Research Group Collaborative Spaces

Note de recherche #4

2019

VERS UNE EDUCATION OUVERTE :

FAIRE, REFLEXIVITE ET CULTURE POUR UNE EDUCATION-RECHERCHE



Coordinateurs du document :
François-Xavier de Vaujany, Amélie Bohas & Olivier Irrmann
collaborativespaces@gmail.com
@collspaces

(*) CETTE RECHERCHE EST LE PUR PRODUIT D'UNE DEMARCHE COLLABORATIVE. ELLE N'A FAIT L'OBJET D'AUCUN FINANCEMENT PUBLIC OU PRIVE.

CONTRIBUTEURS : AMELIE BOHAS, SÉBASTIEN BRION, AURORE DANDOY, JULIE FABBRI, CÉCILE GODÉ, ALBANE GRANDAZZI, MARTINE HUYON, OLIVIER IRRMANN, ANDREA RESCA, DAVID VALLAT, FRANÇOIS-XAVIER DE VAUJANY

NOUS REMERCIONS LES MEMBRES DU RESEAU DU LEARNING LAB POUR LEUR COLLABORATION A CE PROJET.

Cette œuvre, création, site ou texte est sous licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International. Pour accéder à une copie de cette licence, merci de vous rendre à l'adresse suivante http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/ ou envoyez un courrier à Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

RÉSUMÉ

Les sciences ouvertes et citoyennes connaissent un intérêt et croissant de la part des chercheurs, des étudiants et des activistes. L'idée de libérer et de coproduire la connaissance est déjà ancienne, mais le développement d'infrastructures digitales globales, les cultures du libre, de nouveaux régimes de propriétés et les mouvements maker et hacker ont accéléré un certain nombre de transformations. Les connaissances se produisent et se diffusent plus que jamais en dehors des lieux institutionnels de savoir. Cependant, une partie du monde académique traditionnel reste perméable à la culture des sciences ouvertes. Plus généralement, la dichotomie entre (co)production et diffusion de connaissances reste vive. Cette note de recherche propose un diagnostic de cette situation en partant tout d'abord des tendances en cours dans la société française. Constatant un certain nombre de décalages qui sont autant d'opportunités et de leviers pour une éducation ouverte, les auteurs s'appuient ensuite sur huit expérimentations réalisées en France et en Italie afin de faire des propositions. Toutes convergent vers l'idée d'une éducation ouverte qui ne serait que le prolongement ou le chiasme des sciences ouvertes. La note s'achève par trois propositions très politiques pour une éducation-recherche ouverte.

Mots-clés : éducation ouverte ; open science ; Citizen sciences ; sciences ouvertes ; sciences citoyennes ; communs de connaissances ; communalisation ; apprentissage ouverts ; université dans la cité

SOMMAIRE

RÉSUMÉ ***3***

1) Le constat sur le travail et les nouvelles formes d'organisation ***8***

1.1) Explosion des cadres spatiaux et temporels : être pris dans un éternel entre-deux **8**

1.2) Hybridation salariat-entrepreneuriat et nouvelles trajectoires **9**

1.3) Désarticulations et perte du collectif : individualisation et narcissisme **9**

2) Les conséquences de ces transformations pour l'éducation : vers une éducation ouverte ***10***

2.1) Trois grands défis de l'éducation face aux transformations du monde du travail et de la société **10**

2.1.1. Changer la forme scolaire/universitaire classique: espace, interactions, contenus. 10

2.1.2. L'ouverture sur le monde, se reconnecter à la société 12

2.1.3. L'ouverture au monde, et la porosité du système d'enseignement : Education ouverte, Open education 13

2.2) Un nouveau regard sur l'éducation ouverte **13**

2.2.1. Un regard sur l'éducation ouverte : 13

2.2.2. Une extension du concept d'éducation ouverte 15

3) Expérimenter de nouvelles voies d'éducation ouverte : études de cas ***17***

3.1) Présentation des cas **17**

3.1.1. Cas Public Factory 18

3.1.2. Cas Cours Transformations du Travail et Numérique (TTN) 20

3.1.3. Cas Cours ouvert LUISS 21

3.1.4. Cas BUSINESS MEDIATION 23

3.1.5. Cas MARATHONS CRÉATIFS 24

3.1.6. Cas Hackathon pédagogique 27

3.1.7 Cas INNOVATION AND COOPERATIVE PROJECTS – SMART CITIES 30

3.1.8 Cas OWEE 32

3.2) Principaux enseignements **36**

3.2.1. Enjeux des rôles et des variations autour des rôles 36

3.2.2. Equilibrer réflexivité et action, culture et faire 37

3.3.3. Tensions et constats sur la logique de communalisation liée à un cours 37

Introduction : dépasser la dichotomie enseignement et recherche dans une logique ouverte, équilibrer anciens et nouveaux mondes

Les sciences ouvertes incarnent un renouveau profond des pratiques scientifiques. Avec notamment l' « open access », les publications des chercheurs ne se cachent plus derrières des tarifs ou des firewalls dissuasifs. La connaissance devient accessible physiquement à toutes et à tous, à n'importe quel moment, de n'importe où. Les infrastructures digitales de l'Internet ont donné un support à ce rêve déjà ancien. Mais les sciences ouvertes ne se limitent pas et ne doivent pas se limiter à cette seule problématique d'accessibilité que de nouvelle possibilités techniques et juridiques (licences) solutionnent chaque jour un peu plus. Au-delà des données ou du rapport à la donnée (plus ouvert), une Science Ouverte (SO) suppose des modes de co-production de ces données ouvertes eux-mêmes plus ouverts.

Si le modèle de diffusion des connaissances ancrées dans les modèles économiques d'éditeurs a fait l'objet de nombreuses critiques par la communauté SO (pour son appropriation des connaissances scientifiques), il en va de même de tout le système du supérieur aujourd'hui. Peut-on imaginer des méthodes de recherche qui (sans nécessairement abandonner l'idée d'une professionnalisation d'une partie de la communauté de recherche) s'appuierait activement sur la société civile et les citoyens ? Il s'agirait alors d'en faire non pas des « objets de recherche », mais plutôt des sujets et des partenaires de recherche. Cela supposerait sans doute de nouvelles pratiques de conception et de diffusion des connaissances. A partir de là, la dichotomie enseignement et recherche mériterait sans doute, elle aussi, d'être questionnée. C'est une des hypothèses centrale de cette quatrième note de recherche RGCS qui porte sur l'éducation ouverte comme un prolongement des sciences ouvertes et citoyennes. Nous aborderons ainsi les questions suivantes :

Comment dépasser la dichotomie enseignement-recherche en s'inscrivant dans une logique de science ouverte ?

Comment penser ou repenser la présence et l'activité des universitaires en la plaçant au cœur de la cité ? Comment penser ou repenser le processus de co-conception de communs de connaissances (une « communalisation ») ?

Comment maintenir un équilibre avec des pratiques de recherche et d'enseignement traditionnelles ?

C'est à l'ensemble de ces thématiques et problématiques que s'intéresse cette note de recherche, avec le parti-pris de maintenir des continuités dans la production de discontinuités. Les traditions très anciennes de réflexivité, d'esprit critique, de culture, de sciences humaines et sociales, doivent garder une place dans les modalités même du faire et du partage. Nous sommes conscients en disant cela de défendre une conception parmi d'autres possibles sur l'éducation ouverte. D'autres visions, plus radicales, peuvent remettre en cause totalement certaines pratiques telles que la thèse de doctorat et l'idée même de communauté de production de connaissances.

L'idée d'éducation ouverte elle-même est ancienne. Le vocable et l'idée, repose d'une façon générale sur un principe d'ouverture totale de l'enseignement (à toutes et à tous) mais

également sur l'idée de mettre les apprenants plutôt en position active de coproducteurs du savoir et des compétences acquises. La vérité est alors dans la seule situation d'apprentissage.

Les expérimentations ont été multiples. Le Collège de France (depuis 1530) incarne la volonté, déjà très ancienne, d'un savoir accessible à tous. Dans la limite des places disponibles, chacun peut aujourd'hui assister aux leçons liées à une chaire. Depuis le début des années 2000, ces connaissances sont largement diffusées en ligne. Plus récemment, les « universités populaires » ou les « universités ouvertes » se sont multipliées. Ouvertes également à tous et à toutes, elles permettent, sur des cycles courts ou longs, diplômants ou non-diplômants, d'accéder de façon large à des connaissances produites par le monde académique et la société civile. Plus récemment encore, les Massive Open On line Courses (MOOC) ont incarné une autre rupture. La connaissance devient accessible à l'échelle de la planète, sans contrainte de lieu et de temps. Parfois (mais pas toujours), le MOOC respecte toutes les modalités techniques, sociales et juridiques des sciences ouvertes. Cependant, la recherche d'un modèle économique viable par l'institution porteuse peut éloigner les universitaires et les chercheurs de cette logique.

En parallèle, les méthodes pédagogiques elles-mêmes se sont ouvertes. La dichotomie apprenant-sachant ou apprenant-maître est souvent critiquée et déconstruite (avec parfois quelques excès). Les méthodes telles que la classe inversée, le Do It Yourself (DIY), le Design Thinking, les approches expérientielles, prennent une place croissante dans les programmes d'éducation supérieure. Les (bonnes ou mauvaises) raisons à ces évolutions sont multiples : professionnalisation des enseignements universitaires, recherche de compétences employables, progression de la présence des matières et disciplines du management (plus de 20% de l'effectif étudiant français est en management), recherche d'économies salariales et immobilières, progression de la culture du faire, difficultés de concentration des étudiants sur une écoute non-liée à du faire, etc.

Etrangement, les sujets de la science ouverte et de l'éducation ouverte, par le faire, se sont finalement peu rejoints ces dernières années. Il ne fait aucun doute que les acteurs des mouvements makers et hackers eux-mêmes sont souvent (et déjà) des points de jonction sur ces thématiques. Les coordinateurs de RGCS ont ainsi eu l'occasion de travailler avec de nombreux makerspaces, FabLabs, hackerspaces ou plus simplement, des acteurs du monde des associations à vocation éducative, qui se vivaient et se vivent toujours à la fois comme des lieux de production et de transmission de connaissances. L'institution universitaire et le monde académique en général sont plus souvent dans cette dichotomie et la renforce.

En nous appuyant sur plusieurs expérimentations en cours, nous souhaitons ici faire un diagnostic mais également proposer quelques pratiques (pas nécessairement « innovantes ») afin de favoriser cette grande rencontre souhaitée aujourd'hui par de nombreux autres acteurs que RGCS. En s'appuyant sur des technologies open source, en mobilisant différemment le public étudiant, en associant les publications et productions scientifiques de façon contextualisées dans une narration, en s'ouvrant concrètement à et par l'espace public, en mobilisant les réseaux sociaux, en équilibrant des modalités pratiques et réflexives… nous souhaitons apporter ici notre petite contribution. Le propos sera prudent. Une grande partie de nos essais ont été des échecs. Ces expérimentations sont par ailleurs largement en cours, et

l'histoire en train de s'écrire. Nous considérons cependant que ce partage, cet écrit, cette note, font partie d'un processus essentiel pour les expérimentations elles-mêmes et leur transformation en commun de connaissances.

Dans une première partie, nous souhaitons revenir sur l'évolution même de nos sociétés. Les transformations sociales, techniques et économiques que nous avons vécues et que nous vivons aujourd'hui au sein de la société française. Cette partie sera notamment l'occasion de mieux comprendre les nouvelles formes d'organisation auxquelles sont confrontés ou vont être confrontés les apprenants.

La deuxième partie portera sur les mutations du monde académique lui-même. Fort de l'expérience du collectif RGCS, de la diversité des âges, des contextes et des pratiques de ses membres, nous proposerons un état des lieux et une vision nécessairement subjective. En nous appuyant sur les mutations vues dans la partie précédente, nous tirerons les conséquences pour l'enseignement et l'apprentissage et qui mènent, selon nous, à une éducation qui doit être plus ouverte. Nous définirons à cette occasion le concept.

Enfin, dans une troisième partie, nous présenterons plusieurs cas d'expériences académiques alternatives qui rentrent dans le cadre de l'éducation ouverte afin de souligner les questions soulevées par ces approches, d'interpeler les parties-prenantes de l'éducation (professeurs, *deans*, chercheurs, étudiants, entreprises, associations, etc.) et de proposer des « bonnes » pratiques.

Nous conclurons en formulant trois grandes propositions à destination des chercheurs, des activistes et des décideurs politiques.

1) LE CONSTAT SUR LE TRAVAIL ET LES NOUVELLES FORMES D'ORGANISATION

Nous observons trois évolutions profondes de la société qui peuvent rendre nécessaire ou cohérent le développement d'une éducation ouverte : l'explosion des cadres spatiaux et temporels de l'activité collective (1.1), l'hybridation des statuts et des pratiques liés au salariat et à l'entrepreneuriat et le développement de trajectoires professionnelles et privées hybridées (1.2) la recherche de nouveaux modes de solidarité et d'intégration d'une société de plus en plus individuelle et narcissique (1.3).

