



## D-TRANSFORM

*Un projet Erasmus +*

### **O1A3 - Les ressources éducatives libres, un levier de la transition numérique dans l'enseignement supérieur ?**

Université de Lorraine (LORIA)

Nathalie TINGRY

Anne BOYER

Azim ROUSSANALY

Janvier 2016





## TABLE DES MATIÈRES

<b>D-Transform.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Methodologie .....</b>	<b>5</b>
<b>3 De l'open content à l'open education.....</b>	<b>7</b>
3.1 Les REL, des contours qui évoluent .....	9
3.2 Les Mooc, mode ou lame de fond ?.....	11
3.3 De nouveaux acteurs dans l'écosystème éducatif .....	16
3.4 Des Mooc aux Spoc, de l'ouvert au contextualisé.....	18
<b>4 elements de contexte sur les etablissements observés.....</b>	<b>20</b>
4.1 La gouvernance numérique .....	20
4.2 Les services numériques .....	25
<b>5 ACCEs de tous à la connaissance : mythe ou réalite ? .....</b>	<b>27</b>
5.1 Des ressources numériques libres en expansion .....	27
5.2 Pour une création et un usage facilités .....	29
5.2.1 De la création à la modification des ressources éducatives libres .....	29
5.2.2 De l'indexation aux outils de gestion et de diffusion .....	30
5.2.3 Une assurance de qualité, levier d'appropriation par les usagers .....	32
5.2.4 De l'enseignant producteur aux projets fédérateurs .....	33
5.3 Des résultats contrastés.....	35
5.3.1 Un élargissement et une diversification des publics .....	35
5.3.2 Un public majoritairement diplômé .....	36





5.3.3	REL et Mooc, support ou obstacle à la suprématie de l'anglais .....	37
5.3.4	Le mythe de l'autodidactie .....	38
6	LES rel levier de transformation de l'enseignement supérieur ?.....	38
6.1	Apprendre par les REL .....	38
6.2	Les Mooc vecteurs d'innovation pédagogique ? .....	40
6.3	S'ouvrir sur le monde par les REL .....	42
6.4	Des modèles économiques en devenir .....	44
6.5	Etre ou ne pas être <i>open</i> .....	46
6.6	Des enseignants qui restent à convaincre .....	47
7	Conclusion .....	50
8	Annexe - Le questionnaire .....	54
9	Bibliographie .....	55





# 1 INTRODUCTION

L'accès à des contenus de formation par le plus grand nombre puise ses racines dans notre histoire européenne. La question des ressources pédagogiques numériques en accès libre et gratuit (REL) a fait néanmoins l'objet d'une attention privilégiée au cours des dix dernières années, de la part des différents pays comme des institutions internationales, en particulier européennes. La production et la diffusion de ces ressources ont pris différentes formes. Elles se sont notamment présentées sous forme de « réservoirs » de ressources pédagogiques, dont il convenait de faciliter le repérage et l'accès ; ou bien de séquences de formation structurées et cadencées comprenant cours, exercices, forums d'échanges, évaluations, comme dans le cas des formations en ligne et notamment des Mooc.

Quelle que soit la forme prise, deux principes sous-tendent ce processus : l'éducation pour tous telle qu'elle est défendue par l'UNESCO et les pratiques du « libre », « *open* », « collaboratif », « coproduction » etc., portées par le monde du web au nom d'une plus grande agilité et efficacité globale.

Les medias se sont fait l'écho de beaux succès. Les Mooc ont même été présentés comme « le » levier d'une transformation radicale des modes de formation, et d'un accès universel à la connaissance. Des préconisations fortes ont été émises au niveau national et international, des actions de mutualisation des efforts ont été engagées, les REL ont fait partie du champ des politiques publiques menées autour du numérique (cf. O1.A1).

Cette mobilisation autour des REL a-t-elle porté des fruits, en termes d'accès plus ouvert à la connaissance pour tous ? Face au double mouvement de marchandisation et d'ouverture autour de la formation au niveau mondial, les REL constituent-elles un instrument de domination ou bien d'égalité des chances et de diversité ? La perspective est-elle au partage des ressources ou bien à un usage contextualisé et privé ?

Par ailleurs le développement de REL constitue-t-il un levier d'innovation et de transformation de nos systèmes de formation, en lien avec les évolutions digitales de notre économie, de notre société et de notre culture ?





Quelle place faudrait-il en conséquence lui donner dans la mobilisation et la formation des « leaders » de nos systèmes et établissements de formation ?

L'objectif de ce rapport est de répondre à ces questions autour de deux axes :

- le premier axe concernera *l'open education*, en confrontant les idéaux qu'il porte à la réalité.
- le second s'interrogera sur les constats et les perspectives en matière de transformation de l'enseignement supérieur ainsi que sur le rôle joué par les REL.

La conclusion se concentrera sur l'objet du projet D-Transform, à savoir la mobilisation de la gouvernance des établissements.

Afin de restituer ces problématiques, ce rapport commence par un rappel des perspectives historiques et géographiques liées aux REL et aux Mooc, avant de poser le contexte, en termes de gouvernance du numérique et de services numériques proposés aux enseignants et aux étudiants dans les différents établissements observés.

## 2 METHODOLOGIE

Pour répondre à ces différentes questions, nous avons choisi de mener une étude qualitative auprès de quelques établissements représentatifs de l'enseignement supérieur en France, au Royaume-Uni, en Italie et en Espagne et nous avons croisé ou complété les résultats obtenus à partir d'une revue de la littérature du domaine.

L'objectif de l'étude qualitative menée au sein du projet D-Transform est de récolter des données empiriques, et pour ce faire nous avons demandé à quatorze universités de remplir un questionnaire. Les universités ont été sélectionnées pour être représentatives de la diversité et de l'hétérogénéité de l'enseignement supérieur des pays étudiés : *open U* ou universités traditionnelles, disposant ou non d'une marque, institutions de petite ou de grande taille, mono- ou pluridisciplinaires.







Le questionnaire comprend onze questions semi-dirigées allant de la gouvernance des établissements aux usages du numérique<sup>1</sup>. Ce questionnaire a été construit par l'université de Lorraine puis validé par l'ensemble des partenaires du projet. Il a été testé auprès de la vice-présidence du numérique de l'université de Lorraine début mai 2015, puis transmis en ligne aux vice-présidents du numérique, vice-recteurs, directeurs du numérique ou directeurs des services informatiques des établissements sélectionnés. Le traitement des données est effectué anonymement, les établissements souhaitant ne pas être identifiés pour être plus libres de leur expression. Dans certains cas, un entretien a été organisé pour approfondir certaines réponses. L'étude des données a ensuite été complétée par une revue de la littérature tant formelle (rapports ministériels, OCDE, Commission Européenne, articles de journaux ou de conférences) qu'informelle, sur différents points de focus traités par le questionnaire. Les objectifs de l'étude sont de vérifier si les REL sont utilisées comme un moyen de promotion des établissements, d'amélioration de la qualité de l'enseignement et de remédiation à destination des étudiants. Cette exploration se fait dans un cadre plus vaste qui interroge la gouvernance du numérique, les mesures d'accompagnement des étudiants et des enseignants sur les usages numériques, ainsi que la place des ressources éducatives, notamment libres, dans ces établissements.

Dans la suite de ce rapport, les termes ressource éducative libre, *open education*, Mooc (*Massive Open Online Course*) et Spoc (*Small Private Online Course*) sont entendus ainsi:

**Ressource Educative Libre (REL)** : matériaux pédagogiques, mis à disposition pour consultation, utilisation et adaptation, grâce aux technologies de l'information et de la communication, par une communauté d'utilisateurs, à des fins non commerciales (UNESCO, 2002).

**Open education** : manière de délivrer l'éducation en utilisant les techniques de l'information et de la communication, afin d'offrir des modalités d'apprentissage et des voies d'accès à l'éducation formelle et non formelle ouvertes à tous (IPTTS, 2015).

**Mooc** : « cours en ligne conçu pour un grand nombre de participants, accessible à tous de n'importe quel lieu disposant d'une connexion Internet, ouvert sans prérequis en termes de qualification et offrant gratuitement une expérience complète de cours en ligne » (Brouns et al., 2014).

**Spoc** : cours en ligne en petit groupe privé.

---

<sup>1</sup> Questionnaire en annexe





### 3 DE L'OPEN CONTENT A L'OPEN EDUCATION

La notion de « ressources éducatives libres », définie par l'Unesco, entendue comme contenus pédagogiques accessibles librement et gratuitement, renvoie d'abord à la question de l'éducation pour tous.

Sans reprendre l'analyse des conditions politiques d'émergence de la notion d'éducation ouverte à tous (cf. Partie 01.A1), nous retenons qu'elle va de pair avec l'avènement des démocraties et l'affirmation des principes d'égalité. Ainsi, c'est dans la France de 1794 qu'on entendra parler de connaissance accessible au plus grand nombre, le Conservatoire des Arts et Métiers contribuant à « éclairer l'ignorance... augmenter la somme des connaissances et le nombre des connaisseurs ». Ce droit à l'éducation sera réaffirmé en 1946 avec le préambule de la Constitution de l'IV<sup>ème</sup> République : « la Nation garantit l'égal accès de l'enfant et de l'adulte à l'instruction » (art. 13).

C'est après la seconde guerre mondiale que de nombreuses initiatives sont lancées en ce sens au niveau international comme au niveau national (cf. Partie 01-A1). En écho aux atrocités de la deuxième guerre mondiale, la question de la dignité rejoint celle de l'égalité, qui justifient que se développe « l'éducation pour tous » et, avec elle, la mise à disposition gratuite de contenus pédagogiques. L'acte constitutif de l'Unesco précise ainsi dans son préambule « que la dignité de l'homme exige la diffusion de la culture et l'éducation de tous en vue de la justice, de la liberté et de la paix, il y a là, pour toutes les nations, des devoirs sacrés à remplir ».

Comme l'ont montré plusieurs auteurs (Perriault (1997), Thibault (2007)), le glissement de la question de l'éducation à celle de la ressource éducative suit le développement des médias de masse comme la radio, la télévision, le web. Les grands plans d'aide à la production et à la diffusion de ressources pédagogiques se succèdent donc à partir de la fin des années 40 comme Radio Sorbonne<sup>2</sup> ou les programmes éducatifs de la BBC.

En matière de ressources pédagogiques, Internet, comme les médias précédents, est l'occasion d'introduire de nouvelles notions souvent déjà en débat dans les expérimentations anciennes.

---

<sup>2</sup> Programme éducatif autonome, créé en 1947 qui diffuse sur ondes moyennes (exclusivement sur Paris) les cours de l'université de la Sorbonne par le biais de la Radiodiffusion Française.





Par exemple, dans les années 90, Hodgins<sup>3</sup> identifiait des « *learning objects* » ou « objets d'apprentissage ». Il reprenait l'idée de produire des « petites unités », autonomes, afin d'en permettre une réutilisation facile dans différentes situations d'enseignement et d'apprentissage. C'est ainsi qu'en France, au milieu des années 2000, on passe d'une politique de « campus numériques » autour de formations en ligne organisées par des collectifs d'établissement à une politique nationale de soutien à des « ressources pédagogiques numériques » réutilisables par tous (cf. Partie O1.A1)

Si chaque révolution médiatique reproduit des phénomènes déjà présents, chacune apporte également son lot de spécificités voire de nouveautés. La « société numérique » imaginée par les concepteurs de l'informatique (Flichy, 2001) apporte avec elle deux ambitions, celle des nouveaux marchés et celle du « libre ».

C'est à la fin des années 90, au moment de l'explosion de la bulle spéculative qui a affecté les secteurs liés à l'informatique et aux télécommunications, qu'apparaissent les licences *open content*<sup>4</sup>. Wiley<sup>5</sup> (1998) reprend la notion d'*open education* en appliquant à l'éducation l'*open source*<sup>6</sup>. Il publie ses propres ressources pédagogiques sur Internet sous *open license*, ce qui signifie que la ressource peut être librement utilisée, transformée et partagée. L'*open education* a été facilitée par l'apparition des technologies de partage liées aux espaces de stockage accessibles via Internet et intégrant l'*open source*.

C'est dans cet environnement qu'émergent les premières plateformes de ressources dédiées à l'apprentissage.

En 2001, le MIT annonce qu'il va mettre une grande partie de ses cours en ligne « gratuitement » et « réutilisables par autrui ». Le contenu diffusé va du simple plan de cours aux vidéos des cours enseignés en classe. Le projet *Open CourseWare*<sup>7</sup> est un succès

---

<sup>3</sup> Le terme « objets d'apprentissage », a été popularisé par Wayne Hodgins en 1994, suite à la création d'un groupe de travail qu'il appellera « *Learning Architectures, APIs and Learning Objects* ».

*Technology Standards IEEE, Learning Objects Metadata Group*. Président et cofondateur de *Learnativity*.

<sup>4</sup> Licence de libre diffusion qui autorise un utilisateur à copier ou modifier.

<sup>5</sup> Professeur à la Brigham Young University.

<sup>6</sup> *Open source* ne veut pas seulement dire un accès au code source mais doit également comprendre les possibilités de libre redistribution et de création de travaux dérivés.

<sup>7</sup> Le projet *Open CourseWare* vise à mettre en ligne gratuitement des cours de niveau universitaire. C'est une sélection de REL organisée en modules de cours.







médiatique et est vite rejoint, par de grandes universités qui formeront l'*OpenCourseWare Consortium*<sup>8</sup>, permettant ainsi un accroissement rapide du nombre de cours universitaires disponibles, libres et gratuits par le biais d'Internet.

La simple mise à disposition de ressources éducatives du début a évolué. L'avènement d'Internet a permis notamment la réduction de contraintes d'accès et ouvert sur un accès aux ressources de n'importe où et à n'importe quel moment, sous réserve toutefois de la disponibilité d'un réseau.

### 3.1 Les REL, des contours qui évoluent

L'engouement du « libre », médiatisé par des universités de « marque », a fait émerger la question, en 2002, de l'impact des cours libres pour l'enseignement supérieur notamment dans les pays en voie de développement dans lesquels la demande en formation augmente rapidement. Ce sera cette même année, lors du premier forum sur les ressources éducatives libres, organisé par l'Unesco, que naîtra l'expression « *open educational resources* » (OER) ou ressources éducatives libres (REL) définies comme « des matériaux d'enseignement, d'apprentissage et de recherche sur tout support, numérique ou autre, existant dans le domaine public ou publiés sous une licence ouverte permettant l'accès, l'utilisation, l'adaptation et la redistribution gratuites par d'autres, sans restrictions ou avec des restrictions limitées. Les licences ouvertes sont fondées dans le cadre existant du droit à la propriété intellectuelle, tel que défini par les conventions internationales concernées, et respectent la paternité de l'œuvre » (Unesco, 2002).

Avec un objectif de circulation des savoirs et dans le cadre du droit de la propriété intellectuelle, plusieurs licences appelées *Creative Commons*, régissant les conditions de réutilisation et/ou distribution d'œuvres, seront créées par une organisation à but non lucratif (décembre 2002).

L'OCDE reprendra en 2007 un schéma conceptuel des REL (Margulies, 2005) qui définit trois grandes catégories : des outils et logiciels libres permettant de concevoir des ressources

---

<sup>8</sup> <http://www.oeconsortium.org/>



(1), les ressources de formation elles-mêmes (2) et des outils permettant de les utiliser et de les diffuser (3).

