



**HAL**  
open science

## Digitalisation et pratiques inclusives : le rôle des ressources éducatives libres (rel)

Luc Massou

► **To cite this version:**

Luc Massou. Digitalisation et pratiques inclusives : le rôle des ressources éducatives libres (rel). Éducation, numérique, cohésion sociale et politiques publiques, Institut des Amériques; Fondation EU-LAC; Agence française de développement; Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, Jun 2022, Paris, France. pp.115-129. hal-04077517

**HAL Id: hal-04077517**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04077517>**

Submitted on 21 Apr 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## 7. DIGITALISATION ET PRATIQUES INCLUSIVES : LE RÔLE DES RESSOURCES ÉDUCATIVES LIBRES (REL)

LUC MASSOU

*Professeur des universités en sciences de l'information et de la communication (Centre de recherche sur les médiations, université de Lorraine). Conseiller scientifique et pédagogique (Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche).*

### INTRODUCTION

Dans le texte introductif à la table-ronde « Digitalisation et pratiques inclusives : les enjeux de la réduction des fractures » dans laquelle ce texte s'inscrit, il était question d'interroger notamment la place potentiellement occupée par les ressources éducatives libres (REL) comme alternative afin de relever les défis de la démocratisation de l'éducation et de l'inclusion sociale. En effet, les trois rapports publiés ou co-publiés par l'UNESCO en 2019 et 2020 (UNESCO, 2019 ; UNESCO *et al.*, 2019 ; 2020) en témoignent : ils se réfèrent au Cadre d'action Éducation 2030 adopté en 2015 par ses États membres et en particulier son objectif de développement durable 4 (ODD 4) qui vise l'élargissement de l'accès à une éducation équitable et inclusive pour tous, en s'appuyant notamment sur les REL, comme en témoignent les extraits ci-dessous :

- « Les manuels, les autres supports et technologies d'apprentissage et les ressources éducatives libres doivent être non discriminatoires, propices à l'apprentissage, conçus pour l'apprenant, adaptés en fonction du contexte, économiques et accessibles à tous les apprenants – enfants, jeunes et adultes » (UNESCO, 2019, p. 12) ;

- « Dans le cadre de l'édification de sociétés du savoir inclusives, les ressources éducatives libres (REL) peuvent favoriser une éducation de qualité équitable, inclusive, ouverte et participative et renforcer les libertés académiques et l'autonomie professionnelle des enseignants en élargissant la gamme des supports d'enseignement et d'apprentissage disponibles » (*ibid.*) ;

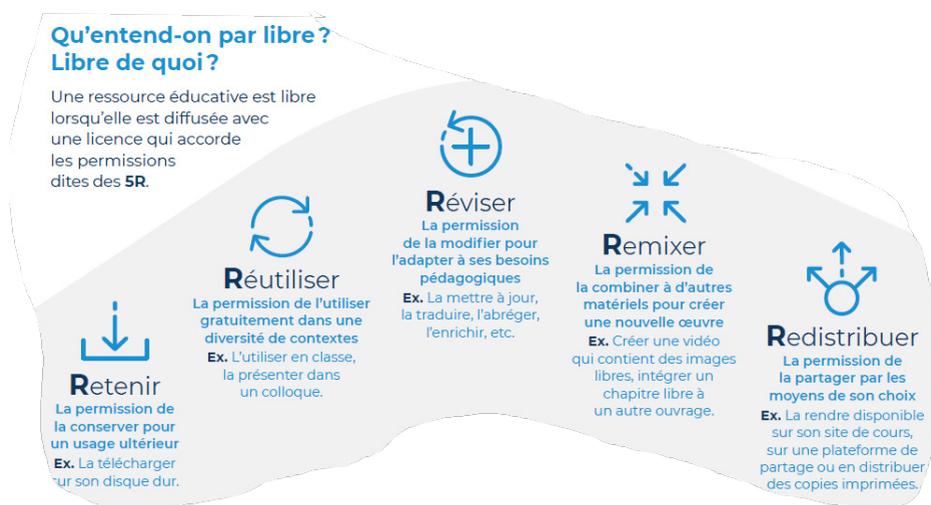
- « OERs have a largely untapped potential to improve the quality of

education, going much beyond remedial measures for enabling access to content often seen in developing countries (...) The possibilities of OERs in transforming pedagogy are just beginning to be explored » (UNESCO *et al.*, 2019, p. 35) ;