1.1) EXPLOSION DES CADRES SPATIAUX ET TEMPORELS : ETRE PRIS DANS UN ETERNEL ENTRE-DEUX

Cette explosion des cadres s'accompagne d'une « connectivité grandissante » dans nos pratiques. On observe le développement de communautés collaboratives, plus évanescentes que les communautés métiers traditionnelles dont elles contribuent à remettre en cause les identités et les frontières (notamment en intégrant plus concrètement le client lui-même dans les pratiques de production du bien ou du service). En 2015, dans notre working paper Alpha (WPα), nous avions identifié 4 grandes phases dans l'évolution des formes d'activités collectives (cf. Tableau 1).

PERIODE	RAPPORT AU TEMPS ET A L'ESPACE	FORMES ORGANISATIONNELLES	EXEMPLES
3ème-11ème siècle	Un temps unique (continu) et des espaces clos	**Communautés** (Collectif isonomique)	Communautés monastiques
12ème-18ème siècle	Premières ruptures entre temps privé et temps professionnel	**Proto-bureaucraties**	« Compagnia »[1], guildes et corporations[2]
19ème-20ème siècle	Émergence des tiers-lieux et temps cadencés, fragmentés entre temps professionnels, temps privés et tiers-temps	**Bureaucraties** puis **réseaux**	Manufactures et firmes
21ème siècle	Mobilité permanente, désenclavement	**Retour des communautés** (collectif aux pratiques isonomiques) sur fond de plateformes au cœur du nouveau capitalisme numérique	Hackers

TABLEAU 1: LES TRANSFORMATIONS DU TRAVAIL ET DE L'ACTIVITE COLLECTIVE : UNE PERSPECTIVE HISTORIQUE

[1] Hatchuel et Glise (2003)
[2] Kieser, 1989

La période actuelle se trouve ainsi marquée par une hybridation spatiale, émotionnelle et temporelle. A mesure que lieu de travail s'éloigne de la maison et que se développe un ensemble de tiers-lieux, on observe paradoxalement un rapprochement croissant de la maison et du travail au sens où on distingue de moins en moins ces espaces en termes d'activités. On travaille ainsi de plus en plus à domicile et dans le même temps les lieux de travail s'apparentent de plus en plus à un « second chez soi » en termes esthétiques et pratiques.

Cette hybridation spatiale, émotionnelle et temporelle s'accompagne également d'une hybridation des formes d'emploi, notamment du salariat et de l'entrepreneuriat qui se combinent, dans le temps et/ou dans l'espace, pour former de nouvelles trajectoires professionnelles.

1.2) HYBRIDATION SALARIAT-ENTREPRENEURIAT ET NOUVELLES TRAJECTOIRES

Cette explosion des cadres spatiaux et temporels entraîne des mutations des formes d'organisations du travail. C'est ainsi que l'on observe une généralisation de l'entrepreneuriat et du travail indépendant (Méda, 2016 ; Liogier, Bianquis et Mien, 2017) qui vient s'hybrider avec des formes d'organisation plus « traditionnelles » du travail. Cette hybridation est favorisée par la digitalisation de nos sociétés (qui contribue à redéfinir la relation entre le travailleur) et les pratiques d'innovation ouverte (amenant plus que jamais à faire collaborer startups et salariés). Des évolutions institutionnelles comme le portage salarial, les coopératives d'activité et d'emploi ou encore les microentreprises donnent un cadre nouveau aux hybridations salariat-entrepreneuriat.

On observe également un développement de l'autoproduction et de la co-création de valeur. Le capitalisme d'aujourd'hui s'inscrit de plus en plus dans une logique d' « assembleurs » : « Les assembleurs sont des collectifs qui assemblent et désassemblent en permanence d'autres entités juridiques, et de plus en plus, les entrepreneurs et les travailleurs indépendants eux-mêmes, en fonction de la demande ou de certains projets » (cf. WP□, p. 4).

Par ailleurs, ce délitement des frontières spatio-temporelles entraîne également une hybridation des trajectoires de vie personnelle et professionnelle. La séparation entre ces deux sphères étant de moins en moins évidente, on observe de nouveaux enjeux autour de la réputation individuelle qui elle-même ne connaît plus de frontières et devient globale. Des actes privés, fussent-ils passés, ont des retentissements sur nos actions professionnelles présentes et futures, et induisent une nouvelle façon de penser sa vie et sa carrière, la relation à soi et aux autres.

1.3) DESARTICULATIONS ET PERTE DU COLLECTIF : INDIVIDUALISATION ET NARCISSISME

Le développement de l'entrepreneuriat, du travail indépendant, de l'intrapreneuriat, la généralisation du mode projet, les méthodes agiles, le recours aux plateformes… ont une conséquence commune. Notre société faite de mécanismes qui assemblent et désassemblent au fil des projets s'appuie sur des atomes les plus arrachables que possible à un contexte : des individus voire des morceaux de temps liés à des individus. La société s'hyperindividualise pour

gagner en flexibilité et en potentiel à s'inscrire dans des logiques de projet. Le digital a par ailleurs renforcé ces effets en cultivant des modes d'entrée, des accès, des comptes, des présentations de soi qui sont très profondément individuels voire narcissiques. On se met en scène individuellement en permanence. De la page Facebook au selfie en passant par le compte Instagram, chacun prend la pose en permanence, regarde, et surtout se regarde. La réaction des autres sert surtout à approfondir le regard sur soi-même. Paradoxalement, on se perd aussi dans ce processus d'extériorisation de soi. Cette aliénation peut ainsi conduire l'individu à s'extraire de lui-même.

En parallèle, le besoin de collectif (pour des raisons psychologiques de sens au travail, des raisons juridiques d'entité et de masse critique pour lever des fonds, de motivations sociales liées au fonctionnement démocratique, etc.) subsiste. Les nouveaux mécanismes de solidarité et d'intégration, dans ce monde plus individuel et liquide, restent cependant largement à inventer ou à réinventer. Les coopératives, les plateformes, les nouvelles formes de community management, les espaces collaboratifs, correspondent tous à des (ré) expérimentations en cours sur ces questions essentielles. L'enjeu est d'être capable de réécrire des histoires communes, de produire des identités collectives à partir de narrations produites par des acteurs et des objets très hétérogènes.

2) LES CONSEQUENCES DE CES TRANSFORMATIONS POUR L'EDUCATION : VERS UNE EDUCATION OUVERTE

2.1) TROIS GRANDS DEFIS DE L'EDUCATION FACE AUX TRANSFORMATIONS DU MONDE DU TRAVAIL ET DE LA SOCIETE

2.1.1. CHANGER LA FORME SCOLAIRE/UNIVERSITAIRE CLASSIQUE: ESPACE, INTERACTIONS, CONTENUS.

La forme scolaire (Maulini & Perrenoud 2005; Vincent, Lahire et Thin, 1994; Vincent 1980; Schneuwly et Hofstetter 2017) est la forme institutionnalisée d'organisation de l'acte éducatif. Il s'agit de notre représentation de l'espace spatio-temporel dans lequel se déroule la transmission de valeurs, des capacités et de savoirs, assumée par des professionnels et suivant des règles concernant le comportement des apprenants et enseignants. Par extension la forme scolaire - que l'on a beaucoup utilisé pour décrire l'expérience de l'école primaire et secondaire - s'étend aussi au monde universitaire (Landa 2018).

Un défi important est de repenser cette forme scolaire/universitaire en revisitant les contenus, les formes d'interactions entre partenaires du moment d'enseignement (enseignants et enseignés), la socialisation, les espaces dans lesquels ces apprentissages se déroulent et comment ces espaces sont utilisés (Louvain Lerning Lab, 2018).

Lebrun (2019) nous rappelle que la vision de l'enseignement et de ses formes évolue à travers le temps, à la fois dans la conception de ce que veut dire enseigner et apprendre et ensuite dans la vision de ce qu'apporte la proximité entre enseignant et apprenant. Aujourd'hui la numérisation des ressources liées à la connectivité numérique nous oblige à redonner du sens

à la présence. Pour reprendre le titre provocateur du livre de Ian Gilbert (2011) : *Why do I need a teacher when I have Google?*. Répondre à cette question nous oblige à repenser profondément l'enseignement.

Nous assistons aujourd'hui à l'émergence institutionnelle d'un grand nombre de formes de co-constructions critiques de la connaissance. Certaines de ces formes ont existé depuis assez longtemps, d'autres émergent suite à de nouvelles conditions sociotechniques A titre d'exemple, l'enseignement mutuel, expérimenté depuis le début du XIX^{ème} siècle (Poucet 2000), étouffé lors de la réforme scolaire de 1833 parce que trop efficace par rapport à l'enseignement simultané, est en train de faire un retour en force dans les classes françaises, notamment sous l'impulsion de Vincent Faillet (Faillet, 2018). Il s'agit d'une méthode de pédagogie active dans une classe à plusieurs niveaux et plusieurs âges, où l'enseignement se structure « autour des élèves les plus âgés ou les plus avancés, ces derniers ayant la charge de partager leur savoir avec d'autres plus jeunes ou moins avancés » (Faillet, 2018).

La montée en puissance de différentes formes de classes inversées (Lebrun, Gilson, Goffinet 2017) voire de la classe renversée (Cailliez 2017) est aussi la preuve d'un regain d'intérêt pour ces formes participatives, mais aussi d'un renversement du statut de l'apprenant. Celui-ci se retrouve placé dans une posture de plus en plus active dans le processus apprentissage.

Modifier la forme scolaire entraîne souvent une modification de ses aspects spatio-temporels les plus classiques : la disposition spatiale des lieux de formation afin de pouvoir discuter et travailler en petits groupes ; la mobilité au sein de ces espaces ; l'intermédiation par des tableaux, des espaces numériques et média sociaux pour s'adresser au groupe ; le retour de la parole des élèves, étudiants, apprenants ; les enseignants comme metteurs en scène plutôt que comme *magister* (Raucent et Vander 2006), facilitant les interactions, et qui interrogent et contestent sans faire de cours.

Un changement fondamental est celui de la sortie des visions traditionnelles du temps héritées de la conception de l'enseignement simultané, avec ses cohortes par âges, sa date de rentrée annuelle, ses rythmes annuels, ses cours de quelques heures dispersés sur plusieurs mois, avec un âge pour l'enseignement initial et un autre pour la formation continue. Beaucoup des cours expérimentaux que nous présentons sont basés sur des périodicités non-traditionnelles, sur des journées complètes ou sur des périodes intensives. Certains établissements ont maintenant opté pour la rentrée scolaire permanente qui peut s'effectuer tous les deux mois. Des institutions vous propose de vous former à l'informatique en quelques semaines sous des formats de "Boot Camps". Gratton et Scott (2016) nous rappellent que nous serons sans doute amenés à travailler jusqu'à 70 ou 80 ans, et qu'il va bien falloir repenser nos visions de ce qui constitue une formation initiale et à quels moments elle peut se dérouler.

Enfin, sortir hors les murs devient de plus en plus un mode de formation. Le diktat de la salle de classe ou de l'amphithéâtre comme lieu central de transmission des connaissances va se réduire. L'explosion des lieux de type "Learning Lab" (cf. le réseau français Learning Labs Network) témoigne d'une recherche de nouvelles affordances spatiales. Mais au-delà des nouveaux espaces d'apprentissage, c'est le retour de la Cité que l'on observe, le retour à une

perméabilité avec l'espace social externe. Les expérimentations OWEE[3], qu'elles soient à visée universitaires ou pas, sont basées sur la centralité des espaces extérieurs, hors les murs de l'institution universitaire, sur l'exploration de l'espace public et privé.

2.1.2. L'OUVERTURE SUR LE MONDE, SE RECONNECTER A LA SOCIETE

L'éducation ne peut pas (ou plus) rester enfermée dans un univers où le monde extérieur resterait modélisé ou juste ignoré. De plus en plus de formations font appel aux formes d'apprentissage centrées sur les projets ou sur des défis sociétaux, tels que les « Objectifs du développement durable (Sustainable Development Goals)" des Nations Unies.

Le projet permet de se connecter à des préoccupations du quotidien, que cela soit celles d'une entreprise ou d'une collectivité. Cela étend considérablement la complexité de ce qu'il faut apprendre et mobiliser comme compétences, depuis la relation avec un « client » et l'appréciation du parcours utilisateur jusqu'aux connaissances techniques nécessaires pour compléter le projet. Depuis son apparition dans les études de médecine dans les années 80 (Barrows et Tamblyn, 1980), l'approche par problèmes puis par projets est devenue un élément central des méthodes pédagogiques modernes (Barrows, 1996 ; Galand et Frenay, 2005).

