultant et formateur, depuis trois ans, il a contribué au développement des compétences pédagogiques et organisationnelles d'une vingtaine d'IFSI et d'IFCS dans le cadre de la réingénierie des formations paramédicales.

### Compétences transversales et apprentissage non formel

La conférence prend appui sur *l'arrêté du premier août 2011* relatif à la licence et commence par apporter quelques repères sur la compétence, notamment pour interroger les compétences transversales comme des compétences particulières et distinctes. Représentent-elles vraiment une classe de compétences tout à fait spécifique ?

Les compétences transversales font l'objet depuis plusieurs années d'un discours social très prescriptif. Traditionnellement, en formation professionnelle, le savoir, d'origine disciplinaire, est mis en relation avec la compétence, celle-ci étant orientée vers l'action. Les compétences transversales qui, étymologiquement, sont « disposées en travers », viennent s'insérer dans l'espace ouvert entre le savoir et la compétence professionnelle. La notion de compétence transversale met alors surtout l'accent sur l'apprenant et ses qualités personnelles.

Nous pourrions analyser l'intérêt rencontré par cette notion comme la marque d'un certain retour au découpage ancien entre savoir, savoir-faire et savoir être. Nous mettrons plutôt en perspective trois catégories différentes d'apprentissage : l'apprentissage formel des savoirs, l'apprentissage professionnel informel qui vient donner corps à la notion de compétence professionnelle, et enfin l'apprentissage non formel du savoir être.

Il est possible d'analyser ces trois types d'apprentissage selon leurs finalités de validation ou de satisfaction au travail, mais nous pouvons également examiner les contextes. Alors qu'il est structuré et organisé pour l'apprentissage formel, le contexte des apprentissages professionnels informels se rencontre en dehors du temps de formation institué. Quant aux contextes de formation des apprentissages non formels, ils sont émergents et imprévus.

Les stratégies pédagogiques sont aussi diverses. L'apprentissage formel nous renvoie à des apprentissages explicites guidés par une ingénierie pédagogique. Les apprentissages informels supposent l'acquisition de connaissances ou d'habilités durables, ou encore d'habitudes professionnelles.

Il est intéressant de constater que ce qui est habituellement l'objet d'apprentissages non formels désignent des apprentissages qui ne sont pas directement orientés vers la production immédiate ou vers la performance, même si ces apprentissages non formels permettent de construire des connaissances ou des outils, matériels ou symboliques. Il est également remarquable que l'apprentissage non formel n'est pas toujours directement utilisable en situation. L'usage peut en être différé dans le temps. Ces apprentissages non formels ne concourent pas directement à l'atteinte de la tâche mais ils y participent indirectement en favorisant l'expression des compétences nécessaires. Ils facilitent la manifestation de la performance. Ce niveau des apprentissages non formels est donc intéressant à observer lorsque nous évoquons les compétences dites transversales. Ces apprentissages non formels apparaissent comme la condition d'acquisition des compétences transversales.

Ce que l'on désigne habituellement avec le vocable de compétences transversales, relationnelles, informationnelles, ou sociales, résiste assez bien aux tentatives de formalisation de l'ingénierie pédagogique. Si nous voulons les formaliser, si nous cherchons à en faire un objet d'ingénierie, nous risquons de les vider de leurs sens et de les sortir de leur contexte d'apprentissage. Vouloir les soumettre à des contextes trop formels reviendrait à ne pas laisser ces compétences transversales se structurer dans les contextes émergents dont ils dépendent.

Les compétences transversales mettent en jeu un certain nombre d'activités métafonctionnelles, construites dans l'expérience et surtout par le débriefing. Lorsque des tentatives de formalisation voient le jour, citons le cas des compétences informationnelles en Suisse et au Québec, nous observons le caractère très normatif de ces discours sur la compétence. Ces compétences deviennent autant de normes dont nous pourrions déduire des indicateurs nécessaires et suffisants pour l'évaluation des performances. La compétence se confond alors avec la tâche prescrite.

### **Quelques repères sur la compétence**

Il est parfois difficile de saisir l'essence même des compétences transversales, mais ne seraient-elles, après tout, que des compétences comme les autres ? Pour en décider, nous devons revenir à quelques repères théoriques sur la compétence.

Le sociologue Lichtenberger, en 1999, indiquait que la compétence représente « un surcroît d'exigence vis-à-vis du salarié ». En effet, le salarié doit répondre aux insuffisances du travail prescrit et s'adapter sans cesse à la variété des contextes professionnels dans lesquels il s'inscrit. Face à ce construit complexe de la compétence, trois grandes théories ont cherché à l'expliquer.

L'approche behavioriste s'est essentiellement centrée sur le rapport à la tâche prescrite.

L'approche par la psychologie cognitive a plutôt tenté d'éclairer l'activité du sujet. Chaque sujet dispose, en tant que produit de son expérience, d'une organisation cognitive de l'activité qui lui permet de répondre plus ou moins efficacement aux exigences de la tâche.

La troisième approche, sociocognitive, met l'accent sur l'interaction entre le sujet, son activité et l'environnement. Cette approche rend compte, le plus largement, de la phénoménologie de la compétence.

### **Une ingénierie de la compétence**

La formation qui vise le développement des compétences, et des compétences transversales parmi elles, requiert la fabrication de situations pédagogiques de mise en activité. En effet, nous savons que les compétences s'acquièrent par et dans l'activité. Ainsi, les enseignants sont amenés à sélectionner un certain nombre de situations critiques, de situations professionnelles de référence. Ces situations sont centrées sur un problème professionnel à résoudre.

La situation, une fois sélectionnée pour son caractère critique et emblématique de l'exercice professionnel, va faire l'objet d'une transposition didactique. Il s'agit de se focaliser sur le problème à résoudre en créant un milieu d'apprentissage ad hoc. La mise en activité qui en résulte propose aux étudiants de résoudre le problème professionnel, seuls ou en groupe.

La plupart du temps, ce problème est prototypique, mais lorsque le milieu d'apprentissage a été conçu avec un minimum d'interactivité entre l'étudiant, son milieu d'apprentissage et son activité, alors les enseignants peuvent faire varier les conditions internes ou externes de l'activité de résolution de problème. Ils proposent alors de résoudre des problèmes professionnels de plus en plus atypiques. Acquérir des compétences transversales fait toujours l'objet d'une progression pédagogique individualisée.

Cette mise en activité ne remplirait pas tout à fait son rôle formatif, si elle n'était accompagnée d'un débriefing. Ce débriefing est une opportunité pour les étudiants de poursuivre leur effort de conceptualisation de leur activité. Un étudiant voit sa compétence augmenter, dès lors qu'il est capable de prendre conscience de son action, d'y réfléchir, d'en tirer les enseignements pour une action efficace, de modéliser les règles de l'efficacité professionnelle.

Développer les compétences, c'est former par et dans l'activité. Mais c'est aussi, par et dans l'activité, que nous trouvons des occasions d'évaluation du développement des compétences. Là encore, le débriefing, qui suit plus ou moins rapidement la mise en activité, permet de comparer, puis de valoriser, la conceptualisation dans l'action avec les savoir-faire attendus par la profession.

Nous pouvons ainsi jeter les bases d'une ingénierie de la compétence et du développement des compétences transversales. Il s'agit tout d'abord d'identifier les savoirs pragmatiques qui sont contenus dans les situations professionnelles de référence. Les savoirs académiques sont aussi repérés à l'intérieur d'un modèle théorique existant. La nécessité d'acquérir les savoirs pragmatiques et les savoirs académiques déterminent les apprentissages-cibles. Les objectifs pédagogiques s'intéressent en fait aux différents paramètres du problème à résoudre.



Cette pédagogie de l'apprentissage par l'activité suppose de définir soigneusement les situations d'apprentissages. Ces « milieux d'apprentissage », au sens de la didactique des disciplines, sont construits pour collecter des données sur l'activité de l'étudiant lorsqu'ils résolvent le problème posé. De ce point de vue, l'usage d'un simulateur est utile. Il permet de tracer l'activité de l'étudiant et de garder en mémoire les paramètres de la situation et de son évolution. Un simulateur pleine échelle n'est pas systématiquement nécessaire : des petits simulateurs « papier-crayon » ou par jeux de rôles suffisent la plupart du temps.

La construction d'un milieu d'apprentissage rend possible l'évaluation grâce à une batterie de critères et d'indicateurs. L'enjeu de l'évaluation porte sur la résolution effective du problème mais surtout sur les stratégies cognitives mobilisées par l'étudiant. De quelle manière a-t-il été capable de résoudre ce problème ? L'explicitation des objectifs d'apprentissage, portant soit sur les savoirs pragmatiques et / ou sur les savoirs académiques, représente la condition de la validation des savoirs pragmatiques ou des savoirs plus théoriques.

