

Conception d'environnements numériques d'aide à la transformation des situations d'enseignement : le programme Néopass[©]

Luc Ria, professeur des universités, Institut Français de l'Éducation ENS de Lyon, France.

Sylvia Heurtebize, Ingénieure d'études, Institut Français de l'Éducation, ENS-Lyon, France.

Philippe Veyrunes, Maître de Conférences HDR émérite, Université Toulouse Jean Jaurès, France.

Si l'importance des programmes de formation des enseignants est reconnue au plan international (Rapport de l'Unesco, 2016¹), les modalités d'enseignement apparaissent souvent insuffisamment efficaces (Anderson, 2005). Ces difficultés s'expliquent en partie par un décalage croissant entre les transformations technologiques et sociétales et la stabilité des formes d'enseignement et de formation (Veyrunes, 2017). En outre, la formation des enseignants ne parvient pas à adapter les modalités d'intervention professorale à des publics scolaires et universitaires de plus en plus hétérogènes. Quand la professionnalisation des enseignants ne correspond pas aux attentes sociales, la transition identitaire des nouveaux-venus (Astier, 2008) dépend en grande partie de leurs formes d'intégration dans la communauté. Dans ces conditions, de profondes déconvenues peuvent survenir chez les enseignants débutants (Ria, 2009).

1. Fondements théoriques du programme Néopass[©]

La recherche en éducation peut contribuer à étudier l'enseignement dans sa complexité pour produire des dispositifs de formation évaluables. Dans cette perspective, deux Environnements Numériques d'Aide à la Transformation des Situations d'Enseignement [ENATSE], issus du programme Néopass[©] (2010) – Néopass@ction² pour l'enseignement scolaire et NéopassSup³ pour l'enseignement supérieur – ont pour ambition d'offrir des ressources pour la formation des enseignants. Ces environnements reposent sur trois présupposés principaux.

- Premièrement, nous considérons qu'il faut partir du travail réel des enseignants et de l'explicitation de leur expérience en cours d'action pour comprendre le sens qu'ils donnent à leur travail. S'il est nécessaire d'adopter des indicateurs objectifs pour estimer l'efficacité de l'activité enseignante en termes d'apprentissage chez les élèves, il nous semble tout aussi primordial d'appréhender ce que l'activité professorale coûte à l'enseignant.
- Deuxièmement, notre « entrée par l'activité » (Barbier et Durand, 2017) s'inscrit dans des visées comparables à celles de la didactique professionnelle consistant à confronter les acteurs à l'activité réelle pour les former (Pastré, 2011). Il s'agit de rechercher le meilleur décalage entre l'activité cible et l'activité visée *via* la plateforme de formation et de trouver le « bon écart » entre les deux activités pour permettre la construction du sens des apprentissages en formation et les possibilités de transfert au travail (Ria et Leblanc, 2011 ; Leblanc et Veyrunes, 2012).
- Troisièmement, l'hypothèse sous laquelle est conçu le programme Néopass[©] est que l'immersion-projection des utilisateurs dans des situations de travail peut favoriser à la fois un « amorçage observationnel », des activités réflexives et une anticipation de nouvelles situations (Flandin, 2015). Cette immersion peut permettre aux formés de se reconnaître dans l'activité d'autrui, de comparer leur propre activité à celle visionnée et ainsi se projeter dans d'autres activités recomposées.

Toute ressource numérique ne produit pas *ipso facto* des transformations chez les formés. Mais la vidéo permet de répéter à l'identique la « face visible » de l'activité et constitue de ce fait un support privilégié de formation (Flandin, 2015). Sa structure d'écoulement, semblable à celle de la conscience humaine, favorise des processus de synchronisation de préoccupations, de rappel de

¹ <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247033F.pdf>

² Produite par l'IFÉ de l'ENS de Lyon avec Patrick Picard, la plateforme Néopass@ction (2010) : <http://neo.ens-lyon.fr> a obtenu le prix interministériel de manager public de l'année 2013.