Le défi, plus global, est en fait un appel vers le retour de l'implication citoyenne des étudiants et des enseignants. Nous avons assisté à un éloignement progressif de la culture enseignante de la partie "politique et citoyenne" de leurs activités. Ils sont souvent devenus (ou considérés) soit juste comme des relais de transmission d'informations pour de l'enseignement de masse, soit comme des producteurs d'articles scientifiques dans des revues de rang A, faisant acte de visibilité individuelle ou institutionnelle (Lussier et Chanlat, 2017).

La reconnexion de l'enseignement à la société dans son ensemble est portée par deux tendances importantes : celle de la quête de sens et celle du besoin de résoudre des problèmes sociaux et environnementaux pernicieux ('*wicked problems*').

La première est celle d'un besoin important de quête de sens et d'un impact concret. Les enquêtes récentes montrent que de plus en plus d'étudiants, mais aussi de professionnels, font état d'une perte du sens de ce qu'ils font. Trouver du sens à ce que l'on fait est devenu une préoccupation importante dans les choix de carrière et de parcours. Directement lié à la quête du sens est la préoccupation montante d'avoir des activités qui ont un impact. Le débat sur les « bullshit jobs » (Graeber, 2013, 2018 ; Spicer, 2013) a fait remonter à la surface la conscience que certaines activités professionnelles tournent à vide sans avoir d'effet sur quoi que ce soit.

La deuxième tendance est celle du besoin de travailler sur des « wicked problems » (Buchanan, 1992 ; Rittel et Webber, 1973), des « problèmes pernicieux » de nature systémiques, difficiles à définir et à décrire, pour lesquels il n'y a pas de solution évidente ni de possibilité de faire des tests pour apprendre. Les grands défis du développement des Nations-Unies sont typiquement des problèmes pernicieux. Pour les résoudre, il faut utiliser des modes d'action faisant appel à

[3] Open Walked Event-Based Experimentations. Il s'agit de learning expeditions collaboratives animées par le réseau RGCS.

l'interdisciplinarité, le travail en intelligence collective, une approche de résolution et d'intervention systémique et un travail sur les transitions.

2.1.3. L'OUVERTURE AU MONDE, ET LA POROSITE DU SYSTEME D'ENSEIGNEMENT : EDUCATION OUVERTE, OPEN EDUCATION

La notion d'éducation ouverte, "open education" en anglais recouvre la dimension d'ouverture de l'éducation à toute personne sans restriction ni conditions d'accès. Cette approche est présente depuis le XIX^{ème} siècle avec l'émergence des écoles et universités populaires (Mathelart, 2019). Certaines institutions, telles le Collège de France, font la promotion de cette approche d'ouverture à la connaissance sans barrières depuis beaucoup plus longtemps.

L'accès aux ressources éducatives ouvertes est aussi une forme d'ouverture que l'on a vue s'étendre, notamment avec l'essor d'Internet et du Web. Le MIT a lancé au début des années 2000 le mouvement des OpenCourseWare (OCW), offrant ses plans de cours et une partie de son matériel de cours en accès libre. Depuis 2002 l'UNESCO fait la promotion des ressources éducatives libres (OER : Open Educational Resources) dont l'essor a été promu par le développement des licences de type Creative Commons et l'apparition en 2008 des MOOC (Massive Open Online Courses) permettant de lier les dimensions d'enseignement à distance avec l'ouverture à tous sans limitations géographiques ou de nombre, et encore pour un moment sans restriction financière.

2.2) UN NOUVEAU REGARD SUR L'EDUCATION OUVERTE

2.2.1. UN REGARD SUR L'EDUCATION OUVERTE :

Nous avons demandé aux membres de notre réseau de définir ce qu'ils entendaient par une éducation ouverte (voir le tableau 2). Ces premières tentatives de définitions construites à partir d'initiatives pédagogiques du réseau RGCS convergent vers un certain nombre d'idées-clés :

- **L'inscription dans un temps long, continu :** il n'y a plus de barrières en termes d'âge ni même de rupture dans l'articulation des périodes de formation (formation « à tout moment »). La distinction entre formations exécutives, initiales et en apprentissage perd de sa pertinence ;
- **L'ancrage dans la société :** infiltration des problématiques sociétales dans les programmes de formation, recours à des sciences ouvertes et citoyennes. Tout le monde peut participer à la construction des connaissances ;
- L'éducation ouverte suppose **une implication des apprenants**, toutes et tous actifs dans le processus d'apprentissage. Il s'agit de co-produire une expérience commune ;
- Ce processus doit être **ouvert** : chacun peut y entrer, mais aussi très facilement en sortir à faible coût social et économique ;
- Ce **processus doit être documenté et partagé.** C'est notamment là que peut se construire le commun de connaissances qui peut voyager dans le temps et dans l'espace.

L'éducation ouverte repose d'une façon générale sur un principe d'ouverture totale de l'enseignement (à toutes et à tous) mais également sur l'idée de mettre les apprenants plutôt en position active de coproducteurs du savoir et des compétences acquises. Derrière cette notion, il y a un renouvellement de la vision de l'enseignement et de l'apprentissage par la conception d'une pédagogie qui n'est pas dissociée de la recherche mais qui s'en nourrit (et qui potentiellement en retour alimente aussi la recherche ou tout au moins suscite un intérêt pour celle-ci) ; par l'intégration de la culture de la citizen science et par une nouvelle approche temporelle et spatiale de la pédagogie.

AUTEUR(S)	DEFINITIONS DE LA NOTION D'EDUCATION OUVERTE
T. Petit (Ingénieur pédagogique, Université de Lorraine - LLN)	« Une éducation **gratuite**, **accessible** à tous les profils et les projets d'apprenant·es et **ancrée** dans des problématiques tant disciplinaires que sociétales. »
V. Caraguel (Ingénieur pédagogique, Aix-Marseille Université - LLN)	« L'éducation ouverte est une forme d'éducation qui **lève les barrières** en permettant à tout un chacun d'y avoir **accès**. Ainsi toute personne qui souhaite participer à un cours, atelier ou événement ouvert peut facilement **apprendre**, **partager** et **co-construire** des connaissances et des savoirs. »
François-Xavier de Vaujany, cours TTN, PSL, Université Paris-Dauphine	« L'éducation ouverte est un **processus sans début et sans fin** qui contribue à la **co-construction** réflexive d'un **commun** de connaissances, une communalisation. Elle peut prendre un **sens** spécifique en l'articulant avec les possibilités juridiques, sociales et techniques des **sciences ouvertes et citoyennes**. »
L'équipe du pôle Artice de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour	« L'éducation ouverte regroupe les notions d'**éducation populaire**, d'**éducation non formelle** et d'**éducation institutionnelle**. Elle se définit par un **accès gratuit** et **pour tous**, **à tout moment**, à des ressources éducatives permettant l'acquisition de savoirs institutionnalisés ou non. »
A. Resca	"Open learning is a context, the fact to create the conditions for transforming students from passive learners to **active learners**. Students become **content creators** and not only content users."
D. Vallat et M. Huyon	« Une éducation : - **Accessible** : construire des savoirs accessibles pose la question de la méthode de construction, de diffusion et d'intermédiation des connaissances pour qu'elles soient facilement abordables et partageables en dehors de frontières de coûts, des frontières sociales, géographiques, physique, etc. - **Questionnable** : une éducation en capacité de se réinterroger, de se renouveler au gré des découvertes, des expériences, des différents contextes ; une éducation qui accepte de se remettre en question avec une éthique de reliance (l'éducation a pour objet de relier les personnes) comme cap et la raison comme boussole ; - **Libre et libératrice** : à la fois libre de droit et indépendante ; l'éducation est émancipatrice parce qu'elle obéit à la raison. Obéir à la raison c'est se libérer d'un état de minorité, de dépendance : « *Sapere aude!* Aie le courage de te servir de ton propre entendement ! Telle est la devise des Lumières » écrit Emmanuel Kant en 1784 »

OWEE	« Vivre et co-produire une **expérience commune** sous forme de **learning expeditions collaboratives** ». « Visites marchées pour partie préprogrammées et dont le but est de **co-produire** des connaissances de premier (sur le contexte) et second (sur la méthode elle-même) ordre à partir de différents moyens visuels, textuel, sensoriels ouverts. Chaque événement fait l'objet d'une (ré)articulation continue avec d'autres événements »
C. Godé	« L'éducation ouverte permet aux étudiants de progressivement **co-construire** des connaissances nouvelles à partir de l'**expression libre**, **collaborative** et **structurée** de leurs idées. Les modes d'expression sont divers : verbal, écrit, pictural, corporel, spatial »
S. Brion	« L'éducation ouverte sur le fond (i.e. le contenu de la pédagogie), c'est aller chercher des ressources (des données, des corpus, …) qui ne sont pas présentes dans les bases traditionnelles de l'Université. L'éducation ouverte sur la forme correspond à l'ouverture à **d'autres dispositifs, formats pédagogiques** (e.g. open classroom, hackathon, …) »
J. Fabbri	« L'éducation ouverte revoit les **trois dimensions espace-temps-acteurs** pour **sortir de la relation descendante du professeur** qui sait, seul, debout sur une estrade dans une salle de classe, tous les lundi de 9h à 12h, et envisager des **types d'interactions variées** au sein d'un groupe d'apprenants. L'éducation ouverte est avant tout **expérientielle** et **ancrée dans un territoire** et le **présent**. Elle fait progressivement sauter les barrières entre la formation initiale et la formation continue, entre ceux qui parlent et ceux qui font, hier et demain. »

TABLEAU 2:TENTATIVES DE DEFINITIONS DE LA NOTION D'EDUCATION OUVERTE

2.2.2. UNE EXTENSION DU CONCEPT D'EDUCATION OUVERTE

Nous proposons de concevoir l'éducation ouverte sous sa forme étendue, faite de trois mouvement d'ouverture, en lien avec les défis de l'enseignement que nous avons décrits en section 2.1 : celui d'un mouvement d'ouverture au monde extérieur par l'inclusion d'éléments extérieurs dans le but d'enrichir l'éducation et la recherche ; celui d'un mouvement d'ouverture vers le monde extérieur pour essaimer les pratiques, tester des modèles, accroître sa sphère d'influence ; et celui d'un mouvement d'ouverture sur le monde extérieur.

Ouverture au monde

L'éducation ouverte doit permettre une certaine perméabilité du système, on doit pouvoir rejoindre des systèmes de formation, pouvoir les quitter momentanément, ne pas être limité par son statut social ou économique, son âge ou sa position géographique. L'éducation doit ainsi être inclusive, ouverte à la diversité des profils et expériences (Louvain Learning Lab, 2015). Il s'agit aussi de diminuer la perméabilité des lieux traditionnels de connaissances : universités, laboratoires, bibliothèques en les rendant plus ouverts, plus transparents et également plus mobiles dans la ville.

En outre, pour répondre à la complexité croissante des problématiques à traiter, il devient nécessaire de décloisonner l'éducation afin d'accroître son impact sur la sphère socio-professionnelle. Ce décloisonnement porte à la fois sur le développement de

l'interdisciplinarité, sur la mixité des pratiques et sur l'amplification des synergies entre éducation et recherche.

On est à nouveau face aux logiques d'assembleurs évoquée précédemment (cf. Partie 1) que l'on retrouve dans les parcours de formation : on assemble de plus en plus au sein des formations des statuts différents (Formation initiale et formation continue), des parcours et expériences hétérogènes, des modalités pédagogiques, etc.

Ouverture vers le monde

L'éducation doit être ouverte sur le monde, être connectée à la société et ses réalités contemporaines. Cela permet de retrouver du sens et de participer à la résolution de défis environnementaux et sociétaux. Il faut aussi placer les modes de production de connaissances au cœur de la cité et remettre de l'engagement citoyen dans les activités d'enseignement et de recherche. L'approche par projets ou par défis doit permettre de remettre l'implication citoyenne au cœur des raisons pour lesquelles on étudie. Le recours à l'expérimentation, au faire permet de renforcer l'ancrage des connaissances et compétences développées.

Par ailleurs, face à la disparition annoncée d'un certain nombre de métiers tels que nous les connaissons aujourd'hui, à l'émergence a contrario de métiers composites et confrontée aux nombreux enjeux sociétaux, l'éducation doit se construire de plus en plus de façon modulaire pour permettre une plus grande une individualisation des parcours de formation (Louvain Learning Lab, 2015).

Ouverture sur le monde

L'éducation est ouverte aussi de par sa capacité à aller au-delà des murs. Il faut pouvoir sortir, s'impliquer dans un tissu urbain, marcher pour penser et comprendre (cf. l'approche OWEE développée par le réseau RGCS). Cela demande aussi de repenser les espaces, la forme scolaire et universitaire, de remettre une articulation entre extérieur et intérieur, s'approprier les espaces, les tiers lieux, repenser la proximité.

Au-delà de l'investissement d'espaces hors les murs, il s'agit aussi de développer davantage la collaboration avec des tiers-lieux, des collectifs militants, des associations … On entre de plus en plus dans des logiques de co-construction de connaissances, d'expérimentations partagées.

L'évaluation des étudiants se trouve aussi impactée par ces changements puisque sont pris en compte non plus uniquement la maîtrise des connaissances mais également le développement de compétences. L'évaluation par les pairs est aussi de plus en plus valorisée.

