

## Innovation et recherche : métamorphose de la formation enseignante ?

« C'est dans la métamorphose que se régénéreront les capacités créatrices de l'humanité. L'idée de la métamorphose est plus riche que l'idée de la révolution [...] Pour aller vers la métamorphose, il est nécessaire de changer de Voie. C'est ce qui est sans doute le plus difficile. [...] Comment ? Tout commence, toujours, par une initiative, une innovation [...] Ce qu'on peut espérer, c'est non plus le meilleur des mondes, mais un monde meilleur. [...] Seule la métamorphose pourra améliorer le monde.

Edgar Morin, La Voie<sup>1</sup>

Certaines métamorphoses cherchant à améliorer le monde passent par l'innovation (Morin, 2010). Dans notre société, l'innovation est un thème central touchant à de nombreux domaines (Fagerberg, 2013), engendrant un défi aussi bien pour les individus que pour les institutions qui cherchent à se transformer généralement dans l'optique d'une amélioration. L'éducation et la formation n'échappent pas à l'exception, mais non sans parfois passer par des difficultés. Questionner l'innovation, comme intention de transformation, devient dès lors nécessaire pour mieux comprendre et analyser ce processus. La recherche peut-elle être une piste possible parmi d'autres pour soutenir ce questionnement dans un esprit critique et distancié ?

L'enquête « Apprendre demain. Ensemble, préparons la Recherche et développement de l'éducation »<sup>2</sup> du Ministère de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche en France, révèle qu'une société orientée vers l'apprenance (Carré, 2005) s'interroge sur la place de l'innovation, de la recherche et de la créativité dans la formation initiale, continue et postgrade, mettant en avant l'importance de cette dernière dans l'apprentissage tout au long de la vie<sup>3</sup>. En plus de l'aspect technologique, l'innovation concerne également des dimensions curriculaires et pédagogiques au sens large (Cros, 2009), soulevant dès lors des questions d'accompagnement dans le changement, de compréhension, d'analyse et d'évaluation du processus sur l'environnement et sur les acteurs.trices. La recherche devient ainsi une piste favorable pour questionner l'innovation, pour l'analyser, de manière qualitative ou quantitative, aussi bien en tant que processus que comme produit final, pour mieux saisir ce que vivent et ressentent les acteurs.trices dans un processus de changement. Le colloque sera l'occasion de questionner l'innovation, de la redéfinir éventuellement dans le contexte éducation et concevoir la recherche comme un vecteur parallèle pour mieux saisir les enjeux (recherche de solutions face à un problème, amélioration d'une pratique, compréhension de l'intention de transformation, etc.) tout en soutenant également ce processus de transformation de l'ensemble des acteurs.trices.

---

<sup>1</sup> Morin, E. (2010). La Voie. In C. Dartiguepeyrou (Ed.), *Prospective d'un monde en mutation* (pp. 21-39). Paris: L'harmattan. Citation pages : 28-29 et 39.

<sup>2</sup> Voir <http://apprendredemain.fr>

<sup>3</sup> Voir <https://agora2.blunove.com/apprendredemain#>

Historiquement associée à l'idée de danger (Cros, 1997), le concept d'innovation a acquis à partir du XX<sup>ème</sup> un sens positif dans le monde de l'économie (Cros, 1997). Dès la fin des années soixante, il a suscité l'intérêt du monde de l'éducation (Cros, 1993) avec notamment la question de l'innovation sociale. L'intégration de l'innovation dans l'école et la formation représente un défi de taille. Le changement durable (Craft, 2011), les enjeux écologiques, la montée de la violence et des attentats, la complexité scientifique et technologique, etc. font que l'une des missions de l'école devient aussi de préparer les élèves, sur les bancs de l'école, à être des acteurs.trices de l'innovation sociale dans une perspective responsable (Capron Puozzo, 2016e) pour conduire à un bien-être social (Durance, 2010, 2011).