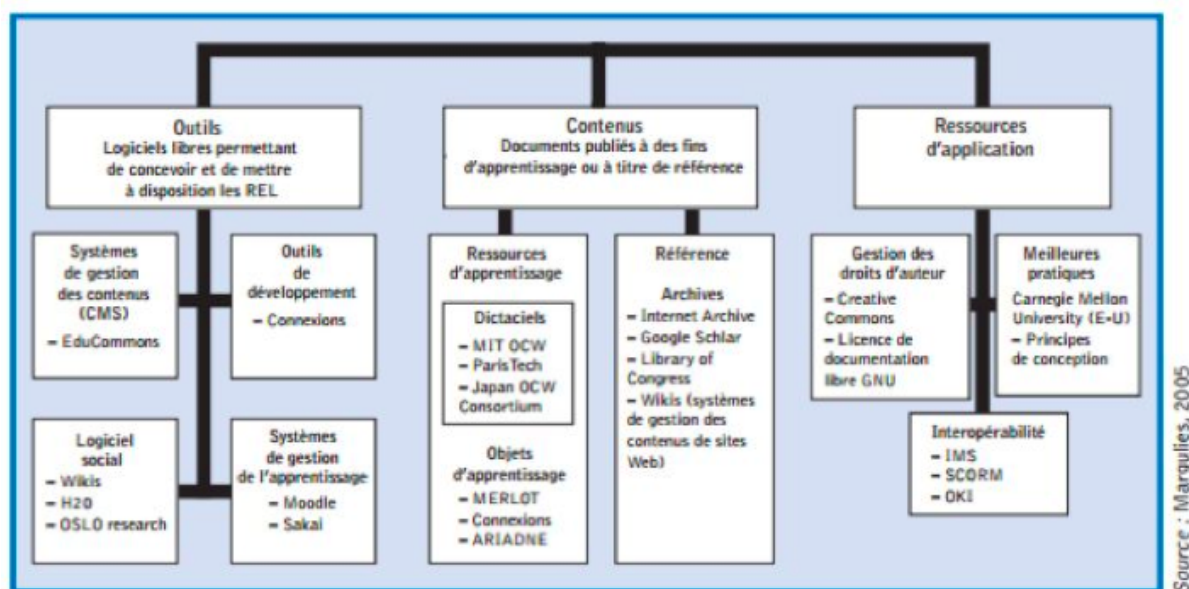


Figure 1 Schéma conceptuel des REL (OCDE, 2007)

Les REL sont donc « des ressources éducatives, didactiques et de recherche qui relèvent du domaine public ou sont rendues accessibles dans le cadre de licences de propriété intellectuelle qui autorisent librement leur utilisation et leur adaptation » (Hewlett Foundation, 2010) ou « des ressources éducatives mises gratuitement à la disposition des enseignants et des apprenants sans qu'ils aient besoin d'acquitter des droits d'auteur ou des redevances » (Butcher, 2010 cité dans UNESCO, 2010).

L'émergence des Mooc ces dernières années apparaît comme l'étape la plus récente d'une trajectoire qui va du papier au numérique, du payant au libre, d'un contenu à une dimension animée et accompagnée de la ressource.

La question se pose toutefois de savoir si les Mooc peuvent être considérés comme des REL. En matière de formation, sont entendus deux aspects dans le « libre », l'accès en termes de liberté d'inscription des apprenants et l'ouverture des contenus avec la possibilité de composer son propre programme (Daniel, 2013)<sup>9</sup>. Plus précisément, dans Home (2015) sont

<sup>9</sup> La qualité produite par tous: *l'open education*. Conférence internationale- réussir en e-learning- journées du e-learning à Lyon les 27 et 28 juin 2013.



distingués trois aspects différents, 1) le libre accès sans aucune limite ; 2) la récupération, réutilisation, remix, re-travail et redistribution ; 3) la gratuité ou le faible coût. Les établissements européens qui ont participé à l'enquête présentée dans Home (2015) défendent l'ouverture des Mooc en termes d'accès, de licence, de gratuité. En dépit du fait que les grains dont ils sont constitués ne sont pas, dans la grande majorité des cas, des ressources libres et réutilisables, ceci inscrit explicitement les Mooc dans le mouvement des REL. Pour pouvoir traiter de la spécificité des Mooc, nous continuerons à les distinguer dans la suite de ce document.

### 3.2 Les Mooc, mode ou lame de fond ?

La surcharge informationnelle, parfois appelée « infobésité » fera réagir Siemens, en 2005, qui partira du postulat selon lequel le rôle de l'apprenant n'est plus de mémoriser l'information, devenue trop abondante, ni même de tout comprendre, pour insister sur la capacité de trouver et d'appliquer des connaissances, quand et où cela sera jugé nécessaire. L'Unesco s'inscrira dans ce changement de paradigme social et pédagogique : « Envisagée ainsi, la situation d'apprentissage fait de l'enseignant un guide, un accompagnateur de la démarche apprenante, plutôt qu'une autorité imposant un savoir déjà codifié que l'apprenant n'aurait qu'à assimiler » (Unesco, 2005, p. 838<sup>10</sup>).

Il naîtra parallèlement un nouveau courant pédagogique, le « connectivisme » (2005), qui repose sur le collaboratif et la co-construction des savoirs. Il faudra attendre 2008 pour suivre le premier cours basé sur l'apprentissage collaboratif proposé par Siemens et Downes<sup>11</sup> intitulé *Connectivism and connective knowledge*. Ce cours s'inspire de la philosophie d'Illich (1973) « une société sans école », il est proposé à une vingtaine d'étudiants présents sur le campus de l'Université d'Athabasca au Canada et sera suivi par 2300 participants en ligne et ce, de façon gratuite. Le premier Mooc, cours massif en ligne et ouvert à tous<sup>12</sup> était né. La gratuité sera l'une des caractéristiques qui participera, ultérieurement, à la popularité des Mooc.

<sup>10</sup> Cité dans « la formation à distance dans les universités québécoises : un potentiel à optimiser ». Conseil supérieur de l'éducation p.10 Juin 2015.

<sup>11</sup> En 2008, Stephen Downes est au Conseil national de recherches du Canada.

<sup>12</sup> Massive online open courses ou CLOM (cours en ligne ouvert et massif) en français.





Quelques années plus tard, en 2011, l'université de Stanford, alors 2<sup>ème</sup> université dans le classement de Shanghai, rend accessible sur son site un cours expérimental sur l'intelligence artificielle qui atteindra des records d'inscription (près de 150 000). Face à ce succès, l'enseignant (Sebastian Thrun) abandonnera Stanford pour fonder une start-up ainsi que la première plateforme privée d'hébergement de Mooc (Udacity), en février 2012, centrée sur l'informatique.

Les plateformes pédagogiques existantes, telles que Moodle, ne supportaient pas à l'époque un grand nombre d'apprenants à un même cours. Le passage à des plateformes de qualité prêtes à passer à l'échelle « industrielle » vont changer la donne et Udacity sera suivie de près par Coursera, fondée également par des enseignants de Stanford en partenariat avec d'autres établissements, avec des choix qui la placeront en leader sur le marché des plateformes de Mooc.

Coursera et Udacity adopteront des stratégies éditoriales différentes, Coursera noue des partenariats avec des universités prestigieuses et leur laisse développer leurs contenus pédagogiques sans contrôle qualité préalable ce qui a permis un développement rapide et massif<sup>13</sup>, alors qu'Udacity a opté pour un modèle éditorial propre, dans lequel elle assure la production et reste propriétaire du contenu. Alors qu'Udacity propose des cours ouverts en permanence, ceux proposés par Coursera ont une durée limitée avec un début et une fin identifiés.

Enfin, une troisième plateforme (edX) issue de l'association entre le MIT et Harvard (respectivement 3<sup>ème</sup> et première université au classement de Shanghai en 2011), fera son apparition peu de temps après, axée sur l'informatique et les disciplines scientifiques. Elle complètera le paysage des plateformes, étant la seule dont le code est en open source. Ce code sera repris un peu plus tard par la plateforme française FUN-Mooc (France Université Numérique). Ces différentes plateformes s'identifient par la gratuité de l'accès aux ressources pour l'apprenant, seul l'accès à la ressource dans le temps diffère.

Bien que l'acronyme existe depuis 2008, ce sera réellement en 2012 que le Mooc apparaîtra au grand public au travers des médias comme une « innovation pédagogique » majeure. Certains parleront même de « révolution pédagogique », l'année 2012 sera ainsi qualifiée

---

<sup>13</sup> Colloque journées du e-learning en 2013, intervention de Sir John Daniel.





d'année du Mooc par le New York Time<sup>14</sup>. L'accès à des cours gratuits dans des universités recherchées à frais de scolarité très élevés va modifier les perspectives éducatives et laisser penser qu'une nouvelle économie mondiale de la connaissance est née. Toutefois, si l'inscription est gratuite, la certification est payante et reste différente de la diplomation classique. Les Mooc vont permettre, quoi qu'il en soit, aux établissements de se donner une autre image, d'élargir leur vivier d'apprenants et d'enrichir les possibilités d'innovation en matière de dispositifs de formation.

Dans un contexte incertain, des stratégies différentes vont être adoptées : sélection des meilleurs établissements mondiaux pour Coursera, formation aux besoins du monde économique pour Udacity, politique d'ouverture et de qualité pour edX. Visibilité, attractivité, qualité, certification ou non, ouverture sur des cursus classiques, hybridation, chacun essaie d'anticiper et de se positionner sur un marché de l'éducation numérique en pleine évolution et un contexte global d'augmentation très forte du nombre des apprenants dans l'enseignement supérieur au niveau mondial.

Après 2012, le mouvement de création de Mooc et de plateformes s'intensifie en Europe. Les établissements s'investissent, malgré le manque de modèles économiques, soutenus par des consortia d'établissements (Futurelearn au Royaume-Uni) ou une politique nationale (France Université Numérique en France). On considère alors que la flexibilité qu'offrent les Mooc répond aux besoins des apprenants d'aujourd'hui, permet le développement des compétences, améliore le transfert de connaissances, accroît le rythme de l'innovation pour un apprentissage tout au long de la vie et ouvre vers une meilleure mobilité sociale (Déclaration de Porto, 2014).

Le Royaume-Uni a ainsi encouragé la création d'une plateforme privée de cours FutureLearn en septembre 2013, détenue par l'*Open University*<sup>15</sup>. Celle-ci, pionnière sur l'usage d'Internet, apporte une réponse britannique à la question des Mooc, au moment où s'opère une hausse des frais d'inscription au Royaume-Uni. Les 75 partenaires de FutureLearn sont des universités britanniques et internationales reconnues pour leurs enseignements et la recherche, des organisations spécialisées telles que le British Council, la British Library, le

---

<sup>14</sup> 2 novembre 2012.

<sup>15</sup> Spécialiste de la formation en ligne en Angleterre depuis près de 40 ans et pionnière dans l'ouverture de l'accès à l'éducation.







British Museum, la National Film School ou la BBC ainsi que des centres d'excellence universitaire reconnus internationalement pour leur expertise dans un domaine particulier comme le Graduate School of Medicine, l'université de Wollongong ou le centre de recherche sur les médias numériques, Queensland university of technology. Cependant, les universités les plus prestigieuses telles qu'Oxford, Cambridge ou l'Imperial College n'ont pas rejoint la plateforme à sa création, Oxford considérant l'approche « Mooc » comme une « antithèse » de sa vision de l'excellence pédagogique (Mapstone, 2014)<sup>16</sup> et Cambridge restant prudente tout en indiquant qu'elle diffuse déjà ses conférences en ligne.

En France, ce sera en octobre 2013, qu'une plateforme nationale FUN-Mooc<sup>17</sup> (France Université Numérique) sera lancée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche pour favoriser la production, la diffusion et la visibilité des Mooc. Une plate-forme technique est créée, appuyée sur les grands opérateurs nationaux en matière d'infrastructures et de services, une charte de qualité est diffusée, un travail en réseau des acteurs est institué et des formations sont organisées.

Soutenue fonctionnellement et financièrement par l'Etat à ses débuts, la plateforme FUN-Mooc est depuis août 2015 portée par un groupement d'établissements dans le cadre d'un GIP<sup>18</sup>. L'objectif est désormais de stabiliser un modèle économique, d'investir dans les services (notamment en support à des SPOC<sup>19</sup> et des formations ciblées, intégrées dans des cursus de formation initiale et continue des établissements ou des entreprises), de travailler au développement de la certification et d'être un point de référence pour le monde francophone.

L'Espagne, malgré la crise économique, la réduction forte du budget de l'éducation et une vague de privatisation, aura également à cœur de promouvoir les ressources éducatives libres en langues espagnole et portugaise. Le projet d'une plateforme nationale émergera de cette volonté et sera initié en janvier 2013 : MiriadaX sera mise en place avec le soutien de compagnies privées (Santander Bank et Telefonica) et l'Universia, grand réseau d'universités de langue espagnole et Portugaise, dans l'objectif d'ouvrir et d'encourager la diffusion des connaissances de l'enseignement supérieur dans l'espace ibéro-américain. Trente-neuf

<sup>16</sup> Déclaration de Sally Mapstone sur le site de l'université d'Oxford.

<sup>17</sup> <http://www.france-universite-numerique-Mooc.fr>

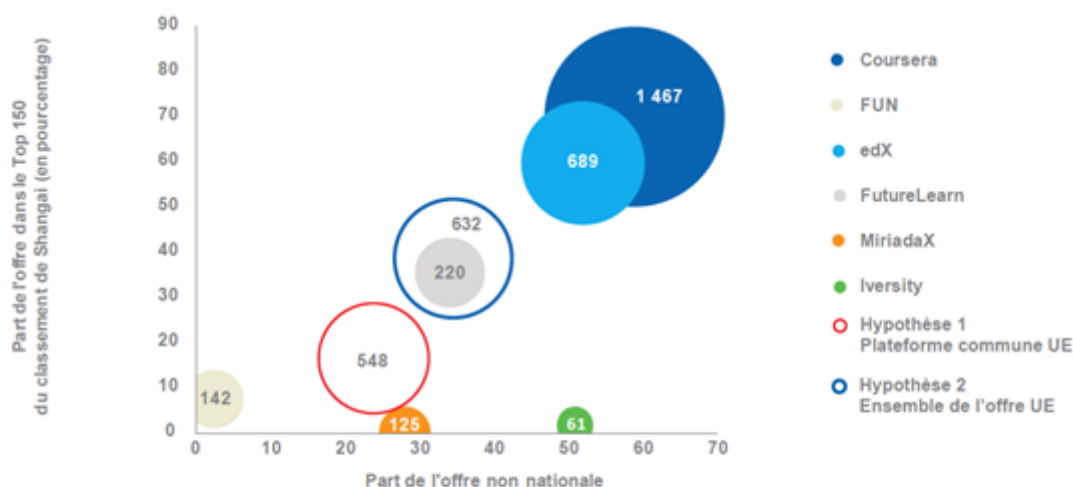
<sup>18</sup> Groupement d'Intérêt Public

<sup>19</sup> Small Private Online Courses



institutions universitaires proposent des Mooc sur MiriadaX<sup>20</sup> parmi lesquelles 13 sont en Amérique centrale et Amérique du Sud (Thot Cursus, 2014). La plateforme nationale n'empêchera pas d'autres initiatives et une institution disposant d'une longue expérience comme l'UNED (Universidad Nacional de Educacion a Distancia) mettra en place sa propre plateforme, proposant une centaine de formations.

Dans la course internationale autour des Mooc, les plateformes nationales européennes attirent plus lentement les organismes qui disposent déjà d'une marque ou d'un savoir-faire établi, avec le contre-exemple de l'Open U. Alors que les plateformes américaines attirent les institutions les plus prestigieuses<sup>21</sup> (plus de 70% des Mooc hébergés par Coursera et 60 % de ceux disponibles sur edX sont produits par des universités qui figurent dans le top 150), les plateformes européennes attirent peu d'institutions prestigieuses, à l'exception d'établissements nationaux comme l'université Pierre-et-Marie-Curie pour FUN ou l'University College of London pour FutureLearn (Figure N° 2).



Champ : l'ensemble des MOOC terminés, en cours ou programmés.  
Lecture : la plateforme Coursera héberge 1 467 MOOC, dont 70,1 % sont produits par des établissements dans le Top 150 du classement de Shanghai de 2015 et 58,8 % sont issus d'établissements autres qu'américains.

Source : Coursera, edX, Iversity, FUN, MiriadaX, FutureLearn (consultation octobre 2015). Calculs : France Stratégie

Figure 2 Diversité géographique et prestige des établissements partenaires des principales plateformes Source : France Stratégie, 2016.

<sup>20</sup> <http://miriadax.net>

<sup>21</sup> Selon le classement de Shanghai



L'attraction de partenaires prestigieux doit être un objectif des plateformes européennes (l'offre Coursera est issue à plus de 59 % d'universités non américaines dont 14 % d'universités européennes et elle intègre plus d'une centaine de Mooc provenant d'institutions européennes figurant dans le Top 150, soit près de 8 % de son offre).