³ NéopassSup (2017) : <http://neosup.ens-lyon.fr> est une plateforme de formation, co-financée par l'ENS de Lyon et la DGESIP, pour accompagner la pédagogie dans le supérieur.

souvenirs et de génération d'attentes (Leblanc, 2014). La vidéo facilite en cela l'engagement de l'acteur dans l'activité visionnée, ce qui est une condition particulièrement favorable à la documentation de son point de vue (Theureau, 2010) et à l'entrée dans un travail d'élaboration et de transformation de son activité (Flandin, Leblanc et Muller, 2015). L'activité peut se transformer directement, par des processus immersifs, mimétiques, fictionnels ou empathiques, qui sont inhérents à la médiatisation vidéo (Flandin, 2015 ; Leblanc, 2012) ; ou indirectement, par des processus réflexifs permettant aux acteurs de « s'interroger sur leurs croyances, dispositions à agir, façons de faire non ou peu questionnées afin de construire les problèmes et d'envisager de nouveaux champs de possibles » (Leblanc, 2014, p.163).

Ce texte vise à décrire comment les ENATSE du programme Néopass[®] participent à de possibles optimisations de l'action enseignante à partir de modalités d'intelligibilité des actions d'autres enseignants. Notre position se situe dans une voie médiane entre deux postulats selon lesquels il suffirait soit de prescrire de « bonnes pratiques » soit de « ramener en formation le travail ordinaire des enseignants » pour produire des apprentissages professionnels. Un engagement sur une voie médiane entre ces deux positions requiert de mettre en lumière des activités professionnelles réelles certes mais surtout « viables », compte tenu des contextes d'enseignement et suffisamment typiques pour être partagées et favoriser ainsi la transformation de l'activité des formés.

2. Méthode de conception des ENATSE du programme Néopass[®]

Dans une perspective de conception continuée dans l'usage, le programme Néopass[®] intègre des phases : a) d'étude du travail réel des enseignants ; b) de conception de ressources pour la formation et c) d'évaluation des effets produits sur leur développement professionnel.

2.1. Critères de sélection des ressources vidéoscopiques

Nous procédons à la sélection des ressources vidéoscopiques selon deux critères principaux. Premièrement, un **critère de typicité**, en sélectionnant les éléments récurrents des activités des enseignants (enjeux, préoccupations, dilemmes, situations, etc.) ayant le plus haut degré de typicité que les formés sont susceptibles de rencontrer. Une activité typique (Rosch, 1978) condense en elle-même des propriétés reconnues par de nombreux acteurs. Chacune des occurrences d'activités est alors considérée comme plus ou moins typique en fonction de leur proximité avec le prototype.

Deuxièmement, un **critère de criticité**, en sélectionnant les éléments problématiques, difficiles, à risque, c'est-à-dire les situations professionnelles qui sont susceptibles de poser le plus problème aux formés lors de leurs premiers pas professionnels (Leblanc et al., 2008 ; Ria 2009). Dans le cadre de ce texte, trois cas illustrent les dimensions typiques et critiques mobilisées pour la sélection des ressources numériques pour les ENATSE. Il s'agit de l'activité des enseignants : a) typique/ordinaire ; b) typique/critique en début de carrière ; c) typique/critique en fin de carrière.

2.2. Types de scénarisation des ressources vidéoscopiques

La « scénarisation médiatique » (Henri, Compte et Charlier, 2007) consiste à recomposer les matériaux issus de la recherche en artefacts vidéo et à associer à chaque épisode un titre évocateur. La scénarisation se poursuit par l'agencement de ces artefacts pour répondre le plus favorablement aux attentes des formés et offrir des possibilités d'appropriation/transformation des situations professionnelles.

Deux types de scénarisation ont été identifiés comme les plus susceptibles de favoriser des transformations chez les formés (Flandin, 2015) :

La **scénarisation des transformations des situations d'enseignement** : il s'agit de montrer en formation, par des modélisations explicites, les transformations de ces situations par l'activité des enseignants. Un exemple est présenté ici, celui de la transformation d'une situation professionnelle à la suite d'une expérimentation mise en place avec un enseignant chercheur.

La **scénarisation propensionnelle** (Jullien, 2009), qui offre une multiplicité ordonnée de points de vue sur une même situation pour favoriser des chaînes individuelles et collectives de sémiotisation. L'effort de scénarisation consiste à documenter une même situation d'enseignement

en multipliant les points de vue convergents et/ou divergents et les portes d'entrées (avec des témoignages d'autres enseignants, débutants ou expérimentés et des analyses de chercheurs) pour comprendre la situation dans sa complexité. Deux types de scénarisation de points de convergence et de divergence ont été identifiés comme particulièrement remarquables pour produire des transformations en formation : celle d'enseignants d'expérience différente dans une même situation d'enseignement et celle de l'enseignant observé avec ses étudiants dans la même situation d'enseignement.