Néanmoins, toute innovation peut engendrer une situation stressante ou angoissante pour celui qui la subit (Bédard & Raucent, 2015). Ce bouleversement perçu est dû au déséquilibre créé par l'interstice du changement qui met l'individu entre le connu et l'inconnu, la continuité et la rupture, le familier et le lointain, etc. Cela soulève la question de la signification donnée par l'individu à ce changement. Il peut être perçu comme un développement des compétences (Lison, Bédard, Beaucher, & Trudelle, 2014) ou comme une forme de militantisme pédagogique pour répondre « à des difficultés concrètes ou à des vices du système que l'on refuse de tolérer » (Cros, 2004, p. 22) ou comme une injonction. Cette signification est tout autant importante puisqu'elle ne donne pas pour acquis que le changement est positif, mais elle permet de questionner différemment la métamorphose. D'où la nécessité de rester dans une position de questionnement face à l'innovation. Être dans une démarche de recherche soutient à son tour ce processus de transformation.

Au-delà de la question même de sa définition, il convient de concevoir les caractéristiques de l'innovation (Bédard & Bechard, 2009) dans la formation enseignante et de voir comment ces dernières peuvent être reliées à la pratique de la recherche sur l'innovation. Si Giglio (2012, 2014) en définit les composantes, Bédard et Bechard (2009) identifient les concepts de collégialité, d'interdisciplinarité (voir aussi Darbellay et al., 2014; Wernil & Darbellay, 2016), d'auto-formation. L'innovation peut prendre également différentes formes que sont le processus d'amélioration continue, la rupture, l'efficacité, la durabilité, etc. (Durance & Mousli, 2010). Serait-il possible d'intégrer des caractéristiques telles que la transdisciplinarité, la professionnalité, la réflexivité, la créativité, le « changement durable » (Laurijssen et al., 2009, p. 93), la professionnalisation enseignante (Simard, 2010; Lefresne & Rakocevic, 2016), le leadership pédagogique (Perrenoud, 2015; Dutercq, Gather Thurler & Pelletier, 2015), ou encore l'apprentissage tout au long de la vie (Jarvis, 2010) ? Cela soulève un potentiel paradigme antinomique que l'innovation, malgré son caractère unique, aurait ainsi des « invariants » qui « pourraient être repérés » (Cros, 2004, p. 146) et qui seraient peut-être propres à la formation des enseignant-e-s.

De ces réflexions sur les caractéristiques découlent des questions sur la méthodologie de la recherche comme moyen d'analyse du changement, mais aussi vecteur de ce dernier. Si Cros (2002) considère que la recherche-action constitue la voie royale pour enclencher et soutenir des processus de changement,

quelles autres méthodologies sont également mises en œuvre ? Giglio (2016) crée le mot-composé de « recherche-innovation-formation » (p. 48) en proposant une démarche hybride de recherche durant laquelle des situations créatives sont proposées aux étudiant.e.s. Quelles autres méthodologies sont également mises en œuvre ? La recherche portant sur des dispositifs innovants pourrait aussi être questionnée à partir des enjeux de la recherche. Sont-ils nomothétiques, pragmatiques, politiques ou ontogéniques (van der Maren, 2003) ? Dans quelle mesure la recherche permet-elle d'être à la fois un moteur et un régulateur dans un processus innovant ? Comment les unités de recherche et développement des institutions de formation des enseignant.e.s soutiennent et encouragent l'envie de repousser à chaque fois les limites ? Dans un système de formation par alternance, dans quelle mesure les actions Recherche & Développement favorisent une collaboration entre la formation et le terrain pour briser la dichotomie théorie et pratique et créer ainsi une véritable formation en alternance où l'un et l'autre cohabitent et se développent réciproquement en synergie ?

4 axes sont proposés pour ce colloque.

### **Axe 1. L'innovation dans la formation enseignante. Enjeux théoriques et méthodologiques.**

Selon Cros (2004), cinq composantes fondent l'innovation pédagogique : 1. le « nouveau », affirmé comme tel par l'innovateur-trice ; 2. le « produit », ce qui est donné pour la première aux apprenant.e.s, 3. « le changement » avec une volonté consciente d'améliorer les pratiques ; 4. « une action finalisée » qui se construit sur des valeurs ; 5. le « processus » avec l'idée d'une zone d'inconfort qui ne permet pas de prédire un résultat (pp. 17-21). Elle est ainsi le résultat d'un produit ancré dans les apprentissages des étudiant.e.s et des élèves, mais aussi le fruit d'un processus. Il devient intéressant de creuser et de questionner, sur le plan théorique, les caractéristiques de l'innovation en termes de produit, de processus, d'invariants. Qu'est-ce que le concept d'innovation ? Comment peut-il se recomposer différemment dans la formation enseignante ? Sur quel fondement épistémologique cette recombinaison s'appuie-t-elle ? Quelles sont les théories émergentes ? Quelles sont les méthodologies de recherche les mieux adaptées pour concevoir, accompagner et participer simultanément au processus de transformation aussi bien en formation qu'à l'école ?