### **L'auto-efficacité des apprenants**

Les enseignants disposent d'un levier d'action pédagogique essentiel. Dès lors que nous évoquons la question des compétences transversales, non formelles par définition, il nous faut compter sur les facteurs psychologiques qui permettront aux étudiants de triompher des difficultés. Ce facteur psychologique est celui de l'auto-efficacité. L'auto-efficacité, ou sentiment d'efficacité personnelle, se définit comme le système de croyances qu'un sujet développe sur sa capacité d'atteindre ses objectifs.

Pour réussir, non seulement un professionnel doit disposer des aptitudes nécessaires à la réalisation des tâches, mais il doit encore mobiliser ses croyances d'efficacité personnelle pour mettre en oeuvre ses aptitudes. L'auto-efficacité est un facteur prédictif très intéressant des comportements professionnels. Une auto-efficacité élevée suppose qu'un étudiant se sente capable de relever des défis, qu'il se fixe des buts stimulants et qu'il aura le sentiment de contrôler les situations difficiles. De plus, il disposera de plus grandes ressources pour rebondir après un échec.

L'intérêt de cette variable psychologique est son caractère éduicable. Il existe un certain nombre de procédés qui permettent, en situation d'enseignement ou de formation, de la renforcer. La principale source de construction de l'auto-efficacité réside dans le vécu d'expériences de maîtrise et de réussite. Si un enseignant parvient à placer un étudiant dans une situation qui présente un vrai défi mais qu'il peut réussir, alors l'étudiant verra augmenter son auto-efficacité. Il sera prêt, la prochaine fois, à affronter un niveau de difficulté supplémentaire. L'auto-efficacité représente ainsi une ressource personnelle pour se confronter à l'incertitude des processus d'acquisition des compétences transversales.

## **En conclusion**

Les enseignants considèrent parfois l'approche par les compétences comme une sorte de révolution copernicienne, vécue comme coûteuse en temps et en ressources sociales et cognitives. Le passage du paradigme « enseigner » au paradigme « apprendre » suppose, certes, du temps et de l'énergie des équipes enseignantes mais améliore considérablement la qualité des prestations pédagogiques. Les étudiants sont mieux préparés face aux difficultés du monde du travail, ils disposent d'un niveau d'auto-efficacité supérieur.

La qualité des prestations pédagogiques augmente lorsqu'il devient possible d'articuler un dispositif de formation ouverte et orienté vers l'approche par les compétences avec des dispositions des étudiants, favorables à l'autodirection des apprentissages.

Sur ces deux plans, les enseignants peuvent avoir une action organisationnelle et pédagogique déterminante.

## 2ème conférence : Compétences transversales : repérage et évaluation

Denis BERTHIAUME, responsable du Centre de soutien à l'enseignement, université de Lausanne

L'évaluation des compétences transversales, qui participe à la régulation des activités d'apprentissage et d'enseignement et au bilan des acquis, repose sur des modalités variées : observation des comportements, démarches, et attitudes, ou bien constat de sollicitation en terme de fréquence, intensité, pertinence, ou encore appel au regard de l'étudiant sur ses propres pratiques.

### 1. En quoi consistent les compétences transversales ? Un coup d'oeil anglo-saxon...

Dans la littérature anglo-saxonne, différentes terminologies évoquent les compétences. En opposition aux « compétences spécifiques » qui sont propres à la discipline, on trouve les « compétences génériques », « attributs génériques », « compétences transférables », « générales » voire « molles ». Elles viennent toutes en opposition à des compétences disciplinaires : en gros toute compétence qui n'est pas disciplinaire est une compétences transversale.

Le Référentiel québécois des compétences transversales, à cheval sur les notions de savoir / savoir-faire / savoir-être, pose 4 ordres suivants, auxquels on rattache les compétences transversales :

- Intellectuel : il va s'agir d'exploiter l'information, de savoir résoudre des problèmes, d'exercer son jugement critique, et enfin de mettre en oeuvre sa pensée créatrice.
- Méthodologique : il concerne les capacités à se donner des méthodes de travail efficaces et exploiter les technologies de l'information et de la communication. communication (Communiquer de façon appropriée)
- Personnel et social : cela touche cette fois la faculté d'actualiser son potentiel et de coopérer.
- Communication, qui comme son nom l'indique, indique la capacité à communiquer de façon appropriée.

Toutes ces compétences sont-elles applicables à toutes les disciplines ? La question est traité comme suit, in **Qu'entend-on par « spécificité disciplinaire » ?** (Berthiaume, 2008).

Les deux questions à se poser sont celles, d'une part, de la structure épistémologique de la discipline, et, d'autre part, des représentation sociales au sujet de la discipline.

### Structure épistémologique de la discipline :

- Comment la discipline est organisée, structurée
- Comment le savoir se développe au sein de cette discipline

Certaines disciplines ont une structure cumulative - ou verticale, comme par exemple les maths) quand d'autres ont une structure comparative - ou horizontale (ex. de la philosophie).

### Représentations sociales au sujet de la discipline :

- Comment on apprend cette discipline
- Comment on enseigne cette discipline
- Comment on pratique cette discipline

Dans l'enseignement d'une même discipline, 3 départements dans 3 pays vont fonctionner différemment.

On constate que le mode d'enseignements, les pratiques sont peu discutés. On croit que sa vision est partagée par tout le monde, or on n'a pas d'occasion de repérer et contrôler ces représentations sociales, faute d'échanges entre les enseignants.

→ Lorsque la structure épistémologique de la discipline et ses représentations sociales sont clarifiées, les compétences identifiées qui ne seraient pas propres à la discipline peuvent donc être considérées comme des compétences « transversales ».

Comment définir une compétence non-spécifique à la discipline (une compétence transversale) ?

Cela dépend :

- de la discipline elle-même
- du contexte institutionnel
- du contexte culturel
- des représentations des enseignants
- des représentations des apprenants
- des représentations des praticiens du domaine

## **2. Les compétences transversales sont-elles vraiment transversales ?**

Les compétences dites « transversales » ou « génériques » sont souvent spécifiques à une discipline (Jones, 2009).

Donnons un contenu à des compétences identiques dans des champs disciplinaires différents, par exemple pour les compétences suivantes :

- résoudre des problèmes
- exercer son jugement critique
- communiquer de façon appropriée.

Ces compétences seront définies pour des champs disciplinaires variés, comme l'Histoire, la Physique, l'Economie, le Droit, ou encore la Médecine.

Les exemples donnés recouvrent en réalité 3 champs disciplinaires, ce qui suffit à caractériser les écarts :

	Physique	Droit	Médecine
Résoudre des problèmes	Tester des hypothèses	Répondre à des hypothèses ou à des problèmes réels	Appliquer le raisonnement clinique
Exercer son jugement critique	Examiner la rigueur et l'exactitude	Examiner la logique de l'argumentation	Appliquer le raisonnement clinique
Communiquer de façon appropriée	Faire appel au poster ou à la présentation orale	Rédiger de façon précise, succincte, détaillée	Utiliser la communication orale dans l'évaluation de l'état du patient

Trois compétences transférables au regard de 3 disciplines différentes : l'analyse de Jones nous montre qu'une compétence que l'on déclare transférable est quand même très dépendante de la discipline.

Même si une compétence « non spécifique » à la discipline est « transversale », les compétences transversales ont donc tout de même un ancrage spécifique à la discipline.

La personne qui acquiert la compétence doit faire l'**effort** de la transférer dans un autre contexte ; c'est la difficulté. Il faut s'entraîner à les transférer dans un autre contexte. Transférer, c'est décontextualiser, rendre générique pour adapter à un autre contexte. On n'entraîne pas toujours les apprenants à transférer les compétences.

Elles sont souvent « invisibles » pour les étudiants » car elles ont une dimension implicite, difficile à percevoir par l'étudiant non-expert de la discipline. Cette dimension est aussi difficile à expliquer par l'enseignant expert, car lui-même ne se sait pas nécessairement expert et oublie d'expliciter.

Ces compétences peuvent faire partie du « cursus caché », ce que l'on cherche à faire apprendre et que l'on évalue mais que personne n'enseigne vraiment (Becher, 1989). Par exemple, la confiance en soi est évaluée, mais on ne sait pas l'enseigner (« ce n'est pas notre rôle »).

Les compétences transversales, utiles dans le cursus universitaire, relèvent ainsi d'un apprentissage « accidentel », elles ne sont pas enseignées, mais leur absence est déplorée par les recruteurs.

