
LéA et réseau des LéA : perspectives pour un développement durable

Bilan du réseau des LéA
2015-2016

Marie Regrettier, Réjane Monod-
Ansaldi, Luc Trouche et Aristide
Criquet



Table des matières

Glossaire.....	3
Introduction	4
1. Analyser le réseau des LéA au prisme du développement durable.....	5
1.1 Définir trois dimensions du développement durable pour les LéA	5
1.2 Analyser la collaboration/coopération au sein du réseau et des LéA.....	7
1.3 <i>Analyser la production de ressources et le développement professionnel au sein du réseau des LéA.....</i>	9
1.4 <i>Analyser les interactions des LéA et du réseau avec leur environnement.....</i>	9
2. Méthodologie.....	11
2.1 <i>Données produites par les acteurs du réseau.....</i>	11
2.2 <i>Précédentes études réalisées sur le réseau des LéA.....</i>	12
2.3 <i>Données complémentaires collectées pour les besoins de l'étude focalisée.....</i>	12
2.3.1 Choix des LéA étudiés.....	12
2.3.2 Choix des témoins du développement du LéA.....	13
2.3.3 Recueil des témoignages	14
2.3.4 Analyse des témoignages.....	15
3. Collaborer : premier facteur de durabilité.....	16
3.1. <i>Indicateurs de collaboration et de coopération à l'échelle du réseau des LéA.....</i>	16
3.1.1 Constitution des équipes	16
3.1.2 Symétrie des relations au sein des LéA.....	16
3.1.3 Organisation du travail au sein des LéA	17
3.2 <i>Analyse de la collaboration au sein des LéA à partir de trois études de cas.....</i>	17
3.2.1 La collaboration et ses acteurs	19
3.2.2 La collaboration et ses outils	20
3.3 <i>Les points forts du réseau des LéA en termes de collaboration</i>	20
3.4 <i>Points faibles et perspectives d'amélioration de la collaboration</i>	21
3.4.1 Facteurs d'arrêt prématuré du fonctionnement d'un LéA	21
3.4.2 Mieux développer les collaborations entre LéA.....	22
4. Produire des ressources et un développement professionnel, deuxième facteur de durabilité	22
4.1 <i>Indicateurs de productions à l'échelle du réseau des LéA.....</i>	22
4.2 <i>Trois études de cas de la production au sein des LéA</i>	25
4.3 <i>Points forts des productions du réseau des LéA</i>	28
4.4 <i>Points faibles de la production des LéA et pistes d'amélioration</i>	28

5. Interagir avec l'environnement, troisième facteur de durabilité	30
5.1 Indicateurs d'interactions à l'échelle du réseau des LéA	30
Partenariats des LéA en 2015-2016	33
5.2 Trois études de cas des interactions au sein des LéA.....	37
5.3 Points forts des interactions des LéA avec leur environnement.....	41
5.4 Points faibles des interactions des LéA avec l'environnement et perspectives d'amélioration	41
7. Conclusion	42
Bibliographie	45
Annexes	48
Annexe 1 : Budget consolidé 2015-2016.....	48
Annexe 2 : Travaux d'analyse du dispositif et du réseau.....	49
Annexe 3 : Document de présentation du recueil de témoignages vidéo	50
Annexe 4 : Témoignages recueillis dans le LéA Ecole Paul-Emile Victor en novembre 2016 dans le cadre d'une étude réalisée par Marie Regrettier pour le réseau des LéA.....	51
Annexe 5 : Témoignages recueillis dans le LéA Collège Collège Martin du Gard en novembre 2016 dans le cadre d'une étude réalisée par Marie Regrettier pour le réseau des LéA.	54
Annexe 6 : Témoignages recueillis dans le LéA Circonscription Montreuil 1 en novembre 2016 dans le cadre d'une étude réalisée par Marie Regrettier pour le réseau des LéA.....	60
Annexe 7 : Productions scientifiques des LéA déclarées pour les années 2015-2016 (bilans 14-15 et 15-16).....	63
Annexe 8 : appel à projets LéA 2016	76
Annexe 9 : Cartographies des liens au sein du réseau des LéA pour 2013-2014 et 2014- 2015	78
Annexe 10 : Statuts des membres du Groupe LéA - Lieux d'Education Associés à l'IFE sur ViaEduc	80