- « Les REL ont avant tout pour objet d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage en autorisant le libre accès aux matériels d'enseignement qui peuvent ainsi être partagés et adaptés par des tiers. Elles favorisent de ce fait une utilisation créative des ressources par les enseignants et les apprenants dans l'éducation formelle – du pré-primaire aux programmes de 3e cycle en passant par la formation professionnelle des adultes, la formation en cours d'emploi et l'apprentissage tout au long de la vie » (UNESCO *et al.*, 2020, p. 8).

Mais de quoi parle-t-on concernant les REL ? Créé en 2002 lors du forum UNESCO sur l'impact des cours en ligne ouvert dans l'enseignement supérieur des pays développés, l'expression « REL » désigne des « matériels d'apprentissage, d'enseignement, et de recherche sur tout format et support, relevant du domaine public ou bien protégés par le droit d'auteur et publiés sous licence ouverte, qui autorisent leur consultation, leur réutilisation, leur utilisation à d'autres fins, leur adaptation et leur redistribution gratuites par d'autres » (UNESCO, 2019, p. 13). Elles peuvent donc comprendre, entre autres, des manuels, textes, images, vidéos, musiques mais aussi des scénarios d'activités d'apprentissage, outils d'évaluation ou applications informatiques. Les licences ouvertes, dites aussi « libres », accordent les cinq permissions suivantes (Figure 1) :

FIGURE 1  
LES 5 PERMISSIONS DES LICENCES LIBRES AFFECTÉES AUX REL



Source : Fabrique REL (<https://fabriquerel.org/>)

Pour contribuer à identifier l'apport des REL à une politique éducative inclusive, je m'appuierais sur ma double appartenance : en tant qu'enseignant-chercheur ayant publié sur la question de l'appropriation des REL dans l'enseignement supérieur (Massou *et al.*, 2019 ; Massou *et al.*, 2020 ; Massou, 2021 ; 2022), et en tant que conseiller scientifique et pédagogique à la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) au Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR), en charge du suivi de plusieurs projets en lien avec les REL : actions des Universités Numériques Thématiques (UNT : <https://luniversitenumérique.fr/>) qui proposent des catalogues de REL à destination des établissements, portail national FUN-Ressources (<https://www.fun-ressources.fr/>) de sélection et de téléchargement de REL pour hybrider ses enseignements, et plusieurs projets lauréats d'appels nationaux sur la transformation pédagogique et numérique.

## QUELS APPORTS DES REL POUR UNE POLITIQUE ÉDUCATIVE INCLUSIVE ?

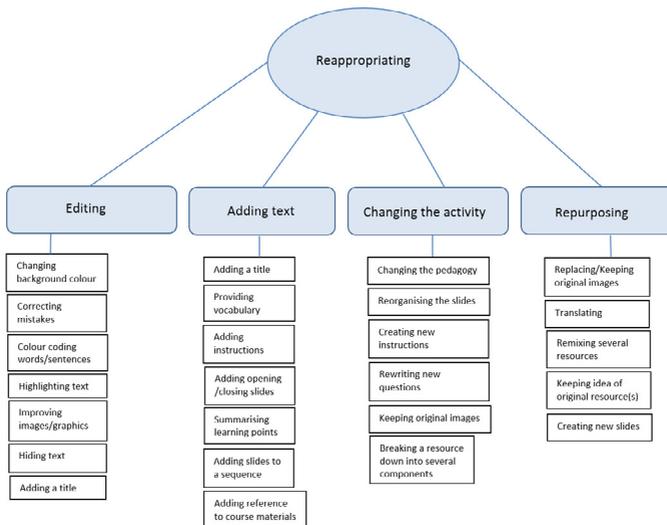
Si l'on se réfère à certaines publications comme celle d'Hélène Pulker (2020) dans un numéro thématique dédié à la réappropriation des REL de la revue en ligne *Distances et Médiations des Savoirs*, soutenue par le Centre national d'enseignement à distance (CNED) en France, l'un des principaux

apports des REL est de favoriser un processus d'amélioration continue des pratiques pédagogiques chez les enseignants qui les utilisent. Hélène Pulker liste ainsi plusieurs déclinaisons de ce processus :

- S'inspirer des ressources des collègues ;
- Se réapproprier ces ressources ;
- Réfléchir à ses pratiques pour mieux les faire évoluer ;
- Apprendre et se développer professionnellement en tant qu'enseignant « en ligne » ou « hybride » ;
- Partager dans des espaces fermés ou ouverts les ressources nouvellement créées.