### 3. Comment faire pour repérer les compétences transversales ?

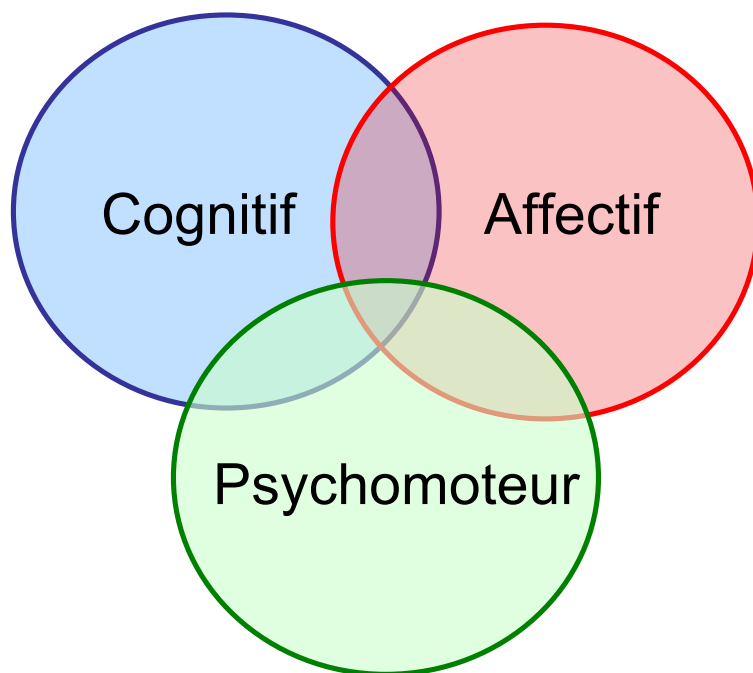
Le modèle anglo-saxon pose donc 3 champs de compétences transversales :

le champ Cognitif (qu'on peut schématiquement rapprocher des savoirs)

le champ Affectif (qu'on peut schématiquement rapprocher des SE)

le champ Psychomoteur (qu'on peut schématiquement rapprocher des SF)

Là où les 3 champs se chevauchent, se trouvent les « apprentissages complexes ».



En tant qu'enseignant-chercheur, je dois me poser 2 questions :

**De quel champ la compétence dont je parle relève-t-elle ?**

**A quel niveau se situe-t-elle ?**

Est-ce que je suis d'avantage dans une logique d'un :

**Apprentissage en surface, propre à un usage à court terme**

- Retenir/reproduire sans vision globale
- Retenir/reproduire sans relation avec la théorie

**Apprentissage intermédiaire, propre à un usage à moyen terme**

- Appliquer à des situations simples, relativement similaires
- Faire appel à des solutions simples, connues

- **Apprentissage en profondeur, propre à un usage à long terme**
- Relier les acquis avec les situations réelles, complexes
- Trouver des solutions adaptées à chaque situation

On repère le niveau de la compétence grâce au tableau des Apprentissages :

Apprentissage	Cognitif	Affectif	Psychomoteur
En surface	<b>Rétention</b> (Nommer, décrire)	<b>Réception</b>	<b>Perception</b>
Intermédiaire	<b>Compréhension</b> (Appliquer, analyser)	<b>Valorisation</b>	<b>Reproduction</b>
En profondeur	<b>Réflexion</b> (Synthétiser, évaluer)	<b>Adoption</b>	<b>Perfectionnement</b>

#### 4. Comment évaluer les compétences transversales ?

On relie le tableau précédent aux grandes méthodes d'évaluation, que l'on adapte à ce qu'on veut évaluer.

DOMAINE	NIVEAU	METHODES D'EVALUATION
Cognitif	Rétention	QCM, Vrai/Faux, Appariement, Questions à trous, Réponses brèves
	Compréhension	Réponses à développement, Rédaction/projet, Présentation orale
	Réflexion	Rédaction/projet, Présentation orale
Affectif	Réception	QCM, Vrai/Faux, Réponses brèves, Observation (sans échelle)
	Valorisation	Réponses à développement, Observation (avec échelle)
	Adoption	Rédaction/projet, Présentation orale, Observation (avec échelle)
Psychomoteur	Perception	Observation (sans échelle)
	Reproduction	Observation (avec échelle)
	Perfectionnement	Observation (avec échelle), Rédaction/projet, Présentation orale

Les compétences transversales en fonction des 4 ordres, tels qu'énoncés en début d'exposé (référentiel québécois), auxquels elles sont rattachées

Ordre	Compétences	Domaine / Niveau
Intellectuel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploiter l'information</li> <li>- Résoudre des problèmes</li> <li>- Exercer son jugement critique</li> <li>- Mettre en oeuvre sa pensée créatrice</li> </ul>	Cognitif / Réflexion
Méthodologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se donner des méthodes de travail efficaces</li> <li>- Exploiter les technologies de l'information et de la communication</li> </ul>	Cognitif / Compréhension
Personnel et social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualiser son potentiel</li> <li>- Coopérer</li> </ul>	Cognitif / Compr. Affectif / Valorisa.
Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer de façon appropriée</li> </ul>	Cognitif / Réflexion

### Quelles méthodes privilégier pour évaluer les compétences transversales ?

- Réponses à développement
- Rédaction
- Projet
- Présentation orale (avec discussion !)
- Observation (avec échelle de rendement)
- **Toute méthode qui amène l'étudiant à analyser, synthétiser, évaluer et/ou créer !**

Utiliser une échelle de rendement permet d'évaluer que la personne a fait le travail demandé, à tel niveau de maîtrise.

Si on n'utilise pas ces méthodes, on peut permettre la transmission de compétences transversales mais souvent par accident et pour peu d'étudiants.

L'échelle de rendement nous rapproche de la réalité. Plus on s'en rapproche plus on mesure les compétences transversales car ce sont celles qui sont mobilisées dans la réalité

L'exemple des examens en droit, où l'on impose l'absence de manuels, est éloquent. On évalue juste la rétention mais pas les compétences transversales : dans la vie professionnelle, les juristes travailleront toujours avec leurs codes.

Les enseignants-chercheurs doivent travailler avec leurs collègues pour avoir des grilles d'évaluation communes ou, tout du moins cohérentes. Quel est le lien de



cohérence de mon cours avec les autres cours que suit mon étudiant ? C'est ce qui permettra l'harmonisation des enseignements.

Les collègues dans lesquels le socle commun fonctionne le mieux sont ceux où l'équipe pédagogique s'est concertée sur ce que chacun met derrière ces enseignements et les compétences transversales implicites.

**Question de la salle :** L'évaluation d'un cursus implique un travail collectif des enseignants. Ils ont des « implicites » communs mais ne le savent pas. Comment faire ?

**Réponse de Denis Berthiaume :** plusieurs types de réponses. En Grande-Bretagne a été proposée une grille d'évaluation commune à tous les enseignements. Pourtant chacun continue de mettre ce qu'il veut derrière chaque item. A Lausanne, on a choisi de regrouper les enseignements à problématiques connexes pour proposer une évaluation globale, avec un travail de l'équipe pédagogique sur des objectifs collectifs, impliquant la recherche d'une complémentarité des uns et des autres.

**Table ronde :****Compétences transversales, compétences transférables :  
les attentes des employeurs.**

Jacques BOURDONNAIS, *Consultant RH, Cabinet Accomplir à Nantes*  
Caroline CHEDMAIL, *Ingénieure formatrice et consultante, O-blik, Nantes.*  
James BROSSEAU, *Services aux Cadres, APEC Pays de la Loire*  
Jean-Luc FUGIT, *VP insertion professionnelle, Université de Saint-Etienne*

Animatrice : Patricia ARNAULT, *Présidente de PROMOSCIENCES, Université de Poitiers*

*Les enjeux du développement des compétences transversales dans la formation des étudiants de l'université par rapport à leur employabilité future. Connaître les attentes des entreprises, favoriser l'adaptabilité des étudiants (diplômés de Licence, stagiaires L2, L3) : compétences et niveau d'expertise.*

**Patricia Arnault** ouvre le débat, posant qu'être employable, ce n'est pas être asservi à l'entreprise, mais être capable de faire des choix, avec un métier qui nous plaît et une éthique qui nous convient. Les compétences transversales, transférables de situations en situations, facilitent les mobilités professionnelles, et la première d'entre elles, l'insertion professionnelle du jeune diplômé. C'est en tout cas le pari qui est fait dans la valorisation de ce type de compétences à travers le nouvel arrêté Licence.

**James Brosseau :**

Responsable pour l'APEC d'un territoire regroupant Nantes, Rennes et Brest, doté de 20 collaborateurs. L'APEC cible les cadres et les Jeunes Diplômés, sa mission vise à la sécurisation des parcours professionnels. Depuis juillet 2011, l'APEC est chargée d'accompagner 25000 JD en 2012/2013, et 25000 JD en 2013/2014. En effet les JD ont particulièrement souffert de la crise : les études d'insertion ont révélé que la promotion diplômée en 2009 a connu de grosses difficultés à décrocher un emploi, et, alors que cela n'avait jamais été observé même en 1993, la promotion 2010 est venue « écraser » la promotion 2009 encore en recherche d'emploi.