3. Ressources prototypes du programme Néopass[©]

3.1. Sélection des ressources numériques

3.1.1. Dimension typique/ordinaire : le CM en amphithéâtre [NéopassSup]

Si le cours magistral (CM) est encore très utilisé dans un contexte de massification de l'enseignement supérieur, il est de plus en plus critiqué pour sa dimension trop strictement transmissive générant chez les étudiants passivité et décrochages. En outre, de nouveaux instruments (diaporamas, outils connectés, fichiers numériques) s'ajoutent à la prestation de l'enseignant (Loizon et Mayen, 2015) et viennent en perturber le discours. Il nous semble alors pertinent d'étudier l'expérience des enseignants et de leurs étudiants dans ce type de configuration pour questionner son efficacité et ses évolutions possibles.

À titre d'exemple, l'explicitation de l'activité de Géraldine (professeure des universités, 10 années d'expérience dans l'enseignement supérieur), permet de comprendre son expérience en début de CM, devant 150 étudiants (1^{ère} année de licence, Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) : « ce qui est compliqué, c'est qu'il y a devant moi plus d'ordinateurs ouverts que d'habitude... Normalement, j'ai toujours des têtes dans le groupe comme points d'accroche, et là j'arrive pas à trouver quelqu'un. Ça me gêne de voir plus les ordinateurs que les visages... Je ne sais pas trop qui regarder pour que ça fonctionne... Là, je flotte en ce début de cours... Je cherche des points d'ancrage pour voir si mon cours marche ou ne marche pas... ». Il est intéressant de constater que ce sont les outils informatiques qui perturbent l'activité de l'enseignante et génèrent une partie de son inconfort. Au bout d'un quart d'heure environ de cours, Géraldine estime qu'elle a construit ses points d'ancrage et que son vécu devient beaucoup plus confortable. Ces données vidéoscopiques sont complétées par l'explicitation de l'expérience de plusieurs étudiants pour comprendre leurs modalités d'engagement et leurs formes de décrochage.

3.1.2. Dimension typique/critique : les débuts et fins de carrière

Certaines situations professionnelles sont vécues de manière problématique par la majorité des enseignants débutants dans le supérieur mais aussi, parfois, par des enseignants plus expérimentés. On peut mentionner les cours magistraux en amphithéâtre face à des groupes importants ou l'organisation pédagogique des travaux dirigés. Paradoxalement, comme dans les premier et second degrés où elles sont beaucoup mieux connues, ces difficultés sont souvent confinées dans l'espace de la classe ou de l'amphithéâtre. L'enseignement demeure un travail solitaire et les solutions concrètes que les enseignants inventent sont très rarement rendues publiques. Cependant, même si leur identification et leur description par la recherche sont loin d'être achevées, il nous semble primordial de les prendre au sérieux et de les traiter en formation.

Pour la plateforme Néopass@ction, un observatoire a été mis en place, de 2005 à 2010, dans plusieurs établissements scolaires d'éducation prioritaire pour étudier l'activité en classe d'enseignants débutants volontaires. Il a permis d'avoir accès à l'expérience, aux préoccupations et croyances de plusieurs enseignants novices lors de débuts de cours difficiles. Des « passages à risques » et des « mises à l'épreuve » ont pu être décrits (Ria, 2009). Ils représentent des prototypes de l'activité novice typique/critique au travers desquels beaucoup de débutants se reconnaissent et peuvent se déculpabiliser en constatant que ces mises à l'épreuve identitaire sont vécues régulièrement par les novices. Un travail similaire est en cours pour la plateforme NéopassSup : un observatoire, mis en place depuis 2015, contribue à l'identification et à la description de l'activité typique d'enseignants novices volontaires.

