



**HAL**  
open science

## Pédagogie active : quelques formes emblématiques et alternatives

Jean-Marie Gilliot

► **To cite this version:**

Jean-Marie Gilliot. Pédagogie active : quelques formes emblématiques et alternatives . Colloque Défi&Co du CESI : “ Penser la Formation aujourd’hui : un nouveau paradigme ”, Oct 2017, Paris France. hal-01770009

**HAL Id: hal-01770009**

**<https://hal.science/hal-01770009>**

Submitted on 24 Apr 2018

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

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

# PEDAGOGIE ACTIVE : QUELQUES FORMES EMBLEMATQUES ET ALTERNATIVES

Jean-Marie Gilliot

IMT Atlantique, Lab-STICC, UBL, F-29238 Brest, France, [jm.gilliot@imt-atlantique.fr](mailto:jm.gilliot@imt-atlantique.fr)

## Résumé

La pédagogie active est ici illustrée au travers de formes pédagogiques reconnues comme les amphithéâtres interactifs, les classes inversées, les APP, ou les évaluations entre pairs, ou alternatives comme le connectivisme ou les cercles d'apprentissage. Ces illustrations permettent de contextualiser le cadre conceptuel de la pédagogie active et d'aborder des dimensions comme les environnements capacitants ou la massification.

## Mots-clés :

Pédagogie active, environnement capacitant, massification

## INTRODUCTION

L'enseignement supérieur doit être repensé pour répondre aux nouveaux enjeux, qu'ils soient liés à la transition énergétique, à la transition numérique, ou à la massification de l'enseignement supérieur. Pour y répondre, le développement des pédagogies actives fait partie des 5 axes stratégiques identifiés pour structurer la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (Bejean et Monthubert 2015, p.32). Le programme DEFI&Co en fait logiquement l'un des 5 piliers d'un nouveau paradigme de formation.

Le concept de pédagogie active n'est certes pas nouveau mais gagne progressivement en reconnaissance. Ainsi, (Raucent et al. 2006) considèrent que la pédagogie active est un changement de paradigme de formation en soi, dans le sens où la formation devient centrée étudiant, ou plus précisément centrée sur l'apprentissage de l'étudiant. Jouquan et Bail (2003) nous proposent ainsi un cadre conceptuel pour ce paradigme d'apprentissage que nous rappelons dans le tableau 1.

1. Des enseignants centrés sur l'étudiant...	▪ En s'engageant activement dans un traitement en profondeur de l'information.
▪ Guident et facilitent les apprentissages en enchâssant l'enseignement et l'évaluation.	3. ... Qui apprend quelque chose de spécifique...
▪ Fournissent une rétroaction à l'étudiant.	▪ En ayant compris les caractéristiques d'un excellent travail.
▪ Illustrent qu'ils sont aussi des apprenants.	▪ En intégrant les connaissances disciplinaires spécifiques et les stratégies générales.
2. ... Sur un étudiant qui apprend ...	▪ En devenant un apprenant et un connaissant de plus en plus sophistiqué.
▪ A partir des questions qu'il se pose face à des problèmes émergents et persistants.	
▪ De manière individuelle et interpersonnelle.	

Au centre de tels dispositifs, on trouve la tâche complexe, ancrée dans une situation qui fasse sens pour l'étudiant. L'accompagnement de l'étudiant intégrant guidage et rétroactions positives, d'une part et le développement réflexif de l'étudiant sont des conditions indissociables de la pédagogie active.

De tels dispositifs pédagogiques permettent de développer un apprentissage en profondeur, intégré dans des situations authentiques, professionnelles. En engageant l'étudiant, en fonction d'objectifs à atteindre, elles permettent de développer réflexivité et esprit critique, et par là les capacités d'auto-apprentissage. Le socioconstructivisme est au cœur de la pédagogie active, intégrant de ce fait les aspects sociaux et culturels de l'apprentissage. Cela permet d'intégrer naturellement dans des dispositifs de pédagogie active, des objectifs de développement de capacités d'expression et de communication, de travail en équipe et de créativité. On retrouve

ainsi le cycle social d'assimilation/explicitation qui est au cœur du processus de la création de connaissance identifié par Nonaka (1994).