Les compétences transversales font référence à un continuum. Des compétences générales qui s'appliquent dans diverses situations professionnelles, jusqu'à l'expertise > Ex : gestion de projet : s'adresse à différentes fonctions, différents domaines

Les compétences transférables font référence à des modes opératoires qu'on peut transférer dans un autre contexte, une autre fonction. Par exemple, en matière de recrutement, savoir établir une méthodologie en fonction du contexte dans lequel il s'applique : le mode opératoire ne change pas, seul le contenu change.

**Caroline Chedmail :**

L'objectif que se fixe O-Blik, c'est de favoriser la création de lien, pour améliorer le fonctionnement des services en interne dans les entreprises, mais aussi pour assurer la bonne intégration des jeunes embauchés. L'important, pour les jeunes diplômés

des filières universitaires, c'est de prendre conscience de leurs atouts, et de les mettre au service de l'entreprise.

**Jacques Bourdonnais :**

Compétences transférables/transversales ne sont pas des notions synonymes. Ces notions sont un piège. Pour les employeurs, elles n'ont aucun sens. Ils sont sensibles à d'autres compétences que celles qui sont purement techniques.

**Patricia Arnault :**

*Il faut avoir une réflexion pédagogique derrière ces deux notions.*

**Jacques Bourdonnais :**

Y compris dans le débat national, la confusion est entretenue sur des diplômés qui devraient absolument préparer à des métiers. Or on ne prépare jamais en cours des étudiants à l'exercice de la vie professionnelle. Toutes les pédagogies actives restent toujours plus ou moins artificielles, elles ne reproduisent jamais complètement la vie réelle. Les études préparent intellectuellement pour la vie, à chacun la responsabilité de se préparer professionnellement.

Il faut dédramatiser le 1<sup>er</sup> emploi, ôter l'idée qu'il y a nécessairement concordance entre le niveau d'étude, le niveau d'emploi et le niveau de salaire. Le vrai débat, c'est de rassurer vos étudiants sur la qualité de vos formations, les assurer qu'ils peuvent trouver un emploi avec leur formation. On ne peut pas tout apprendre à l'université. Si vous avez un conseil à donner, c'est de multiplier les expériences hors de l'université.

**Patricia Arnault :** *il y a des formations qui forment à un métier, comme les masters pro, les Licences Pro, les DUT, les BTS) et il y a les autres (master philosophie, ...). Elle n'est pas d'accord avec Jacques Bourdonnais : pour elle, il faut développer des situations d'apprentissage, il faut tendre à des situations intermédiaires.*

**Jacques Bourdonnais :**

Même les formations professionnelles ne garantissent pas forcément un emploi. Au-delà de la compétence, ce qui est important, c'est la confiance en ses capacités. Le diplôme ne fait pas l'emploi.

**Caroline Chedmail :**

Accumuler les expériences par les stages, oui, mais il est aussi important de prendre du temps pour débriefer. Il faut savoir pourquoi les choses se sont passées comme ça, de sorte que l'expérience participe à la construction.

**Jean-Luc Fugit :**

A Saint-Etienne a été élaboré, en collaboration avec l'APEC, les collectivités territoriales et des entreprises, un Guide des Compétences de la Licence. C'est le chaînon manquant entre les employeurs et l'université, qui permet de mieux se

connaître et de mieux se lire. Il est très apprécié des familles, et pour les enseignants, il donne du sens à ce qu'on enseigne, en permettant la valorisation pédagogique par la mise en place de projets, et l'innovation pédagogique d'une manière générale. Il met en garde sur le fait qu'il ne faut pas externaliser la création d'un tel guide. Il faut trouver un point d'équilibre entre l'université et l'extérieur.

**Jacques Bourdonnais :**

D'accord sur le fait qu'entreprises et universités doivent se rapprocher mais l'université doit se préoccuper avant tout du devenir de ses étudiants. Vous êtes enseignants et non formateurs : les compétences doivent s'acquérir à l'extérieur donc il faut multiplier les contacts avec l'extérieur.

***Patricia Arnault :** attention à l'évolution de nos missions. Dans nos universités, le BAIP (Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle) est à l'aise avec le coaching mais les enseignants ce n'est pas leur métier. Il faut donc trouver un juste milieu.*

**Jean-Luc Fugit :**

La réponse est dans les conseils de perfectionnement, les équipes de formation. Les enseignants ne doivent pas rester cloisonnés, ils doivent mettre les étudiants au centre du processus pour qu'ils réussissent.

**Caroline Chedmail :**

4

La coopération doit être effective entre universités et entreprises. C'est exactement la même chose en entreprise entre les différents services.

→ *Intervention du public :*

**Laure MOURAIS, Université Aix Marseille :**

Il faut considérer le milieu dans lequel nos étudiants vont arriver. Il faut dès la rentrée en L1 leur ouvrir les yeux sur les champs du possible. Il faut trouver un juste milieu entre le jargon compétences transversales/transférables, qui n'est pas le nôtre, et notre jargon scientifique.

**Caroline Chedmail :**

Il y a des étudiants qui ne sont pas motivés dans leur cursus car il n'y a pas de sens.

**Jacques Bourdonnais :**

La difficulté réside sur la notion de « métiers » car ils ne sont pas toujours visibles et sont pour la plupart peu observables. Ils cachent souvent des réalités différentes dans les conditions d'exercice, l'environnement, et n'ont donc pas de réalité tant qu'ils ne sont pas « côtoyés ». Par ailleurs, déterminer son choix à travers un métier, d'accord, mais il faut également tenir compte des conditions d'exercice, souvent ignorées.

→ *Intervention du public :*

**Patricia THIBAUD, Responsable BAIP, Université de Nantes :**

Question à Jean-Luc FUGIT : comment les étudiants s'approprient-ils les compétences de votre guide ? Y a-t-il un accompagnement des étudiants ?

**Jean-Luc Fugit :**

Le guide leur est donné dès le début de leur formation, c'est un révélateur des métiers scientifiques. La trilogie Projet Personnel et Professionnel / Guide / Formation+stage donne une vision claire du diplôme.

→ *Intervention du public :*

**Marie-Françoise BROUSSEAU, Enseignante, Université de Bordeaux 1 :**

La création de la fiche RNCP qui nécessite la traduction des UE en compétences est un travail laborieux mais il est nécessaire de le faire, il faut lister les compétences.

*Patricia Arnault : il faut réfléchir aux compétences sur un groupe d'UE et non sur une UE*

**James Brosseau :**

Les étudiants ont de plus en plus souvent un portefeuille de compétences, mais ils ne savent pas encore l'utiliser, ni se valoriser. La confusion est fréquente entre compétences et expériences.

## **Atelier 1 : L'évaluation des compétences développées à travers les enseignements et à travers le stage.**

Denis Berthiaume, Responsable du centre de soutien à l'enseignement -  
Université de Lausanne

Proposer aux enseignants des modes et des critères d'évaluation adaptés au développement des compétences, au sein des enseignements (compétences disciplinaires), au sein de pratiques extra-universitaires, notamment les stages (compétences transversales).

Comment l'équipe pédagogique peut-elle mettre en œuvre ces notions ?

### **1 – Compétences et construction de cursus**

Travail autour de la notion d'évaluation de la compétence au niveau :

1 – du cursus de formation (plusieurs enseignements assemblés dans une logique, au sein d'un parcours construit)

2 – du cours (ensemble d'apprentissages sur plusieurs semaines : TP, TD, exercices, séminaires...)

3 – de la séance

Il est nécessaire d'identifier le degré de granularité auquel on souhaite évaluer la compétence :

**niveau macro** : au niveau d'un cursus. On évalue ici plutôt les « grandes compétences », les compétences transversales. Cette évaluation se base sur une année universitaire ou sur l'ensemble d'un cursus (la licence par exemple),

**niveau meso** : au niveau d'un ensemble de cours, d'une ou plusieurs UE. Ici, ce sont plutôt les compétences intermédiaires qui sont évaluées, des compétences de type disciplinaires,

**niveau micro** : au niveau de la séance. Sont évaluées des compétences « plus fines », celles au cours d'un TP par exemple.

Les enseignants doivent s'interroger sur la granularité des compétences, sur le domaine de la compétence (cognitif, affectif, psychomoteur), sur le niveau de la compétence (surface, intermédiaire, profondeur).

Ces variables permettent d'adapter les méthodes d'évaluation aux objectifs poursuivis.

**Question** : comment réaliser une évaluation macro/meso/micro quand certains étudiants ne peuvent réussir qu'une partie d'un « micro » ou la moitié d'un « meso » ?