### **Axe 2. La didactique et la pédagogie en marche vers l'innovation. Enjeux pratiques**

Cet axe, plus pratique, vise à illustrer des actions pédagogiques et didactiques innovantes à l'école et en formation avec les recherches adjacentes. Face à la complexité du monde, les enseignant.e.s et les chercheur.e.s sont invité.e.s à l'école et en formation à explorer de nouvelles pistes, plus créatives, d'enseignement/apprentissage. A titre d'exemple, des approches pédagogiques innovantes et émergentes se fondent sur la place du corps à l'école dans les apprentissages (Aden, 2013a, 2013b, 2017; Lapaire, 2010, 2011, 2013, 2016; Lapaire & Etcheto, 2010; Lapaire & Masse, 2006; Lindgren &

Johnson-Glenberg, 2013; Rollinde et al., 2016a; Rollinde, Rambaux, Rocher, Melchior, & Lemaire, 2016b) visant à enseigner les langues, les sciences ou encore le système solaire par le corps.

Développer une pédagogie de la créativité (Capron Puozzo, 2015, 2016a, 2016b, 2016c, 2016d, 2016e; Craft, 2005; Durance, 2010), introduire des artefacts (technologiques) (Cèbe & Goigoux, 2007 ; Poizat et al., 2016), envisager l'apprentissage des concepts par le corps (Aden, 2013a, 2017; Eschenauer, 2014; Lapaire, 2011, 2013, 2016) sont autant de pistes qui enclenchent des démarches innovantes d'enseignement-apprentissage tant pour la formation que pour les classes. Néanmoins, y a-t-il des objets d'apprentissage ou des disciplines plus favorables que d'autres à l'innovation pédagogique ? Comment s'approprier des concepts par des chemins alternatifs ? Ainsi, quels sont les dispositifs d'enseignement/apprentissage et de formation qui favorisent l'innovation ? Comment les acteurs.trices engagé.e.s dans un processus d'innovation perçoivent ce processus et se transforment à leur tour tout en gardant une distance critique face au changement ? Quelles sont les recherches qui sont menées autant à l'école qu'en formation et comment la recherche peut soutenir et analyser le changement sur ces différents acteurs.trices engagé.e.s dans de telles démarches (Lison et al., 2014) ?

### **Axe 3. La recherche : un vecteur complémentaire de l'innovation, mais comment sur le plan institutionnel ?**

Pour initier une démarche innovante, il est préférable que le processus soit enclenché par les praticiens.nes dans une démarche bottom-up. Dans le contexte de la formation, cela induit des actions de recherche-formation élaborées au sein des formations initiale, continue ou postgrade. Ces actions pédagogiques innovantes, pour se diffuser, doivent bénéficier d'une validation dans une démarche top-down par des directions ayant un fort leadership (Cros, 2004; Durance, 2011; Godet & Durance, 2011). En effet, les directions ayant un leadership fort (Perrenoud, 2015) peuvent soutenir l'innovation pédagogique et la recherche afin de mieux articuler la rencontre entre les formateurs.trices-chercheur.e.s et les enseignant.e.s pour renforcer ainsi l'efficacité de la formation en alternance. Comment accompagner tous et toutes les acteurs.trices de la formation dans le changement tout en veillant à ce que ce changement corresponde aux besoins effectifs de ces derniers et dernières ? L'on peut dès lors s'interroger sur les conditions institutionnelles favorables et les moyens investis pour promouvoir l'innovation pédagogique, soutenue en arrière-plan par la recherche. Une institution innovante est celle qui vise à être un pôle d'excellence en favorisant l'esprit d'innovation par le passage d'une structure facilitante de travail à une structure autonome dans laquelle les individus développent leurs compétences professionnelles, mais aussi leur créativité (Bandura, 2007). La valeur sous-jacente est bien celle du désir d'amélioration continue. Ainsi, comment réunir les conditions favorables pour développer la créativité des acteurs.trices et instaurer un esprit d'innovation ? Quelles sont les actions des décideur.e.s des institutions de formation ou d'établissement ? Comment les cadres intermédiaires (responsable de filières, d'unités, de département, doyens, etc.) favorisent également l'innovation et la recherche dans leur management, dans les curricula, dans la création d'espace visant l'autonomie des individus ?