Dans cet article, nous rappelons les formes les plus connues de pédagogies actives en guise d'introduction à celles-ci. Nous proposons également un éclairage sur des formes émergentes liées au numérique et aux démarches coopératives pour illustrer le cadre conceptuel proposé par Jouquan et pour aborder des dimensions comme les environnements capacitants ou la massification.

## **FORMES PEDAGOGIQUES EMBLEMATIQUES POUVANT ETRE ACTIVES**

Nous présentons dans cette section quatre formes emblématiques de dispositifs pédagogiques pouvant intégrer une pédagogie active. Ces quatre formes pédagogiques : l'amphithéâtre interactif, la classe inversée, les APP et l'évaluation entre pairs sont maintenant identifiées par de nombreux acteurs. Cela permet d'illustrer qu'il est possible d'engager une démarche d'apprentissage actif dans différents contextes, n'excluant ainsi aucune des formes pédagogiques connues.

### **L'amphithéâtre interactif**

Le cours magistral reste dans nombre de formations la forme privilégiée de passage d'information. Il est généralement considéré comme l'archétype de la forme de transmission passive. Il est pourtant possible de mobiliser les grands groupes au travers d'activités autour des concepts présentés et de débats entre pairs. Crouch & Mazur (2001) ont ainsi développé une pratique qu'ils dénomment *Peer Instruction* (instruction entre pairs). Plusieurs techniques sont possibles, notamment des séquences intégrant un questionnement individuel suivi d'un vote et d'un débat entre voisins pour permettre l'appropriation des concepts. Vanpee, Godin et Lebrun (2008) proposent ainsi une analyse complète éclairée par la recherche pour organiser de telles dispositifs. Les résultats de la recherche permettent de conclure à une amélioration de la compréhension des concepts présentés.

### **La classe inversée**

Si la lecture d'éléments de cours avant la séance apparaît déjà dans le cadre de l'instruction entre pairs (Crouch et Mazur 2001), la démocratisation de la vidéo a permis de généraliser cette pratique de consultation de la présentation des concepts à apprendre avant le cours, qui a rencontré un succès important ces dernières années. La classe inversée met en avant l'idée que le temps avec l'enseignant et les autres étudiants doit être avant tout consacré à des activités d'appropriation. Lebrun, Lecoq et Becchetti-Bizot (2015) proposent un cadre d'action et déclinent 3 types d'inversion de classe, en intégrant une dimension recherche de ressources par les étudiants.

### **APP : Apprentissage par problèmes, par projets**

Si la classe inversée est une forme dérivée des cours plus classiques, les APP proposent de partir de situations problèmes à résoudre, sous forme courte (des problèmes) ou sur une durée plus longue (des projets). La résolution de la situation est un prétexte pour un apprentissage ancré dans l'activité. La notion de travail en équipe est ici centrale. La posture de l'enseignant assumée est celle d'accompagnant. Là encore, il ne s'agit pas simplement de proposer un projet, mais bien de construire un dispositif complet source d'apprentissage, de réflexion et de recul sur l'action (Rouvrais et al. 2004). La multiplicité des formes que peuvent prendre les APP (Raucent 2010) permet d'aborder le développement de multiples capacités de communication, de travail en équipes ou de créativité. Cette forme pédagogique recueille ainsi un franc succès dans les formations professionnelles, notamment d'ingénieurs, dans le sens où elle permet de se projeter dans le futur cadre professionnel, même si c'est dans un cadre simulé.

### **Evaluation entre pairs**

L'évaluation entre pairs consiste à faire évaluer les rendus d'étudiants par d'autres étudiants de la même cohorte en suivant une grille d'évaluation donnée ou établie collectivement. L'impact positif de ce type de pratiques a été confirmé par différentes études (Topping 1998). L'évaluation entre pairs a connu un regain d'intérêt avec le développement des MOOC, et fait partie de ces pratiques qui fonctionnent d'autant mieux que les cohortes sont importantes.