3) EXPERIMENTER DE NOUVELLES VOIES D'EDUCATION OUVERTE : ETUDES DE CAS

3.1) PRESENTATION DES CAS

Nous avons sélectionné ici huit cas qui rentrent dans le cadre de l'éducation ouverte afin de souligner les questions soulevées par ces approches (cf. Tableau 3).

CAS	CONTEXTE INSTITUTIONNEL	COORDINATEURS DE L'EXPERIMENTATION	PERIODE	DESCRIPTION
#1 - Public Factory	IEP de Lyon	Martine Huyon et David Vallat	Mars-juin 2019	Mise en place de communs pédagogiques à Science Po Lyon à partir de la création d'une public factory.
#2 - Cours TTN (Transformations du Travail et Numérique)	PSL, Université Paris-Dauphine	François-Xavier de Vaujany	Sept. -déc. 2019	Mise en place d'un cours sans début et sans fin, qui contribuerait à un commun de connaissances. Sur le thème des transformations du travail à l'ère digital.
#3 - Cours ouvert LUISS	LUISS	Andrea Resca	2018-2019	Mise en place d'un cours expérientiel s'appuyant sur la logique de learning expeditions collaboratives
#4 - Business Mediation	Emlyon business school	Julie Fabbri	2018-2019	Mise en place d'un diplôme et d'une logique de formation ouverte à l'emlyon business school
#5 - Marathons créatifs	LearningLab Network (LLN)	LearningLab Network (LLN)	2017	« Marathons Créatifs » (Edumix, Hackathon, …)
#6 - Hackathon pédagogique	Aix-Marseille Université	Amélie Bohas, Cécile Godé et Sébastien Brion	2019	Hackathon créatif avec des étudiants
#7 - Cours Innovation and Cooperative projects	Yncréa Hauts-de-France	Olivier Irrmann et Ana Ruiz-Bowen	2018	Parcours de co-creation de connaissances et d'expériences sur l'innovation et les Smart Cities. Intégration sur un site de renouveau industriel.
#8 - OWEE	RGCS	François-Xavier de Vaujany, Aurore Dandoy, Julie Fabbri, Albane Grandazzi, Stefan Haefliger	Mars 2016-aujourd'hui (24 expérimentations)	Learning expeditions collaboratives dont le but est de produire un commun de connaissances et de mieux comprendre un territoire. Travail de narration pour relier les événements entre eux.

TABLEAU 3 : PRESENTATION DE NOS CAS ET EXPERIMENTATIONS SUR L'EDUCATION OUVERTE

Pour l'essentiel, ces expérimentations ont eu lieu en France, dans le contextes d'universités ou d'écoles de commerce, avec des publics de niveau masters.

Certaines de ces expérimentations s'inscrivent dans des projets de longue durée (Public factory, OWEE, TTN, Business Mediation, Smart Cities). D'autres sont des expérimentations plus ponctuelles (marathon créatif, hackathon, cours ouvert). Toutes s'inscrivent dans une logique expérimentale, tournée vers la co-production, le partage de connaissances (au-delà du temps et de l'espace d'apprentissage). Ces cas correspondent clairement à des projets de dépassement de la dichotomie pédagogie recherche : les apprenants sont mis en situation de production et partage de connaissances (avec des articles creative commons sous Medium, TC ou LES BR par exemple), le contexte constitue explicitement un matériau de recherche (pour deux cas sur trois) qui peut servir à développer une problématique à résoudre (marathon créatif et Hackathon) , les principaux animateurs sont enseignants-chercheurs et/ou ingénieurs pédagogiques, les processus et les résultats sont articulées avec une communauté d'enseignants-chercheurs…

3.1.1. CAS PUBLIC FACTORY

AUTEURS : Martine HUYON (Sciences Po Lyon) & David VALLAT (Université Lyon 1)

Description du projet pédagogique

Il y a deux ans, Sciences Po Lyon a imaginé, dessiné et créé une « Public Factory » qui pourrait se définir comme un **living lab d'innovation publique**, c'est-à-dire un **écosystème d'innovation ouverte et distribuée centré sur les usages**, organisé comme un **commun de connaissances**.

La Public Factory renoue avec les objectifs originels des Instituts d'Études Politiques (IEP) : contribuer à l'évolution de l'action publique en participant, par la formation, à la construction de ses nouveaux horizons. Le fonctionnement de la Public Factory est inédit dans le modèle pédagogique des IEP. Il s'agit en effet de proposer aux étudiants de 4e année de l'école de concevoir de manière collaborative des projets d'innovation publique avec des acteurs professionnels de l'action publique (institutions, collectivités, associations, entreprises, porteurs de projets), des citoyens, des enseignants-chercheurs et des étudiants de l'écosystème universitaire de l'école.

L'enjeu est de **produire en commun des connaissances contextualisées** afin d'accompagner la transformation des politiques publiques soumises à un environnement de plus en plus complexe et incertain.

Nombre, profils et trajectoires des apprenants

Les apprenants de la Public Factory sont autant les étudiants (une soixantaine pour cette première année de fonctionnement issu de sciences po Lyon pour et des établissements partenaires : Lyon 2, Lyon 3, ENS aujourd'hui), que leurs encadrants (professeurs de Sciences Po Lyon, professionnels de l'action publique : directeur de services au sein de collectivités, dirigeant d'association d'élus, designers, consultants), que les professionnels de l'action publique qui ont travaillé AVEC les étudiants (chargés de mission au sein de collectivités, administrateurs territoriaux, élus, agents communaux) et les citoyens (qui ont participé à des

ateliers créatifs, livré leurs témoignages, débattu avec les étudiants, permis leur appropriation du terrain, etc.)

Narration du cas

La 1ère saison de la Public Factory, lancée en octobre 2018, a été marquée par la réalisation de **quatre projets de différentes natures** :

Le **premier projet** intitulé « dessine-moi la Mairie du XXIème siècle » a été réalisé avec l'Association des Maires Ruraux de France. Pour ce projet une dizaine d'étudiants mêlés à des étudiants de l'IAE de Lyon 3, la 27e Région et un designer ont « remixé » les mairies de trois territoires ruraux dans le Roannais, en Savoie et le Beaujolais. Après une phase d'immersion terrain, nos étudiants ont produit avec des habitants, des agents territoriaux et les maires des trois petites communes, des modélisations pour accompagner la réappropriation par les habitants du bâtiment « Mairie » et une boîte à outil pour reconstruire le lien avec les élus et les agents afin de construire ensemble des réponses à des besoins de services publics non comblés.

Le **deuxième projet** a consisté pour une quinzaine d'étudiants à évaluer un appel à projet réalisé par la Métropole de Lyon pour revitaliser une zone d'activité à risque : la Vallée de la Chimie. Les étudiants ont pu recueillir les perceptions de chaque acteur sur les enjeux des mutations de cette vallée et émettre des propositions pour rapprocher les intérêts des industriels avec ceux des collectivités et de leurs habitants proposant des méthodes innovantes d'animation de dialogue pour la Métropole.

Le **troisième projet** a mobilisé nos étudiants pour repenser le service au(x) public(s) du Musée des Beaux-Arts de Lyon. Les étudiants se sont concentrés sur les futurs souhaitables en matière de médiation culturelle pour les publics non-initiés proposant ainsi sept scenarii de transformations d'usages travaillés avec des designers, des usagers et des professionnels de l'activité culturelle et créative.

Enfin le **quatrième projet** proposé par le SGAR Auvergne-Rhône-Alpes a mobilisé une quinzaine d'étudiants de Sciences Po Lyon, Lyon et ENS sur la problématique de l'intégration des réfugiés en milieu rural. Les étudiants ont vécu le parcours d'accueil des réfugiés en immersion sur trois territoires ruraux (Cantal, Ardèche et Ain). Ils en ont restitué tous les irritants à la Préfecture qui s'en est emparé pour co-animer avec son Lab Archipel et nos étudiants des sprints créatifs avec les acteurs de terrains et les réfugiés pour prototyper des solutions répondant aux problématiques les plus urgentes : mobilité, capacitation des réfugiés par le lien social, habitat, santé et FLE.

Ces quatre projets matérialisent les ambitions de la Public Factory de mettre l'action publique et les territoires au cœur de sa formation d'excellence pour former autrement les décideurs de demain en lien avec les terrains (urbains comme ruraux). Par son caractère ouvert, collaboratif et concret (mise en situation) la Public Factory démontre l'utilité et l'expertise des sciences humaines pour penser l'avenir de l'action publique avec ceux qui détiennent les savoirs d'action et d'expérience : les citoyens, les acteurs professionnels publics et privés, les élus. La Public Factory plus qu'un projet pédagogique est un projet politique : mettre les sciences humaines

et sociales et l'Institut d'études politiques au cœur des mutations vécues et à venir des politiques publiques.

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

Les projets étaient proposés par des acteurs professionnels de l'action publique mais – à part pour l'évaluation de l'appel des 30 – sont restés très ouverts quant à la réalisation du projet *in itinere* , la production et la diffusion des connaissances produites *in fine*.

Ce mode de travail par projet ouvert a été déstabilisant pour les étudiants, habitués à réaliser des projets courts et académiques de type exposés ou étude de cas dans le cursus Sciences Po Lyon. Le caractère itératif des projets (la co-construction de savoirs communs) a été une opportunité d'apprentissage par la pratique pour les étudiants, pour les encadrants et l'ensemble des personnes qui ont pu participer aux projets. Toutes les personnes participant aux projets ont fait face à des situations inédites, sont sorties de leur zone de confort ce qui a été riche d'enseignements :

- Apprendre à se laisser surprendre par les différents terrains,
- s'ouvrir à des savoirs d'usages, d'expériences au-delà des savoirs académiques
- se coordonner dans un projet complexe, innovant dont les contours se définissent par étapes
- produire en commun
- rendre intelligible son expérience et la transformer en connaissance diffusable

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

La Public Factory a pour ambition de former autrement les acteurs actuels et futurs de l'action publique en plaçant la production de connaissance en commun comme principe fondamental. Par son caractère ouvert, collaboratif et concret (mise en situation) **la Public Factory démontre l'utilité et l'expertise des sciences humaines et sociales pour penser l'avenir de l'action publique avec ceux qui détiennent les savoirs d'action et d'expérience : les citoyens, les acteurs professionnels publics et privés, les élus**. Les étudiants de Sciences Po Lyon complètent leur solide formation académique par une formation par le faire où leurs savoirs théoriques sont éprouvés, parfois remis en question mais en tout cas mis en action dans des situations multi-acteurs apprenantes. La Public Factory plus qu'un projet pédagogique est un projet politique : mettre les sciences humaines et sociales et l'institut d'études politiques au cœur des mutations sociétales en générales et celles des politiques publiques en particulier.

3.1.2. CAS COURS TRANSFORMATIONS DU TRAVAIL ET NUMERIQUE (TTN)

AUTEUR : François-Xavier DE VAUJANY (PSL, Université Paris-Dauphine)

Description du projet pédagogique

Le cours « Transformations du Travail et Numérique (TTN) : enjeux d'information et de connaissances » a été initié en octobre 2018 dans le cadre de PSL, Université Paris-Dauphine (master 128 « Business Consulting & Digital Organization »). Il a deux caractéristiques : ne plus avoir de début ni de fin, contribuer à un commun de connaissances.

Nombre, profils et trajectoires des apprenants

Les étudiants participants à l'expérimentation étaient 34. Ils étaient tous en master 2. Une douzaine de grands témoins (des entrepreneurs, des makers, des activistes, des chercheurs) ont également participé à l'expérimentation.

Narration du cas

Le cours a commencé par un séminaire et une leçon inaugurale de 6 heures sur les nouvelles formes de travail et nouvelles formes d'organisation à l'ère digitale. Ces premières heures ont été l'occasion de proposer des concepts et des grilles d'analyse managériales, sociologiques et philosophiques des transformations en cours. La notion de Narration Organisationnelle Réversible (NOR), très liée à la phénoménologie de Merleau-Ponty, a été mise en avant. Puis les 15 heures suivantes ont été consacrées à des séances thématiques (principalement hors les murs sur le Square ou Startway) liées aux transformations du travail. Ces séances étaient totalement co-produites par les étudiants et les grands témoins. Les étudiants étaient divisés en trois groupes (« analystes », « journalistes » et « historiens ») avec chacun un rôle bien précis. Des outils digitaux étaient mobilisés afin de diffuser le cours en temps et réel ou en différé (blogue, groupe Facebook, compte Twitter, système de votes et de jeu en ligne ouverts aux anciens et aux partenaires souhaitant se joindre à nous…). Chaque groupe thématique a produit des articles en creative commons qui ont été diffusés par nos outils et les réseaux sociaux de l'université, contribuant ainsi au commun de connaissances diffusé bien au-delà du cours.