**Denis BERTHIAUME** : il est vrai que les réponses sont souvent administratives : « l'étudiant doit avoir acquis 50% des compétences en ... » alors qu'il peut y avoir des critères éliminatoires, comme en médecine.

Peut-on vraiment faire la moyenne des compétences ? Sont-elles toutes au même niveau ? C'est à l'équipe pédagogique de répondre et non un décret ministériel.

## **2. Evaluation des compétences du cursus ou évaluation des compétences du cours ?**

Il est nécessaire d'établir une cartographie du cursus pour pouvoir évaluer les compétences. Elle permet :

- de faciliter la coordination de cours connexes d'une année à l'autre,
- d'identifier les compétences à évaluer dans chaque cours,
- de développer une vision à 360° : cours en amont, cours en parallèle, cours en aval (autrement dit, un cours intervient –il au bon moment dans le cursus ?),
- de vérifier la bonne construction d'un cursus.

**Question** : un cours délivré par deux enseignants ayant une culture, une formation différentes risque de donner un cours différent ?

**Denis Berthiaume** : si on s'est mis d'accord sur les compétences à évaluer en amont, normalement la variation ne doit pas être importante. Par contre, si les deux enseignants n'ont pas discuté sur les objectifs du cours, d'importants écarts peuvent exister. La coordination entre l'équipe pédagogique est donc essentielle.

Il faut donc réfléchir à un cursus méthodologique qui s'ancre dans un **projet pédagogique global**, ce qui nécessite un **travail de responsabilisation des enseignants et de coordination de l'équipe pédagogique**.

Questions à se poser quand on construit un programme de formation :

- Quels sont les cours connexes au mien si je vise telles ou telles compétences ?
- Dans quelle mesure devrions-nous effectuer une évaluation commune ?
- Comment coordonner les évaluations si on évalue séparément ?
- Quelle méthode d'évaluation est la plus adaptée : QCM, démonstrations, synthèse... ?

**Question** : comment faire une construction de cursus quand il y a différentes promos qui n'avancent pas au même rythme ?

**Denis BERTHIAUME** : la compétence macro reste identique à toutes les promos, seules les séances changent et s'adaptent aux étudiants.

Les enseignants prennent finalement conscience que certains enseignements sont peu importants, voire inutiles, que plusieurs compétences sont visées par un seul cours alors que d'autres enseignements ne génèrent aucune compétence.

Il faut faire une matrice ou un **tableau synoptique** pour avoir une vue d'ensemble sur les trois années. Il faut penser sur du long terme – **pédagogie de projet**.

La base de l'ingénierie de formation (Design pédagogique) est un équilibre entre 4 éléments : contenus – compétences – méthodes d'enseignements – méthodes d'évaluation

3 - Elaborer une stratégie cohérente pour l'évaluation des diverses compétences visées par le cursus

Un **outil diagnostic** permet de construire une maquette de formation cohérente et d'évaluer la formation.

Il permet de repérer les trous (des cours qui ne servent à rien, ne valident pas de compétences liées au cursus), les redondances (un cours validant toutes les compétences du cursus, une compétence évaluée dans tous les cours) et de vérifier si toutes les compétences sont évaluées dans un continuum ; s'il n'y a pas de cours qui ne servent pas aux compétences visées ; ou encore de constater que des cours donnés par un professeur ne sont pas systématiquement mieux crédités que ceux d'un maître de conférences.

Les questions à se poser : A quel moment doit-on évaluer ? A quel degré de granularité (cursus, cours, séances) ? Avec quelles méthodes ?

### **Etude de cas : comment évaluer le travail en équipe ?**

Dans le travail en équipe, ce n'est pas seulement le rendu produit que les enseignants évaluent, c'est d'abord le processus par lequel il a été produit : comment le groupe a-t-il fait ? Comment a-t-il fonctionné ? Quels ont été les problèmes rencontrés ? Comment ont-ils été surmontés ?

L'enseignant doit vérifier la contribution de tous les étudiants au travail de groupe. Si les étudiants sont interdépendants dans ce cas, puisque chacun dépend des autres pour produire le travail, il faut rajouter la notion d'interdépendance complexe, en questionnant un étudiant sur la partie travaillée par un autre afin de s'assurer que tous les étudiants aient connaissance des mêmes éléments. Idéalement un groupe de travail comporte 4 personnes, ce qui permet de limiter l'énergie consacrée à la gestion des interactions entre les individus et de consacrer l'énergie suffisante à la réalisation de l'objectif.



## **Atelier 2 : La pédagogie par projet**

Jérôme AUTHIER, *Directeur de Créactiv, Université de Nantes*

Béatrice LECA-BOUVIER, *Enseignante-chercheuse en Biochimie, Université Lyon 1*

Développer des compétences transposables en milieu professionnel, par la participation active à des projets planifiés, réalisés en groupe et dans un but commun. Une pratique applicable dans le champ disciplinaire (un exemple en Biochimie à Lyon), ou dans des registres transverses associés à la discipline (l'exemple de l'entrepreneuriat).

**L'atelier se décompose en deux parties :**

- 1) une mise en situation des participants**
- 2) un échange sur l'expérience vécue et sur des pratiques mises en œuvres dans le cadre de projets tutorés.**

### **1) Mise en situation des participants proposée par Jérôme Authier**

Etant entendu que le développement de compétences transversales revient à favoriser l'acquisition de ces compétences par et dans l'action, il était proposé aux participants de l'atelier une mise en situation comme celles que peuvent expérimenter des étudiants.

Il s'agissait de faire appréhender aux participants la richesse de la pédagogie par projet sur un registre transverse associé à la discipline comme l'entrepreneuriat. Précisément, il s'agissait de réaliser comment on peut facilement développer des valeurs entrepreneuriales (créativité, autonomie, prise de responsabilité, leadership, confiance en soi, ténacité, travail en groupe,...) en proposant des activités qui développent dans le même temps des compétences transversales cognitives (organisation du travail, capacité d'action), comportementales (compréhension des tâches, assiduité au travail) ou stratégiques (en faisant l'objet d'évaluations positives).

La séquence proposée est inspirée d'une expérimentation réussie pour améliorer la créativité et faciliter le travail en groupe d'étudiants exposée dans l'article : « Initier au projet par le jeu. Evaluation d'une expérimentation en école d'ingénieurs », Caroline Verzat, *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur*, 25-2, 2009.

Il est proposé aux participants de se livrer à une expérience de pédagogie par projet pendant 45 minutes :

3 sous-groupes de 6 à 7 personnes ont reçu pour consigne de construire un pont en spaghetti permettant de relier 2 tables distantes de 50 cm. Pour cela, les sous-groupes disposaient d'1 kg de spaghetti, du fil de couture, d'une paire de ciseaux. A l'issue du temps imparti, une mesure de la qualité de la construction a été réalisée, par suspension de masses à la structure.

Les résultats de chaque groupe ont été collectés au tableau. Un classement a été établi.

Il s'agissait de créer un cadre ludique, permettant d'oublier les codes et les positions de chaque participant ; l'idée étant de trouver les modalités permettant de bien faire démarrer un projet puis de bien le faire vivre, d'initier une dynamique de groupe, sans tomber dans le piège d'une évaluation trop normée.

Dans un second temps, l'animateur a proposé à chaque sous-groupe de réaliser un débriefing en s'accordant pour donner des réponses collectives au questionnaire suivant :

- *Quelle a été l'ambiance de travail dans le groupe ?*
- *Qu'avez-vous fait juste après avoir lu le problème à résoudre ?*
- *A quel(s) objectif(s) cherchiez-vous à répondre ?*
- *Quelles ont été les étapes de travail ?*
- *Y a-t-il eu un leader dans le groupe ? A-t-il été accepté par tous les membres du groupe ?*
- *Y a-t-il eu une phase d'organisation du travail ?*
- *Que vous a apporté ce jeu ?*
- *Si vous deviez recommencer, que feriez-vous mieux ou différemment.*

Cette première phase de l'atelier avait pour but de démontrer que de simples expériences de ce type peuvent être étonnamment efficaces pour consolider l'acquisition de compétences transversales en particulier en permettant tout d'abord de bien les identifier. En effet ces compétences par nature très informelles sont difficiles à appréhender pour les étudiants – et à évaluer pour les enseignants - . Ce simple jeu permet de réaliser toute l'importance d'apprendre à s'insérer dans un groupe, à s'organiser dans un travail collectif, à gérer des imprévus, à communiquer, à prendre des responsabilités – y compris celle de l'échec du projet -. Il s'agissait également de faire comprendre aux participants la richesse d'une auto-évaluation par administration et discussion autour d'un questionnaire renseigné collectivement, et ainsi engager une discussion sur la question de l'évaluation (bien au delà de la simple réussite du défi proposé). Finalement, il s'agissait de montrer en quoi la posture de l'enseignant était radicalement transformée dans ce type d'activités en une posture d'accompagnant bien au delà du simple modèle de transmission de savoirs...