Une autre dimension typique/critique concerne l'activité des enseignants en fin de carrière. À la suite d'une étude exploratoire, Lantheaume (2016) affirme que les enseignants du secondaire en

fin de carrière manifestent une résistance au changement peu propice à l'amélioration du système éducatif. Plutôt que d'étudier les difficultés récurrentes d'enseignants vieillissants, cette chercheuse préfère comprendre comment certains enseignants font encore preuve en fin de carrière de plasticité professionnelle. Cette entrée par les enseignants en fin de carrière capables de renouvellement nous semble être un objet d'étude et de formation primordial, notamment à l'heure où les carrières s'allongent. Des données recueillies pour la plateforme NéopassSup permettent d'aborder cette problématique par l'entremise de Guy, professeur des universités dans une école d'ingénieurs qui, un an avant sa retraite, explique : « Après 35 ans d'enseignement, je ne voulais pas partir comme mes collègues un peu déprimés en constatant chaque année le déclin de l'intérêt de mon cours pour les nouvelles générations. Je voyais bien leurs limites, pas les miennes... Le cours magistral ne passait plus... Lors des CM classiques, j'avais 40% d'absents et dans les TD qui suivaient je m'apercevais que les connaissances vues en cours, ils ne les connaissaient pas (...) les étudiants ne comprenaient plus bien mes cours et je devais m'excuser de faire un peu trop de théorie. C'est de ce constat que j'ai décidé, en m'appuyant sur l'équipe de chimie de mettre en place une nouvelle dynamique d'intervention en cours ». Les données disponibles sur NéopassSup montrent comment Guy a dû « *changer de mentalité* » et s'appuyer sur l'expertise de son équipe pour transformer sa manière d'enseigner et comment il est parvenu à mettre en place une pédagogie plus interactive et inversée.

3.2. Scénarisation des ressources numériques

3.2.1. Scénarisation des transformations des situations d'enseignement

Une expérimentation a été mise en place avec un enseignant chercheur expérimenté, souhaitant faire évoluer ses pratiques pédagogiques en CM en les rendant plus interactives. Cette expérimentation a été suivie et étudiée dans le cadre de la plateforme NéopassSup. Un premier CM en amphithéâtre a été observé. Il a été conduit de manière habituelle par l'enseignant, délivrant, en bon orateur, les contenus d'enseignement. Les « passages à risque » qu'il a identifiés correspondaient à des moments qu'il percevait comme difficiles pour les étudiants quant à l'appropriation de contenus de savoir. Lui même, très concentré sur ses notes, estimait ne pas savoir dans quel état d'esprit étaient les étudiants lors de ses explications. Une semaine plus tard, un second CM a été observé. Il différait du précédent par l'introduction de modalités d'interaction avec les étudiants qui avaient été mises en place en concertation avec l'enseignant. Elles consistaient en trois phases d'interaction avec les étudiants sous des formes diverses qui avaient été proposées à l'enseignant : un vote à main levée, un micro-débat et un vote avec un « QR code⁴ ». Les questions adressées aux étudiants portaient sur des notions déjà étudiées ou sur leurs conceptions à propos de nouvelles notions. Les étudiants, d'abord surpris, ont trouvé que ces moments d'interactivité les aidaient à maintenir leur attention et à faire le point sur leurs apprentissages. L'enseignant, dans un premier temps très séduit par le débat, a mis en place lors du cours suivant, d'autres questions par « QR code ». Il a considéré que ces temps d'interaction avaient apporté une plus-value à son enseignement en lui permettant d'avoir des feedbacks plus riches à propos des contenus de savoir.

3.2.2. Scénarisation propensionnelle par une multiplicité ordonnée de points de vue sur une même situation d'enseignement

• Par la scénarisation de points de convergence et de divergence entre enseignants d'expériences professionnelles différentes dans une même situation d'enseignement [NéopassSup]

Les données de NéopassSup susceptibles de favoriser des apprentissages compte tenu de leur dimension propensionnelle concernent un CM de mathématiques, avec 110 étudiants de 1^{ère} année de licence. L'enseignant (Damien), en 3^{ème} année de doctorat, utilise depuis ses premiers enseignements magistraux des boîtiers de vote. Pendant que les étudiants réfléchissent et votent à l'aide de leur boîtier, Damien circule dans l'amphithéâtre et fait quelques remarques, notamment en direction d'un étudiant utilisant son téléphone portable. Lorsque les étudiants ont fini de voter, il se rapproche du pupitre pour prendre connaissance de l'histogramme des résultats affiché à

⁴ Le QR code, lu par des appareils numériques (téléphone, etc.), permet à l'enseignant de recueillir les réponses données par les étudiants à des questions à choix multiples.

l'écran. Il doit alors l'interpréter « en direct » et décider soit de donner des indications complémentaires ou d'explicitier la réponse, soit de faire débattre les étudiants, soit de poursuivre le cours. Il estime que cette prise de décision en urgence est délicate et anxiogène.