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

- Utilisation de plateformes ouvertes telles que Medium, LSE Business Review ou The Conversation afin de diffuser les connaissances coproduites ;
- Multiplier les expériences partagées sur place ou en ligne ;
- Donner une dimension jeu de rôle au processus de co-conception ;
- Associer des parties-prenantes multiples à l'expérimentation (étudiant, chercheurs, entrepreneurs, mais aussi makers, activistes, slashers, artistes).

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

La production de connaissance dépasse les frontières temporelles et spatiales habituelles. Le cours est au cœur d'un processus de communalisation des connaissances et des compétences.

3.1.3. CAS COURS OUVERT LUISS

AUTEUR : Andrea RESCA (LUISS)

Description du projet pédagogique

I hold an organization theory master course at the University of Milan (School of cultural and linguistic mediation). This year I decided to adopt adopt the McAuley et al. Handbook that

studies the discipline according to three paradigms (modernism, symbolism/critical theory, postmodernism). The aim was to integrate book content with content created directly by students. The latter was of two types: original and retrieved from the Internet. The university platform provides a blog/wiki area in order mesh both types of content.

One class was dedicated to introduce storytelling in order to organize content presentation and the OWEE method for creating original content suggesting to adopt Twitter as the platform for collecting texts, images, videos, and audios related to the everyday life situations that recall the three paradigms.

Date(s) du projet

From March 1, 2019 to May 4, 2019. During one class students were invited to present the state of the art of the blog/wiki in order to collect suggestions from the teacher so that the process could go ahead more smoothly hopefully.

Nombre, profils et trajectoires des apprenants

The class is composed by first year of a two years master course focusing on the study of two languages and the cultures of the countries in which the languages are spoken. Organization theory is an elective course and students, usually, do not have a background on managerial and economic disciplines. Students were subdivided into three groups of 4 or 5 people and the group in itself used to post content. Only in a second moment, wikis were opened to all students that could contribute individually.

Narration du cas

This experience was not satisfactory. This was the fifth replication of this method even though only this year the OWEE method was introduced for creating original content. In the previous years, the blog/wiki dedicated to the three paradigms was built with content present in the Internet. Another element to take into consideration is that I used to adopt the to adopt the Mary Jo Hatch handbook that that, because of its structure, allows students to identify themselves in a more deep way as modernists, symbolists, and postmodernists. In the McAuley et al. handbook the three paradigms are introduced one after the other. In contrast, in the Hach's handbook any subject was presented according the three paradigm.

In the previous editions of the course, each blog/wiki was populated by dozens of posts and when it was open to singular students rather than only to the so-called group owner other posts followed. The blog/wiki owner had also the opportunity to reply to comments of singular students in order to deal with possible criticisms.

As you can see, at the three addresses (@COMTEsse_LIN, @ScaccoM26992618, @Gdelta19), posts uploaded are interesting and represent what modernism (@COMTEsse_LIN), symbolism/critical theory @ScaccoM26992618), and postmodernism @Gdelta19) are and how these themes can be discussed turning to different fields. However, the original content is marginal and far more contributions would have been expected. I suggested several times in class and by mail to take advantage to be a student and then to have chance to have talks and also interview university personnel such as gatekeepers, administrative staff, professors,

cleaners, other students etc. Besides, in the university area there is a NH Hotel, the Italian headquarter of ABB and Hilti, a large canteen etc. There have been opportunities for exchanging ideas about how people experience organizational life according to the three paradigms.

In these days, I am thinking about it and the hope is to get chance to talk them personally during exams.

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

What is coming to my mind is to start a blog/wiki with content present in the Internet and when a sufficient number of posts have been uploaded suggest to introduce also original content on the basis of the OWEE method. Probably, students will be more familiar with the discipline and it will be easier to be involved in an activity that is not so common.

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

Students tend to be followers, passive receivers of what professors say. The truth is the books and what they have to do is to learn what is in it. They are not used to be the protagonists of content creation and to be actively involved in the learning process. Workgroup is a tool for students' empowerment but is the continuous exchange of content (video, text, image, audio) on a platform basis and, of course, also in class that open learning can be achieved. In this instance, professors are simple supporters of students' interactions.

3.1.4. CAS BUSINESS MEDIATION

AUTEURS : Julie FABBRI (emlyon Business School)

Description du projet pédagogique

Intégré au sein du parcours en double diplôme Business Mediation, le semestre innovaction associe étudiants du Programme Grande Ecole emlyon business school avec des étudiants de trois écoles d'ingénieurs (CPE Lyon, ISARA Lyon et ITECH). Le but est de mélanger les formations pour envisager le management de l'innovation sous toutes ses formes et imaginer les modèles économiques de demain.

Date(s) du projet

Le semestre innovaction se déroule de février à mi-juin.

Nombre, profils et trajectoires des apprenants

Business Mediation est un parcours de double diplôme pour des étudiants ingénieurs issus de Isara Lyon, CPE Lyon et Itech Lyon, au sein du programme Grande Ecole de emlyon business school.

- 31 étudiants en 2018
- 41 étudiants en 2019

Narration du cas

Dès la première semaine du semestre Innovaction, consacrée à l'intelligence collective, les étudiants du double diplôme Business Mediation expérimentent une learning expedition de 2 jours pour découvrir les écosystèmes respectifs de leurs institutions d'origine et expérimenter la démarche d'ethnographie collective OWEE. #BizMedOWEE1

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

Le semestre innovaction permet de faire travailler des équipes pédagogiques d'institutions variées avec des experts externes autour du sujet commun de l'innovation-entrepreneuriat (et donc de s'appliquer le principe fondateur du programme).

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

Le semestre innovaction est atypique. Il associe des profils pluridisciplinaires - ingénieurs aux spécialités diverses et futurs managers. Il contribue à la construction d'un écosystème d'éducation à l'innovation dans la région Auvergne Rhône-Alpes et au-delà et participe d'un nouveau modèle pédagogique collaboratif.

Il augmente la valeur ajoutée de chaque institution partenaire en formant des leaders-innovacteurs, capables de faire la différence et de créer de la valeur économique et sociale dans des environnements instables et incertains.

3.1.5. CAS MARATHONS CRÉATIFS

AUTEURS : Membres du LearningLab Network (LLN)

Description du projet pédagogique

Les marathons créatifs dans le monde de l'éducation mettent en œuvre l'intelligence collective au service d'une problématique liée à un établissement, une formation, un projet…

Ce format s'inspire du monde informatique où les hackathons permettent de solutionner des problèmes rapidement sans subir les contraintes d'une gestion de projet classique. Les hackathons optimisent les ressources et dépassent les barrières/les contraintes/interdits.

Dans l'enseignement, le principe reste le même : mettre l'intelligence collective au service de l'innovation pédagogique en optimisant les ressources et dépassant les contraintes classiques.

D'une manière générale, la phase projet des marathons créatifs présente des étapes similaires quel que soit le format : appel à participants avec la volonté de rassembler des profils variés, une démarche d'immersion conduite en amont de l'événement pour identifier les enjeux propres à l'établissement ou à la problématique. Puis lors de la première matinée, la constitution des équipes et le pitch des projets.

Le format de marathon créatif s'inspire du Design Thinking et propose un découpage structurant le travail des équipes en trois phases : Idéation / Production / Restitution.

Le cas étudié ci-dessous cible le format Edumix, un type de marathon créatif.

Date(s) du projet

Des événements de ce type sont reconduits de manière régulière au sein du LearningLab Network (LLN) : Edumix, Hackathon, etc…

Parmi les nombreux marathons créatifs menés par les membres du LLN, Télécom Saint-Étienne a mis en œuvre un Edumix en octobre 2017. L'événement s'est déroulé sur trois jours et a mobilisé une centaine de participants.

Nombre, profils et trajectoires des apprenants

Dans le cadre d'un marathon créatif, les participants peuvent être plus d'une centaine. Selon le format de marathon envisagé, ils peuvent avoir des profils très variés et permettre ainsi une constitution d'équipes réellement pluridisciplinaires : étudiants, artistes designers, ingénieurs pédagogiques, techniciens, enseignants, personnels administratifs, personnels de direction, citoyens engagés, etc.

Narration du cas

Télécom Saint-Étienne souhaitait impulser de nouvelles idées, de nouvelles dynamiques autour des pédagogies innovantes. Les marathons créatifs paraissaient être le format idéal avec la possibilité d'intégrer des personnes extérieures à l'école, apportant ainsi un regard différent, des expériences complémentaires et de nouvelles idées. De la place du numérique dans la pédagogie aux problématiques d'espace, en passant par les notions d'écosystème ou d'évaluation, les défis du format Edumix correspondaient à ceux de l'école. Le choix s'est donc naturellement porté dessus.

Le format Edumix propose en effet des défis communs à toute forme d'enseignement et d'éducation d'aujourd'hui : la pédagogie à l'heure du numérique, l'école envisagée comme un organisme vivant, la société comme terrain de jeu pour l'apprentissage, les espaces versus les usages, l'évaluation, les rythmes…

Pour se rapprocher des problématiques propres à l'établissement, une démarche d'immersion a été réalisée en amont de l'événement pour définir les enjeux avec les usagers et ainsi répondre aux questions suivantes : quels défis d'Edumix concernent l'établissement ? Comment les acteurs de cet écosystème envisagent ces problématiques ? Quels problèmes rencontrent-ils au quotidien ? Etc. Cette démarche a permis à l'équipe organisatrice de rencontrer enseignants, étudiants et personnels administratifs afin de récolter des ressources précieuses constituant la base du remix. L'objectif demeure en effet de répondre aux problématiques de l'établissement et de le faire entrer dans une dynamique qui correspond aux attentes et aux besoins de ses usagers.

Un appel à participants a ensuite ciblé le monde de l'enseignement au sens large : participants de toute la France, enseignants, étudiants, ingénieurs pédagogiques, designers, administratifs, etc.

Lors de l'événement, durant la première journée, les participants ont découvert les lieux et les défis qui leur étaient proposés. Ils ont constitué ensuite des équipes autour des projets qu'ils ont imaginé ensemble lors d'une phase de *brainstorming.* Une contrainte : constituer des

équipes pluridisciplinaires où chaque profil est représenté. S'en est suivi les phases d'idéation (jour 1), de production (jour 2), puis de restitution (jour 3).

Les étudiants étaient présents à travers plusieurs missions. Des élèves de la filière ingénieurs étaient intégrés dans les participants (1 étudiant/équipe). Les étudiants en info-com de l'école assuraient la gestion de la *mediaroom* au sein du pôle communication.

À Télécom Saint-Étienne, sept équipes ont œuvré durant trois jours dans une ambiance conviviale. Sept projets ont ainsi vu le jour et ont été présentés au public puis documentés et mis en ligne (http ://www.edumix.fr/edumix_telecom_st_etienne/). Certains ont été développés et mis en œuvre dans les semaines suivant l'événement. Au-delà des projets, l'événement a mis l'école dans une dynamique d'innovation et de collaboration qui perdure encore aujourd'hui. Le format de marathon créatif a été appliqué au sein des formations.

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

Si l'objectif est de faire entrer un établissement dans une dynamique d'innovation pédagogique, l'implication des acteurs de l'établissement est la clé de la réussite d'un marathon créatif. Sans cela, l'événement ne modifiera qu'en surface les pratiques pédagogiques. Cette implication doit être envisagée en amont de l'événement, à la genèse de l'organisation, en mode « innovation centrée usagers ».

L'implication des étudiants dans les équipes (ou dans l'organisation en mode projet) favorise d'une part la notion d'organisme vivant où tout le monde se côtoie (étudiants, enseignants, personnels administratifs et personnels de direction). D'autre part, leur présence durant toute la phase projet, puis durant l'événement, permet de révéler les personnalités, d'offrir des situations nouvelles avec des postures différentes, de développer les compétences transversales indispensables dans le monde professionnel, etc.

La démarche d'immersion est également une étape cruciale pour rattacher le projet aux problématiques de l'établissement et ne pas réaliser un événement hors-sol. Les projets qui verront le jour durant l'événement pourront ainsi par la suite être repris et intégrés dans le fonctionnement de l'école dans la mesure où ils répondent à des besoins réels.

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

Le marathon créatif de forme/type Edumix contribue non seulement à remixer un établissement mais va bien au-delà en œuvrant collectivement à l'innovation pédagogique. Toutes les productions issues de ces événements sont ainsi documentées et réalisées sous licence Creative Commons. Les équipes ont la contrainte de documenter un maximum leur projet (objectifs, business plan, programme informatique, prototypage, méthode de production, etc.). Ces informations sont ensuite mises en ligne et ouvertes à tous. Enseignants, ingénieurs pédagogiques, direction, étudiants, … Chacun peut ainsi s'emparer des idées et les disséminer…

Ces méthodes de travail permettent l'acquisition de nombreuses compétences transversales souhaitées dans le monde professionnel. Elles offrent des situations, tant temporelles que spatiales, différentes des méthodes pédagogiques dites transmissives. Ici les participants

s'emparent des possibles : postures, actions, missions, etc. et collaborent pour produire et réaliser ensemble un projet.