D'autres plateformes de mise en commun ne relèvent pas d'initiatives nationales. En Espagne, la plate-forme Tutellus est mise en place fin 2011. La plupart des cours sont issus des 23 universités espagnoles présentes sur la plateforme comme l'Université polytechnique de Madrid (UPM) qui a 56 cours, suivie par l'Université de Vigo (UVIGO) avec 31 ressources et l'Université Polytechnique de Carthagène (UPCT) avec 23 ressources (Oliver et al. 2014).

Afin d'affirmer les valeurs et le savoir-faire européens en matière d'enseignement supérieur en ligne et de renforcer l'offre européenne face au mouvement anglo-saxon et en particulier américain, une initiative paneuropéenne de Mooc est lancée, appuyée principalement sur des universités ouvertes et en partenariat avec la Commission européenne. L'initiative est pilotée par l'EADTU (Association européenne des universités d'enseignement à distance). Afin de rassembler le maximum de partenaires et d'aller vite, *OpenupEd*<sup>22</sup> prendra la forme d'un agrégateur de plateformes, sans préconiser le choix d'une plateforme unique et permettant à chacun de produire dans sa langue.

Cette initiative s'inscrira dans le contexte plus large d'un programme d'*open education*, la commission européenne lançant en septembre 2013, dans le cadre d'Erasmus+, un portail Open education europa<sup>23</sup>, permettant de partager ressources éducatives libres et de stimuler l'innovation et les compétences numériques dans les écoles et les universités.

### 3.3 De nouveaux acteurs dans l'écosystème éducatif

Appuyé sur les nouvelles possibilités du numérique, des initiatives non institutionnelles émergent et connaissent un succès retentissant.

Ainsi la Khan Academy<sup>24</sup>, sera fondée en 2006 sous la forme d'une organisation à but non lucratif, avec l'objectif de créer « la première école virtuelle gratuite d'ambition mondiale » à

---

<sup>22</sup> <http://www.openuped.eu/>

<sup>23</sup> <http://www.openeducationeuropa.eu/>

<sup>24</sup> [www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org)





partir de tutoriels d'apprentissage libre. Des études menées aux Etats-Unis sur la Khan Academy, par la Fondation Bill et Melinda Gates, les bibliothèques Sans Frontières<sup>25</sup> et la fondation Orange<sup>26</sup> mettent en avant un effet positif de ces ressources notamment en termes d'amélioration du niveau des élèves les plus en difficulté. Leur utilisation par les institutions est liée à leurs possibilités d'intégration dans les cursus de formation.

En France, un site d'aide à la programmation (le site du zéro), bien connu des étudiants et présent depuis 1999, a vu son taux d'audience augmenter avec l'arrivée des Mooc. En 2012, la société lance en partenariat avec le LIRIS<sup>27</sup> et l'INRIA<sup>28</sup> de Grenoble, un projet *open source* de gestion de contenus, CLAIRE (*Community Learning through Adaptive and Interactive Resources for Education*) permettant de rédiger, améliorer et diffuser des contenus pédagogiques à destination des enseignants, entreprises et développeurs *Opensource*. Rebaptisé Openclassroom en 2012, cette entreprise lance, en 2014 les premiers cours à la carte, offrant actuellement près de 1 600 000 inscrits, plus de 1000 cours en ligne gratuits (données de janvier 2016). Premier site d'e-Education en Europe avec près de 3 millions d'utilisateurs par mois, OpenClassrooms propose désormais ses formations en entreprise et une offre de services payante (certification, travail en petit groupe ou accompagnement personnalisé pour l'obtention d'un titre reconnu par l'état).

Ces deux exemples sont emblématiques de l'équilibre recherché entre l'affichage de valeurs humanistes et la recherche d'un modèle économique viable : alors que la Kahn Academy affiche des ambitions humanistes (dans le contexte américain où l'enseignement de qualité est essentiellement privé et onéreux), Openclassrooms est une société privée qui développe un modèle économique autour de contenus gratuits et de services éducatifs payants, en France où l'université est gratuite<sup>29</sup>. Ces organismes, pragmatiques et agiles, une fois positionnés dans le monde de la formation, passent des partenariats gagnant-gagnant avec les institutions pour élargir leur champ d'action et renforcer leur légitimité.

<sup>25</sup> [http://www.bibliosansfrontieres.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=398:khan-france-monde-francophone](http://www.bibliosansfrontieres.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=398:khan-france-monde-francophone)

<sup>26</sup> [http://www.orange.com/fr/content/download/24976/569122/version/4/file/CP\\_LancementSept2014.pdf](http://www.orange.com/fr/content/download/24976/569122/version/4/file/CP_LancementSept2014.pdf)

<sup>27</sup> Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information (LIRIS).

<sup>28</sup> Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA).

<sup>29</sup> Les frais d'inscription fixés par décret s'élèvent à 184 euros pour L et 256 pour le Master.

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid20195/frais-inscription-pour-rentree-universitaire-2015.html>





### 3.4 Des Mooc aux Spoc, de l'ouvert au contextualisé

Le Mooc tel que Siemens l'a ébauché en 2008 a évolué avec l'apparition de plateformes qui permettent de proposer des ressources pédagogiques dans un ordre défini par l'enseignant qui fixe l'objectif pédagogique et d'accompagner l'apprenant avec des interactions avec des pairs et experts. Suite à ces évolutions pédagogiques, Siemens propose en 2012, deux nouvelles appellations, les cMooc dits connectivistes, où les utilisateurs participent à la construction du cours et les xMooc qui traduisent une transmission dite « classique » du savoir et sont centrés sur les ressources mises en ligne par les équipes pédagogiques. Ces Mooc viseraient plus particulièrement un enseignement de masse développés par les grandes universités américaines comme Harvard ou Stanford (Downes, 2011 ; Karsenti, 2014). Udacity nomme le xMooc « cours avancé » s'adressant à une cible particulière. Pour (Siemens, 2005), « si les Mooc ne sont pas basés sur l'*OpenCourseWare*, ils deviendront un espace « fermé » et cela constituera une régression face aux progrès réalisés ces dernières années ». C'est bien dans le sillage de Siemens que certains auteurs dont (Paquette, 2014) considèrent le Spoc, dernière adaptation pédagogique et économique du Mooc, comme un recul de *l'open education*. Alors que les Mooc sont ouverts au plus grand nombre, quel que soit l'âge et le profil de l'apprenant, les Spoc sont réservés à un petit nombre d'apprenants ciblés, de la taille d'une classe, permettant ainsi un meilleur encadrement et la délivrance d'un diplôme. Le cours n'est ainsi plus ouvert mais fermé et perd ainsi sa qualification de ressource libre (Paquette, 2014). Les Spoc correspondent d'une part à une réponse au taux important d'abandon dans les Mooc et d'autre part à un besoin de contextualisation plus forte des apprentissages. Ils s'inscrivent dans une évolution générale qui voit le renforcement des liens des différentes plateformes avec le monde professionnel. Des offres de contenus et de services sont faites aux entreprises comme aux organismes en charge de la formation des demandeurs d'emploi.

En 2015, Iversity<sup>30</sup>, plateforme d'apprentissage lancée en Allemagne en 2013 par une start up qui permet à des universités et des organismes sans but lucratif de partager des cours avec des participants du monde entier, élargit sa portée avec une offre de formation payante à

---

<sup>30</sup> <http://iversity.org>







destination des entreprises et des individuels « Iversity PRO ». Elle suit en cela une tendance générale, en Amérique et en Europe, à faire coexister plusieurs types d'offres.

C'est ainsi qu'en avril dernier, OpenClassrooms fait la une des journaux avec l'annonce, par le président François Hollande, d'un accès gratuit à la plateforme premium (accès à l'ensemble des Mooc, e-books, tutorat et certifications en illimité) à partir de septembre 2015, pour les demandeurs d'emplois en France. Le gouvernement espère par ce biais faciliter et démultiplier les reconversions professionnelles et les remises à niveau pour une meilleure adéquation à la demande d'emplois dans certains secteurs.

Coursera adaptera son modèle économique à partir de la rentrée 2016, en proposant au moment de l'inscription le choix entre un mode « vue seule » gratuit qui ne permet que l'accès au contenu, et un mode « actif » payant (correction de travaux). Toutefois, pour conserver les valeurs d'ouverture à tous affichées depuis l'origine, Coursera annonce que des possibilités d'aide financière pour certains élèves en difficulté seront offertes.

Nous pouvons constater la diversification de l'offre de formation en ligne, avec des degrés divers d'ouverture et des objectifs différents, des partenariats différents, des modèles pédagogiques différents. Il est clair que nous sommes dans une dynamique d'innovation à la fois en termes de modèles de formation, mais aussi de la manière de créer de la valeur.

Les universités européennes cherchent à combiner, dans un environnement de plus en plus globalisé un accès à l'éducation le plus large possible (OCDE, 2002) et une course à l'excellence, pour attirer les meilleurs talents. Les REL et les Mooc peuvent trouver leur place dans cette double perspective. Dans leur diversité, ils s'adressent aussi bien à un public large que très spécialisé, ils permettent aussi bien des remises à niveau, acquisition de compétences très pointues ou reconversions. Ils peuvent contribuer à un mouvement de rationalisation de l'offre de formation, facilité par les rapprochements et les fusions en cours comme par la raréfaction des financements publics.





## 4 ELEMENTS DE CONTEXTE SUR LES ETABLISSEMENTS OBSERVES

L'analyse des données recueillies en 2015 dans le cadre du projet D-Transform auprès de 14 établissements des quatre pays étudiés (France, Espagne, Italie et Royaume-Uni) a fait émerger deux points de focus qui aident à contextualiser la transformation numérique des institutions éducatives observées : la mise en œuvre d'une gouvernance numérique et les services offerts aux enseignants et aux étudiants.

### 4.1 La gouvernance numérique

Même si les stratégies de développement du numérique ne sont pas homogènes en termes d'actions et de mise en œuvre au sein des universités européennes interrogées, il existe une dynamique de développement du numérique et notamment de la formation en ligne. Des stratégies sont formalisées au niveau des établissements comme des institutions nationales et des personnes sont spécifiquement chargées du pilotage des questions numériques. Il reste à sensibiliser et mobiliser l'ensemble de la gouvernance aux enjeux de la transition numérique globale des établissements, notamment en termes de transformations des modes de formation. En 2014, près de la moitié des institutions ont mis en place une stratégie globale concernant le numérique et pour 25% d'entre elles, c'est en cours de développement. Toutefois les stratégies universitaires vis-à-vis de la formation en ligne sont encore peu fréquentes au sein de l'Europe (EUA, 2014). Se confirme néanmoins une forte tendance à la mise en place de stratégies institutionnelles en faveur du e-learning (EU, 2015).

En France, l'État est un acteur important dans le processus de la transformation universitaire. Une procédure de contractualisation et d'accréditation lie le ministère aux établissements et désormais, aux regroupements d'établissements ou Comue<sup>31</sup>. La loi sur l'enseignement supérieur de 2013 a explicitement prévu l'existence d'un vice-président chargé des questions numériques par Comue. Tous les établissements interrogés dans le cadre de notre enquête disent avoir une stratégie du numérique, portée par un vice-président du numérique, un

---

<sup>31</sup> COMmunautés d'Universités et d'Etablissements





directeur du numérique ou un directeur des systèmes d'information (DSI), aidé d'un chargé de mission Tice (celui-ci étant dans la majorité des cas un enseignant-chercheur).

Un certain nombre de leviers communs aux établissements ont été relevés comme la mise en place d'une organisation digitale décrite par un schéma directeur du numérique (SDN), la création de services dédiés à la pédagogie numérique et à l'accompagnement à la création de ressources et de formation. Les missions citées sont notamment l'ingénierie pédagogique, l'accompagnement à l'usage des outils, le soutien à la production de ressources numériques et l'accompagnement d'appels à projets pédagogiques et numériques. Le nombre de personnes (personnel administratif ou technique), dédié à ces services, varie suivant la taille des établissements et peut dépasser 20 personnes.

Toutefois, nous avons pu constater un manque d'évaluation de la stratégie du numérique au sein des établissements interrogés bien que des indicateurs et tableaux de bords soient pour la plupart mis en place. Il n'y a pas ou peu d'analyses effectuées annuellement par ces établissements et, à notre connaissance, aucun document public n'est diffusé sur ces éléments à ce jour.

Le Royaume-Uni possède quant à lui une gouvernance décentralisée et un système éducatif privé qui s'est fortement développé et se rapproche de plus en plus du modèle américain (cf. Partie 01.A1). Le Royaume-Uni réunit quatre systèmes d'éducation régionaux distincts définis par l'Angleterre, l'Écosse, le Pays de Galles et l'Irlande du Nord. La responsabilité est déléguée aux parlements individuels ou aux assemblées nationales. Chaque nation a un ministère ou un département pour l'éducation (et parfois plus<sup>32</sup>), auxquels s'ajoutent certains organismes de développement ou réglementaires communs aux quatre nations qui ont localement des degrés importants d'autonomie comme l'Agence d'Assurance Qualité pour l'Enseignement Supérieur (AQA), le Joint Information Systems Committee (JISC) ou l'Académie de l'enseignement supérieur (HEA). Bien que le gouvernement au Royaume-Uni soit un important bailleur de fonds par l'intermédiaire des Conseils de financement (*Funding Councils*) et des Conseils de Recherche (*Research Councils*), les universités sont beaucoup plus autonomes que dans de nombreux autres pays, notamment en matière de délivrance de diplômes.

---

<sup>32</sup> <http://www.europe-et-formation.eu/royaume-uni.html?>





L'éducation numérique a été intégrée, par exemple à partir de 2010 en Écosse, comme une priorité du plan stratégique des universités interrogées, période correspondant à l'annonce d'une augmentation des frais de scolarité<sup>33</sup> en Ecosse pour les autres étudiants du Royaume-Uni et de l'UE ainsi qu'une forte réduction du financement des projets d'investissements universitaires (*Capital Projects*), (Worton, 2012). Au-delà de ce contexte économique, l'objectif stratégique de cette éducation numérique est de faire évoluer les méthodes d'apprentissage et d'évaluation des enseignements et de mettre en avant des programmes en ligne qui peuvent être un levier de développement au-delà même de la région. Cette approche veut exploiter le potentiel des technologies émergentes en appui académique, continuer de développer l'environnement d'apprentissage virtuel et permettre de passer à une forme de e-learning intégré à la formation (cours mis à la disposition des étudiants des campus accessibles avec leur inscription en parallèle de leurs cours en présentiel). Un certain nombre d'actions ont été lancées pour permettre aux universités interrogées d'élaborer une stratégie de e-learning comme la création de Mooc, le financement pour le développement de cours en ligne, la création de services dédiés et la mise en place de ressources de soutien supplémentaires.

Des partenariats avec Futurelearn ont également vu le jour pour le développement de Mooc au sein des quatre nations ainsi qu'avec l'OER Universitas<sup>34</sup> pour l'Angleterre et l'Irlande du Nord permettant ainsi d'internationaliser les programmes existants.

Le développement d'une stratégie de e-learning, au sein des établissements interrogés, a permis aux services centraux de voir leurs effectifs s'accroître, en particulier avec de nouveaux postes d'ingénieurs pédagogiques et de production de médias. Le soutien à la création de contenu de cours numérique ainsi qu'à l'utilisation des technologies est devenu une priorité. Le rôle de coordinateur pour l'apprentissage a fait son apparition (2012, en Écosse), de même que la création de « centres pour l'apprentissage en ligne » dotés de

<sup>33</sup> S'élevant à 9 000 £ annuel.

<sup>34</sup> Collaboration d'établissements d'enseignement post-secondaires dans le but de fournir des occasions d'apprendre avec les ressources éducatives libres (REL) et obtenir des crédits à des coûts moindres que ceux de l'enseignement traditionnels. Le cadre conceptuel qui sous-tend l'OER Universitas est une structure créée pour des étudiants qui sont habituellement exclus de l'enseignement supérieur traditionnel souhaitant s'engager dans un apprentissage libre tout en ayant une accréditation officielle des universités participantes. [https://en.wikipedia.org/wiki/OER\\_Universitas](https://en.wikipedia.org/wiki/OER_Universitas).





personnels (cadres supérieurs) ayant la responsabilité du développement de l'enseignement à distance. En Irlande du Nord, il a également été créé une unité de développement de l'éducation (EDU) chargée d'élaborer des documents en ligne afin d'offrir plus de matériaux et de programmes en ligne pour appuyer la mission régionale.