Brahim (enseignant chercheur en physique dans la même université) possède une dizaine d'années d'expérience dans le supérieur et utilise les boitiers de vote depuis 6 ans. Il décrit sa propre façon d'agir dans la même situation : « C'est vrai qu'au niveau du premier vote, il y a une information importante à prendre au niveau de l'écran et que je reste scotché un peu à l'écran, et cela m'aide pour la suite... ». Damien, qui assiste à l'entretien de Brahim, réagit : « oui, c'est vrai que le passage dans les rangs, pendant la phase où ils réfléchissent personnellement et débattent... Qu'il n'y a peut-être pas autant d'information à [en] tirer... ça pourrait valoir le coup d'aller voir l'histogramme qui est en train de se construire directement... ». Cette courte interaction montre des engagements différents dans une même situation selon l'expérience de chacun : l'enseignant débutant (Damien) est préoccupé par l'ordre et les comportements des étudiants pendant son cours, l'enseignant plus expérimenté (Brahim) par la décision à prendre pour la suite de son cours. Leurs deux modalités d'intervention peuvent être identifiées comme efficaces, même si celle de Damien est plus délicate à tenir. Les deux enseignants estiment avoir pris conscience du potentiel de l'activité de l'autre et des limites de sa propre activité et commencent par cet échange à construire des repères communs.

• Par la scénarisation de points de convergence et de divergence entre les attentes de l'enseignant observé et celles de ses élèves/étudiants dans la même situation d'enseignement [NéopassSup]

L'analyse conjointe des activités des enseignants et de leurs élèves/étudiants constitue un matériau très fécond en formation. L'extrait suivant met en évidence un décalage important dans la façon d'appréhender une même situation. Il s'agit d'un cours en travaux dirigés d'histoire contemporaine, en 3^{ème} année de licence à l'université. L'enseignant (Jean-Charles), possède 4 années d'expérience dans le supérieur. La séquence observée porte sur l'activité typique de prise de notes. Elle suppose pour les étudiants des compétences d'écriture rapide et de discernement de l'essentiel et de l'accessoire et pour l'enseignant une prise en compte de cette activité des étudiants. Lors de l'extrait proposé, l'enseignant dicte des éléments du cours que les étudiants prennent en note. L'analyse montre une divergence entre les perceptions des étudiants et de l'enseignant. Jean-Charles se déplace face aux étudiants puis, en les fixant du regard les mains posées sur une table, déclare : « voilà les outils pédagogiques, les outils didactiques mis en place dans les musées pour faciliter la compréhension des collections par les visiteurs... ». A ce moment précis, pendant l'entretien, plusieurs étudiants réagissent : « Et pour revenir à notre prise de notes, on sait quand on doit noter les informations qui ne sont pas dans le cours car en fait Monsieur G. il a une manière de parler : quand il prend une longue pause, c'est pour nous dire : "prenez ce que je vous ai dit avant" et il appuie sur certains mots... » ; un autre surenchérit : « C'est un bel exemple de pourquoi le cours de M. G est très clair... ». Confronté à ce même moment, l'enseignant exprime un tout autre engagement : « j'attends qu'ils aient fini d'écrire... ça me permet en même temps de chercher la suite de ce que je vais dire... La façon dont je vais le formuler... ». Ainsi, cette analyse conjointe montre des perceptions et attentes divergentes dans une même situation. L'entretien d'autoconfrontation n'a pas permis à l'enseignant d'explicitier des gestes devenus « transparents » pour lui-même. Pourtant ces techniques incorporées sont déterminantes pour la compréhension par les étudiants des éléments à retenir. Cette divergence pointe ici un impensé en formation concernant les repères à donner aux étudiants en termes de prises de note. Les extraits vidéo proposés constituent des matériaux particulièrement pertinents pour mettre à plat ces zones d'ombre et construire un début de culture commune entre enseignants.