Sur la question spécifique de la réappropriation, que nous avons préférée au terme d'appropriation dans l'article introductif de ce numéro thématique (Massou, Papi, Pulker, 2020), nous soulignons que l'enjeu majeur est non seulement d'utiliser les REL produites par des pairs, mais surtout que les enseignants se les approprient pour eux-mêmes, pour leurs propres besoins et usages pédagogiques. Hélène Pulker (2020) schématise cette réappropriation comme suit (Figure 2), en identifiant 4 sous-ensembles et en les déclinant en exemples concrets de modifications possibles pour chacun :

FIGURE 2  
RÉAPPROPRIATION DES REL PAR LES ENSEIGNANTS



Source : Pulker (2020)

De manière plus générale, et dans le cas des projets de transformation pédagogique avec le numérique, les REL sont l'un des moyens de favoriser des stratégies d'hybridation des formations et de flexibilisation des parcours d'apprentissage, en favorisant à la fois l'articulation entre distanciel et présentiel, entre synchrone et asynchrone, les apprentissages en autonomie (REL pour l'autoformation) et la démocratisation des accès aux savoirs en mode ouvert (ressources à la fois libres et modifiables). Dans une récente contribution à la rubrique « Débat-discussion » de l'année 2022 dans la même revue *Distances et Médiations des Savoirs* (Massou, 2022), qui portait sur les stratégies numériques des établissements d'enseignement supérieur, j'ai pu présenter 4 exemples de projets lauréats d'appels à projets nationaux lancés entre 2019 et 2020 par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche sur l'hybridation et la flexibilisation des formations. Ils focalisent sur des projets où la mutualisation et l'ouverture de ressources pédagogiques numériques sont centrales, et qui sont portés par des universités numériques thématiques (UNT) dont la vocation est de produire et valoriser des REL par ensembles disciplinaires (en sports, santé, sciences humaines et sociales etc.). Cette mutualisation s'appuie entre autres sur des processus de *co-design* de REL entre pairs, afin d'améliorer leur réappropriation future par d'autres enseignants.

Pour résumer, les apports des REL pour réduire les fractures et favoriser l'inclusion peuvent donc exister à différentes échelles :

- Entre pairs, afin de permettre à des enseignants moins aguerris à l'usage du numérique et/ou à certaines modalités pédagogiques (comme l'hybride ou la pédagogie active, par exemple), de s'appuyer sur des ressources éducatives ouvertes produites par d'autres enseignants pour monter en compétences et/ou les modifier pour enrichir leurs propres pratiques ;

- Entre établissements, grâce à une politique de mutualisation de REL produites par leurs équipes à destination d'une communauté plus large au sein de l'enseignement supérieur français, que cela se fasse dans le cadre de projets communs (sur financements publics nationaux, pour lesquels l'essaimage et la mutualisation des livrables sont des indicateurs fréquemment exigés), ou de mise en œuvre de politiques éducatives nationales comme la réforme annoncée en octobre 2022<sup>1</sup> par notre ministère sur une formation à la transition écologique pour un développement soutenable (TEDS) de tous les étudiants de premier cycle en France, et qui va s'appuyer notamment sur un pôle de ressources pédagogiques national comprenant des REL et

---

1. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/journee-former-la-transition-ecologique-dans-l-enseignement-superieur-defis-et-solutions-87523>.

permettant aux établissements moins avancés sur le sujet de bénéficier des ressources produites par ceux qui le sont davantage ;