En Italie, deux des universités interrogées ont entrepris des actions spécifiques pour le développement de l'éducation en ligne dès la fin des années 90 et une université n'a pas entrepris d'action spécifique avant 2010. Les plateformes pédagogiques (Moodle, Liferay, plateforme propriétaire ou open source) feront leur apparition dans l'objectif de soutenir l'enseignement et l'apprentissage. Après une dématérialisation des processus administratifs pour les étudiants au début des années 2000, de nouveaux services spécifiques seront consacrés, à partir de 2012, à l'enseignement, à l'apprentissage de l'innovation et de la communication numérique<sup>35</sup> en appui à la stratégie digitale. Alors qu'il y avait des délégués dédiés à la technologie de l'information, les changements de gouvernance à la tête des établissements ont permis de nouvelles orientations en faveur de l'éducation en ligne, avec comme principal intérêt l'apprentissage mixte<sup>36</sup> et les Mooc.

Même si la stratégie numérique semble être une priorité pour l'ensemble des établissements interrogés qui ont une perception des enjeux du numérique pour l'éducation, il n'existe guère de politique de création, de gestion et d'usage des ressources éducatives libres. Globalement, il ressort des questionnaires qu'il n'y a pas dans les établissements de stratégie de production, ni d'incitation effective à l'usage des REL (enseignants et étudiants), les REL ne font pas réellement partie des priorités des universités. Les différences s'opèrent au sein des établissements coutumiers de la formation en ligne où la production de ressource est intrinsèque à l'activité des enseignants. En dehors de ce cadre, nombreux sont encore les enseignants qui ne sont pas ouverts sur les REL, certains pensant que la diffusion de leurs ressources aboutirait à leur appauvrissement. Toutefois, les questions de droit d'auteur sont retravaillées et précisées afin de répondre aux exigences accrues des cours ouverts. En termes de ressources, les universités sont engagées de façon inégale suivant les établissements dans des procédures de mutualisation.

<sup>35</sup> Exemple : Servizio Innovazione e Comunicazione digitale. <http://koro2014.unipv.it/idcd/>

<sup>36</sup> Présentiel et à distance.







En France, les Universités Numériques Thématiques (UNT), puis la création de la plateforme nationale FUN-Mooc en 2013, ont été les vecteurs de cette stratégie. L'impulsion (notamment financière) en matière de REL est principalement assurée par l'État, des projets européens ou localement par des partenariats régionaux.

Au Royaume-Uni, les institutions ayant des antécédents de déploiement de formations en e-learning ont une stratégie de production de ressources pédagogiques numériques qui inclut le renforcement des équipes de développement dédiées. Les stratégies de développement comprennent le financement, la propriété des matériaux et l'encouragement de publier en *Creative Commons*. Actuellement une partie du financement a été mis à la disposition du développement des Mooc.

En Irlande, les institutions interrogées possèdent les droits des ressources mis en ligne par les conférenciers, mais ont choisi de ne pas faire valoir ce droit afin de ne pas bloquer le processus de production. Les enseignants ont le choix de transmettre ou non leurs ressources à d'autres enseignants. Dans la pratique, la plupart des enseignants transmettraient leurs ressources.

Les établissements interrogés en Italie n'ont pas encore défini de politique de production et de diffusion de ressources éducatives et les questions de droit d'auteur se posent encore alors que certains établissements gèrent la propriété intellectuelle relative aux ressources éducatives numériques de la même manière que les autres œuvres originales de l'ensemble du personnel. En Espagne même constat du manque d'engagement des gouvernances vis-à-vis de la production des REL même si l'objectif affiché est l'augmentation du référentiel des REL.

L'Italie, l'Espagne, le Royaume-Uni et la France ont tous abordé la formation en ligne depuis de nombreuses années, seule la France n'a pas d'Open U. Toutefois, il est à noter qu'en Italie, l'avis à propos de l'UniTelematiche est assez controversé. La France a depuis presque vingt ans une politique nationale de développement des REL, de formation en ligne et plus récemment des Mooc, au travers de différentes initiatives comme les « campus numériques », les Universités Numériques Thématiques ou la plateforme FUN-Mooc. L'idée est d'entraîner tous les établissements d'enseignement supérieur dans une même dynamique de transformation par le numérique, dans un souci d'équité territoriale et de modernisation





partagée. Le Royaume-Uni a un système éducatif alliant public et privé, avec des frais d'inscription élevés. La formation en ligne, comme aux Etats-Unis, peut constituer une autre source de financement. L'Open U a depuis de nombreuses années acquis une expérience forte dans le domaine de la formation en ligne. L'Espagne, la France et le Royaume-Uni ont une activité certaine dans le domaine des Mooc (IPTs, 2015), mais cela représente toujours un faible pourcentage de l'activité globale en formation à distance.

## 4.2 Les services numériques

Les services aux étudiants se sont développés dans la plupart des établissements d'enseignement supérieur interrogés, s'appuyant sur des environnements numériques de travail : comptes de messageries, accès au Wi-Fi, salles informatiques, bibliothèques et *learning centers*, catalogues de cours en ligne et utilisation de médias sociaux. Les étudiants bénéficient de formations à l'utilisation de la plateforme et aux outils numériques, d'accompagnement, de tutoriels au moment de la rentrée. En Espagne un renforcement des équipes supports de l'« espace numérique de formation » est opéré au moment de la rentrée. Dans l'objectif d'accompagner les étudiants, des tutoriels sont réalisés et des sessions de présentation du campus sont ouvertes. D'une façon générale, il existe peu de retour d'évaluation sur ces formations. Des certifications autour des compétences numériques sont proposées, comme en France le Certificat Informatique et Internet (C2I), dont le référentiel évolue régulièrement et pour lequel des Mooc ont proposés au niveau national.

L'Italie a mis en œuvre très tôt des procédures administratives de dématérialisation pour les étudiants comme l'enregistrement de sessions d'examens. Les plateformes (principalement Moodle) permettent aux étudiants d'accéder à des espaces en ligne décrivant le format et l'organisation du cours en ligne, de trouver des ressources d'apprentissage et d'interagir avec les enseignants et les pairs.

Les étudiants sont de plus en plus engagés dans la dynamique numérique des établissements. Ainsi, au Royaume-Uni (Ecosse), certains établissements ont un conseil représentatif des étudiants (SRC), étroitement engagé dans diverses activités de développement, qui vise à accompagner les changements et qui participe à l'amélioration de « l'expérience des étudiants ». Ce conseil permet aux étudiants, entre autre, de partager leurs expériences en lien





avec les technologies, avec le personnel ainsi que les façons dont les étudiants utilisent le numérique pour améliorer leurs parcours.

En France, une journée d'accueil est proposée aux enseignants et aux étudiants à leur arrivée dans l'établissement, portant principalement sur les services numériques disponibles et sur leurs droits et devoirs, éventuellement formalisés dans une charte informatique. Une formation est le plus souvent proposée aux enseignants sur les outils numériques liés à l'enseignement (antiplagiat, plateforme pédagogique, ...) mais aussi conception et diffusion de contenus, parfois avec le concours d'entreprises extérieures. Accompagnement et assistance sont proposés par des services dédiés aux enseignants (en individuel ou par appel à projet). Localement, des séquences de retours d'expériences se déroulent sous la forme de déjeuners de l'innovation ou d'ateliers. Leur succès montre qu'ils sont très appréciés de la part des enseignants. Il s'agit d'une évolution majeure car auparavant la formation des enseignants (qui reste sur la base du volontariat) était essentiellement centrée sur les aspects technologiques. Au niveau national, des Mooc de formation des enseignants sont proposés. La valorisation des activités liées au numérique a été intégrée par certains établissements dans le nouveau référentiel d'activité (modalités de prise en compte des activités dans le service dû par un enseignant) qui, comme le permet l'arrêté du 31 juillet 2009<sup>37</sup>, reconnaît désormais aussi bien les activités en formation à distance qu'en présentiel ou la création de contenus numériques. C'est une rupture importante car il y avait auparavant des obstacles y compris juridiques à la reconnaissance des activités en formation à distance.

Au Royaume-Uni, les établissements développent des cours à distance en collaboration avec des équipes multidisciplinaires d'universitaires, des spécialistes, les services informatiques d'enseignement<sup>38</sup> et les services de documentation. Récemment, une priorité a été donnée à l'intégration de méthodologies de conception de modèles d'apprentissage dans le processus de développement des cours. L'université encourage et soutient le développement des activités pédagogiques et accompagne les enseignants lors de la création de projets en ligne.

---

<sup>37</sup> Référentiel des activités.

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020974583&categorieLien=id>

<sup>38</sup> LTS - l'interface pour les services informatiques utilisée pour l'enseignement.





En Italie, des formations proposées aux enseignants, généralement par petits groupes, sont assurées en lien avec la dématérialisation des services ainsi qu'une sensibilisation à l'usage de la plateforme. Un accompagnement aux initiatives de développement de Mooc est offert au niveau de la conception et de la production après l'étude de la viabilité du projet et avis de la gouvernance.

En Espagne, un accompagnement des enseignants est proposé pour l'adaptation numérique des cours par le biais de conseils individualisés ou de séances de groupes. Des manuels et tutoriels sont élaborés pour aider les enseignants et des conférences et séminaires sont organisés sur des retours d'expériences TICE.

## 5 ACCES DE TOUS A LA CONNAISSANCE : MYTHE OU REALITE ?

### 5.1 Des ressources numériques libres en expansion

Le MIT proposait 50 cours<sup>39</sup> en 2002, en septembre 2015, il y en avait 2296<sup>40</sup>. Actuellement, Coursera propose 1087 cours, pour plus de 17,7 millions d'apprenants, impliquant 138 partenaires mondiaux et institutions américaines<sup>41</sup>. Le graphique ci-dessous illustre la croissance du nombre de Mooc (France Stratégie, 2016).

<sup>39</sup> <http://ocw.mit.edu/about/our-history/>

<sup>40</sup> [http://ocw.mit.edu/about/site-statistics/monthly-reports/MITOCW\\_DB\\_2015\\_09.pdf](http://ocw.mit.edu/about/site-statistics/monthly-reports/MITOCW_DB_2015_09.pdf)

<sup>41</sup> Source Coursera du 18 février 2016.



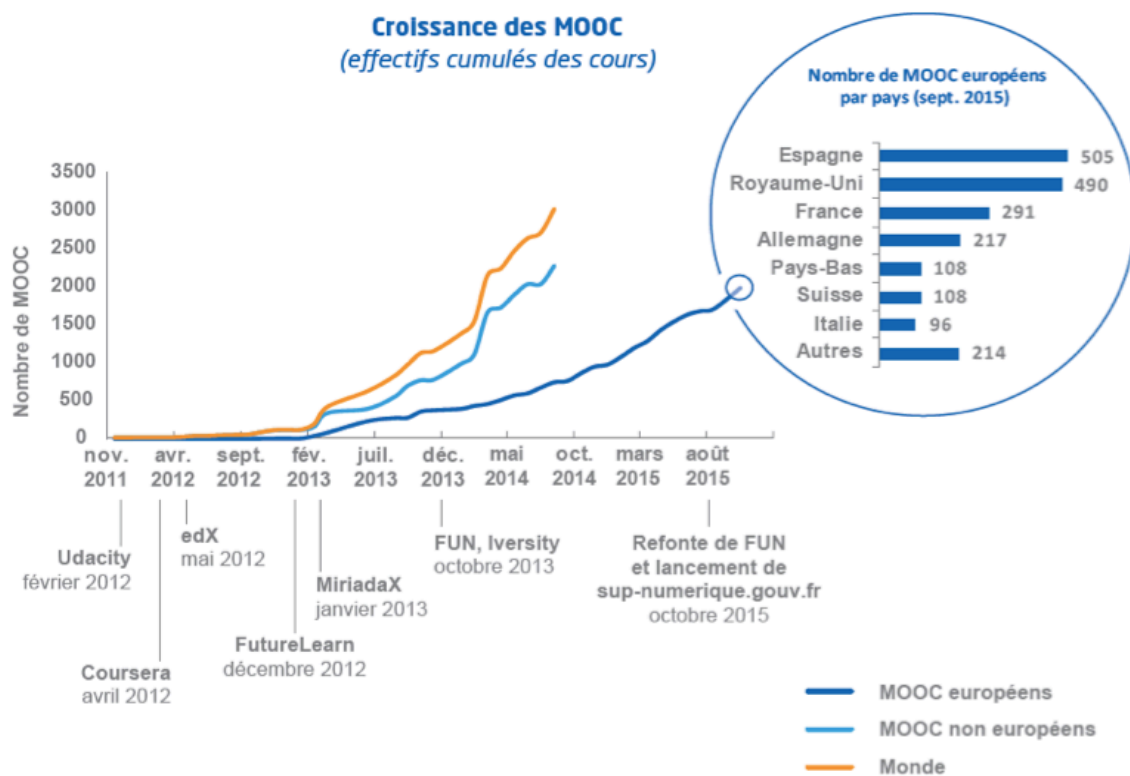


Figure 3 Croissance des Mooc au niveau international (source France Stratégie, 2016)

Le rapport du projet européen POERup<sup>42</sup> de 2013 « Report on Comparative Analysis of Transversal OER Initiatives » a analysé 120 initiatives de REL dans le monde entier, réparties en trois grandes catégories (cf. Figure 4) : cours ouverts (Mooc ou cours repérés sur OpenCourseWare), manuels et autres ressources numériques aux tailles et formats divers (vidéo, audio, articles, jeux, plans de cours, QCM, etc.).

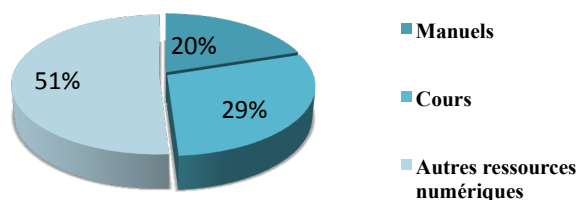


Figure 4 Répartition du type de REL dans les projets (Rapport Poerup, 2013)

<sup>42</sup> L'objectif principal du projet européen POERUP est de développer des politiques visant à promouvoir l'adoption des REL, en particulier en Europe, dans tous les secteurs de l'éducation.





La localisation géographique de ces 120 initiatives montre une prédominance européenne avec 38% des projets, suivis à 30% pour l'Amérique du Nord (Etats-Unis et Canada), 13% pour la zone Asie/Australie, 7% pour l'Amérique Latine et 4% pour l'Afrique. Enfin, 8% relèvent de projets internationaux dont la plupart sont des initiatives impliquant les Etats-Unis, le Royaume-Uni et les pays africains. Si l'on fait un classement des projets REL par pays, on retrouve en tête les États-Unis avec 34 initiatives, suivis par le Royaume-Uni (10), l'Inde (6), l'Espagne (5) et l'Afrique du Sud avec 4 projets. Près de la moitié des REL sont en anglais (48%), 28% sont multilingues et 24% sont dans une autre langue que l'anglais.

Dans l'étude (IPTS, 2016) conduite sur cinq pays européens dont la France, l'Espagne et le Royaume-Uni, environ 40 % des établissements interrogés se disent concernés par *l'open education* (avec un pic à plus de 60% au Royaume-Uni), même si pour un tiers d'entre eux, ce n'est le fait que de quelques facultés. En ce qui concerne les Mooc, 20% des établissements en proposent déjà et 20% ont inscrit leur production dans leurs projets (notons que ce chiffre est de 72% dans le rapport du projet européen Home (2015) sans doute du fait du type des répondants liés à EADTU). Ceci confirme bien le fort potentiel de développement des Mooc en Europe, en comparaison de ce qui ressort des études américaines qui font état d'une tendance au désinvestissement de la part des établissements, probablement pour des raisons économiques, malgré des chiffres importants concernant le nombre de Mooc créés.

## 5.2 Pour une création et un usage facilités

Plusieurs problématiques traversent le secteur des REL depuis dix ans, dont se sont emparés de nombreux projets nationaux et internationaux : production, modification et réutilisation ; diffusion, indexation et repérage ; qualité et innovation ; intégration dans les formations par les enseignants et les étudiants, certifications et diplômes et modèles économiques soutenables.