4. En conclusion

La structuration et la pertinence des « espaces de formation encouragés » (Durand, 2008) présentés sur les plateformes du programme Néopass[®] nécessitent d'être à leur tour évaluées par la recherche pour comprendre les effets générés par les ressources proposées.

4.1. Une évaluation par la recherche du programme Néopass[®]

À propos de NéoPass@ction, des études exploratoires ont été mobilisées pour tester et valider : a) l'utilité de l'environnement, c'est-à-dire son potentiel en termes d'aide à l'apprentissage professionnel, b) son utilisabilité, c'est-à-dire sa facilité d'utilisation, et c) son acceptabilité, c'est-à-dire sa compatibilité avec les valeurs et la culture des organisations (Tricot et al., 2003). Flandin (2015) s'est attaché à étudier l'activité et les modalités d'apprentissage de stagiaires en vidéoformation autonome sur la plateforme NéoPass@ction pour : a) identifier la nature de leurs apprentissages, b) proposer des pistes d'amélioration de l'interface, et c) concevoir de nouveaux dispositifs de formation formelle et informelle. L'interprétation des données a permis de repérer des concordances entre l'activité attendue par les concepteurs et l'activité réelle des enseignants, mais aussi des décalages motivant des réaménagements significatifs de l'interface. Cette recherche a permis plus largement la modélisation de processus typiques d'apprentissage chez les enseignants-stagiaires en situation de vidéoformation.

4.2. Le risque d'une re-normalisation du prescrit ?

La mise en avant des pratiques ordinaires de l'activité enseignante dans les programmes NéoPass® interroge régulièrement la pertinence de leur usage en formation. À ce titre, si partir des préoccupations des formés est une condition essentielle pour leur engagement dans la formation, cette entrée ne peut constituer une fin en soi. Le risque serait, en répondant seulement aux attentes des enseignants débutants, de se satisfaire d'un processus de réassurance et de ne pas viser de transformation de leur activité. Pour éviter ce biais, notre intention de formation est « ouverte aux deux bouts » : elle se caractérise par une prise directe avec les préoccupations des formés mais aussi par la visée de modalités d'enseignement plus ambitieuses (visant une amélioration des apprentissages) à condition que ces activités soient viables pour des novices.

4.3. Une voie d'appropriation/transformation de la culture d'action des enseignants ?

Les dispositifs de formation basés sur l'usage de la vidéo encourrent fréquemment la critique d'oublier sur le bas-côté les questions de culture, d'histoire, de social et d'espace. La vidéo peine à prendre en compte les espaces autres que la classe et le temps autre que le cours. En formation il serait pourtant nécessaire d'agir sur des empan plus étendus, surtout si l'on se donne des visées de transformation des situations éducatives afin de les rendre plus efficaces pour les élèves (Veyrunes, 2017). L'une des options serait de travailler à l'appropriation d'une culture d'action (San Martin, 2015) par les formés. La culture d'action est une retraduction et une appropriation, au niveau de l'activité individuelle, des éléments partagés de la culture commune des enseignants. Au cours de leur activité, les enseignants (et les étudiants) s'approprient, tout en les transformant, des façons de faire, des habitudes, des normes qui constituent leur culture d'action. Les situations typiques et/ou critiques présentées sur les plateformes portent de multiples éléments de la culture d'action des enseignants. Mais tout un pan de cette culture devient très vite « transparent » et faiblement conscient pour les expérimentés, comme pour les novices (Veyrunes, 2017) : l'une des visées en formation peut ainsi être de « ramener à la conscience » ces gestes mentaux.

Pour citer cet article

Ria, L., Heurtebize, S. & P. Veyrunes (2018). Conception d'environnements numériques d'aide à la transformation des situations d'enseignement : le programme NéoPass©. Mis en ligne le 15 mars 2018, consulté le 03 avril 2018. URL : <http://neosup.ens-lyon.fr/bundles/app/images/18-02-15-prog.pdf>

Droits d'auteur



Ressources vidéo et textuelles mises à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International](#).