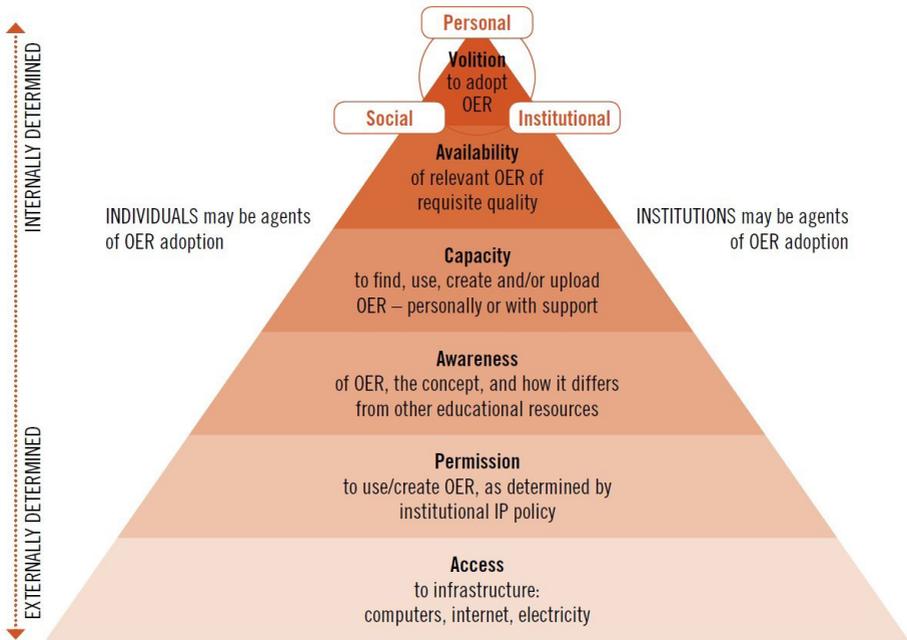
- Entre pays partenaires, par exemple dans le cadre de la francophonie et des initiatives portées par l'agence universitaire francophone (AUF) comme la bibliothèque numérique de l'espace francophone (BNEUF : <https://bneuf.auf.org/>), qui moissonne les REL issus de nombreux pays francophones (dont celles des UNT françaises) pour mieux les rendre accessibles aux pays en voie de développement ou à ceux pour lesquels l'accès à des ressources pédagogiques validées est difficile pour des raisons de manque de moyens ou de disponibilité dans leur pays d'origine.

### **QUELS ENJEUX POUR FAVORISER LEUR USAGE ?**

Malgré une politique publique française dynamique depuis près de 20 ans en termes de production et de valorisation de REL dans l'enseignement supérieur (Massou *et al.*, 2019), la question de leur usage massif et généralisé se pose encore (Bourdenet *et al.*, 2019), pour plusieurs raisons (Petit, 2008 ; 2009 ; Browne *et al.*, 2010 ; Weller, 2014 ; Massou *et al.*, 2020) que nous rappelons ici de manière indicative : difficultés liées à la technologie, aux plateformes, à la localisation ou à l'indexation des REL ; chaîne de production éditoriale ; granularité ; ressources trop fortement contextualisées ; qualité variable ; manque de confiance ; manque de stratégies institutionnelles ; méconnaissance des licences ouvertes, entre autres.

En effet, le processus d'adoption des REL est complexe et comprend de multiples variables, que Glenda Cox et Henry Trotter (2017) schématisent ci-dessous (Figure 3) en 6 niveaux de facteurs, externes (en bas de la pyramide) mais aussi internes (en haut) à chaque enseignant :