Sans pouvoir exploiter tous les enseignements de cette expérimentation avec les participants faute de temps, l'animateur a conclu cette première partie en insistant sur l'importance de ne pas s'arrêter sur un simple classement pour savoir qu'elle avait été la meilleure réalisation, mais plutôt sur la nécessité d'explicitation par les étudiants du travail réalisé et des compétences mises en oeuvre. C'est l'exploitation du questionnaire qui permettait ce retour sur expérience, cette invitation aux participants à échanger sur telle réussite ou telle erreur et ainsi permettre une progression pédagogique dans un processus de boucle d'apprentissage en développant des capacités de compréhension, formalisation puis finalement de remobilisation des compétences transversales mises en oeuvre.

## **2) Illustration par Béatrice LECA-BOUVIER d'une expérimentation de projet tutoré :**

Le projet tutoré présenté a été mis en place au 1<sup>er</sup> semestre de la L2 de Biochimie de l'Université de Lyon 1, auprès de 89 étudiants. Chaque sous-groupe (trinôme ou quadrinôme) a dû réaliser un travail d'application de biomolécules.

Les groupes imposés ont été constitués par niveaux : 1 étudiant ayant bien réussi en L1, un autre moins bien réussi (pour qu'il soit tiré vers le haut), et un étudiant qui venait de l'extérieur (L1 dans une autre université).

A l'issue des séances, les sous-groupes devaient restituer le fruit de leur travail sous la forme de :

- 1 exposé oral avec un support diaporama
- 1 résumé
- 1 schéma représentatif de leur sujet

Il leur a ensuite été demandé de s'auto-évaluer : chaque étudiant devait se noter lui-même et noter les membres de son groupe.

### **Bilan :**

Des axes d'amélioration à prévoir ont été identifiés :

- Les étudiants ont eu tendance à se sur-noter (beaucoup de 20/20), et à sous-noter les membres du groupe en cas de mésentente. C'est pourquoi il a été décidé que ce seraient les enseignants en charge des groupes qui évalueraient.
- Il n'y a pas eu de formalisation avec les étudiants des compétences transférables acquises.
- Il existait une grille d'évaluation commune mais elle était trop complexe. Il est prévu de la simplifier.
- Les étudiants peuvent avoir tendance à traiter le sujet plus que nécessaire et accumuler une grande quantité d'informations qu'ils ne savent plus les synthétiser.

Les éléments positifs de cette expérimentation :

- Cette méthode pédagogique ressemble beaucoup aux TPE (Travaux Pratiques Encadrés) mis en place dans les classes de Première. Les étudiants y sont donc déjà sensibilisés.
- Ils assimilent, mémorisent beaucoup mieux les notions disciplinaires de cette façon. Tous ont eu la moyenne sauf un. La moyenne était de 14/20.
- Cette méthode est intéressante à utiliser lorsque les heures allouées à un cours sont insuffisantes pour en aborder toutes les notions.

L'enseignant est ici moins dans du transmissif mais plus dans de l'accompagnement.

### **Atelier 3 : Valorisation et développement des compétences par les portefeuilles de compétences**

Isabelle COURTEL-RANNOU, *Responsable centre de bilan de compétences, UBO*  
Pierre WEIGEL, *Enseignant-chercheur en biochimie, CDR – Université de Nantes*

Un accompagnement des enseignants à la définition des objectifs pédagogiques sous format compétences (Université de Bretagne Occidentale - UBO).

Le lien entre enseignements disciplinaires, compétences développées et portefeuille de compétences : savoir, savoir-faire, savoir-être (un exemple en biochimie à Nantes).

#### **Isabelle COURTEL-RANNOU**

Initiée dès 2002, avec un dispositif régional « Interfaces compétences » porté par le réseau breton des services de reprise d'études et de validation des acquis, la démarche compétences s'est ensuite généralisée à l'UBO avec le chantier RNCP du quadriennal 2008-2011.

Depuis dix ans, les universités bretonnes ont donc travaillé auprès de leurs enseignants pour atteindre plusieurs objectifs :

- Outiller les jurys VAE : faire le rapprochement entre l'expérience de l'étudiant et les compétences nécessaires pour obtenir le diplôme.
- Avoir une meilleure lisibilité des formations.
- Outiller les étudiants pour l'identification de leurs compétences et la mise en valeur de leur formation.
- Favoriser des propositions de parcours pédagogiques cohérents

Isabelle Courtel-Rannou nous précise quelle fut la méthodologie adoptée pour la rédaction des fiches RNCP à l'UBO :

- Chaque responsable pédagogique ventile les fiches UE
- centralisation avec échanges
- réunions collectives
- échange avec le responsable de formation, professionnels de l'insertion et anciens étudiants (pas de remontée sans cet échange préalable)
- pour l'habilitation 2012-2016, mise en place d'une procédure de validation interne. (VP CEVU, VP Formation, Responsable de formation.)

Outils :

- fiches UE (exemples commentés)
- glossaire
- fiche insertion (recueil des données relatives à l'insertion des diplômés)
- fiche synthèse

Constat : les fiches UE ne sont peut-être pas le bon grammage pour traduire les compétences RNCP.

Cet accompagnement auprès des enseignants permet non seulement de développer un langage commun entre les différents acteurs mais il favorise aussi la concrétisation du « contrat pédagogique » passé avec l'étudiant.

En effet, les échanges entre enseignants, étudiants et professionnels génèrent une réflexion de l'équipe pédagogique sur la cohérence des parcours. Si ce temps

d'échange est parfois difficile à formaliser, sa contribution à la réussite de la démarche compétences est primordial.

Passer d'une logique de contenus à une logique d'objectifs ne va pas de soi et l'appui d'un service universitaire de pédagogie (comme l'URAFF à Brest) est déterminant pour les enseignants qui pourront bénéficier d'une formation.

Une autre recommandation soulignée par Isabelle Courtel-Rannou est l'importance de collecter les informations liées aux débouchés réels ou potentiels et aux données prospectives sur l'emploi.

De leur côté, les étudiants bénéficient d'un outillage favorisant leur orientation et leur insertion professionnelle grâce notamment à :

- une meilleure communication sur les objectifs de formation,
- la valorisation des compétences acquises dans les formations
- des actions de type bilan menées au sein des formations ou par le service d'orientation et d'insertion professionnelle (ex : atelier « valoriser son parcours universitaire » proposé aux étudiants de master de l'UBO, atelier « du diplôme à l'emploi »...etc)
- le portefeuille de compétences (eportfolio) accessible pour chaque étudiant dès la première année et tout au long de son cursus

A l'UBO, le portefeuille de compétences a été mis en œuvre à travers le dispositif « En Hent » (en chemin, en breton) qui se compose d'un classeur personnel et d'une boîte à outils numérique. Le classeur est constitué de 4 dossiers : mes études / mon projet / mon bilan / mes candidatures. Le format papier matérialise la démarche et permet une meilleure organisation pour l'étudiant. En complément, un projet de eportfolio est en cours et sera disponible sur l'Environnement Numérique de Travail (ENT).

Ce dispositif, non obligatoire, ne peut atteindre son objectif que lorsque les enseignants s'en font le relais auprès de leurs étudiants. Il sert cependant de support au module sur le projet professionnel, obligatoire et généralisé.

A l'UBO, il existe des relais composantes pour qu'il y ait plus de liens entre enseignants-étudiants et SUIO : un binôme référent (SUIO) par composante pour travailler sur la préparation à la vie professionnelle. Ces binômes existent depuis un an.

D'une manière générale, on peut dire qu'un accompagnement des étudiants est incontournable lorsqu'il s'agit de les aider à identifier et à exprimer leurs compétences. Or les enseignants ne se sentent ni compétents ni armés pour ce genre de travail. Leur rôle est donc avant tout une sensibilisation de leurs étudiants au dispositif et à la démarche compétences.

### **Pierre WEIGEL**

A l'université de Nantes, un portefeuille de compétences a été mis en place en 2008 par le SUIO et à l'initiative de Pierre Weigel, chargé de mission « Carnet de route ». Ce dispositif Carnet de route propose comme à l'UBO un classeur et un intranet dédié. Les étudiants entrent ainsi dans une démarche de valorisation de leurs compétences à travers l'analyse de leurs expériences sociales, personnelles ou professionnelles.

Depuis plusieurs années, Pierre Weigel utilise le portefeuille de compétences dans son enseignement de biochimie. Il lui permet de donner du sens à la formation, à travers la discipline mais aussi en débordant sur des compétences plus transversales.