### 5.2.1 De la création à la modification des ressources éducatives libres

Wiley (2010), a clarifié sous la forme des 4R « *Reuse, redistribute, revise et remix* » les possibilités offertes à partir des REL produites sous licence ouverte. La « réutilisation » représente le niveau le plus élémentaire de l'ouverture, les individus sont autorisés à disposer





de tout ou partie de la ressource pour leur utilisation propre. La « redistribution » permet de partager le travail avec d'autres. La « révision » permet d'adapter, modifier, traduire, ou de changer la forme du travail. Puis, le « remix » permet de prendre plusieurs ressources existantes et de les combiner pour en créer une nouvelle. L'ensemble nécessite le développement de projets sur la normalisation, la qualité et la recherche.

L'OCDE (2007), dans un rapport sur *l'Open Content Licensing (OCL) for Open Educational Resources*,<sup>43</sup> présente les licences libres comme une adaptation nécessaire du copyright face aux nouveaux usages induits par les nouvelles technologies permettant la mise en place d'un cercle vertueux : plus les ressources seront réutilisables et plus il sera facile d'en créer de nouvelles. Plus récemment, le *Creative Commons* insistera sur le fait que les licences de contenus ouverts permettent la réutilisation et la combinaison des ressources : les « utilisateurs peuvent combiner et mélanger des œuvres provenant de diverses sources » (States of Commons, 2014)<sup>44</sup>. Dans son rapport de 2014, le *Creative Commons* met en évidence une importante progression de l'usage des licences de contenus ouverts. En 2006, on comptait 50 millions de contenus ayant une licence *Creative Commons*, il y en avait 882 millions en 2014 et il a été recensé près d'un milliard de licences pour l'année 2015. Toutefois l'utilisation des licences *Creative Commons* pour la production de ressources, dans les universités européennes, reste encore assez limitée. La licence d'attribution qui permet de reproduire, d'adapter et de diffuser une œuvre à condition d'en citer l'auteur (CC BY) est la plus utilisée. Elle est suivie par celle d'attribution et de partage dans les mêmes conditions (CC SA). Finalement, 76 % des auteurs autorisent les adaptations de leurs contenus.

### 5.2.2 De l'indexation aux outils de gestion et de diffusion

Depuis 2002, de nombreux projets ont été mis en place en vue de faciliter la recherche de REL, leur partage, leur réutilisation et les pratiques collaboratives.

<sup>43</sup> Open Content Licensing (OCL) for Open Educational Resources by Professor Brian Fitzgerald QUT, Australia (OECD, 2007). <http://www.oecd.org/edu/ceri/38645489.pdf>

<sup>44</sup> <https://stateof.creativecommons.org/report/>





Les usagers des REL sont les enseignants, étudiants, formateurs et le grand public. Trouver des ressources en ligne peut s'avérer une tâche complexe, en termes de temps passé, de qualité et d'efficacité. La question de l'indexation des ressources est donc cruciale. Les banques, répertoires et portails de ressources vont permettre de trouver, d'agréger, d'organiser et de diffuser le patrimoine numérique des institutions éducatives.

Ainsi, JORUM<sup>45</sup> est un répertoire de REL du Royaume-Uni, créé en 2002. Il est financé par le JISC (*Joint Information Systems Committee*)<sup>46</sup> et œuvre pour la promotion de la réutilisation des ressources. Si ce service a prévu de s'arrêter en septembre 2016, les différentes ressources seront de nouveau disponibles sur une App JISC, toujours en libre accès, ainsi que sur une plateforme où les usagers pourront partager et discuter (blog)<sup>47</sup>. À l'heure du nomadisme et des réseaux d'acteurs, l'objectif est en effet aujourd'hui de promouvoir les ressources sur des applications mobiles ainsi que le partage d'idées en permettant le crowdsourcing entre le monde de l'éducation et la recherche.

De nombreux autres répertoires de REL ont été développés en Europe ou à travers le monde, comme par exemple REFRER (Réseau francophone de ressources éducatives réutilisables), Escuelapedia (Espagne), Leeds Metropolitan University, OTTER (*Open, Transferable and Technology-enabled Educational Resources*), Xpert (RU), OER Commons ou The Learning Resource Exchange (paneuropéen), Procomún ou RODA (Espagne). Afin de pouvoir moissonner les ressources sur différents sites et portails, leur interopérabilité est fondamentale. Le principe des ressources éducatives en accès libre étant de pouvoir les réutiliser et les adapter à des usages différents, les ressources éducatives doivent être consultables sur tous les supports, téléchargeables et pouvoir s'intégrer et s'adapter à toutes les plateformes (OCDE, 2007).

Une question essentielle concerne l'indexation des ressources pédagogiques afin d'en faciliter la recherche et la diffusion. La description des ressources par métadonnées (auteur, sujet, approche pédagogique, caractéristiques techniques, droits) s'améliore régulièrement, en lien avec les dispositifs de normalisation européenne et internationale, visant à faciliter la

---

<sup>45</sup> <http://www.jorum.ac.uk/>

<sup>46</sup> Organisme public non ministériel dont le rôle est de soutenir de l'enseignement supérieur et la recherche, en fournissant des conseils, des ressources numériques et des services de réseau et de la technologie, tout en recherchant et le développement de nouvelles technologies et méthodes de travail.

<sup>47</sup> <http://www.jorum.ac.uk/retirement/>





recherche sur Internet, la gestion et l'archivage des ressources, gérer et protéger les droits de propriété intellectuelle, réduire les efforts ainsi que les coûts par la réutilisation des ressources dans des contextes variés. Citons notamment le standard IEEE LOM<sup>48</sup> ou la norme ISO MLR<sup>49</sup>.

### 5.2.3 Une assurance de qualité, levier d'appropriation par les usagers

Comme le rappelle l'ENQA (*The European Association for Quality Assurance in Higher Education*, 2009), « la responsabilité fondamentale de la qualité demeure celle du monde universitaire. La garantie interne de la qualité est un devoir pour les établissements d'enseignement supérieur et le lien est évident entre le développement d'une culture effective de la qualité au sein des établissements d'enseignement supérieur et le degré d'autonomie opérationnelle dont ils jouissent ».

L'accès en ligne a conduit à renouveler ces questionnements sur la qualité. Il existe une grande variété d'approches, outils et procédures qualité qui peuvent être appliquées aux REL (Camilleri, 2014). Citons par exemple le projet français PERICLES<sup>50</sup>, financé dans le cadre du « Plan Investissements d'Avenir », qui propose un outil d'évaluation en ligne de la qualité des formations et des ressources permettant aux institutions d'enseignement supérieur de mettre en œuvre une démarche d'assurance qualité interne fondée sur les critères de leur choix. Cet outil est paramétrable suivant les souhaits de chacun, s'intègre aux environnements usuels et permet des observations du point de vue de l'enseignant, du responsable de formation et de l'établissement.

Alors qu'on observe un certain frein à créer et à distribuer des contenus ouverts avec des inquiétudes sur la qualité, il s'agit d'augmenter la confiance de la part des apprenants et des enseignants (ICDE)<sup>51</sup>. Par exemple, OPAL<sup>52</sup> (*Open Educational Quality Initiative*, 2009-2011), né d'un partenariat entre sept organisations dont l'ICDE<sup>53</sup>, l'UNESCO et l'*Open University* au Royaume-Uni, cherche à créer cette confiance par le biais du focus qu'elle porte

<sup>48</sup> <https://www.imsglobal.org/metadata/>

<sup>49</sup> [www.iso.org/iso/fr/catalogue\\_detail.htm?csnumber=62845](http://www.iso.org/iso/fr/catalogue_detail.htm?csnumber=62845)

<sup>50</sup> <http://v2.e-pericles.org/>

<sup>51</sup> <http://www.icde.org/ICDE+to+play+key+role+in+Open+Educational+Quality+Initiative.9UFRzW5W.ips>

<sup>52</sup> <http://www.open.ac.uk/iet/main/research-innovation/research-projects/open-educational-quality-initiative-opal>

<sup>53</sup> International council for open and distance education





sur les « pratiques éducatives ouvertes ». Son objectif est d'harmoniser les modes de production des ressources pédagogiques et d'étudier dans quelle mesure les pratiques éducatives ouvertes peuvent induire des transformations positives dans l'enseignement et l'apprentissage. La mutualisation peut être considérée comme l'un des vecteurs de qualité.

#### 5.2.4 De l'enseignant producteur aux projets fédérateurs

C'est dans un objectif d'amélioration de qualité, d'ouverture et pour répondre aux besoins de l'utilisateur final, que sont nés des projets collaboratifs impliquant des institutions éducatives pour la création et la diffusion de REL. Ces projets sont en majorité soutenus par les pouvoirs publics. Trois raisons à cela, d'une part, les projets REL peuvent par leurs capacités de mise en synergie faciliter l'accès à l'enseignement supérieur de certains groupes d'étudiants (présentant des handicaps par exemple). D'autre part, ces projets peuvent rapprocher les apprentissages non formel, informels et institutionnalisés, permettre de la flexibilité dans les parcours et encourager la formation tout au long de la vie. Enfin, le partage et la réutilisation de ressources peuvent permettre aux établissements d'améliorer la qualité et de réduire les coûts d'élaboration (OCDE, 2007).

En France par exemple, Canal-U<sup>54</sup> est un projet de la communauté universitaire française lancé en 2000, et piloté par le Ministère de l'éducation de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Avec 15 000 vidéos en accès libre et gratuit en 2015, Canal-U est la vidéothèque numérique de l'enseignement supérieur français et un site de référence pour les ressources audiovisuelles pédagogiques de l'enseignement supérieur. Enseignants, étudiants, chercheurs et grand public peuvent y trouver des ressources pédagogiques validées par les conseils scientifiques des huit Universités Numériques Thématiques (UNT). Ces UNT ont été créées entre 2004 et 2007 par le ministère français chargé de l'enseignement supérieur pour soutenir, dans huit grands champs disciplinaires, la production et la diffusion mutualisées de contenus pédagogiques numériques. Un site national sup-numérique<sup>55</sup> permet d'effectuer une recherche parmi leurs quelque 34 000 ressources numériques, multimédia et audiovisuelles, librement accessibles à tous. Cette production a été financée pour une part par les établissements et pour

---

<sup>54</sup> [www.canal-u.tv](http://www.canal-u.tv)

<sup>55</sup> [www.sup-numerique.gouv.fr](http://www.sup-numerique.gouv.fr)







une part au niveau national. L'IPTS (2016), observe qu'en général les collaborations nationales sont plus importantes que les transnationales, ce qui est particulièrement vrai en France qui a un taux de collaboration le plus élevé des cinq pays étudiés. Cet état de fait est principalement dû à l'existence des Universités Numériques Thématiques et à une tradition forte de collaboration entre les établissements dans de nombreux domaines liés au numérique. Ce même constat se retrouve sur *l'open education* d'une manière générale puisque 60% des établissements français interrogés déclarent avoir une mission de soutien au développement de *l'open education*, contre environ 25% en Espagne et 19% au Royaume-Uni.

Les universités espagnoles qui produisent des Mooc déclarent utiliser majoritairement MiriadaX pour leur hébergement. En seconde position arrive la plateforme Coursera suivie d'Iversity, même si certaines institutions ont tendance à créer leur propre plateforme (type Moodle) afin d'y centraliser leur offre de formation en matière de Mooc. Le rapport « Mooc en España » (2014) montre que ce sont les universités publiques qui génèrent le plus de Mooc avec 40% des universités contre 27% des institutions éducatives privées et paradoxalement 36% des universités présentielles ont développé des Mooc contre seulement 17% des universités à distance pour lesquelles les Mooc ne s'apparentent pas à une opportunité de mise en place d'une nouvelle méthodologie de cours à distance et ne font pas partie d'une stratégie exclusive de ces établissements. Trois grosses universités espagnoles rassemblent à elles seules la moitié des Mooc produits sur le territoire<sup>56</sup>.

En Italie où une politique globale sur la propriété intellectuelle est en cours de définition au sein des établissements, il n'y a pas de plateforme nationale contrairement aux autres pays étudiés. La Conférence des Présidents des Universités Italiennes (CRUI - Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) a toutefois lancé début 2016 le projet « Moocs Italia » pour le développement d'une démarche qualité commune qui sera la base pour l'implémentation d'un e-catalogue nationale de Mooc certifiés qui pourront aussi correspondre des CFU (crédits universitaires) certifiés. Les Mooc sont hébergés sur des plateformes différentes, comme Coursera, Iversity, OpenedX, Moodle ou des plateformes propriétaires gérées

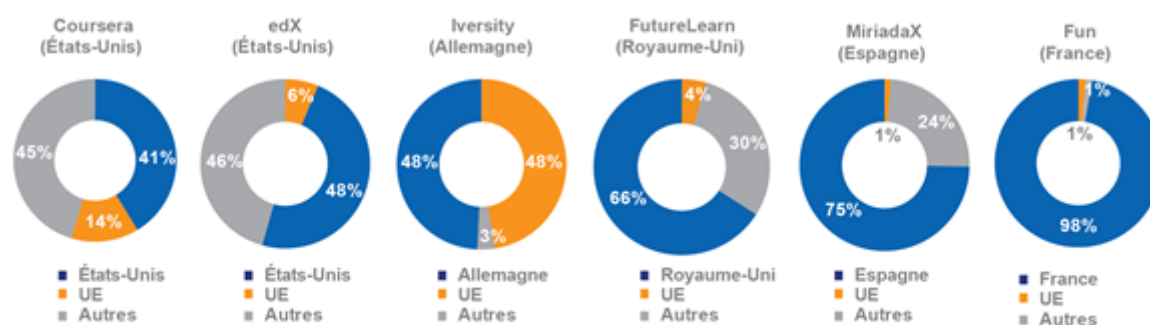
---

<sup>56</sup> Source rapport « Mooc España » (2014) : l'Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), l'Universidad de Cantabria (UC) et l'Universidad Politécnica de Valencia (UPV).



localement. Le choix des thématiques ainsi que de la plateforme d'hébergement des Mooc est, en général, décidé directement par la gouvernance des établissements.

L'origine géographique des Mooc sur les plateformes révèle la forte attractivité des plateformes américaines et l'éparpillement de l'offre européenne. En Europe, les plateformes hébergent pour l'essentiel des cours en ligne produits par des établissements nationaux (Figure N° 5) l'offre de FUN est issue à près de 98 % issue d'établissements français, à 75% d'établissements espagnols pour MiriadaX et 66 % d'établissements britanniques pour *FutureLearn*.



Source : Coursera, edX, Iversity, FUN, MiriadaX, FutureLearn (consultation octobre 2015). Calculs : France Stratégie

Figure 5 Origine géographique des Mooc sur les principales plateformes numériques en pourcentages (Source France Stratégie, février 2016)

### 5.3 Des résultats contrastés

Les REL comme les Mooc ont-ils répondu aux attentes, parfois « messianiques », en matière d'accès élargi à la connaissance ?

#### 5.3.1 Un élargissement et une diversification des publics

On peut constater que ces dispositifs ont incontestablement permis de toucher de nouveaux publics par rapport à l'enseignement supérieur traditionnel. Ainsi, c'est 1,5 million d'inscriptions sur la plateforme FUN-Mooc, 3 116 772 sur FutureLearn, 1 987 347 sur Miriada, 17 millions sur Coursera.

Si REL et Mooc s'adressent aux enseignants, aux étudiants et au grand public, les usagers les plus importants apparaissent hors institution : 9% seulement d'enseignants sur



OpenCourseWare, 10 % d'étudiants dans le public de France Université Numérique et 40 % du public Canal U est « grand public ».

C'est plutôt d'une formation du type « formation tout au long de la vie » dont il s'agit. Les pouvoirs publics s'en sont d'ailleurs emparé dans ce sens : par exemple, le service payant de premier niveau d'accompagnement de l'apprenant par OpenClassrooms est offert à tous les chômeurs (cf. §3.4). De même, Sebastian Thrun (Udacity) a décidé de donner une orientation « insertion professionnelle » à son offre de Mooc et rembourse les frais d'inscription à toute personne qui n'aurait pas trouvé un emploi moins de six mois après la fin de la formation (Educpro, février 2016).