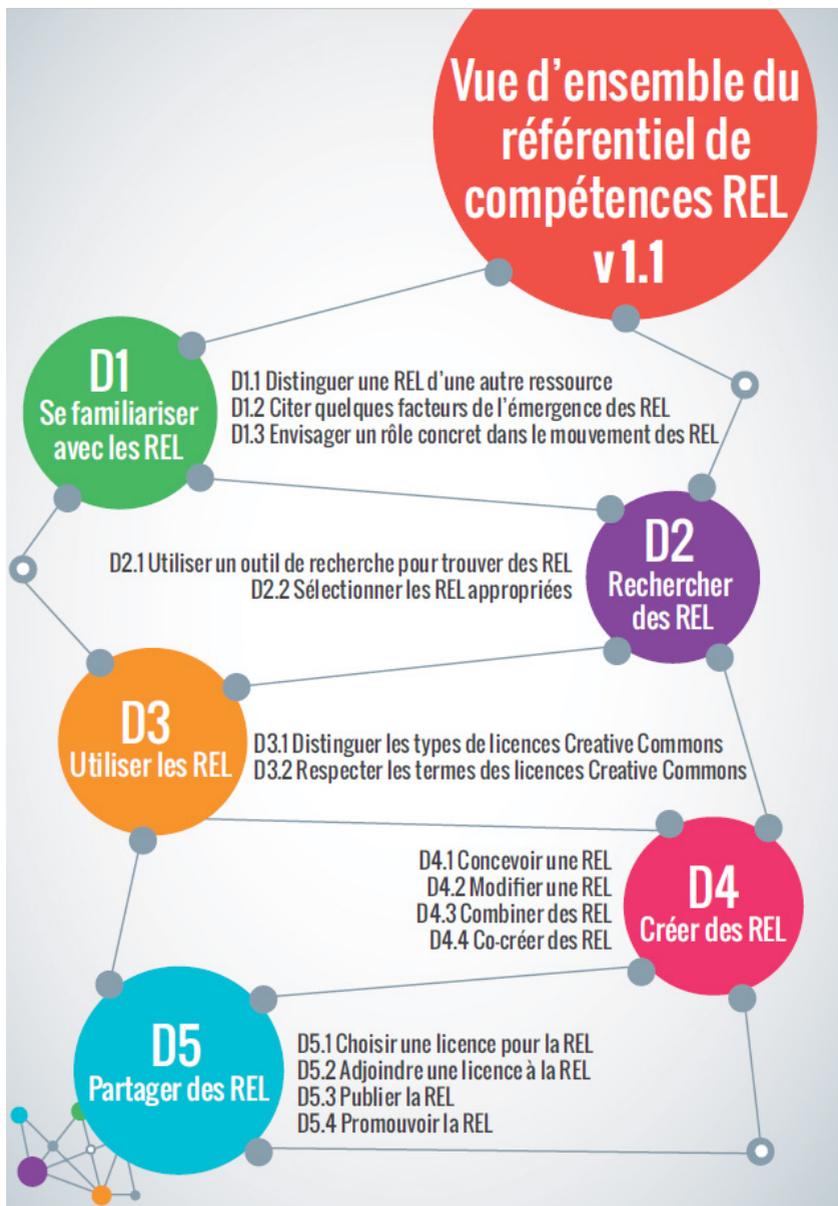
FIGURE 3  
PROCESSUS D'ADOPTION DES REL EN 6 NIVEAUX



Source : Cox et Trotter (2017)

Cette pyramide souligne bien les multiples obstacles à franchir pour favoriser l'usage des REL, qu'ils soient techniques, institutionnels, professionnels (compétences et connaissances) ou pédagogiques, avant d'arriver à la décision d'y recourir (niveau 6 en haut de la Figure 3). Les niveaux 3 et 4 soulignent plus particulièrement la question des connaissances et compétences des enseignants sur les REL, que l'Organisation internationale de la francophonie (OIF), en collaboration avec l'UNESCO, l'*Open Education Consortium* (OEC), l'Université virtuelle de Tunis (UVT) et l'Alesco, a traduit dans un référentiel de compétences REL pour les formateurs (OIF, 2016), dont nous reproduisons le schéma global ci-dessous (Figure 4) :

FIGURE 4  
RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES REL V1.1



Source : Organisation internationale de la francophonie (2016)

Ce référentiel, à l'instar d'autres référentiels sur les compétences numériques des enseignants comme PIX en France (<https://pix.fr/competences/>), nous semble bien couvrir les principales actions à maîtriser pour connaître, trouver, utiliser, modifier puis repartager des REL sous licences ouvertes, et répondre ainsi au cycle des 5R cité en introduction de ce texte et inspiré d'un article de David Wiley (2014). Le référentiel est intégré dans un guide du formateur très complet afin de simplifier sa mise en œuvre dans des cycles de formation de formateurs au sein des établissements de l'enseignement primaire, secondaire ou supérieur, mais il nous semble encore peu connu et sous-exploité à ce jour.