3.1.6. CAS HACKATHON PEDAGOGIQUE

AUTEURS : Amélie BOHAS, Cécile GODÉ & Sébastien BRION (Aix-Marseille Université)

Description du projet pédagogique

Dans le cadre de l'unité d'enseignement « Professionnalisation 2 » placée au second semestre du Master 1 GPLA et plus particulièrement du cours de « Projet start up contest / Hackathon[4] », l'équipe enseignante a souhaité développer une approche pédagogique fondée sur la mise en situation des étudiants et la résolution de problèmes soit une approche projet et par problèmes (APP). Elle se définit ainsi : « Apprentissage axé sur la maîtrise d'une démarche d'analyse et de solution de problèmes, rendant l'étudiant habile à formuler des questions, à produire des hypothèses, à trouver et à analyser les informations nécessaires à la compréhension de problème en intégrant les sciences fondamentales et cliniques pour permettre, le cas échéant, une prise de décision adéquate » (Des Marchais, 1996). L'APP est un dispositif visant prioritairement à apporter un changement dans l'enseignement « traditionnel » en rendant l'étudiant actif et responsable puisqu'étant conduit à résoudre un problème en tant que futur professionnel. Ce type d'approche est particulièrement recommandée afin de valider l'acquisition de compétences professionnelles, ce qui correspond bien à la nouvelle démarche pédagogique adoptée par la FEG dans le cadre de la nouvelle accréditation 2018-2022 à savoir l'approche par compétences (APC).

Pour être mise en place, ce type de démarche suppose préalablement l'élaboration d'un problème réaliste, en lien avec le futur contexte professionnel. Pour répondre à cette nécessité, l'équipe enseignante a choisi d'établir un partenariat avec des entreprises, telles que La Provence, confrontées à des problématiques métiers liées à la gestion d'un réseau de distribution et à d'autres enjeux de pilotage des organisations associées à la gestion des flux.

Date(s) du projet

Période : Le Hackathon s'est déroulé sous la forme d'un séminaire de trois jours organisé du 24 au 26 avril 2019 de 9h à 17h (8h par jour soit 24 h de séminaire).

Équipes : Les étudiants étaient répartis en 3 équipes d'environ 20 personnes au sein de 3 salles. Au sein des groupes, les espaces de travail sont neutres. Les participants y sont totalement libres de leur organisation, sans qu'un responsable n'ait été désigné au préalable.

Détail du déroulé des journées :

Le séminaire a été organisé en 4 ateliers qui se sont déroulés sur 3 jours consécutifs :

[4] *hackathon : contraction de « hack+marathon », méthodologie d'innovation ayant pour but de faire coopérer intensément des personnes aux profils variés afin de construire rapidement un prototype d'application (Source : Hack'apprendre, 2015)

Atelier 1 (JOUR 1) : Comprendre et diagnostiquer

A partir des documents fournis (compte rendus d'entretiens, documents internes, …) et des échanges avec les responsables métiers de La Provence, cette première journée se termine par le rendu d'un diagnostic de la situation du groupe, en s'inspirant aussi de ce qui se fait ailleurs, permettant de faire ressortir de 2 à 5 problèmes à résoudre ;.

Atelier 2 (JOUR 2 – Matin) : Formaliser le problème

La journée commence par un « daily scrum » autour de 3 questions : *Qu'est-ce qu'on a fait hier ? Qu'allons-nous faire aujourd'hui ? Quels problèmes rencontrons-nous ?*

Ensuite le groupe sélectionne 1 voire 2 problèmes maximum à traiter et s'efforce de le formaliser au mieux dans ses différentes dimensions.

Atelier 3 (JOUR 2 – Après-midi) : Élaborer des pistes de solution

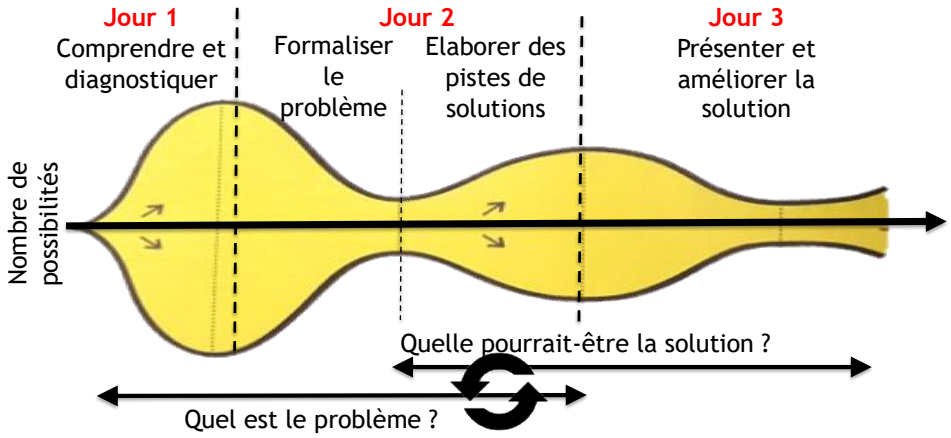
Une fois le problème formalisé, commence alors le travail d'exploration des solutions. Il n'y a pas de rendu attendu à l'issue de ce deuxième atelier si ce n'est d'avoir identifié plusieurs pistes de solution et d'avoir commencé à réfléchir à leur pertinence et à la faisabilité de leur mise en œuvre.

Atelier 4 (JOUR 3) : Présenter et améliorer la solution

La journée commence à nouveau par un « daily scrum » autour des 3 mêmes questions.

Ensuite le groupe sélectionne 1 voire 2 solutions maximum et s'efforce ensuite de les détailler en termes d'enjeux et d'opérationnalisation.

L'après-midi est consacrée à la présentation de ces solutions aux responsables métiers de La Provence. A l'issue des échanges, les étudiants sont chargés d'améliorer les solutions proposées à partir des remarques formulées par les membres de La Provence.



Nombre, profils et trajectoires des apprenants

Une soixantaine de participants (répartis en 3 groupes d'environ 20 personnes) tous issus du Master 1 GPLA de la FEG (Faculté d'Économie et de Gestion) d'Aix-Marseille Université.

Narration du cas

Ce cas était une première expérimentation dans le cadre de la nouvelle maquette pédagogique du Master 1 GPLA. Confrontée à la nécessité d'évaluer les compétences des étudiants, l'équipe pédagogique a souhaité développer la mise en situation de ces derniers en se tournant vers les entreprises. Une manière également de favoriser la professionnalisation des étudiants et l'ancrage de l'université dans son territoire en répondant à des problématiques « réelles » auxquelles sont confrontées les organisations. Afin d'élaborer ce cas, il aura fallu presqu'un an entre la première rencontre avec un des membres de La Provence et la mise en œuvre de ce cas. Entre-temps, plusieurs rencontres ont été nécessaires pour identifier le sujet et le cadrer, au moins dans ses grandes lignes et identifier les étapes du processus, les données à fournir et sous quelles formes (ce point n'a pas été complètement maîtrisé et constitue une des limites de l'expérimentation).

Pour l'organisation du séminaire, l'équipe pédagogique s'est inspirée de la démarche utilisée par le Groupe AG2R dans le cadre de sa transformation digitale, telle que relatée dans l'ouvrage « Pensez digital : Les RH au cœur de la dynamique de transformation ». Ont été ainsi affectés aux étudiants différents rôles en fonction des ateliers notamment explorateurs, producteurs et facilitateurs :

- Les producteurs : ont pour but de faire le point sur ce qui se fait actuellement à la Provence, établir des synthèses sur ces pratiques, rechercher des solutions
- Les explorateurs : ont pour but d'explorer de nouvelles pratiques innovantes exercées ailleurs, ils recherchent ce qu'il est possible de faire pour alimenter les solutions alternatives possibles
- Les facilitateurs : sont attachés chacun à un groupe de producteur ou d'explorateur, les aident dans leurs recherches. Les facilitateurs se coordonnent (points réguliers toutes les 1h avec CR sur tableau) pour avoir une vision transversale de ce sur quoi on travaille, surveillent l'état d'avancement, ce sont les Scrum Masters.

Au cours du processus, la participation du groupe La Provence a volontairement été limitée à quelques points d'interaction avec les étudiants, encadrés par les animateurs, afin de ne pas trop influencer les étudiants dans leur processus d'exploration.

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

- L'autonomie laissée aux étudiants dans la manière de s'organiser au sein du groupe et des « règles collectives » définies : notion de « cadre souple » avec la possibilité de le remettre en cause ;
- La relation entre les étudiants et l'équipe pédagogique qui joue le rôle ici uniquement d'animateurs et non de « sachants » (au sens où ne connaît pas réponse à la problématique : interpelle l'étudiant et remet en question son rôle et celui de l'enseignant dans l'apprentissage ;
- L'ambiance propice aux apprentissage ;

- Le sentiment d'utilité (à confirmer toutefois auprès des étudiants) par la contribution collective à une problématique d'entreprise.

Limites

- Le cadrage des données du cas
- La taille du groupe (une vingtaine d'étudiants) qui peut favoriser la « satellisation » de certains qui se désengagent du projet collectif ;
- La participation du groupe La Provence : des rencontres en face à face (plutôt que des échanges en visioconférence et par téléphone) entre les membres de La Provence et les groupes auraient sans doute permis de lever certaines ambiguïtés ;
- Le manque de multidisciplinarité dans la composition des groupes (i.e. ouverture vers d'autres formations, d'autres parcours et expériences).

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

Ce cas correspond au moins en partie à une démarche d'ouverture de l'éducation au sens où l'expérimentation a conduit à une ouverture de l'Université sur un acteur du territoire et à l'inclusion de cette entreprise dans la conception du projet. Il s'agit ainsi d'une démarche de co-conception entre l'équipe pédagogique et les responsables métiers de La Provence.

Toutefois, cette ouverture (limité à un seul acteur externe) aurait pu être plus importante encore si d'autres acteurs externes avaient participé au projet. Il aurait été intéressant d'y inclure d'autres formations d'autres instituts avec des compétences complémentaires (en ingénierie, en informatique, etc.) voire à d'autres entreprises confrontées à des problématiques similaires.

En outre, l'ouverture aurait pu se faire également par les espaces en intégrant les étudiants dans les locaux, les équipes de La Provence ou invitant des membres de la Provence à venir participer, avec les étudiants, aux différents ateliers.

3.1.7 CAS INNOVATION AND COOPERATIVE PROJECTS – SMART CITIES

AUTEURS : Olivier IRRMANN, Ana RUIZ-BOWEN (Yncréa)

Description du projet pédagogique

Le cours est organisé comme une série de séquences destinées à éveiller la capacité d'observation des étudiants, leur compréhension de l'innovation et la co-construction de connaissances et d'artefacts.

Date(s) du projet

Première édition en Automne 2018. Deux jours en Septembre 2018, puis deux jours en décembre 2018.

Nombre, profils et trajectoires des apprenants

30 étudiants de Master. Les étudiants sont intégrés dans un Master « Smart Cities » en école d'ingénieur. Ce cours est le premier du programme et a pour but de créer un état d'esprit propice à l'innovation et à la conception.

Narration du cas

Le cours est organisé comme une série de séquences destinées à éveiller la capacité d'observation des étudiants, leur compréhension de l'innovation et la co-construction de connaissances et d'artefacts.

Les séquences démarrent toujours par du concret et une activité de conception réalisée par les étudiants. Elle sont suivies par une mise en perspective, une mise en interrogation et une relance vers la production de connaissances.

Nous commençons la journée avec des objets concrets, quatre objets innovants entrent en scène (innovation technologique, innovation design, innovation esthétique), à charge pour les étudiants de décrire la nature de l'innovation. Le debriefing se fait sur une analyse esthétique et historique derrière les objets, et en final un rappel théorique sur ce que constitue une innovation.

Un autre exemple de production est la construction d'un maquette sensorielle du quartier. Les étudiants sont envoyés dans le quartier et doivent ramener un objet liés à l'un des cinq sens et 10 images. Ils doivent les utiliser pour créer une nature morte. L'idée est de lier la conception et les sens, leur faire expérimenter le ressenti et sa traduction sous forme de maquette.

La troisième journée se déroule en intégralité sur le site d'une entreprise régionale connue pour son engagement économique et social (En 2018 cela a été Pocheco et son approche de « l'écolonomie »). C'est un moment important pour se connecter à des réalités économiques et régionales, échanger avec les gestionnaires sur leurs pratiques, leurs expériences, et marcher à travers le site, l'usine, le quartier. Nous faisons toujours des boucles entre l'observations, les témoins locaux, et un regard critique et théorique de ce qui vient d'être entendu ou observé.

Ce module intensif, de deux fois deux journées complètes est un bon moyen d'acculturer les étudiants aux process des deux ans à venir dans lesquels ils auront d'autres ateliers spécifiques de créativité, de maquettage, de conception urbaine . Le projet final de leur programme est celui d'une proposition d'un projet d'aménagement d'un quartier de la métropole de Lille, avec une maquette et un document technique, qui sera exposé publiquement pendant plusieurs semaines.