### **Mise en œuvre d'un dispositif de pédagogie active**

Ces quatre formes emblématiques dérivent toutes de pratiques déjà identifiées, cours, travaux dirigés, projets, évaluation qui ne peuvent se réclamer d'être des pédagogies actives que si leur mise en œuvre respecte un cadre conceptuel proche de celui proposé par Jouquan et Bail (2003) rappelé dans le tableau 1. La pédagogie active ne s'improvise pas, mais s'organise pour permettre un processus complet liant action, interactions et réflexion. Parmi les éléments centraux permettant cet apprentissage actif, on retrouve l'idée de faire vivre l'erreur comme élément

d'apprentissage. L'erreur est en effet le signal d'une difficulté de compréhension, et doit donc être analysée pour pouvoir être dépassée. De Vecchi et Carmona-Magnaldi (1996) considèrent l'erreur comme un conflit cognitif, ou sociocognitif qui est donc l'occasion d'une réflexion métacognitive.

Parmi les éléments importants de la mise en œuvre d'un dispositif de pédagogie active, la redéfinition des rôles de « tuteur facilitateur » et la formation des acteurs sont centrales. En effet l'accompagnement de l'étudiant est le pivot de la réussite de tels dispositifs (Raucent 2010), en mettant en place un questionnement qui permet l'individualisation des apprentissages, et assume l'autonomie.

## DES PEDAGOGIES ACTIVES ALTERNATIVES

Nous citerons ici deux autres formes pédagogiques actives, moins connues en France, mais qui illustrent des opportunités d'élargir le cadre de la formation au-delà du périmètre habituellement admis. Nous présentons donc ici le connectivisme et les cercles d'apprentissage.

### Le connectivisme

Le connectivisme est une théorie proposée par Siemens (2005) pour formaliser les apprentissages en grands groupes, intégrant d'une part l'importance des interactions, l'individualisation d'un apprentissage par l'expérience, et l'émergence de nouveaux savoirs au travers de tels échanges en réseaux, tout en reconnaissant que cette connaissance reste contextuelle et évolutive. C'est pour tester cette théorie que Siemens et Downes ont proposé le premier MOOC en 2008, appelé « *Connectivism and Connective Knowledge* ». En mettant en place un processus d'apprentissage individuel et interpersonnel en ligne, la construction personnelle de connaissances rend possible l'émergence d'une connaissance collective construite par la communauté. Du point de vue de la pédagogie active, cette approche démontre la possibilité de proposer des cours à des grands groupes sur des sujets non préalablement complètement formalisés. L'existence d'un cadre méthodologique et d'une équipe d'enseignants centrés sur l'apprenant reste néanmoins centrale dans la réussite de tels dispositifs.

### Les cercles d'apprentissage

En mettant en place de tels MOOC, dits connectivistes, et pour répondre à la question de l'accompagnement à de telles pratiques pédagogiques, certains ont proposé la mise en place de cercles locaux d'apprentissage (Carolan et al. 2014), permettant ainsi de mettre en place dans des tiers-lieux des groupes de personnes autour d'un même sujet. Cette initiative reprend de fait des pratiques de l'éducation populaire ou dans les pays scandinaves, où des groupes de personnes se réunissent autour d'un *leader* pour apprendre de manière coopérative, souvent sous forme d'apprentissage réciproque. Il s'agit d'un environnement plus ouvert et encourageant plus particulièrement l'autonomie (Kaplan 1999), mais néanmoins toujours associé à un cadre défini, même de manière auto-organisée.

Ces deux formes pédagogiques démontrent que les formes pédagogiques actives, peuvent se pratiquer dans des contextes numériques et de massification, ou dans des formes plus autonomes que des cursus standardisés.