### **TROIS EXEMPLES DE PROJETS REL INCLUSIFS SOUTENUS PAR LE MESR**

Pour terminer cet article, prenons 3 exemples de projets portés ou soutenus par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) en France et qui portent sur la valorisation, la facilitation de l'accès et la production de REL dans une logique d'éducation à la fois inclusive et qualitative.

Le premier porte sur une initiative lancée depuis 2015 par le Ministère, et qui est toujours en ligne sur son nouveau portail web rénové en 2022 : le moteur de recherche de ressources pédagogiques (<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ressources-pedagogiques/>) qui donne accès à un ensemble de REL mises à disposition par l'Université Numérique (association de 6 UNT françaises), les établissements d'enseignement supérieur, et la vidéothèque de l'enseignement supérieur Canal-U (<https://www.canal-u.tv/>). Ce moteur est fondé sur le protocole de moissonnage de documents numériques ORI-OAI (<https://www.ori-oai.org/Essentiel.html>) et sur la norme de métadonnées SupLOMFR spécifiques aux ressources pédagogiques du supérieur (Figure 5) :

FIGURE 5  
MOTEUR DE RECHERCHE DE REL DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR FRANÇAIS

## Rechercher une ressource pédagogique

Le moteur de recherche des ressources pédagogiques donne accès à un ensemble de documents mis à disposition par l'Université Numérique, les établissements d'enseignement supérieur et Canal U. Vous y trouverez des productions universitaires dans l'ensemble des domaines de formation.

Rechercher par mots-clés



Voir les filtres

Domaine



Type de ressource



Niveau



Format



Âge de la ressource



Source : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022)

Ce moteur a été créé dans le prolongement de l'action des UNT françaises afin de valoriser leurs catalogues de REL disponibles sur leurs sites dédiés, et de faciliter un accès transversal et via plusieurs filtres (voir Figure 5) de tri, pour simplifier leur repérage par des enseignants, des étudiants ou des personnels d'appui à la transformation pédagogique. Il continue d'être alimenté de manière automatique grâce à l'usage de protocoles d'échanges et de description de documents standardisés et communs aux UNT et recense actuellement plus de 25 000 REL de niveau Bac+1 à Bac+8, ainsi que pour la formation professionnelle.

Notre deuxième exemple est issu de la crise pandémique et visait à offrir aux mêmes publics précités une solution pour mieux repérer des REL potentiellement pertinentes pour hybrider leurs enseignements en période de basculement imposé (et brutal) dans l'enseignement à distance. La plateforme FUN-Ressources (Figure 6 : <https://www.fun-ressources.fr/>) a ainsi été lancée en juillet 2020 après le premier confinement en France en proposant d'abord une liste sélective de REL structurée par diplômes nationaux à Bac+3 (Licence et Bachelor Universitaire de Technologie), pour guider les enseignants et les apprenants vers des REL utiles pour leurs filières de formation, et leur éviter de les chercher (ou trouver) par eux-mêmes. Cette liste précise à la fois le titre des REL et leur format (cours complet, MOOC, grain, quizz etc.), leur taille (durée) et le lien pour y accéder.

FIGURE 6  
PLATEFORME FUN-RESSOURCES POUR FAVORISER L'HYBRIDATION DES ENSEIGNEMENTS



Source : France Université Numérique/L'Université Numérique/Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022)

Elle a été complétée par l'accès à la plateforme FUN-Campus (<https://www.fun-campus.fr/>) proposée par France Université Numérique (qui héberge également le portail national de MOOC « FUN-MOOC ») et qui propose

d'instancier dans l'environnement numérique local d'un établissement certains MOOC de son catalogue, pour pouvoir y suivre plus finement leurs cohortes d'étudiants (sans les mélanger aux autres usagers hors-établissement).