On constate d'ailleurs qu'une partie des Mooc ont été assortis d'échanges en ligne entre les participants, donnant ainsi lieu à la constitution de communautés qui ont continué à la fin des Mooc leurs échanges sur Facebook, LinkedIn, Google+ ou ailleurs. Ces REL et Mooc ont ainsi croisé la demande d'un public qui n'était pas nécessairement celui attendu au départ. On retrouve ainsi le rôle général des universités de diffusion du savoir et de la culture à l'ensemble de la population (formalisé par exemple par la notion de « responsabilité sociale » de l'université dans la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche française de 2013).

Par ailleurs, ces entrepôts ou ces plateformes touchent des publics répartis dans le monde. Ainsi, 20% des apprenants sur FUN sont hors de France et tout particulièrement originaires de l'Afrique francophone, renvoyant ainsi aux souhaits d'origine d'organismes comme l'UNESCO.

### 5.3.2 Un public majoritairement diplômé

Les REL, et plus particulièrement les Mooc, sont souvent présentés comme un levier de démocratisation de l'enseignement supérieur. Or les données actuelles sur les REL et les Mooc montrent cependant que ceux-ci ne bénéficient pas à ceux qui ont le plus de difficulté à accéder à l'enseignement supérieur. On constate en effet que la majorité des participants aux Mooc sont déjà diplômés de l'enseignement supérieur, au moins au niveau master pour la plupart, et vivent dans les pays développés. Ce public est donc éduqué et capable d'une relative autonomie dans les pratiques d'apprentissage.

Paradoxalement, cet accès ouvert pourrait donc se révéler comme un potentiel facteur d'inégalité, voire comme le vecteur d'une nouvelle fracture éducative. Ceci peut être lié à





l'absence dans les Mooc d'une didactique adaptée aux différents apprenants (Rohs & Ganz, 2015) hors des systèmes universitaires occidentaux, et à la difficulté de se créer des parcours d'apprentissage cohérents en fonction d'un objectif de formation (Brown et al, 2015).

### 5.3.3 REL et Mooc, support ou obstacle à la suprématie de l'anglais

L'hégémonie de la langue anglaise devient une problématique très concrète. La question est posée de savoir s'il faut placer les REL dans un contexte d'apprentissage culturel et linguistique donné ou les produire en langue anglaise afin de toucher le plus de monde possible. Un nombre croissant d'universités européennes propose des REL dans leur langue (AdultTraining, 2015). Les plateformes européennes, notamment espagnoles et françaises promeuvent la diffusion en langue nationale, voire les formations multilingues (EUA 2014). Un certain nombre de projets existent déjà dans des pays en voie de développement et ont pour but d'élaborer des ressources éducatives en libre accès en s'appuyant sur leurs propres langues et cultures (OCDE, 2007). S'il est indéniable que l'offre prolifique de Mooc en anglais incite à un apprentissage dans cette langue, il a été démontré que l'on apprend mieux dans sa langue maternelle qui favorise une meilleure mémorisation et optimise le processus cognitif.

Souvent l'anglais est choisi comme langue d'apprentissage pour répondre aux attentes d'une audience internationale mais n'oublions pas qu'il existe un public pour d'autres langues à travers le monde, notamment pour le français, l'espagnol et le portugais. Pourtant en 2015, moins de 15 % de l'offre européenne de Mooc était en langue française, alors qu'il existe un marché francophone potentiel très important avec aujourd'hui plus de 220 millions de personnes (dont la moitié vive en Afrique) à travers le monde, chiffre qui pourrait atteindre 770 millions en 2050. Du fait de la variété culturelle des apprenants (40% des étudiants inscrits sur la plateforme vivent dans des pays anglo-saxons - données de fin 2014) et consciente de l'enjeu de Mooc en plusieurs langues, Coursera a lancé fin avril 2014 le Global Translator Community avec pour objectif de créer des sous-titres traduits dans plusieurs langues, grâce notamment à la communauté des apprenants.





#### 5.3.4 Le mythe de l'autodidactie

Ce focus des dernières années sur les REL et plus récemment sur les Mooc a finalement remis en lumière l'importance de l'accompagnement des apprenants car, comme le rappellent Amadiou et Tricot (2014), « c'est le mythe de l'autodidactie qui ferait croire qu'à partir du moment où on fournit des ressources de qualité, tous les êtres humains seraient autodidactes » (...) « or, les autodidactes sont des gens exceptionnels qui ne représentent qu'1% de la population ; pour les autres 99%, ils ont besoin d'un guide qui les oriente vers la connaissance ».

Force est de constater que le taux d'abandon dans les Mooc est élevé, même si pour une bonne partie du public l'objectif n'est pas nécessairement d'aller au bout de la formation. Cela met en avant l'importance de l'accompagnement et de la recherche de nouveaux dispositifs comme les Spoc. C'est donc le rôle de l'enseignant et plus généralement les transformations globales de la pédagogie que les politiques des dernières années nous amènent à considérer. Les dispositifs autour des ressources pédagogiques numériques nous apparaissent ainsi comme l'une des étapes de la transition numérique des établissements.

## 6 LES REL LEVIER DE TRANSFORMATION DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ?

### 6.1 Apprendre par les REL

Dans son rapport en 2006 sur les résultats d'évaluation de la plateforme, le MIT signalait que les enseignants pensaient avoir amélioré leur cours grâce à ces ressources libres. Pour l'OCDE (2007), le libre partage des ressources pourrait améliorer leur qualité, stimuler la création de nouvelles ressources éducatives, inciter à la réutilisation, et aider les établissements d'enseignement supérieur à promouvoir les usages de ces ressources en interne comme en externe. La qualité serait augmentée par la visibilité plus grande des cours mis en ligne et par le fait que certaines seraient élaborées conjointement.

Toutefois, les statistiques de la plateforme OCW montrent, en septembre 2015, un usage limité de la part des enseignants, puisque seuls 9% utilisent les ressources d'OCW. Parmi ces







utilisateurs, 20% réutilisent ces REL dans leurs cours, 31% s'en servent pour l'amélioration de leurs connaissances personnelles et 23% pour apprendre de nouvelles méthodes d'enseignement<sup>57</sup>.

De plus en plus de possibilités de sensibilisation, d'accompagnement et de formation sont mises en place dans les établissements ou au sein de communautés disciplinaires. On constate pourtant partout un écart entre les préconisations d'usage des REL et les pratiques collectives des enseignants. La principale raison invoquée de cet engagement encore insuffisant de la part des enseignants est le manque de reconnaissance de ces nouvelles activités (évolution de carrière et temps d'investissement).

Plus généralement, il semble manquer une « culture pédagogique » des enseignants. Les enseignants montrent en effet à la fois des réticences à utiliser les cours des autres (excepté certains formats comme les banques d'exercices, les microcapsules ou les simulations), d'autant que ces ressources ne sont pas toujours sécables et réutilisables facilement. Ils sont également réticents à rendre leurs cours publics et ouverts, malgré les exemples prestigieux comme le MIT, du fait de politiques de droits d'auteur complexes ou de la crainte d'une exposition trop forte. Mais, la mise en lumière des Mooc contribue au fait que les enseignants commencent à s'emparer du numérique au service de la formation. Ainsi, par exemple, ceux qui se sont lancés dans les Mooc ne font plus leurs cours « classiques » de la même façon. Les enseignants produisent et mettent en ligne de plus en plus de ressources numériques pour leurs étudiants et nombre d'enseignants les utilisent dans un cadre qui se rapproche de la « classe inversée ». Dans le champ de la formation continue, les formations alternant la présence et la distance se multiplient pour éviter des absences trop prolongées des salariés et permettre une meilleure appropriation des connaissances et des compétences.

Selon EUA (2013), Home (2015) et IPTS (2016), le développement des Mooc constitue une tendance majeure en Europe pour les prochaines années. Contrairement aux Etats-Unis qui considèrent qu'il est encore trop tôt pour se prononcer sur l'apport des Mooc, la plupart des institutions européennes a une vision positive. Les Mooc se développent en Europe car les institutions d'enseignement supérieur considèrent qu'ils leur permettent d'atteindre de nouvelles cibles d'apprenants, en particulier dans le cadre de la formation tout au long de la

---

<sup>57</sup> Statistiques du site MITOCW <http://ocw.mit.edu/about/site-statistics/>





vie (Home, 2015), et qu'ils créent de nouvelles opportunités pour un apprentissage flexible. Elles ne voient pas les Mooc comme un outil de sélection des futurs étudiants, comme c'est le cas aux USA notamment (Allen and Seaman, 2014). Cette différence majeure peut s'expliquer par la dimension sociale de l'enseignement supérieur européen et par l'existence des crédits (ECTS) qui permettent la reconnaissance institutionnelle entre pays et entre établissements. Les Mooc ont également mis l'accent sur l'apport dans la formation des forums, des réseaux sociaux et des relations de pairs à pairs, ainsi que sur les dispositifs de co-construction, à l'image de l'évolution des pratiques sociales. Le développement des REL et des Mooc peut ainsi s'inscrire au service concret de la formation tout au long de la vie, à l'université ou en-dehors, dans une perspective de flexibilité et de personnalisation des parcours.

Au Royaume-Uni, certaines institutions partenaires de l'OERu<sup>58</sup> utilisent les Mooc comme un moyen d'encourager leur personnel à s'engager dans une pédagogie de l'enseignement en ligne pour de futurs développements qui seraient plus « rentables ».

Les Mooc continuent de nourrir pour beaucoup l'espoir de contribuer à l'amélioration de la qualité, de faire évoluer les pratiques d'apprentissage et d'enseignement actuelles, permettant ainsi le changement que le Processus de Bologne et que les politiques nationales n'ont pas permis de faire (EUA, 2014). Les motivations communes à l'ensemble des institutions sont la visibilité internationale, le recrutement de nouveaux étudiants et le développement de nouvelles méthodes d'enseignement. La réduction des coûts et la génération de revenus ne sont jamais mentionnées dans le cas des Mooc, ce qui peut se comprendre en l'absence de modèle économique stabilisé.

## 6.2 Les Mooc vecteurs d'innovation pédagogique ?

L'arrivée des premiers Mooc a pu faire redouter un retour en force du cours magistral, alors qu'en fait, de nombreuses innovations se dessinent en matière d'apprentissage en ligne. FutureLearn développe un modèle de «*social learning*» avec une interface qui, à l'instar des réseaux sociaux, permet une communication en temps réel entre utilisateurs, un partage et une

---

<sup>58</sup> Open Education Resources university.





co-création des connaissances. Les plateformes américaines semblent privilégier un modèle individualisé, selon la méthode de l'« *adaptive learning* » (adaptation automatique des processus d'apprentissage à chaque utilisateur). Apparaissent également des formes d'apprentissage mixtes : dans le concept de classe inversée, le contenu du cours est étudié en amont grâce à des contenus en ligne ou plus récemment des Mooc, le temps présentiel est réservé à des exercices, projets et échanges.

Certains établissements développent, dans le cadre des cursus traditionnels, des modes d'enseignement mixtes alliant cours en ligne et présentiel. Les universités partenaires d'Iversity peuvent ainsi, pour certains cours, délivrer des crédits (ECTS). Pour obtenir le certificat, l'étudiant passe un examen en présentiel dans un centre d'Iversity en Allemagne. D'autres initiatives vont plus loin dans la reconnaissance de diplômes reposant entièrement sur l'enseignement en ligne : edX doit lancer à la rentrée 2016 un cursus avec l'Arizona State University permettant à des étudiants de valider une année de Bachelor en suivant 8 Mooc. Coursera va inaugurer son premier MBA diplômant à base de Mooc, en partenariat avec l'université d'Illinois, les élèves auront droit au diplôme et à une série de services (interactions avec des professeurs, cours complémentaires, corrections, etc.).

Pour améliorer les taux de complétion très faibles, les Mooc gagneraient à être beaucoup plus flexibles, notamment en étant disponibles à la demande et non plus sur le format de sessions. Dans cette logique, le MIT promeut la méthode de l'admission inversée, qui donne aux apprenants la possibilité de suivre des cours de l'institut avant même de s'inscrire « *Try before you buy* ». Dans un souci de personnalisation des dispositifs, Harvard a crée le *Harvard Extension School* qui propose plus de 700 cours pouvant être suivis le soir sur le campus, ou uniquement en ligne par visioconférences, ou bien encore en ligne mais avec des cours intensifs en présentiel le weekend sur le campus.

Enfin, le développement de l'analyse des données (*learning analytics*) collectées dans les établissements ou sur les plateformes en ligne, sous garantie d'anonymat et de protection des données personnelles, conduit à un meilleur accompagnement des étudiants.





### 6.3 S'ouvrir sur le monde par les REL

Les pays européens se sont résolument impliqués dans la production de Mooc. Celle-ci est en augmentation, renouvelant les problématiques déjà anciennes de l'enseignement à distance. Les Mooc sont perçus comme un moyen durable de proposer des cours en ligne et ouverts, de faciliter une production efficace de ressources ainsi que la distribution et l'utilisation des connaissances pour l'apprentissage, même si ils ne font pas encore partie de l'offre formelle de formation des universités européennes (EUA, 2014). Comme nous l'avons vu précédemment, les plateformes sont devenues centrales dans la diffusion et la propagation des REL. Elles sont souvent porteuses d'une marque et ont parfois également une fonction de soutien et d'animation en matière d'outils et d'ingénierie.

Les grandes plateformes comme FutureLearn en Angleterre, France Université Numérique ou MiriadaX en Espagne visent explicitement une visibilité, une attractivité et une compétitivité internationale, auxquelles s'ajoute pour les deux dernières un souci de promotion de la langue et de rassemblement des locuteurs concernés autour d'intérêts communs. La question se pose clairement de déterminer s'il faut diffuser des Mooc en anglais, dans un souci de visibilité et d'attractivité, ou se limiter à des Mooc en langue nationale, afin de faciliter l'apprentissage dans sa langue maternelle et la préservation d'espaces linguistiques comme la Francophonie ou l'Hispanophonie.

Les Mooc restent clairement un outil de visibilité institutionnelle (Jansen et Schuwer, 2015) et font partie de la stratégie institutionnelle (pour 60 % des établissements concernés) selon l'IPTS (2016). Les Mooc sont considérés comme des objets de communication au moins autant que d'éducation. Il y a un paradoxe certain entre les valeurs humanistes d'éducation pour tous affichées par les initiateurs du mouvement Mooc et leur usage marketing au service de la visibilité et de l'attractivité des établissements.

Pour certains pays, les formations en ligne sont même devenues une modalité privilégiée à l'étranger : au Royaume-Uni, 36 % des étudiants suivant une formation britannique à l'étranger le faisaient en ligne, soit près de 164 000 étudiants<sup>59</sup>. Au-delà, la répartition

---

<sup>59</sup> BIS (2013), International Education – Global Growth and Prosperity, Department for Business, Innovation and Skills. Les données excluent Oxford Brookes University.





géographique des utilisateurs sur les grandes plateformes de Mooc révèle qu'environ 70 % des inscrits ne résident pas dans le pays d'origine de la plateforme.

En France, les établissements interrogés lors de notre recueil de données semblent impliqués dans la production de Mooc même si cette position reflète là aussi plus la nécessaire présence liée à la visibilité qu'à une réelle stratégie de formation en interne. Certaines institutions partenaires de l'OERu<sup>60</sup> n'envisagent pas de programme de développement de Mooc alors que d'autres utilisent la plateforme FutureLearn comme une vitrine pour leurs cours enseignés en présentiel et en ligne.

Les résultats de l'étude (IPTTS, 2015) menée dans cinq grands pays européens montrent des différences entre les pays au niveau de la production de Mooc. En septembre 2015, l'Espagne se trouve en tête des pays qui génèrent le plus d'activité autour des Mooc avec 493 répertoriés et 47 à venir (1<sup>er</sup> pays européen à proposer des Mooc en 2013), suivie de près par l'Angleterre qui la dépassera prochainement avec 474 Mooc répertoriés et 101 à venir, la France est quatrième derrière l'Allemagne avec 275 Mooc et 45 à venir et en sixième position, l'Italie avec 78 Mooc et 3 à venir (Figure N°6). Reste à confirmer que le Mooc n'est pas seulement un effet de mode, mais la cristallisation d'un phénomène profond d'innovation. Notons que selon notre enquête, on assiste à une prise de conscience progressive des acteurs sur les possibilités de la formation en ligne (bien que celle-ci ne date pas d'hier), à l'heure de la mobilité et de la formation tout au long de la vie. Et également, sur de nouvelles possibilités de formation en présentiel et en dispositif hybride avec des questionnements sur le meilleur « accompagnement » des apprenants.