#### **Axe 4. Bulles d'innovation**

Ateliers hands-on<sup>4</sup>, bulles d'oxygène<sup>5</sup>... Les modalités de communication se métamorphosent également ! Les bulles d'innovation sont des ateliers participatifs pour vivre une expérience innovante qui engage la créativité et les émotions des participant.e.s. Chaque bulle dure 45 minutes et est suivie de 15 minutes de discussion sur le processus vécu et les enjeux didactiques et pédagogiques à l'école ou en formation. Enseignant.e.s, artistes, chercheur.e.s, comédien.ne.s., écrivain.e.s sont les bienvenu.e.s pour vivre une expérience unique et innovante qu'elle soit artistique, littéraire, pédagogique, didactique, etc. et réfléchir ensuite sur son adaptation à l'école ou en formation. Osons innover ! Les possibilités sont infinies !

#### **Informations pratiques**

Dates du colloque : 15-16 février 2018

Lieu : HEP Vaud à Lausanne (Suisse)

Prolongation 15 juillet 2017 : dernier délai pour la soumission des propositions de communication.

4 septembre 2017 : retour des évaluations.

Frais d'inscription avec les deux repas du midi : 200 CHF.

Frais d'inscription pour les étudiant.e.s : 80 CHF.

Soirée récréative du 15 février 2018 : 65 CHF.

#### **Consignes pour l'envoi des propositions**

Les propositions de communication sont à envoyer à partir du 29 mai à l'adresse suivante :

<https://www.conftool.com/hepvd-innovation2018/>

Le résumé doit être au maximum de 250 mots.

Pour tout complément d'informations, veuillez vous adresser à : [innovation2018@hepl.ch](mailto:innovation2018@hepl.ch)

#### **Deux conférenciers.ières invité.e.s**

Philippe Durance, Professeur au Cnam

Christelle Lison, Professeure agrégée de l'Université de Sherbrooke

#### **Table ronde du vendredi 16 février (après-midi)**

Bernadette Charlier, Directrice du Centre de Didactique de l'Université de Fribourg

Fabio Di Giacomo, Adjoint de la direction HEP Valais

---

<sup>4</sup> Voir <https://www.hepl.ch/cms/accueil/sites/institutionnel/accueil/actualites-et-agenda/actu-hep/colloque-creativite-et-apprentis.html>

<sup>5</sup> Voir <https://affectsetacquisitiondeslangues.wordpress.com/soumission/>

Chantal Ostorero, Directrice Générale de l'enseignement supérieur du canton de Vaud

Guillaume Vanhulst, Recteur HEP VD

Martina Weiss, Secrétaire Générale Swissuniversities

Bernard Wentzel, Directeur de l'IRDP

### **Comité d'organisation HEP Vaud**

Isabelle Capron Puozzo

Catherine Audrin

Guillaume Vanhulst

Béatrice Stucki

### **Comité scientifique**

Catherine Audrin, HEP Vaud

Jean-Charles Cailliez, Université Catholique de Lille

Isabelle Capron Puozzo, HEP Vaud

Bernadette Charlier, Université de Fribourg

Françoise Cros, Cnam

Frédéric Darbellay, Université de Genève

Fabio Di Giacomo, HEP Valais

Philippe Durance, Cnam

Nicole Durisch Gautier, HEP Vaud

Marcelo Giglio, HEP BEJUNE et Université de Neuchâtel

Eric Hitier, Université de Lorraine

Andrea Hungerbühler, Swissuniversities

Jean-Rémi Lapaire, Université de Bordeaux

Christelle Lison, Université de Sherbrooke

Sophie Marchand, HEP Vaud

Pascale Marro, HEP Fribourg

Sylvia Müller, HEP Valais

Chantal Ostorero, Direction générale de l'enseignement supérieur du canton de Vaud