Références

- Anderson, L. (2005). *Accroître l'efficacité des enseignants*. Paris : UNESCO.
- Astier, P. (2008). La professionnalisation comme intention, comme processus et comme légitimation. *Savoirs*, 17, 63-69.
- Barbier, J.-M., Durand, M. (Eds.) (2017). *Encyclopédie des analyses de l'activité*. Paris : PUF.
- Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. Une approche enactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage développement. *Education et Didactique*, 2(2), 69-93.
- Durand, M. (2014). La plateforme Néopass@ction : produit et témoin d'une approche d'anthropotechnologie éducative, *Recherche et formation*, 75, 23-36
- Flandin, S. (2015). *Analyse de l'activité d'enseignants stagiaires du second degré en situation de vidéoformation autonome : Contribution à un programme de recherche technologique en formation*. Thèse de doctorat non publiée, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.
- Flandin, S., Leblanc, S. & Muller, A. (2015). Vidéoformation « orientée activité » : quelles utilisations pour quels effets sur les enseignants ? In V. Lussi Borer, M. Durand & F. Yvon (Eds.). *Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation, Raisons éducatives N°2015/19* (pp. 179-198). Bruxelles : De Boeck.
- Henri, F., Compte, C., & Charlier, B. (2007). La scénarisation pédagogique dans tous ses débats. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 4(2), 14-24.
- Jullien, F. (2009). *Les transformations silencieuses*. Paris : Éditions Grasset.
- Lantheaume, F. (2016). La professionnalité des enseignants à l'épreuve de la durée : les ressources de plasticité professionnelle, in Ria, L. (Ed.) (2016). *Former les enseignants au XXIe siècle. Volume 2 : Professionnalité des enseignants et de leurs formateurs* (pp. 67-76). Bruxelles : Editions De Boeck
- Leblanc, S. & Veyrunes, P. (2012). Vidéoscopie et modélisation de l'activité enseignante. *Recherche et Formation*. 68, 139-152.
- Leblanc, S. (2014). Vidéoformation et transformations de l'activité professionnelle, *Activités*, 11(2), 143-171.
- Leblanc, S., Ria, L., Dieumegard, G., Serres, G. & Durand, M. (2008). Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants à partir de l'analyse de l'activité dans une approche enactive. *Activités*, 5-1, 58-78. <http://www.activites.org/v5n1/v5n1.pdf>
- Loizon, A. & Mayen, P. (2015). Le cours magistral en amphithéâtre : une situation d'enseignement perturbée par les instruments. *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 9 | 2015, mis en ligne le 24 mars 2015, consulté le 27 mars 2015. URL : <http://dms.revues.org/1004>
- Pastré P. (2011). *La Didactique professionnelle*. Paris : Presses universitaires de France.
- Rayou, P., Ria, L. (2009). Former les nouveaux enseignants. Autour des statuts, de l'organisation et des savoirs professionnels. *Education et Sociétés*. 23/2009/1, 79-90.
- Ria, L. (2009). De l'analyse de l'activité des enseignants débutants en milieu difficile à la conception de dispositifs de formation. In M. Durand, & L. Fillietaz (Ed.), *La place du travail dans la formation des adultes* (pp. 217-243). Paris : PUF.
- Ria, L., & Leblanc, S. (2011). Conception de la plateforme de formation Néopass@ction à partir d'un observatoire de l'activité des enseignants débutants : enjeux et processus. *Activités*, 8(2), 150-172.
- Ria, L. (2016). Apprendre du développement professionnel des enseignants débutants. In V. Lussi Borer & L. Ria. (Eds.), *Apprendre à enseigner* (pp.49-62). Collection « Apprendre ». Paris : PUF.
- Rosch, E. (1978). Principles of categorization. In E. Rosch, & B.B. Llyod (Eds.), *Cognition and categorization* (pp.27-48). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- San Martin, J. (2015). *La Culture d'action des enseignants de l'école primaire au Chili. Contribution au développement d'une anthropologie énative*. Thèse, soutenue à l'université de Toulouse Jean-Jaurès, 2015.
- Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 42(2), 287-322.
- Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.-F., Amiel, A., Lutz, G., & Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. In C. Desmoulin, P. Marquet & D. Bouhineau (Eds). *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain* (pp. 391-402). Paris : ATIEF / INRP.
- Veyrunes, P. (2017). *La classe : hier, aujourd'hui et demain ?* Toulouse : Presses Universitaires du Midi.