---

<sup>60</sup> *Open Education Resources university.*





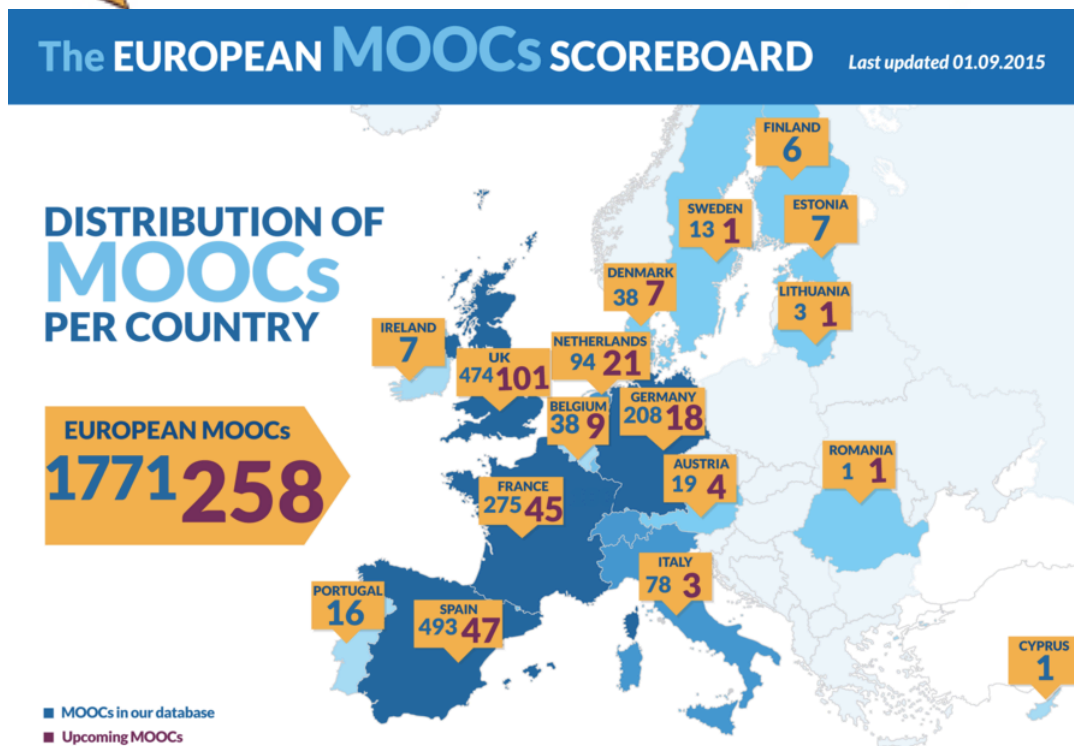


Figure 6 Distribution européenne des Mooc par pays (données *OpenEducationEuropa* au 01.09.2015)

#### 6.4 Des modèles économiques en devenir

La gratuité des REL et des Mooc ne permet pas la production de valeur ajoutée à partir du contenu lui-même alors que les institutions ont besoin de revenus pour financer leur production. Les REL comme les Mooc sont en recherche de modèles économiques viables pour garantir, leur développement ou leur pérennisation. Le modèle économique le plus en vogue actuellement est celui du *freemium* (combinaison de services gratuits et payants). La majorité des plateformes proposent en effet des cours en accès libre (gratuits) mais avec une certification ou des services supplémentaires payants. Elles mettent en place d'autres formes de monétisation des Mooc afin de s'autofinancer ou d'enregistrer des profits : tutorats payants, services aux entreprises, sponsoring, etc.

Les quatre principaux modèles économiques (cf. O1.A2) sont (a) le *freemium*, comme le proposent OpenClassrooms ou encore pour l'instant Coursera (b) le *loss-leader* où l'institution récupère son investissement au travers d'autres activités pour lequel le Mooc a servi de produit d'appel. Ce dernier modèle s'illustre par exemple dans *FutureLearn* où les apprenants

qui apprécient un Mooc devraient être plus motivés pour s'inscrire à un Master de l'université créatrice du Mooc, sachant que les frais d'inscription y sont le plus souvent élevés. (c) Le *social*, où les établissements considèrent avoir une mission de promotion de l'éducation pour tous. (d) Le *mécénat*, par le sponsoring du monde économique, désireux de voir certaines compétences nécessaires à son activité se développer.

Il existe également des agrégateurs qui vivent de la vente des données collectées à des tiers mais ce modèle est hors du monde universitaire européen et peut heurter les lois sur la protection des données personnelles.

Le tableau ci-dessous récapitule le modèle économique des principales plateformes de Mooc, dont FutureLearn et FUN (FranceStratégie, février 2016)<sup>61</sup>.

	Éléments quantitatifs			Modèle économique	
	Nombre de MOOC	% du total	Nombre d'inscrits (en milliers)	Type de plateforme	Modalités de financement et de génération de revenus
<b>Coursera (US)</b>	1 467	38,6	— <sup>(1)</sup>	Privée à but lucratif	<i>Financement</i> : levée de fonds. <i>Revenus</i> : programmes d'affiliation à Amazon ; services d'orientation professionnelle ; certification de cours ; surveillance des examens <sup>(2)</sup>
<b>edX (US)</b>	689	18,1	5 000 <sup>(3)</sup>	Privée à but non lucratif	<i>Financement</i> : levée de fonds. <i>Revenus</i> : partenariats comme les fournisseurs de manuels ; Assistance dans la conception et hébergement de MOOC
<b>FutureLearn (UK)</b>	220	5,8	2 450	Privée à but lucratif	<i>Financement</i> : levée de fonds. <i>Revenus</i> : certification de cours ; surveillance des examens
<b>FUN (FR)</b>	142	3,7	570 <sup>(4)</sup>	Publique à but non lucratif	<i>Financement</i> : dotations publiques et cotisation des institutions membres (trois paliers : 5 000 €, 20 000 € et 60 000 €)
<b>Iversity (ALL)</b>	61	1,6	600 <sup>(5)</sup>	Privée à but non lucratif	<i>Financement</i> : levée de fonds. <i>Revenus</i> : certification des cours

Source : <sup>(1)</sup> Coursera comptabilise 15 millions d'inscriptions mais le nombre d'apprenants n'est pas connu ; <sup>(2)</sup> EdTechReview (2015). Why are MOOCs different? Editorial Team ; <sup>(3)</sup> Site internet edX ; <sup>(4)</sup> Site internet de FUN ; <sup>(5)</sup> Site internet d'Iversity. Recensement effectué fin novembre 2015

Tableau N°1 Comparaison des principales plateformes numériques (Source France Stratégie, février 2016)

Ces modèles se conjuguent au service d'initiatives innovantes. Par exemple, pour résoudre à la fois les problèmes de validation universitaire liée aux Mooc et la recherche de modèles économiques, le MIT propose une « reconnaissance académique des Mooc » par le biais d'un premier « MicroMaster » prévu début 2016. L'étudiant suivra gratuitement l'équivalent du premier semestre de cours en suivant un Mooc et s'il le souhaite, il pourra valider ses

<sup>61</sup> [http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/na40\\_Mooc\\_finale.pdf](http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/na40_Mooc_finale.pdf)



examens cette fois de façon payante et aura la possibilité de terminer son master durant le second semestre au MIT, en présentiel. Il obtiendra ainsi le même diplôme que les étudiants qui effectuent tout leur master sur le campus. L'objectif étant de réduire les frais d'inscription de près de la moitié et d'attirer avec ce nouveau modèle un public d'étudiants internationaux (Educpro, 2015)<sup>62</sup>.

Rappelons également l'évolution de Coursera vers un modèle laissant le choix aux apprenants à l'inscription à un Mooc entre un accès gratuit au contenu seul ou payant pour la correction des travaux. Udacity propose un modèle « satisfait ou remboursé » qui rembourse le coût d'inscription au Mooc si l'apprenant n'a pas trouvé un emploi en moins de six mois.

### 6.5 Etre ou ne pas être *open*

Les institutions d'enseignement supérieur sont confrontées à la question de publier ou non leurs ressources pédagogiques en mode libre. Il existe différents concepts qui renvoient à des réalités différentes : il est possible de partager une ressource, ce qui sous-entend un modèle libre, ou d'échanger une ressource qui impose une communauté au sein de laquelle les échanges se font, ou de mutualiser une ressource qui signifie de la partager mais dans un cercle éventuellement plus restreint, voire de la protéger pour éviter sa réutilisation ou même de ne pas la diffuser pour s'en garantir l'usage exclusif. Ces différentes options ne sont pas anodines et renvoient à des modèles économiques différents. Certains établissements ont la tentation de ne pas ouvrir leurs ressources pédagogiques, dans le cas par exemple où ils les utilisent dans des formations payantes, ou parce qu'elles concernent un domaine d'excellence, ou tout simplement pour ne pas exposer des ressources dont la qualité pourrait être considérée comme moindre. Il appartient donc aux établissements de définir leur stratégie en terme d'exposition de leurs ressources. Ainsi, il peut sembler intéressant, par exemple, de déposer un

---

<sup>62</sup> Les « MicroMasters », les nouveaux Mooc du MIT : l'innovation made in USA. Article educpro du 19.10.2015  
<http://www.letudiant.fr/educpros/actualite/micromasters-analyse-predictive-et-candidatures-multimedias-l-innovation-made-in-usa.html>





Mooc sur Coursera pour bénéficier de sa notoriété, sur FUN-Mooc pour assurer sa promotion en francophonie, etc.

Les atouts de la mutualisation ou du partage d'une ressource pédagogique sont multiples et variés, citons notamment la mise en visibilité de l'établissement afin d'accroître sa notoriété et son attractivité.

## 6.6 Des enseignants qui restent à convaincre

Malgré les possibilités de sensibilisation, d'accompagnement et de formation mises en place dans les établissements, en dépit des préconisations des politiques publiques nationales et internationales (OCDE, 2007), on constate partout un écart entre ces préconisations et les pratiques collectives des enseignants. Malgré le potentiel prometteur des REL, leur manque d'utilisation dans l'enseignement supérieur, notamment par les enseignants, doit conduire à s'interroger sur l'origine de ce désintérêt :

- Y-a-t-il un manque d'information des enseignants ? Faut-il créer des projets de cartographie de portails des REL de type *OER map* qui est financé par la fondation Hewlett ? Fait-il mettre en avant des *success stories* pour illustrer leur apport ? En effet, même si des journées d'accueil ou de formation sont organisées pour les enseignants (cf. § 4.2), elles abordent rarement ou à la marge la question de REL de leur production ou de leurs usages.
- Y-a-t-il un manque d'adaptation des REL aux besoins des enseignants ? On constate en effet le succès de certains formats comme les banques d'exercices, les petites capsules sur des notions très précises, les simulations difficiles à reproduire.... Par ailleurs les difficultés techniques et juridiques restent grandes pour recombinaison facilement et rapidement des ressources dans le but de créer ou personnaliser un cours.
- Y-a-t-il une absence ou une lente émergence des pratiques éducatives qui utiliseraient les REL ? De nombreux freins sociaux existent aujourd'hui, notamment chez les enseignants qui ne réutilisent que rarement le cours d'un autre enseignant (Chartron, (2004) et MIT, (2015)). On constate une plus grande utilisation et un plus grand partage de ces ressources



dans des contextes à programme national ou organisés fortement en réseau (comme le secteur scolaire, le réseau des IUT en France).

A la suite de notre analyse des réponses au questionnaire, nous avons pu mettre en exergue un certain nombre de constats visant à identifier les freins à la transformation par le numérique des établissements européens interrogés. Ces points renvoient à des problématiques qui ne sont pas nouvelles :

- La principale raison invoquée de cet engagement encore insuffisant de la part des enseignants est la reconnaissance de ces nouvelles activités (évolution de carrière et temps d'investissement). Le manque de reconnaissance de l'investissement des enseignants dans les activités liées à la production de ressources numériques semble constituer le principal frein invoqué par les enseignants. En effet, les activités liées au numérique ne sont pas toujours valorisées dans les référentiels enseignants, du moins pas de façon uniforme dans tous les établissements, ni dans l'évolution de carrière des enseignants.
- Un autre frein observé est le manque de mobilisation des enseignants pour leur propre formation. En parallèle, on constate un manque de formation aux nouvelles pratiques pédagogiques et usages du numérique avant l'entrée en fonction, même si des sensibilisations sont offertes dans certains pays comme la France aux doctorants. Plus généralement, il semble manquer une « culture pédagogique » aux enseignants. En particulier, alors qu'il y a sur le territoire, et parfois en local, des experts de la pédagogie, leurs travaux ne semblent pas assez diffusés et par conséquent peu connus des enseignants dans un processus d'amélioration de leurs activités pédagogiques.
- Le dernier point concerne l'apparition des Mooc dont la logique aboutirait, pour certains, à la disparition des postes d'enseignants à l'instar de « la salle de classe sans prof » publié par le New York Time en 2011<sup>63</sup>.

Selon le rapport « Beyond OER » (2011), le faible usage des REL par les enseignants provient essentiellement du manque de soutien institutionnel, d'outils permettant le partage et

---

<sup>63</sup> Réponse trouvée comme moyen de satisfaire aux limites d'effectifs en Floride. Ce sont des laboratoires d'apprentissage avec le numérique et en collaboration avec l'école virtuelle de Floride.





l'adaptation des ressources, de compétences et de temps des utilisateurs, de la qualité insuffisante des ressources. Il existe une volonté de mise en œuvre d'un processus de qualité partagé par tous, mais peu d'actions ont été observées pour le moment.

Comme on peut le constater, une seule cause est technologique et aucune n'est liée à la disponibilité ou à l'accessibilité de la ressource. Les défis des REL sont donc maintenant liées soit au manque de temps ou de formation des enseignants, à l'absence de politique et d'accompagnement des établissements, au manque de qualité ou au problème de la langue des ressources, ou tout simplement à l'inadéquation des REL relativement au scénario pédagogique envisagé. Rappelons que l'étude (IPTS, 2016) indique que plus de la moitié des établissements interrogés (avec un pic à 75% en France) déclarent promouvoir l'usage des REL. De plus, il existe des initiatives pour l'incitation à la réutilisation des contenus, comme par exemple au Royaume-Uni. L'Écosse est ainsi engagée dans le projet de loi OEPS (pratiques éducatives libres) qui est considéré comme un levier important pour l'usage des ressources ouvertes, notamment aujourd'hui par le biais des Mooc.

L'étude IPTS (2016), confirme que la formation des enseignants à l'usage de *l'open education* est un défi majeur pour son développement. C'est particulièrement vrai en France relativement en Espagne ou au Royaume-Uni dans la mesure où les enseignants ne sont guère formés qu'aux approches pédagogiques traditionnelles, même si des Mooc de formation à l'utilisation du numérique dans les formations sont lancés depuis 2015.

Un autre frein identifié dans cette étude est la nécessité d'un accord de la hiérarchie pour développer une REL ou plus encore un Mooc. Il est clair que cela constitue un élément de désengagement des enseignants, plus encore lorsque l'on se souvient que l'évaluation de carrière et les promotions sont essentiellement liées à la recherche, et que concevoir une REL ou un Mooc est chronophage.

En conclusion, les réticences des enseignants renvoient à des valeurs, des histoires, des contextes et des cultures à la fois communs et différenciés. Il n'y a manifestement pas de réponse unique. Aujourd'hui, la question n'est pas seulement de mettre plus de numérique dans la formation mais de conduire avec l'ensemble des acteurs la transition des établissements dans un monde numérique en plein bouleversement. Cette adaptation apparaît





comme une question de survie des établissements traditionnels face à de nouveaux acteurs (y compris très puissants comme Google et Amazon).

## 7 CONCLUSION

Le projet D-TRANSFORM se propose d'aider les responsables des universités européennes à repenser la stratégie de transformation institutionnelle grâce au numérique. Il a été estimé indispensable de se poser la question des REL et des Mooc comme levier de la transition numérique de l'enseignement supérieur, en l'examinant dans les quatre pays européens contextes de l'étude. Ce travail n'a pu se faire sans une importante collecte de données, au travers de la littérature du domaine et d'une enquête réalisée auprès de 14 établissements de manière à mieux cerner le contexte institutionnel et à observer la réalité sur le terrain de cette transformation.