Nicolas Perrin, HEP Vaud

Oliver Perrenoud, HEP Vaud

Claire Taisson-Perdicakis, HEP Vaud

Guillaume Vanhulst, HEP Vaud

Bernard Wentzel, IRDP

## BIBLIOGRAPHIE

- Aden, J. (2013a). Apprendre les langues par corps *Pour un ThéâtreMonde. Plurilinguisme, interculturalité et transmission* (pp. 109-123).
- Aden, J. (2013b). De la langue en mouvement à la parole vivante: théâtre et didactique des langues. *Langages*, 192(4), 101-110.
- Aden, J. (2017). Langues et langage dans un paradigme enactif. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 14(1-13).
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité : le sentiment d'efficacité personnelle* (2e ed.). Bruxelles: Bruxelles : De Boeck.
- Bédard, D., & Bechard, J.-P. (2009). L'innovation pédagogique dans le supérieur: un vaste chantier. In D. Bédard & J.-P. Bechard (Eds.), *Innover dans l'enseignement supérieur* (pp. 30-43). Paris: Presses Universitaires de France.
- Bédard, D., & Raucant, B. (2015). Les innovations pédagogiques en enseignement supérieur: pédagogies actives en présentiel et à distance. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 31(1).
- Capron Puozzo, I. (2015). Emotions et apprentissage dans une pédagogie de la créativité. *Langage et l'homme*, 2, 95-114.
- Capron Puozzo, I. (2016a). Alice au pays des merveilles ou la course folle à l'innovation pédagogique. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 1, 137-157.
- Capron Puozzo, I. (2016b). Créativité et apprentissage : un mariage prometteur. *Pedagogia PIU' didattica. Teorie e pratica educativa*, 2(1), 1-12.
- Capron Puozzo, I. (2016c). (Ed.). Créativité et apprentissage : un tandem à ré-inventer *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 1.
- Capron Puozzo, I. (2016d). *La créativité en éducation et formation : perspectives théoriques et pratiques*. Louvain-La-Neuve: De Boeck.
- Capron Puozzo, I. (2016e). Soyons créatifs tout au long de la vie ! Manifeste de l'innovation et de la créativité. *Education permanente*, 2, 6-8.
- Carré, P. (2005). *L'apprenance. Vers un nouveau rapport au savoir*. Paris: Dunod.
- Craft, A. (2005). *Creativity in schools : tensions and dilemmas*. London: RoutledgeFalmer.
- Craft, A. (2011). *Creativity and Education Futures: Learning in a Digital Age*. London: Trentham Books.
- Cros, F. (1993). *L'innovation à l'école : forces et illusions*. Paris: Presses universitaires de France.
- Cros, F. (1997). L'innovation en éducation et en formation. *Revue française de pédagogie*(118), 127-156.
- Cros, F. (2002). L'innovation en éducation et en formation: topiques et enjeux. In N. Alter (Ed.), *Les logiques de l'innovation* (pp. 211-240). Paris: La Découverte.
- Cros, F. (2004). *L'innovation scolaire aux risques de son évaluation*. Paris: L'Harmattan.
- Cros, F. (2009). Préface. In D. Bédard & J.-P. Béchard (Eds.), *Innover dans l'enseignement supérieur* (pp. 11-17). Paris: Presses Universitaires de France.
- Durance, P. (2010). De la décision politique à la décision publique : participation des citoyens et innovation sociale. In M. Godet, P. Durance, & M. Mousli (Eds.), *Créativité et innovation dans les territoires* (pp. 225-237). Paris: La documentation française.
- Durance, P. (2011). *L'innovation sociale, ou les nouvelles voix du changement*. Paris: Fondation Macif.