Enfin, depuis 2021, elle a été enrichie par un entrepôt de REL géré par l'Université Numérique sous Moodle (<https://moodle.luniversitenumérique.fr/>), et qui permet aux enseignants disposant d'un compte Moodle dans leur établissement de pouvoir s'y connecter afin de consulter et de télécharger en quelques clics des REL classées par filières disciplinaires. Le premier objectif est ici davantage d'éviter la démultiplication du stockage et de l'accès des REL produites par les UNT françaises mais aussi par les établissements d'enseignement supérieur français ayant bénéficié de fonds publics (dans le cadre d'appels à projets nationaux) pour mutualiser des ressources pédagogiques numériques, comme celui lancé par le Ministère en juin 2020 pour hybrider les formations universitaires et supérieures. Les 34 lauréats de cet appel de 2020 ont donc été fortement incités à y déposer leurs REL, afin de favoriser leur essaimage national et leur accès centralisé à destination de la communauté de l'enseignement supérieur français. Le deuxième objectif est de favoriser la réimportation de REL dans l'environnement numérique de travail des enseignants et de leur permettre de les modifier aisément grâce au format compatible Moodle, qui est très largement majoritaire (à plus de 90%) dans les établissements français.

Avec ses 3 briques, cette plateforme vise ainsi à proposer des outils facilitateurs concernant les niveaux 4 et 5 de la pyramide proposée par Cox et Trotter (2017) et citée *supra* : capacité à trouver, utiliser et télécharger des REL ; disponibilité de REL pertinentes et de qualité.

Enfin, notre troisième exemple est issu de l'un des projets lauréats de l'appel à manifestation d'intérêt « Hybridation des formations dans le supérieur » lancé en juin 2020 par le Ministère, et qui propose un format standardisé de micro-contenus pour créer des REL facilement exploitables par les enseignants dans le cadre de leurs enseignements. Ici, la dimension inclusive s'illustre davantage dans la nature même de la ressource et de ses propriétés, afin qu'elle soit la plus ouverte possible à différents usages pédagogiques ultérieurs. Le projet « Partageons l'Université Numérique et des Cursus Hybrides » (PUNCHY : [https://universitenumérique.fr/projet-punchy\\_partageons-universite-numerique-cursus-hybrides/](https://universitenumérique.fr/projet-punchy_partageons-universite-numerique-cursus-hybrides/)) définit ainsi un micro-contenu comme une unité pédagogique élémentaire correspondant à une notion de cours. Selon le guide auteurs du projet (accessible ici : [https://unit-punchy.sciencescall.org/data/pages/Guide\\_auteur\\_PUNCHY\\_1.pdf](https://unit-punchy.sciencescall.org/data/pages/Guide_auteur_PUNCHY_1.pdf), p. 3), il

doit répondre aux exigences suivantes :

- « Un contenu comprenant une intentionnalité pédagogique autour d'une notion spécifique ;
- Un composant unitaire, pédagogiquement indivisible, d'une durée limitée à 30 minutes maximum de temps apprenant ;
- Un contenu intégrant des apports pédagogiques (ressources et/ou activités), proposant les moyens pour les apprenants de s'autoévaluer ;
- Un contenu s'appuyant sur une ou plusieurs activités d'apprentissage enchaînées pédagogiquement ;
- Un contenu décontextualisé, sans référence temporelle ou à des prérequis (qui peuvent exister, mais qui ne sont pas spécifiquement exprimés dans le contenu autrement que par des métadonnées) ».

Une REL au format « micro-contenu » est donc autonome et décontextualisée afin de pouvoir être insérée dans d'autres contextes, indépendants de celui pour laquelle elle a été conçue à l'origine. L'assemblage de micro-contenus doit également permettre à son auteur ou à d'autres enseignants de créer de nouvelles ressources complètes, ou d'enrichir des ressources existantes de manière à améliorer leur adaptabilité.

Là encore, l'objectif est de faciliter la réappropriation des REL par des enseignants de profils différents et pour des séquences d'apprentissage différentes, et de leur laisser la possibilité de republier ces micro-contenus dans une autre version modifiée s'ils le souhaitent, même si cette étape de la redistribution de REL retravaillées (ou enrichies) est clairement le maillon faible actuel du cycle des 5R évoqué précédemment.

## **CONCLUSION**

Notre contribution visait ainsi à identifier à la fois comment les REL pouvaient s'inscrire dans une contribution à une éducation inclusive et de qualité en s'appuyant sur leurs propriétés d'ouverture, d'accès et de mutualisation offertes aux acteurs de la communauté éducative, qu'ils soient enseignants, apprenants ou personnels d'appui. Mais aussi de l'illustrer par des exemples d'initiatives nationales ou portées par des projets d'innovation pédagogique avec le numérique dans l'enseignement supérieur français.