Il ressort de notre étude que :

- L'adoption des REL ne s'est pas faite de manière réellement massive par les établissements malgré les nombreux rappels de l'Unesco et de l'OCDE. La production de REL reste essentiellement liée à des financements publics ou des projets européens ou internationaux. Selon notre enquête, le gain (en notoriété ou en rationalisation des coûts par exemple) lié à la production de REL hors projets ne semble pas être totalement perçu, l'ouverture des ressources pédagogiques reste encore peu valorisée au sein des établissements. De plus, les politiques en matière de droit d'auteur sont diverses et encore mal connues (en dehors des licences *Creative Commons*), aboutissant le plus souvent à la conservation de la propriété par les enseignants.
- Les différents éléments recueillis tant au niveau théorique qu'empirique confirment que si les REL n'ont pas réussi, jusqu'à présent, à jouer le rôle de levier de transformation numérique des établissements d'enseignement supérieur, elles ont cependant au travers des Mooc conduit à faire prendre conscience des gains potentiels





de la formation à distance. Toutefois, pour le moment, ces développements ne découlent pas forcément d'une volonté liée à une stratégie interne aux établissements mais d'un souci de ne pas être « en dehors » de ce qui se passe.

- La mise en place de vice-présidents ou vice-recteurs en charge du numérique sont un élément essentiel de la reconnaissance de l'importance du numérique dans la transformation de l'enseignement supérieur. Toutefois, la profondeur des changements à venir implique que l'ensemble de la gouvernance ait conscience des enjeux et des actions à mener, et se sente mobilisée chacun dans son champ respectif de compétences.

L'enjeu de la ressource ou de la formation en ligne libres reste l'augmentation générale des compétences dans la société, un transfert plus rapide de la recherche et de l'innovation, un renforcement de l'égalité des chances quelle que soit l'origine sociale ou géographique. Plus qu'une transformation numérique des universités, il s'agit d'une transition puisque les universités doivent évoluer d'un modèle élitiste à un modèle d'éducation pour tous consistant à former le plus grand nombre à apprendre tout au long de la vie.

Le numérique et l'*open* remodelent l'université, le problème majeur est que l'on ignore comment et à quel rythme. L'université est en effet entourée, pénétrée et redessinée par les Mooc et plus généralement l'*open* sans l'avoir décidé, de même que par la concurrence des autres universités nationales et internationales. Elle s'adapte à cette nouvelle donne sans pour autant s'interroger sur son devenir, essentiellement parce que dans un monde aux incertitudes multiples et qui lui-même se redessine, il est difficile de faire de la prospective. Combiner les temps courts (de la technologie, de la transformation des métiers et des compétences auxquelles forment les universités) et les temps longs (de la mise en place de formations, de l'immobilier, de l'appropriation culturelle par les enseignants...), s'adapter aux pratiques sociale émergentes et à l'« uberisation » de la société rendent nécessaire une gouvernance agile. Dans cet environnement en redéfinition, l'université se doit à la fois de préserver les valeurs essentielles qui la sous-tendent et d'être en phase avec les besoins d'une société qui évolue. Ainsi, gouvernance agile et d'une certaine manière le « *user centric design* », sont des facteurs clés de la transition numérique.





Pour que les REL trouvent pleinement leur place, l'heure est à une plus forte co-construction avec les usagers (établissements, personnels et apprenants) et les partenaires (écosystème économique et social). L'heure est également à une plus grande intégration dans des stratégies d'ensemble des établissements en matière de transformation de la formation et de transition numérique. C'est dans ce contexte que la mobilisation de la gouvernance des établissements prend toute son importance, et au premier chef, celle des recteurs, directeurs et présidents de nos institutions. REL et Mooc sont une étape dans le processus de transition digitale de nos sociétés et de nos établissements. Le champ est ouvert, il est essentiel que la transition numérique se fasse. Le monde éducatif devient concurrentiel, il ne s'agit plus seulement d'attirer de nouveaux étudiants mais aussi de retenir ceux qui seraient tentés d'étudier ailleurs. Les pays émergents deviennent eux-mêmes producteurs de REL et de formations en ligne et donc acteurs dans ce paysage remodelé qui nécessite que les universités soient à la fois universelles et spécifiques.

Par delà les différences évidentes de contexte, il convient d'y travailler en commun au niveau européen, en termes de valeurs, de repères et d'initiatives. La transition numérique sera incontestablement au cœur du nouveau processus de Bologne.

Le projet D-TRANSFORM doit concevoir un projet de « leadership school » adapté aux réalités observées dans les différents environnements universitaires. La présence d'*Open U* dans trois pays mais pas dans le quatrième comme la diversité des modèles universitaires (public/privé, gratuité/frais d'inscription élevés, plateforme nationale de Mooc ou non, etc.) contextualisent le rapport à la formation numérique et à *l'open* qui ne peuvent être ignorés. Toutefois il existe un certain nombre de facteurs communs comme la nécessité d'une gouvernance agile et de son implication dans sa globalité dans la transition numérique, d'une co-conception avec les acteurs et l'écosystème éducatif, en gardant à l'esprit la construction de l'Espace Européen de l'Enseignement et de la Recherche. Ces différents points peuvent être traités d'abord au travers d'une journée commune, afin de les mettre en débat. Il conviendra ensuite de les contextualiser lors de « leadership schools » spécifiquement organisées dans chaque pays, en n'omettant pas de solliciter la participation des Open U dans les pays où il y en a, ainsi que celle des acteurs nationaux des REL et Mooc.





Les « leadership schools » contribueront à l'accompagnement éclairé de gouvernances, à la fois visionnaires et pragmatiques, capables d'anticiper tout en étant ancrées dans la réalité, contribuant à dessiner l'université de demain sans renoncer aux valeurs qui la fondent.







## 8 ANNEXE - LE QUESTIONNAIRE

1. Quelle est la place du numérique dans la stratégie de développement de votre établissement ces cinq dernières années et, si vous en avez la connaissance, sur la période 2000-2015 ?
2. Pourriez-vous nous présenter deux ou trois opérations phares liées à l'enseignement appuyé sur le numérique (sur site ou à distance) menée par votre établissement lors de ces cinq dernières années ?
3. Quelles ont été les actions mises en place, y compris les personnes impliquées, pour accompagner la stratégie du numérique, notamment ces cinq dernières années ?
4. Quelles mesures d'accompagnement à l'usage du numérique avez-vous mises en place en direction des enseignants ?
5. Quels sont les mesures et les services d'accompagnement envers les étudiants ?
6. Quelle est votre stratégie en matière de production de ressources et quels sont vos usages ?
7. Votre stratégie du numérique est-elle soutenue par des partenariats ? Si oui, de quelle nature (ministères, Europe, Région, partenaires privés, autres institutions ...) et dans quels objectifs ?
8. Comment financez-vous vos actions numériques depuis cinq ans ?
9. Avez-vous mis en œuvre une démarche qualité de votre programme concernant la formation numérique ?
10. Quels freins rencontrez-vous dans le développement du numérique dans l'enseignement ?
11. Quel sera le rôle des technologies numériques dans la stratégie de développement de votre établissement pour les trois prochaines années ?





## 9 BIBLIOGRAPHIE

- Allen, I.E., & Seaman, J. (2014). Grade change: Tracking online education in the United States. Babson Survey Research Group Report. Retrieved <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradechange.pdf>
- Amadiou, F. et Tricot, A. (2014). Apprendre avec la numérique, mythes et réalités. Éditions Retz. Savoirs pratiques éducation, 112 p.
- Brouns, F., Mota, J., Morgado, L., Jansen, D., Fano, S., Silva, A., & Teixeira, A. (2014). A networked learning framework for effective MOOC design: The ECO project approach. In A. M. Teixeira & A. Szücs (Eds.), 8th EDEN Research Workshop. Challenges for Research into Open & Distance Learning: Doing Things Better: Doing Better Things. Oxford, United Kingdom Budapest, Hungary: EDEN (2014, 27-28 October).
- Brown, M. (2015, June 9th). Opportunities and threats of the MOOC movement for Higher Education: A European perspective. Presentation at How Europe Seizes the Opportunities Offered by MOOCs, HOME Pre-Conference Workshop, European Distance and e-Learning Network (EDEN).Conference, Barcelona.
- Butcher, N. (2010). Open Educational Resources and Higher Education. <http://oerworkshop.weebly.com/documents-and-papers.html>
- Camilleri, A-F (2014). State of the Art Review of Quality Issues related to Open Educational Resources (OER). <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/documents/201405JRC88304.pdf>
- Chartron, G. (2004). L'indexation des ressources pédagogiques numériques : questions transversales Ghislaine CHARTRON-INRP et URSIDOC/Enssib, Lyon (2014). <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/1241-l-indexation-des-ressources-pedagogiques-numeriques-questions-transversales.pdf>
- Downes, S. (2011). « Connectivism and connective knowledge (billet de blog, 5 janvier 2011). [http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/connectivism-and-connecti\\_b\\_804653.html](http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/connectivism-and-connecti_b_804653.html)
- Flichy, P. (2001). *L'imaginaire d'Internet*, éditions La Découverte, Paris. 273 p.
- Illich, I. (1973). Une société sans école. Réédité en 2003 et 2015. Points Essais, numéro 117.
- Jansen, D., & Schuwer, R. (2015). Institutional MOOC strategies in Europe. Status report based on a mapping survey conducted in October - December 2014. EADTU. [http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional\\_MOOC\\_strategies\\_in\\_Europe.pdf](http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional_MOOC_strategies_in_Europe.pdf)





Karsenti, T. (2013). Mooc révolution ou simple effet de mode ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, vol. 10, n° 2, p. 6-22.

[http://www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU\\_v10\\_n02\\_06.pdf](http://www.ritpu.org/IMG/pdf/RITPU_v10_n02_06.pdf)

Oliver, M.; Hernández-Leo, D.; Daza, V.; Martín, C.; Albó, L. (2014): *Moocs en España. Panorama actual de los Cursos Masivos Abiertos en Línea en las universidades españolas*.

<http://www.catedratelefonica.upf.edu/wp-content/uploads/2014/02/Moocs-en-Espa%C3%B1a1.pdf>

Paquette, G. (2014). REL 2014 - Pour une éducation libre (Mooc).

[http://rel2014.Mooc.ca/presentation\\_GilbertPaquette.htm](http://rel2014.Mooc.ca/presentation_GilbertPaquette.htm)

Perriault, J. (1997). De nouvelles gares pour le savoir. Les cahiers de médiologie 1997/1 (N°3). Gallimard. Paris 292 pages.

Thibault, F. (2007). Divorcer du technicisme. *Une histoire de l'enseignement supérieur à distance en France*. Distances et savoirs. Volume 5 – n° 3/2007.

Thot cursus (2014). Moocs latinos : un marché de 600 millions de personnes (30 septembre 2014). [http://cursus.edu/dossiers-articles/articles/24250/Moocs-latinos-marche-600-millions-personnes/#.Vp\\_H6BjhCqQ](http://cursus.edu/dossiers-articles/articles/24250/Moocs-latinos-marche-600-millions-personnes/#.Vp_H6BjhCqQ)

Wiley (2010). Openness as Catalyst for an Educational Reformation. *EDUCAUSE Review*, vol. 45, no. 4

<http://er.educause.edu/articles/2010/8/openness-as-catalyst-for-an-educational-reformation>

Worton, M. (2012). L'enseignement supérieur britannique aujourd'hui et la place de l'internationalisation. Repères N°15-2012. Campus France.

## Rapports

Adult education and open educational resources (2015). Research for cult committee

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563397/IPOL\\_STU\(2015\)563397\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563397/IPOL_STU(2015)563397_EN.pdf)

Declaration de Porto (2014). « *On European Mooc* ».

[http://www.eadtu.eu/images/News/Porto\\_Declaration\\_on\\_European\\_Moocs\\_Final.pdf](http://www.eadtu.eu/images/News/Porto_Declaration_on_European_Moocs_Final.pdf)

EADTU (2015). *Institutional Mooc strategies in Europe*.

[http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional\\_Mooc\\_strategies\\_in\\_Europe.pdf](http://www.eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional_Mooc_strategies_in_Europe.pdf)

ENQA. (2009). Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (3rd ed.). Helsinki, Finland: European Association for Quality Assurance in Higher Education. [http://www.enqa.eu/files/ESG\\_3edition%20\(2\).pdf](http://www.enqa.eu/files/ESG_3edition%20(2).pdf)





EU (2015). The changing pedagogical landscape. *New ways of teaching and learning and their implications for higher education policy*. Education and culture. Luxembourg.

EUA (2014). *Second Occasional Paper on the topic of Massive Open Online Courses (Moocs)*.

[http://www.eua.be/Libraries/Publication/Moocs\\_Update\\_January\\_2014.sflb.ashx](http://www.eua.be/Libraries/Publication/Moocs_Update_January_2014.sflb.ashx)

France Stratégie (2016). MOOC français : l'heure des choix. La note d'analyse. Février 2016, N°40.

Hewlett Foundation, W. &F. (2010). Education Program: Strategic Plan. Retrieved from: [www.hewlett.org/uploads/documents/Education\\_Strategic\\_Plan\\_2010.pdf](http://www.hewlett.org/uploads/documents/Education_Strategic_Plan_2010.pdf)

JRC-IPST (2016). *How are higher education institutions dealing with openness? A survey of practices, beliefs and strategies in five European countries*. JRC Science for Policy Report, European Commission, to be published (January 2016).

OCDE (2007). Giving knowledge for free: the emergence of open educational resources. Les ressources éducatives en libre accès: Pour diffuser gratuitement des connaissances (Traduction française). Paris, OCDE, 149 p.

Version anglaise <http://www.oecd.org/edu/ceri/38654317.pdf>

OCDE (2005). Les ressources éducatives en accès libre. Schéma conceptuel. <http://www.oecd.org/fr/sites/eduimhe/38947274.pdf>

OECD (2007). Open Content Licensing (OCL) for Open Educational Resources by Professor Brian Fitzgerald QUT, Australia  
<http://www.oecd.org/edu/ceri/38645489.pdf>

OPAL Report (2011). Beyond OER Shifting Focus to Open Educational Practices.  
[http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport2011\\_Beyond\\_OER.pdf](http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport2011_Beyond_OER.pdf)

POERUP (2013). « *Report on Comparative Analysis of Transversal OER Initiatives* ».

UNESCO (2012). World Open Educational Resources (OER) Congress 2012 Paris OER Declaration.  
[www.Unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English\\_Paris\\_OER\\_Declaration.Pdf](http://www.Unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.Pdf)

UNESCO (2010). Amener les ressources éducatives libres (REL) au-delà de la communauté des REL : développement des politiques et renforcement des capacités- Document préparatoire au Forum de l'UNESCO 1<sup>er</sup> décembre 2010.





UNESCO (2002). Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Final report.  
<http://unesdoc.Unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>

UNESCO (1946). Préambule de l'acte constitutif  
[http://portal.Unesco.org/fr/ev.phpURL\\_ID=15244&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.Unesco.org/fr/ev.phpURL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

## Sitographie

Canal U : <http://www.canal-u.tv/>  
[http://www.canal-u.tv/producteurs/universite\\_de\\_tous\\_les\\_savoirs#element\\_](http://www.canal-u.tv/producteurs/universite_de_tous_les_savoirs#element_)

Conseil constitutionnel français. Préambule de la Constitution du 27 octobre 1946  
<http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/la-constitution/la-constitution-du-4-octobre-1958/preambule-de-la-constitution-du-27-octobre-1946.5077.html>

FUN (2014). *Qu'est-ce que FUN?*  
<https://www.france-universite-numerique-Mooc.fr/about>.

FutureLearn. [www.futurelearn.com](http://www.futurelearn.com)

Iiversity. <https://iversity.org>

JORUM. <http://www.jorum.ac.uk>

Miriada X. <http://miriadax.net>

OpenCourseWare, (2015). *About OCW*, Massachusetts Institute of Technology.  
Consulté le 8 mai 2015, <http://ocw.mit.edu/about/>.

REFRER. <http://www.refrer.lice.fr>

Universités numériques thématiques : <http://www.univ-numerique.fr>