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

Le cours a été conçu et animent entièrement en « co-teaching », avec les deux enseignants toujours ensemble, en charge de coordonner certaines séquences, mais toujours en mode interactif, l'un rebondissant sur les arguments de l'autre, toujours en recherche d'une conversation avec les participants.

Il est essentiel d'être flexible et réactif par rapport à la dynamique du groupe. Nous avons démarré avec une série de séquences possibles, tout en improvisant ou en inventant de

nouvelles séquences en fonction des observations faites au cours des journées. Ce qui est important est l'émergence d'une dynamique de connaissance, pas la livraison de blocs tout prêts. Il est important d'être flexible au niveau du temps . Qu'une activité dure 10, 20 ou 70 minutes n'est pas ce qui compte.

Une partie importante du temps est consacrée à la production par les étudiants eux-mêmes de contenu: analyse, histoire, cours sur les smart cities, maquette, jeu sérieux. Cette logique de « cours renversé » ou les étudiants conçoivent le cours et l'enseignent est très efficace.

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

Ce cas représente une forme d'ouverture au monde et à la Cité . Nous avons ici des étudiants qui doivent apprendre à analyser puis agir sur un milieu urbain . Il est essentiel qu'ils intègrent des capabilités de saisir ce qui peut et va changer le quotidien des citoyens.

L'ouverture est d'abord sur la cité. Le cours s'est déroulé trois jours sur 4 sur un site dédié au numérique (Euratechnologies), résultat d'un processus – encore en cours – de rénovation urbaine. Les activités se sont souvent déroulées à l'extérieur, avec une logique de visite et d'analyse de site. Le quatrième jour s'est déroulé dans une entreprise de la région dont l'une des préoccupations principales est celle du respect de l'environnement humain et naturel, avec beaucoup de considération pour le site sur lequel ils sont (Pocheco) . Un temps important a été consacré à étudier et observer la configuration spatiale de l'entreprise et son intégration dans une petite commune.

3.1.8 CAS OWEE

AUTEURS : François-Xavier DE VAUJANY, Aurore DANDOY, Julie FABBRI, Albane GRANDAZZI, Stefan HAEFLIGER

Description du projet pédagogique

Les learning expeditions collaboratives OWEE n'ont pas initialement une visée pédagogique. L'idée était et reste plutôt « expérientielle ». Il s'agit de proposer une marche collective qui sera en partie seulement programmée et donnera lieu à une réflexion à la fois sur ce qui est visité et l'approche retenue (OWEE) pour gérer la visite. Rapidement, les coordinateurs ont cependant réalisé l'intérêt pédagogique d'une learning expedition collaborative. Coproduire l'événement, coproduire des connaissances à partir de l'événement, mélanger des étudiants à des acteurs économiques d'un territoire, peut favoriser des apprentissages très intéressants.

Date(s) du projet

Première learning expedition organisée par le réseau RGCS en juillet 2016à Berlin. Première pratique réflexive proche du protocole OWEE en mars 2017 (à Berlin également).

Nombre, profils et trajectoires des apprenants

37 personnes ont participé à la première learning expedition collaborative : des chercheurs, des activistes, des entrepreneurs, des étudiants. Tous étaient intéressés par une exploration des tiers-lieux et espaces collaboratifs berlinois.

Narration du cas

La learning expedition a commencé par des présentations et une table-ronde organisée sur Betahaus avant d'enchainer trois journées de visites, de marche et d'événements sur Berlin. Le troisième jour était très fortement improvisé et co-construit la veille et le jour même au fil de la marche et de la conversation.

Bonnes pratiques d'accompagnement et de co-conception qui ressortent du cas

- Associer les acteurs locaux en amont de l'événement ;
- Casser les sous-groupes qui se forment et se reforment (notamment par affinités linguistiques) ;
- Mobiliser les réseaux sociaux afin de diffuser l'événement et des événements ou publications passées au fil de la marche ;
- Mettre en place un groupe Whatsapp qui permette de se retrouver ;
- Lancer, vers la fin, un processus d'écriture collectif (par exemple au moyen d'un Framapad)

En quoi ce cas est-il pour vous typique d'une forme d'éducation ouverte ?

L'éducation n'est plus un lieu, elle est un mouvement, une conversation collective. Son produit est immédiatement partagé avec le reste du monde (réseau sociaux, Framapad, articles creative commons).

CAS	Public Factory	Cours TTN	Cours ouvert LUISS	Marathons créatifs	Hackathon	Innovation & Cooperative projects – Smart Cities	OWEE
Nombre et profils des participants	Une soixantaine d'étudiants de 4ème année, leurs encadrants, des professionnels de l'action publique et des citoyens	34 étudiants du master 2 128 PSL, Université Paris-Dauphine) et une douzaine de grands témoins de profils variés	18 étudiants de Master en "Languages and Cultures for international cooperation and communication"	Une centaine de participants aux profils très variés	62 étudiants de Master 1 GPLA et trois encadrants enseignants-chercheurs	30 étudiants de Master 1 , en école d'ingénieur.	37 personnes aux profils très variés
Durée de l'expérimentation	1 an (année scolaire)	Plusieurs années	3 mois	3 jours consécutifs	3 jours consécutifs	4 jours, en 2x2 jours	3 jours consécutifs
Usage de technologies Open Source	Très occasionnel > identifié comme un point majeur de progression de l'expérimentation : piste utilisation de la suite framasoft pour organisation du travail en groupe, capitalisation, diffusion des connaissances	Usage de Framapads principalement	Non	Non	Non	Non	Usage de Framapads
Co-production de connaissances sous licence libre	Oui : tous les travaux réalisés par les étudiants sont disponibles sur le site de Sciences Po Lyon +	Oui via des plateformes ouvertes (Medium, LES BR, The Conversation)	Non, le contenu élaboré est seulement accessible sur Twitter et la plateforme	Oui. Documentation publiée en ligne sous Licence Creative Commons	Non	Oui, construction d'un jeu sérieux sur l'innovation	Oui. Articles sous licence Creative Commons

	sites des partenaires		propriétaire de l'université				
Documentation réflexive du processus par les participants	En cours	Oui	Seulement indirectement. Il s'agit d'une activité parmi d'autres d'évaluation des étudiants	Non	Non	Oui	Oui
Ouverture digitale du processus	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui (notamment via les réseaux sociaux de RGCS)
Ouverture physique du processus	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui (processus fortement inscrit dans l'espace public)
Mobilisation d'un enseignement conceptuel dans le cadre de l'expérimentation	Oui	Oui (séminaire et leçon inaugurale)	Oui	Non	Oui (expérimentation concluant les cours de l'année)	Non	Oui, en débriefing suite à une session expérimentale et de co-production. Co-enseignement avec deux enseignants

TABLEAU 4 : ANALYSE INTERCAS

3.2) PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

A la lecture de nos cas, trois grands enjeux sont ressortis : l'importance des rôles donnés à chacun.e et leur variation (1) l'équilibration entre théorie et pratiques, réflexivité et action, nouveau et ancien monde (2) Les difficultés et tensions autour de la production d'un commun de connaissances qui doit échapper au collectif local d'apprenant pour « faire » science (3). Nous nous appuierons tout particulièrement sur le cours TTN pour illustrer ces enjeux qui peuvent également être associés à des « bonnes pratiques ».

3.2.1. ENJEUX DES ROLES ET DES VARIATIONS AUTOUR DES ROLES

Dans le cadre de l'expérimentation TTN, afin de combiner au maximum les points de vue, trois types de rôles ont été affectés aux étudiants. Quatre d'entre eux (les « journalistes ») étaient chargés de réaliser un reportage et un article de synthèse sur le cours (en français dans The Conversation et en anglais dans *LSE Business Review*). Six groupes d'étudiants jouaient les « analystes » en animant des séances du cours avec des présentations, des tables rondes, des interviews enregistrées et des micro-ateliers.

La consigne était d'articuler des blocs théoriques (liés à des recherches en sciences sociales et en management) avec des interventions de deux à cinq grands témoins qui permettraient de créer encore plus d'interactions. Chaque groupe d'analystes devait écrire un article de synthèse sur sa séance (publié dans Medium). Le cours comme les articles devaient mobiliser des théories, des concepts et des données à caractère recherche. Enfin, un troisième rôle d'« historiens » concernait l'ensemble des étudiants analystes qui devaient tous alimenter un compte-rendu en temps réel du cours (à partir d'un Framapad).



Construction d'un « commun » au moyen de trois rôles et trois narrations, l'approche AJH (source : personnelle)

AJH.

L'ensemble du cours était organisé de la façon suivante : six heures de leçon inaugurale que j'ai assurées, suivies de quinze heures de séances thématiques animées par les étudiants. Une heure de séance de debriefing à distance du dernier cours marquait la fin formelle de l'enseignement.

3.2.2. EQUILIBRER REFLEXIVITE ET ACTION, CULTURE ET FAIRE

Dans le cadre de l'expérimentation TTN, le séminaire de six heures ancrait ce cours expérimental dans une tradition : celle de la leçon inaugurale. Cette première partie a été l'occasion de problématiser les transformations du travail et du management et de poser un cadre d'analyse. L'intervention était divisée en trois parties : une première sur les nouvelles pratiques de travail, une seconde sur les enjeux et les dimensions des nouvelles pratiques de travail, et enfin, une troisième articulant transformations du travail et mutations du management.

Un texte de synthèse et d'approfondissement de la leçon inaugurale a été écrit – « Sens, information et machines à l'ère digitale : entre les mains de Merleau-Ponty ». Ancré dans les recherches de l'animateur, il positionnait l'ensemble de la réflexion sur le travail et les nouvelles formes d'organisation dans une logique phénoménologique, celle du philosophe Merleau-Ponty.

Les étudiants ont ensuite eu l'occasion d'analyser les six blocs thématiques qui étaient : « Télétravail et mobilité dans les villes et les campagnes », « Pluriactivité dans un monde liquide », « Freelancing et nouvelles formes de travail », « Automates, plates-formes et nouvelles médiations numériques », « Makers et nouvelles formes d'artisanat », « Tiers lieux et espaces collaboratifs ».

À chaque fois, les présentations étaient documentées et mises en perspective de façon critique. Des tables rondes, des entretiens enregistrés, et des animations ont permis de rendre l'ensemble très interactif sans pour autant sacrifier au fond.

3.3.3. TENSIONS ET CONSTATS SUR LA LOGIQUE DE COMMUNALISATION LIEE A UN COURS

Dans le cadre de l'expérimentation TTN, les étudiants avons été frappés par la motivation des étudiants, très liée à leur sentiment de co-production du cours. Nous avons été impressionnés par la dynamique qui s'est mise en place et les contenus proposés. Mais la définition d'un cadre et d'une exigence restent probablement importantes pour que l'exercice tienne ses promesses.

Nous avons aussi pu constater l'importance de l'articulation cours/expérimentation. Le seul cours magistral (la leçon inaugurale) ou la seule expérimentation auraient probablement donné des résultats différents. La leçon a induit une atmosphère, une exigence et un cadre analytique. À l'inverse, les séances thématiques, plus expérimentales, ont permis de libérer le cours et d'être vraiment dans une logique collective. Pas de production d'un commun de connaissances sans ouverture de tous les points de vue.

Le troisième constat concerne l'espace et le temps de la pédagogie. Prendre pour l'enseignant une posture de retrait et d'effacement à la fin de la leçon, sortir le cours de son contexte habituel (quel que soit le type de salle de cours) et aller dans la ville, au cœur des quartiers où se passent vraiment l'activité socio-économique, change totalement l'atmosphère de l'enseignement. Chacun sent que la page est blanche et qu'il a le droit de prendre en charge la narration.

Le quatrième constat porte sur l'articulation entre les outils digitaux et le déroulement local du cours. La présence de l'appareil photo des journalistes (utilisé également pour filmer les interviews), des smartphones actionnées pour tweeter, bloguer ou gérer le live Facebook et la présence des grands témoins contribuaient à « poser » l'exercice. Ce cadre lui donnait une importance voire une certaine solennité. Par ailleurs, ces pratiques ont permis de créer un véritable pont avec l'extérieur. Plusieurs questions, réactions d'anciens, de consultants et de chercheurs, me sont ainsi venues par ces canaux. Sur la prochaine édition du cours, nous pensons cependant que l'on peut fortement améliorer le nombre et la qualité de ces interactions qui pourraient avoir une place plus importante dans le cours.

Merleau-Ponty a souvent insisté sur l'importance des chiasmes, ces phénomènes réversibles qui semblent s'opposer et qui sont en fait l'envers l'un de l'autre. Un universitaire est un enseignant-chercheur. Avec ce cours, sa combinaison de jeu et de rigueur, nous avons rarement autant senti que l'enseignement et la recherche étaient des chiasmes l'un pour l'autre. En ces temps de dévalorisation de la pédagogie, c'est pour nous la leçon la plus essentielle.