Mais le chemin est encore long pour couvrir l'ensemble des objectifs politiques de l'ODD 4, et il reste à poursuivre la capitalisation des actions publiques engagées tout en veillant à toujours mieux les articuler entre elles, tout en renforçant les travaux de recherche nécessaires au repérage et à l'analyse des facteurs favorables et défavorables à leur réappropriation

potentielle par les enseignants et apprenants.

## BIBLIOGRAPHIE

- Bourdenet Philippe, Dillaerts Hans, Pirolli Fabrice & Salam Pierre Louay (2019), *Pratiques et usages de ressources numériques pédagogiques (libres) dans l'enseignement supérieur, rapport de recherche*, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02054794/>.
- Browne Tom, Holding Richard., Howell Anna & Rodway-Dyer Sue (2010), « The challenges of OER to Academic Practice », *Journal of Interactive Media in Education*, n°1.
- Cox Glenda & Trotter Henry (2017), « Factors shaping lecturers' adoption of OER at three South African universities », dans Cheryl Hodgkinson-Williams & Patricia Arinto (coord.), *Adoption and impact of OER in the Global South*, Cape Town, African Minds, p. 287-347.
- Fabrique REL (n.d.), « Qu'est-ce qu'une REL ? », <https://fabriquerel.org/rel/>.
- France Université Numérique - L'Université Numérique - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022), *FUN-Ressources*, <https://www.fun-ressources.fr/>.
- Massou Luc, Juanals Brigitte, Bonfils Philippe & Dumas Philippe (2019), *Sources ouvertes numériques : usages éducatifs, enjeux communicationnels*, Nancy, PUN-Éditions Universitaires de Lorraine.
- Massou Luc, Papi Cathia & Pulker Hélène (2020), « Des ressources aux pratiques éducatives libres : quelle réappropriation dans la formation ouverte et à distance ? », *Distances et médiations des savoirs*, n°31, <http://journals.openedition.org/dms/5338>.
- Massou Luc (2021), « Usage pédagogique des ressources éducatives libres : quelles tensions entre ouverture et didactisation des ressources numériques ? », *Alsic*, vol. 24, n° 2, <http://journals.openedition.org/alsic/5670>.
- Massou Luc (2022), « Mutualisation des ressources pédagogiques numériques pour l'hybridation : vers l'éducation ouverte ? », *Distances et médiations des savoirs*, n°38, <http://journals.openedition.org/dms/7997>.
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022), « Moteur de recherche des ressources pédagogiques », <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ressources-pedagogiques/>.
- OIF (2016), *Référentiel de compétences REL, guide du formateur*, Organisation internationale de la francophonie, <https://ifadem.org/sites/default/files/divers/>

livret-rel-v1-1-web.pdf.

Petit Laurent (2008), « Enjeux de la conception des ressources pédagogiques numériques dans l'enseignement supérieur. Le cas de l'Université en ligne (UEL) », *Distances et savoirs*, vol. 6, n°4, p.547-564.

Petit Laurent (2009), « Les conditions de l'usage des ressources pédagogiques numériques », *Questions de communication*, n°16, p. 249-264.

Pulker Héléne (2020), « Impact of reappropriation of open educational resources on distance and online language teaching », *Distances et médiations des savoirs*, n°31, <http://journals.openedition.org/dms/5292>.

UNESCO (2019), *Recommendation on Open Educational Resources (OER)*, Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=49556&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

UNESCO, Institut Mahatma Gandhi d'éducation pour la paix et le développement durable, Mochizuki Yoko & Bruillard Eric (2019), *Rethinking Pedagogy Exploring the Potential of Digital Technology in Achieving Quality Education*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372786.locale=fr>.

UNESCO, Commonwealth of Learning, Miao Fengchun, Mishra Sanjaya, Orr Dominic & Janssen Ben (2020), *Guidelines on the development of open educational resources policies*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371129>.

Wiley David (2014), « The Access Compromise and the 5th R », *Iterating Toward Openness*, <https://opencontent.org/blog/archives/3221>.

Weller Martin (2014), *The Battle For Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*, London, Ubiquity Press.