En posant au préalable les objectifs de son enseignement, notamment sur le cycle licence, Pierre Weigel s'appuie sur le portefeuille de compétences pour amener ses étudiants à prendre conscience de l'utilisation des connaissances acquises et à s'ouvrir aux autres disciplines.

Au cours de la licence, l'apprentissage des étudiants suivra la logique suivante :

- assimilation progressive des connaissances, puis application
- rappel et aide à la synthèse de ces connaissances
- analyse et restitution transversale des connaissances en L3 (les amener à prendre conscience qu'ils se forment avec des compétences transversales).

Ces compétences transversales se trouveront renforcées grâce à une pédagogie intégrée qui favorise les relations avec les autres disciplines.

Quelles sont ces compétences transversales ?

Au fil de son enseignement, Pierre Weigel montre aux étudiants qu'ils développent trois grands types de compétences :

- assimilation et écoute : analyse / synthèse / restitution et communication
- formalisation dans un portfolio – appropriation et compréhension (savoir répondre aux attentes des employeurs)
- qualités définies lors du cursus – travail de groupe / organisation / démarche scientifique

Le portefeuille de compétences est un outil qui favorise l'apprentissage réflexif : il permet de formaliser un temps de débrief et de collecter les travaux faisant foi des compétences transversales acquises.

Pierre Weigel insiste ainsi sur la notion de synthèse et de restitution écrite et orale même au niveau disciplinaire. Pour la constitution d'un portefeuille de compétences, il identifie 5 phases appliquées à tout type de situation (cours magistral, TP, TD, recherche bibliographique) :

- collecter des connaissances en biochimie
- sélectionner et organiser
- réfléchir
- partager
- publier

Cette démarche conduit les étudiants à développer l'habitude de se questionner, d'analyser leurs connaissances et les rend plus acteurs de leur formation.

## Atelier 4 : Apprendre à collaborer

*Jacques DUBOIS, enseignant en BTS informatique (Lycée Eiffel, Dijon)*

Mise en situation de travail collectif, analyse de l'expérience, analyse de l'analyse : le fonctionnement de la collaboration, le rôle de l'enseignant. Comment faire avec un grand groupe pour rendre les étudiants plus acteurs.

### Pourquoi et comment intégrer la collaboration dans nos formations :

#### ► Contexte :

- 1- Nous vivons dans une société de l'information,
- 2- Nous formons à des métiers qui n'existent pas encore : nécessité pour les étudiants « d'apprendre à apprendre »,
- 3- Nous devons identifier les compétences recherchées par les entreprises.

Cf schéma de Frédéric DOMON : 4 compétences recherchées par les entreprises



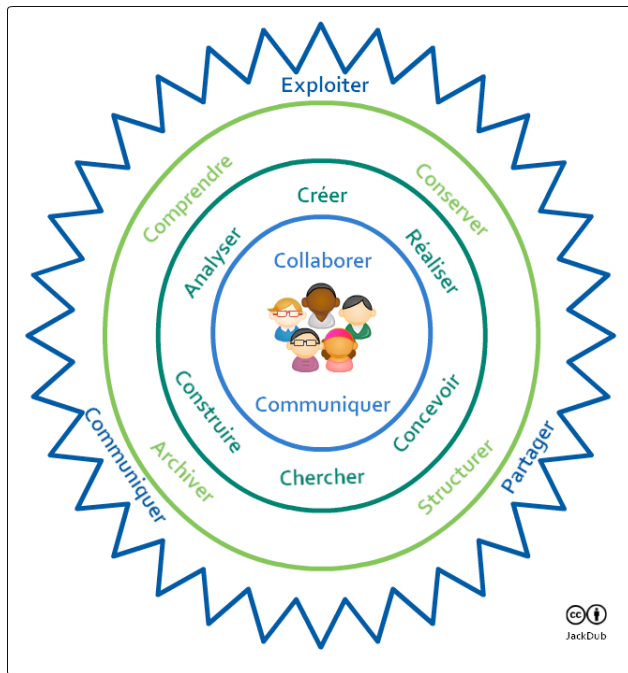
#### ► 2 grandes compétences ressortent :

- S'ouvrir aux autres (que le « client » soit interne ou externe) par la communication, la collaboration, l'adaptation, l'ouverture d'esprit...
- Apprendre à apprendre : le « savoir devenir ».

#### Le modèle pédagogique proposé :

Le principe est de mettre les étudiants (et pas l'étudiant) au centre du dispositif et de multiplier les situations de travail en groupe dans lesquelles les étudiants vont devoir collaborer autour d'activités disciplinaires.

L'idée n'est pas de les mettre en concurrence mais au contraire de mettre en place des outils qui vont permettre à ceux qui savent d'aider les autres.



Il faut ensuite passer à une phase d'analyse : pointer les difficultés rencontrées, faire ressortir ce que l'on retient de l'expérience, et comment on le relie aux autres enseignements, et autres connaissances.

#### Les 4 piliers d'une collaboration réussie :

- Les usages :
  - appropriation : renoncer à la paternité de son travail ; accepter que son idée soit reprise par d'autres, accepter qu'une autre idée que la sienne retienne l'attention,
  - l'aisance.
- Les outils :
  - choix : parfois très simple (4 chaises, un café !) ou plus élaboré (un wiki par exemple),
  - appropriation : les étudiants sont-ils à l'aise avec les outils ? l'outil est-il adapté ? quelles sont les règles d'utilisation ?
- L'équipe :
  - Animation,
  - dynamique (importance de l'écoute de l'autre).
- Les objectifs, qui doivent être clairement identifiés et partagés :
  - construction de connaissances,
  - créativité (quelles sont les activités qui favoriseraient la collaboration ?).

Point important : valoriser toutes les collaborations.

Tout le monde ne s'investit pas de la même façon et ce n'est pas grave.



## Exercice de mise en pratique :

Objectif : par groupes de 4 à 5 personnes, définir de manière consensuelle ce qu'est un « protocole informatique ».

Les échanges qui ont suivi ont permis de pointer quelques clés de réussite du travail collaboratif :

- L'importance d'une bonne formulation de l'énoncé du problème,
- La nécessité que chaque participant se sente légitime dans ce travail ; même s'il ne connaît pas le sujet son avis compte ; il peut par exemple dire : « je n'y connais rien, mais je ne suis pas d'accord »,
- Le rôle de l'enseignant : encourager le travail personnel en valorisant les contributions et faciliter la communication dans les équipes en étant garant du respect de chacun (observer, recadrer, relancer par des questions),
- La réservation d'un temps de réflexion personnelle à chacun avant de démarrer le travail en équipe, pour faciliter la participation de tous,
- L'intérêt d'organiser ces travaux dans le cadre des cours ; si on met de la distance (travail hors cours) cela rend la collaboration plus difficile.

Ils ont également permis de préciser l'intérêt de cette démarche pour les étudiants et les enseignants :

- Pour les étudiants :
  - o apprendre des choses en dehors de leur discipline (aspects humains surtout),
  - o mieux s'approprier les connaissances visées en étant actifs et non passifs : l'individu est plus réceptif une fois le travail collaboratif accompli,
  - o être plus adulte, plus responsable,
  - o gagner en capacités d'évaluation, de jugement et de synthèse.
- Pour l'enseignant :
  - o enrichir sa pédagogie, innover, être en position de médiateur,
  - o être amené à improviser en fonction du déroulement du travail collaboratif ; en sachant se remettre en question, en réfléchissant à ce qui n'a pas bien fonctionné,
  - o « organiser la triche » : lorsque le groupe dévie, comment utiliser cela pour viser le partage d'une méthode.

Certaines difficultés de mise en œuvre ont enfin été énoncées, dont :

- o Principalement la nécessité, et parfois difficulté à mobiliser des collègues sur ce type d'approche, lorsque le même cours est dispensé par plusieurs intervenants (pour assurer l'homogénéité des pratiques quelque soit le groupe d'étudiants),
- o Tout n'est pas adapté au travail collaboratif (par exemple s'il s'agit d'évaluer la mémorisation de contenus) ; par contre, plus on sollicite l'esprit de synthèse,

plus c'est intéressant d'introduire la collaboration : il faut se poser en amont la question de la pertinence du travail collaboratif,

- Il est impératif de restituer les apprentissages du travail en groupe aux étudiants ; on a pu constater qu'après 200 heures de projet des étudiants de BTS disent « ne rien avoir appris » de cette expérience !
- L'évaluation des travaux collaboratifs est toujours formative (« j'aime bien ce point là »), il n'y a pas de note.