- Durance, P., & Mousli, M. (2010). Créativité et innovation dans les territoires. In P. Durance & M. Mousli (Eds.), *Créativité et innovation dans les territoires* (pp. 225-237). Paris: La documentation française.
- Eschenauer, S. (2014). Faire corps avec ses langues. Théâtre et didactique : vers une définition de la translangence. *E-CRINI*, 6, 1-24.
- Fagerberg, J. (2013). Innovation: a guide to the literature. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of innovation* (2 ed., pp. 1-26). Oxford, U-K: Oxford University Press.
- Giglio, M. (2012). Épilogue : Cinq dimensions pour l'étude des changements éducatifs : entre innovations et réformes. Entre innovations et réformes dans la formation des enseignants. *Actes de la recherche de la HEP-BEJUNE*, 9, 183-189.
- Giglio, M. (2014). Five dimensions to study teacher education change for improving musical creative learning. *Journal for Educators, Teachers & Trainers*, 5(1), 80-89.
- Giglio, M. (2016). Créativité et professionnalité de l'enseignant : une démarche de recherche-innovation-formation. *Formation et profession*, 24(2), 45-55.
- Godet, M., & Durance, P. (2011). *La prospective stratégique* (2 ed.). Paris: Dunod.
- Jarvis, P. (2010). *Adult education and lifelong learning : theory and practice* (4th ed. ed.). New York: Routledge.
- Lapaire, J.-R. (2010). Postures, manipulations, déambulations : comprendre la grammaire anglaise autrement. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 49(1), 45-58.
- Lapaire, J.-R. (2011). Corps dansant, espace grammatical dansé. *Les rythmes du corps dans l'espace spectaculaire et textuel: Arts ouverts*, 25-42.
- Lapaire, J.-R. (2013). Gestualité cogrammaticale: de l'action corporelle spontanée aux postures de travail métagestuel guidé. Maybe et le balancement épistémique en anglais. *Langages*, 192(4), 57-72.
- Lapaire, J.-R. (2016). The choreography of time:metaphor, gesture and construal. In R. Gabriel & A. C. Pelosi (Eds.), *Linguagem e cognição: emergência e produção de sentidos* (pp. 217-234). Florianopolis: Insula.
- Lapaire, J.-R., & Etcheto, P. (2010). Grammaire et expression corporelle. *Langues modernes*, 2, 1-9.
- Lapaire, J.-R., & Masse, J. (2006). *La grammaire anglaise en mouvement*. Paris: Hachette éducation.
- Lindgren, R., & Johnson-Glenberg, M. (2013). Emboldened by embodiment: Six precepts for research on embodied learning and mixed reality. *Educational Researcher*, 42(8), 445-452.
- Lison, C., Bédard, D., Beaucher, C., & Trudelle, D. (2014). De l'innovation à un modèle de dynamique innovatrice en enseignement supérieur. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 30(1), 1-20.
- Morin, E. (2010). La Voie. In C. Dartiguepeyrou (Ed.), *Propsective d'un monde en mutation* (pp. 21-39). Paris: L'harmattan.
- Rollinde, E., Montersino, I., Brunet, P., Kamech, N., Loakes-Gouju, F., Cossara, S., & Le Lan, B. (2016a). *Apprentissage en mouvement. Un projet pluridisciplinaire de Sorbonne Universités autour de la kinesthésie*. Paper presented at the Les apports de la kinesthésie dans les enseignements littéraires et scientifiques, Paris. [ftp://ftp.iap.fr/pub/from\\_users/rollinde/Kinesthesie-Brest2015.pdf](ftp://ftp.iap.fr/pub/from_users/rollinde/Kinesthesie-Brest2015.pdf)



- Rollinde, E., Rambaux, N., Rocher, P., Melchior, A.-L., & Lemaire, P. (2016b). *Le planétaire à l'échelle humaine. Un outil didactique et kinesthésique*. Paper presented at the Les apports de la kinesthésie dans les enseignements littéraires et scientifiques, Paris. [ftp://ftp.iap.fr/pub/from\\_users/rollinde/Planetaire-Rollinde-Brest2015.pdf](ftp://ftp.iap.fr/pub/from_users/rollinde/Planetaire-Rollinde-Brest2015.pdf)
- van der Maren, J.-M. (2003). *La recherche appliquée en pédagogie : des modèles pour l'enseignement* (2 ed.). Bruxelles: De Boeck Université.
- Wernil, D., & Darbellay, F. (2016). Interdisciplinarity and the 21st century research-intensive university. *The League of European Research Universities (LERU)*.