## CONCLUSION

Le pédagogies actives est aujourd'hui considérée comme un élément central du renouvellement de la formation. En proposant une pédagogie ancrée dans l'action, elle permet à la fois de prendre en compte l'évolution des métiers et des compétences nécessaires pour les exercer au travers de situations dites authentiques d'une part et de permettre la personnalisation des apprentissages permettant à des publics plus variés d'aborder la formation en proposant une démarche d'appropriation, de gestion des conflits cognitifs, d'autodétermination et de réflexivité personnelle d'autre part. La pédagogie active répond ainsi aux dimensions d'un environnement capacitant. Le développement d'environnements d'apprentissage dédiés doit permettre de renforcer encore le cadre capacitant que constitue la pédagogie active.

La question de la massification peut également trouver des éléments de réponse dans la variété des formes que nous avons présentée. La classe inversée permet un travail plus efficace, les APP encouragent un travail en autonomie, l'amphithéâtre interactif et l'évaluation entre pairs permettent de multiplier les retours formatifs dans les grands groupes, le connectivisme permet d'aborder des questions complexes en grands groupes et les cercles d'étude permettent d'envisager l'auto organisation d'apprentissages.

## RÉFÉRENCES

- BEJEAN S., & MONTHUBERT B. (2015). Pour une société apprenante: propositions pour une stratégie nationale de l'enseignement supérieur. Consulté le 28/11/2017 à l'URL suivant: [https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/STRANES/12/2/STRANES\\_entier\\_bd\\_461122.pdf](https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/STRANES/12/2/STRANES_entier_bd_461122.pdf)
- CAROLAN S., MAGNI M., GILLIOT J. M., GROLLEAU A. C., & VAUFREY C. (2014, November). Un MOOC et ses partenaires-Remettre l'humain dans le massif. In *TICE 2014: 9ème colloque des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement* (pp. 1-8).
- CROUCH C. H., & MAZUR E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. *American journal of physics*, 69(9), 970-977.
- DE VECCHI G., & CARMONA-MAGNALDI N. (1996). *Faire construire des savoirs*. Hachette éducation.
- JOUQUAN J., & BAIL P. (2003). A quoi s'engage-t-on en basculant du paradigme d'enseignement vers le paradigme d'apprentissage?. *Pédagogie médicale*, 4(3), 163-175.
- Ecole polytechnique de Louvain, Institut national des sciences appliquées de Toulouse, & RAUCENT B. (2010). *Guide pratique pour une pédagogie active: les APP, apprentissages par problèmes et par projets*. Institut national des sciences appliquées École polytechnique.
- KAPLAN J. (2009). *L'autodirection dans les apprentissages coopératifs-Le cas des Cercles d'Étude*. Thèse de Doctorat, Université de Nanterre-Paris X.
- LEBRUN M., LECOQ J., & BECHETTI-BIZOT, C. (2015). *Classes inversées: enseigner et apprendre à l'endroit!*. Canopé éditions.
- MERCIER, F., DAVID B., CHALON R., & BERTHET J. P. (2004, October). Amphithéâtres interactifs dans l'enseignement supérieur. In *Technologies de l'Information et de la Connaissance dans l'Enseignement Supérieur et de l'Industrie*(pp. 400-406). Université de Technologie de Compiègne.
- NONAKA I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37
- RAUCENT, B. & VANDER BORGHT, C. (Eds.) (2006). *Etre enseignant : Magister ou metteur en scène ?* Bruxelles : De Boeck.
- ROUVRAIS S., GILLIOT J.-M., LANDRAC G., DEGRUGILLIER D. and HOUCKE S. (2006) Active pedagogy as an essential complement for project based learning. *Proceedings of the 4th International Workshop on Active Learning in Engineering Education*, pp.26–30
- SIEMENS G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. Retrouvé en ligne: [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
- TOPPING, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of educational Research*, 68(3), 249-276.
- VANPEE D., GODIN V., & LEBRUN, M. (2008). Améliorer l'enseignement en grands groupes à la lumière de quelques principes de pédagogie active. *Pédagogie médicale*, 9(1), 32-41.