### **Quelques idées de travail collaboratif :**

- La mise à disposition d'un wiki que les étudiants peuvent alimenter pour partager des méthodes, démarches,
- Un exercice consistant à faire rédiger un mode d'emploi par l'ensemble des étudiants avec des phases d'écriture, de correction puis de tests,
- Prendre le temps de la lecture de l'énoncé, de la méthode adoptée, voire pourquoi pas du mode d'évaluation (construire la grille).  
Exemple dans la salle : intérêt de faire travailler le groupe sur ce que veut dire « préparer un TP de chimie pour la prochaine séance ».

Dernier conseil : il est utile de poser un calendrier par quinzaine par exemple pour poser les temps de travail collaboratif : c'est apprécié des étudiants, c'est motivant pour eux !

### **Conclusion :**

Sur son blog <http://prodageo.wordpress.com> l'intervenant résume, à l'issue de son intervention lors du colloque Promosciences :

Pour exploiter le double intérêt de la collaboration dans nos formations – Apprendre à collaborer et Collaborer pour apprendre -, il faut, me semble-t-il, passer d'une logique d'enseignement à une logique d'apprentissage en s'appuyant sur les principes suivants :

- Nous sommes plus intéressés par ce que nos étudiants apprennent que par ce qu'ils produisent. La production directe de la collaboration n'est qu'un artefact, signe d'une partie limitée de leurs apprentissages.
- La mise en situation de collaboration (ou de travail en groupe en général) doit être suivie d'un temps de relecture pour aborder les situations rencontrées (blocages, conflits, investissement inégal, satisfactions ou insatisfactions, apprentissages...) et les mécanismes mis en œuvre ou que l'on pourrait mettre en œuvre.
- Une telle approche impose de clarifier les objectifs visés par nos cours. Il en découle directement qu'il faut expliciter ce que l'on souhaite évaluer et comment l'évaluer.
- Pour impliquer les étudiants et les motiver, il est indispensable de les rendre 'partenaires' de la formation en leur présentant les objectifs, les démarches et les critères d'évaluation.

## **Atelier 5 : Les référentiels de compétences transversales**

Brigitte RENOUF, *Directrice du SCD, université Jean Monnet, Saint-Etienne*  
Claude BOURLES, *Enseignant-chercheur à l'IPSA, université catholique de l'Ouest, Angers*

### **1ère intervention : élaboration d'un référentiel de compétences informationnelles (Brigitte RENOUF)**

Brigitte RENOUF est membre de l'association des directeurs et personnels de direction des bibliothèques universitaires et de la documentation (ADBU).

Quatre commissions permanentes ont été créées :

- pilotage et système d'information
- évolution des métiers et formation
- pédagogie universitaire et documentation
- recherche et documentation

Ces commissions sont des instances de réflexions et de propositions, qui formulent des préconisations auprès de la conférence des présidents d'universités (CPU).

Dans le cadre de la commission « Pédagogie universitaire et documentation », un état des lieux de la formation à la méthodologie des ressources documentaires a été dressé.

### **Les résultats sont contrastés et des points de difficultés ont été identifiés :**

- une disparité des dispositifs selon les établissements
- une intervention limitée aux L1
- une formation souvent déconnectée des disciplines
- une approche trop « technicienne »
- des moyens (humains et logistiques) souvent insuffisants

C'est dans ce contexte que le besoin d'un référentiel des compétences informationnelles a émergé, avec les **objectifs suivants** :

- proposer un cadre de référence à tous les établissements
- proposer un outil aux enseignants, aux bibliothécaires et aux étudiants
- élargir le périmètre au-delà des strictes compétences documentaires
- être en lien avec la réforme de la nouvelle licence (décret du 01/08/2011) qui mentionne, parmi les compétences transversales, la maîtrise du repérage et de l'exploitation des ressources documentaires

## **Développer des compétences informationnelles est un enjeu majeur afin de :**

- faire face à la surabondance de l'information
- maîtriser la prolifération des sources et des canaux d'information
- poser la question de la qualité de l'information (fiabilité, validité). L'idée est de développer l'esprit critique afin de pouvoir discriminer efficacement les sources.

Ces compétences sont communes à toutes les disciplines, capitalisables et transférables.

Les compétences informationnelles ont été définies ; l'étudiant doit être capable de :

- déterminer l'étendue de son besoin d'information
- accéder à l'information
- en faire une évaluation critique
- intégrer cette information
- l'utiliser pour produire de nouveaux savoirs
- appréhender les enjeux économiques, juridiques et sociaux (plagiat, droit de l'information)

## **Historique du projet et démarche de travail**

Une comparaison des référentiels existants a été réalisée. Différents pays anglo-saxons ont déjà élaboré ce type de documents :

- ACRL (Association of College and Research Library) – Etats-Unis
- SCONUL (Standing Conference of National and University Libraries ) – Royaume-Uni
- ANZILF – (Australian and New Zealand Information Literacy Framework) – Australie, Nouvelle-Zélande
- CREPUQ (Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec) – Canada

Le choix a été fait de traduire et d'adapter le référentiel produit par l'ANZILF. Trois niveaux de compétences sont distingués : compétences génériques / résultats attendus / exemples.

Le référentiel élaboré par l'ADBU a opté pour cette structuration. Les compétences génériques sont au nombre de quatre :

- identifier un besoin d'information
- accéder aux informations
- les évaluer de façon critique
- produire et communiquer à partir de ses résultats

La finalisation de ce référentiel est en cours. L'objectif, à terme, est d'inscrire ce travail dans la démarche de production des référentiels pilotés par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Il serait souhaitable que ce travail se fasse plus en interaction avec les enseignants et que cette formation à la recherche documentaire soit plus articulée avec les disciplines.

**Question** : les bibliothécaires, qui sont, en général, plutôt de formation littéraire, n'ont-ils pas des difficultés avec les ressources documentaires dans les disciplines scientifiques ?

**Brigitte RENOUF** précise que les personnels des bibliothèques ont de bonnes connaissances des ressources documentaires et du modèle économique ; leur rôle est notamment de permettre l'accès aux sources les plus pertinentes en fonction des disciplines.

**Question** : la formation aux ressources documentaires n'intervient-elle pas trop tôt dans les cursus (en L1 quasi exclusivement) ?

**Brigitte RENOUF** regrette que l'effort de formation aux ressources documentaires ne soit fait qu'à l'adresse des étudiants de L1, au 1<sup>er</sup> semestre, comme c'est notamment le cas à l'université de Saint-Étienne. L'idéal serait de concevoir l'acquisition de ces compétences comme un continuum (initiation en L1 et ensuite approfondissement progressif en L2 et L3)

Les échanges se poursuivent, autour de la question de la fréquentation des BU. A l'université de Saint-Étienne, il n'a pas été constaté de baisse de fréquentation ; en revanche, les prêts de documents sont en diminution.

On constate une évolution dans la perception et l'usage des BU par les étudiants : elles sont de plus en plus envisagées comme un lieu de convivialité, leur dimension est plus sociale qu'auparavant.

Un sujet d'actualité est alors abordé : l'extension des horaires d'ouverture (label NoctamBU).

## **2ème intervention : découvrir et améliorer les compétences par les jeux de simulation (Claude BOURLES)**

Claude BOURLES organise des rencontres de ludologues destinées à des enseignants et des formateurs.

L'apparition des jeux de simulation (war games, jeux de négociation, jeux de rôles) date de la fin des années 1970.

Le passage de la dimension ludique à la dimension pédagogique s'est opéré avec un jeu de plateau (du type war games).

En 1993, s'est tenu le congrès de Preston organisé par une association spécialisée, SAGSET (Society for the Advancement of Games and Simulation in Education and Training) : ce fut un moment clé avec la présentation d'un cycle de formation et la découverte du lien jeux / compétences.

Huit compétences ont été identifiées : la communication, la créativité, la prise de décision, la délégation, la négociation, motiver les autres, la gestion du changement, le contrôle.

Le rôle de l'enseignant est, dans ce cadre, de faciliter les échanges entre les étudiants.

Les erreurs sont plus pédagogiques que les réussites. Et c'est par le débriefing que l'on apprend, plus que par l'expérience de l'action elle-même. C'est pour cette raison que Claude BOURLES a développé différents outils ludiques (création de livre-jeu et de jeux de rôles) et d'aide au débriefing. Cela a été intégré à des cours optionnels appelés « communication et interaction », ouverts à tous les étudiants de l'UCO.

Cette action est donc utile pour inciter les étudiants à « briser la glace », à coopérer, à s'engager, à créer. Cela leur permet aussi de développer une meilleure employabilité.

Les étudiants adhèrent à cette démarche. Ce programme est durable mais mal placé (en L1). Actuellement, la tendance est aux serious games.

Différents auteurs et théories sont mentionnés :

- le cycle de Kolb
- la théorie du leadership selon John Adair
- les rôles au sein d'un groupe selon Meredith Belbin
- les travaux de Thiagi : People don't learn from experience; they learn from *reflecting* on their experience.