Conclusion : trois propositions pour ouvrir l'éducation supérieure

En conclusion, et dans le prolongement des cas, nous souhaitons faire trois propositions pour le développement d'une véritable éducation-recherche ouverte au sein de l'université et plus généralement, l'enseignement supérieur.

Proposition 1 : réintroduire du commun dans le service public d'enseignement supérieur

Et si chaque maître de conférences, professeur des universités, professeur de grande école, pouvait mettre 25% de son forfait au service de communs de connaissances sur son territoire ? Enseigner, expérimenter, faciliter, médiatiser au sein de tiers-lieux et d'espaces collaboratifs proches de son université ? Cela pourrait se faire sur une base volontaire et à partir d'une liste de lieux constitués de façon émergente. La pire de chose serait sans doute de faire valider a priori une telle liste par une commission ou un acteur public. Nous pensons qu'il vaut mieux partir de ce que retiendraient les acteurs eux-mêmes comme associations, coopératives et tiers-lieux prioritaires pour eux. D'aucun objecterons que dans une situation de sous-effectifs et de moyens de plus en plus limités, une telle proposition n'est pas très réaliste. Nous pensons au contraire que la vision actuelle oppose trop un « dedans » à former d'un « dehors » auquel s'adapter. Ce sont bien d'une certaine « nos » étudiants qu'une telle démarche nous amènerait à former (parfois d'ailleurs dans une association, une startup ou une coopérative proche du domicile de l'enseignant-chercheur). Par ailleurs, un commun ayant un coût, il n'y a pas de raison pour que (sur la base de donations) cette démarche ne soit pas financée pour partie par les apprenants eux-mêmes (sous forme de dons à l'action ou au projet porté par l'enseignant-chercheur). On peut aussi imaginer un soutien des entreprises au moyen de financement type crédit impôt recherche. De nouveaux modèles économiques et politiques pourraient voir le jour dans le domaine de l'éducation supérieure. Déployés sur un territoire large, maillé par des espaces collaboratifs et des tiers-lieux incarnant chacun des projets et des compétences différentes, l'enseignant-chercheur accompagnerait alors un processus de communalisation très ciblé socialement, politiquement et économiquement.

Proposition 2 : Si le travail voit ses frontières spatiales et temporelles se liquéfier et se décentrer, il doit en être de même du processus éducatif

Une partie importante de l'enseignement supérieur s'est construite soit dans la logique de la formation initiale, soit dans celle de la formation exécutive ou encore dans la perspective de l'apprentissage. Avec l'augmentation de la durée de vie, le développement de la pluriactivité, l'engagement associatif, la multiplication des discontinuités de vie, ces délimitations sont devenues largement caduques. Il faut former de façon permanente et discontinue, au-delà d'une logique définitive de diplomation, en cultivant par ailleurs un esprit critique et réflexif indispensable à l'activité démocratique.

La science ouverte est souvent associée à des métaphores spatiales (mieux faire collaborer le dedans et le dehors, fluidifier le savoir, dématérialiser les connaissances…). Elle peut aussi l'être à des métaphores plus temporelles (démuséfier le passé, créer des expériences vivantes du passé, savoir faire réfléchir et ressentir de façon vivante et partagée des enjeux du futur…). Il en va sans doute de même d'une éducation ouverte qui ne doit plus rester sur la seule obsession du présent et des tendances à l'œuvre dans le présent. Et chacun.e doit devenir

acteur de sa formation, co-producteur du programme de chaque semaine, avec des formules d'apprentissage qui ne s'arrête pas au diplôme mais se poursuivent à vie. On devient membre à vie de sa formation (plus de distinction étudiants-alumni) et les personnes les plus engagées dans la vie professionnelle doivent donner du temps à celles qui commencent leur cycle d'apprentissage. Le compagnonnage généralisé doit devenir le cœur d'un commun et d'une nouvelle forme de solidarité (qui n'exclue pas des dynamiques d'émulation).

Proposition 3 : Mettre en place des institutions qui contribuent à une forme d'éducation-recherche

Très souvent et de plus en plus aujourd'hui, enseignements et recherche sont opposés. Il s'agit de choix de carrière différents (pas valorisés de la même façon). L'un est lié à la production de connaissances, l'autre à leur simple diffusion. Une éducation ouverte pourrait continuer à remettre en cause cette dichotomie qui a des effets particulièrement néfastes. L'open science et les sciences citoyennes pourraient favoriser une véritable éducation-recherche ou la communalisation des connaissances et des compétences seraient plus que jamais le fait de nos étudiants, bien accompagnés par des enseignants-chercheurs qui co-publieraient parfois à leur côté, développeraient des interfaces de traduction et d'impact sur leurs recherches. Les cas que nous avons présentés, constituant à la fois des sujets et des objets de recherche, sont un premier pas, parmi d'autres, dans cette direction.

Comme nous l'avons vu, l'éducation ouverte n'est pas un phénomène nouveau. Cependant, les sciences ouvertes et citoyennes, leurs infrastructures, leurs pratiques, leurs valeurs, sont des vecteurs d'opportunités nouvelles. Les nouveaux collectifs de recherche, les coopératives, les espaces collaboratifs, les tiers-lieux, les plateformes ouvertes, sont autant d'acteurs qui peuvent jouer un rôle dans la création de processus et d'entre-mondes nouveaux. Dans des contextes de crise du sens au travail, de chômage structurel encore important, de grave crise écologique, de menaces démocratiques, de perte de créativité dans les pratiques et les formes managériales, il devient urgent de saisir cette opportunité.

BIBLIOGRAPHIE

Barrows, H. S. (1996). Problem-Based Learning in Medicine and beyond: A Brief Overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996 (68): 3–12.

Barrows, H. S., and Tamblyn R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. Springer Publishing Company.

Boulton, G., Campbell, P., Collins, B., Elias, P., Hall, W., Laurie, G., ... & Walport, M. (2012). *Science as an open enterprise*. The Royal Society

Bonney, R., Shirk, J. L., Phillips, T. B., Wiggins, A., Ballard, H. L., Miller-Rushing, A. J., & Parrish, J. K. (2014). Next steps for citizen science. *Science*, 343(6178), 1436-1437.

Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design issues*. 8(2), 5–21. 10.2307/1511637.

Cailliez, J.-C. (2017). *La Classe Renversée: L'innovation Pédagogique Par Le Changement de Posture*. Paris: Ellipses.

Defraigne-Tardieu, G. (2009). *L'Université populaire Quart Monde: la construction du savoir émancipatoire* (Doctoral dissertation, Paris 8).

Dewey, J. (1923). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Macmillan.

Dintzer, L., Robin, F., & Grelaud, L. (1961). Le Mouvement des universités populaires. *Le Mouvement social*, 3-29.

Faillet, V. (2018). *La métamorphose de l'école quand les enfants font la classe*. Editions Descartes.

Fecher, B., and Friesike, S. (2014). Open Science: One Term, Five Schools of Thought. In: Bartling S., Friesike S. (eds) *Opening Science*. Springer, Cham.

Galand, B., et Frenay, M. (2005). *L'approche par problèmes et par projets dans l'enseignement supérieur: Impact, enjeux et défis*. Presses univ. de Louvain.

Gilbert, I. (2011). Why Do I Need a Teacher When I've Got Google?: The Essential Guide to the Big Issues for Every Twenty-First Century Teacher. Abingdon Oxon [England] ; New York NY: Routledge.

Gratton, L., and Scott, A. (2017). *The 100-Year Life: Living and Working in an Age of Longevity.* Paperback edition. London Oxford New York, NY New Delhi Sydney: Bloomsbury Business.

Hand, E. (2010). Citizen science: People power. *Nature News*, 466(7307), 685-687.

Hatchuel, A., and Glise, H. (2003). Rebuilding management: a historical perspective. In Adler , N., Shani , AB and Styhre , A. (Eds). *Collaborative research in organisations: foundations for learning, change and theoretical development*. Thousand Oaks, USA: Sage Publications.

Huitt, W. (2009). Humanism and open education. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.

Irwin, A. (2002). *Citizen science: A study of people, expertise and sustainable development*. Routledge.

Irwin, A. (2001). Constructing the scientific citizen: science and democracy in the biosciences. *Public understanding of science*, 10(1), 1-18.

Kieser, A. (1989). Organizational, institutional, and societal evolution: Medieval craft guilds and the genesis of formal organizations. *Administrative Science Quarterly*, 540-564.

Landa, M. S. (2018). La forme scolaire et sa variation universitaire. La dimension symbolique. Distances et médiations des savoirs., 23(2018). http://journals.openedition.org/dms/2836.

Lebrun, M. (2019). "L'enseignement Hybride" Séminaire en ligne du 18 Mars 2019. Lettres Sorbonne Université. https://www.slideshare.net/lebrun/lenseignement-hybride-pour-un-apprentissage-qui-le-deviendra-tout-autant-lifelong-learning-obligeide?next_slideshow=1

Lebrun, M., Gilson C., et Goffinet, C. (2017). Vers Une Typologie Des Classes Inversées. *Education & Formation*, e-306. http://revueeducationformation.be/index.php?revue=25&page=3.

Liogier, R., Bianquis, G., et Mien, E. (2017). 14. Une société sans travail est-elle possible?. Regards croisés sur l'économie, vol. 1, pp. 178-187.

Louvain Learning Lab (2015). Hack'Apprendre : A quoi ressemblera l'université en 2035 ?, *Les cahiers du Louvain Learning Lab*. Louvain-la-Neuve (BE): PUL Presses Universitaires de Louvain.

Louvain Learning Lab (2018). Hack'Apprendre : Pourquoi nous n'apprenons plus comme avant ?, *Les cahiers du Louvain Learning Lab*. Louvain-la-Neuve (BE): PUL Presses Universitaires de Louvain.

Lussier, S. et Chanlat, J.-F. 2017. Les enseignants en gestion face aux nouvelles injonctions institutionnelles. *Revue française de gestion*, 267 (6): 79–96.

Mathelart, C., (2019). Open Education. Quelques clés pour s'en emparer. Les Cahiers Du Louvain Learning Lab 6–2019. Louvain-la-Neuve (BE): PUL Presses Universitaires de Louvain

Maulini, O. et Perrenoud, P. (2005). La forme scolaire de l'éducation de base : tensions internes et évolutions. Dans O. Maulini et P. Perrenoud (dir.), *Les formes de l'éducation : Variété et variations* (p. 147-168). Bruxelles : De Boeck.

Méda, D. (2016). Le nouvel âge du travail. *Sciences humaines*, vol. 1, pp. 14-14.

Merleau-Ponty, M. (2014). Le Visible et l'Invisible/Notes de travail. éditions Gallimard.

Merleau-Ponty, M. (2001). Psychologie et pédagogie de l'enfant: Cours de Sorbonne 1949-52.

Mercier, L. (1986). *Les universités populaires, 1899-1914*. Editions de l'Atelier.

Musselin, C. (2000). *La longue marche des universités françaises* (p. 218). Presses universitaires de France.

Nosek, B. A., Alter, G., Banks, G. C., Borsboom, D., Bowman, S. D., Breckler, S. J., ... and Contestabile, M. (2015). Promoting an open research culture. *Science*, 348(6242), 1422-1425.

Poucet, B. (2009). Petite histoire de l'enseignement mutuel : l'exemple du département de la Somme. *Carrefours de l'éducation*, 27 (1): 7–18. https://doi.org/10.3917/cdle.027.0007.

Raucent, B., et Vander Borght C. (2006). *Être enseignant : Magister? Metteur en scène?* Bruxelles: De Boeck Supérieur. http://www.cairn.info/etre-enseignant--9782804150471.htm.

RGCS (2018). Walking the Commons: Drifting Together in the City, *White Paper RGCS n°2*, December 2018.

Rittel, H. W. J., and Webber, M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences* 42 (2): 155–69.

Schneuwly, B., and Hofstetter, R. (2017). Forme scolaire: un concept trop séduisant? dans A. Dias-Chiaruttini and C. Cohen-Azria. *Théories-didactiques de la lecture et de l'écriture : fondements d'un champ de recherche en cheminant avec Yves Reuter*. Villeneuve d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion. 2017, p. 153-167

Seely Brown, J., and Adler, R. P. (2008). Open education, the long tail, and learning 2.0. *Educause review*, 43(1), 16-20.

Vincent, G.. (1980.) L'École primaire française. Étude sociologique. Editions de la maison des sciences de l'homme. Vol. 9. Paris: Presses universitaires de Lyon. https://www.persee.fr/doc/hedu_0221-6280_1980_num_9_1_1032.

Vincent, G., Lahire, B. et Thin, D. (1994). Sur l'histoire et la théorie de la forme scolaire. Dans G. Vincent (dir.), *L'éducation prisonnière de la forme scolaire ? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles* (p. 11-48). Lyon : Presses Universitaires de Lyon.

Willinsky, J. (2005). The unacknowledged convergence of open source, open access, and open science. *First Monday*, 10(8).

Research Group Collaborative Spaces