Ce rapport IFÉ a été mis en ligne en mars 2016 sur le site des LéA, dans la rubrique *Ressources pour les LéA*, onglet *Productions internes*. Il est téléchargeable à l'adresse suivante : <http://ife.ens-lyon.fr/lea/outils/ressources/productions-internes/lea-et-reseau-des-lea-perspectives-pour-un-developpement-durable/view>

Glossaire

ADMIRE : Administration des Institutions de Recherche et de diffusion des connaissances (Master)

ANR : Agence Nationale de la Recherche

AUF : Agence Universitaire de la Francophonie

CARDIE : Cellule Académique Recherche Développement Innovation et Expérimentation

CPC : Conseiller Pédagogique de Circonscription

DGESCO : Direction Générale de l'Enseignement Scolaire

DNE : Direction du Numérique pour l'Éducation de l'ENS de Lyon

DRDIE : Département Recherche Développement Innovation et Expérimentation

ESPE : École Supérieur du Professorat et de l'Éducation

IA-IPR : Inspecteur d'Académie – Inspecteur Pédagogique Régional

IEN : Inspecteur de l'Éducation Nationale

IFÉ : Institut Français de l'Éducation

LéA : Lieux d'Éducation Associés à l'IFÉ

MENESR : Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

UMR : Unité Mixte de Recherche

Introduction

Les Lieux d'Éducation Associés à l'Institut Français de l'Éducation – ENS de Lyon (LéA) sont des lieux à enjeux d'éducation, rassemblant un questionnement des acteurs, l'implication d'une équipe de recherche, le soutien du pilotage de l'établissement, et la construction conjointe d'un projet dans la durée, qui conventionnent avec l'IFÉ - ENS de Lyon pour mener des recherches collaboratives. Constitué en 2011, ce réseau est développé par l'IFÉ en partenariat avec le ministère de l'éducation nationale de l'enseignement et de la recherche (MENESR, en particulier la DGESCO : direction générale de l'enseignement scolaire) et depuis 2016, avec le ministère de l'agriculture de l'agroalimentaire et de la forêt (direction de l'enseignement agricole). En 2015-2016, le réseau comptait 31 LéA, principalement des lieux scolaires répartis dans 13 académies différentes, mais également d'autres lieux à enjeux d'éducation tels qu'un musée ou une association d'éducation à la santé.

Le réseau des LéA repose sur l'hypothèse que, pour permettre l'évolution des pratiques, recherche et action doivent être menées conjointement par les acteurs du monde éducatif et les chercheurs. En travaillant à partir des pratiques et des questionnements des acteurs, l'objectif est de construire des questions de recherche qui permettent de répondre à certains problèmes identifiés comme cruciaux par les acteurs eux-mêmes. Les travaux donnent lieu à la production de ressources de différents types, qui éclairent les questions en jeu du point de vue de la recherche, sont testées en situation, analysées et éventuellement retravaillées afin d'être diffusées plus largement auprès des acteurs du système éducatif, notamment via la formation initiale et continue des professeurs, éducateurs et chercheurs.

En juin 2016, le réseau des LéA termine sa cinquième année de fonctionnement avec plus de 47 projets de LéA conduits, dont seize ont achevé leurs travaux, certains prématurément. Un LéA est en effet prévu pour développer son action sur une période de trois ans, renouvelable une fois. Dès lors, se posent les questions du développement de chaque LéA, et du devenir des équipes et des résultats des LéA ayant achevé leurs projets. Comment favoriser le développement des LéA en activité ? Comment valoriser le savoir produit par les équipes, leurs expériences, tout en permettant au réseau d'aller de l'avant ?

Ce bilan de l'année scolaire 2015-2016 s'appuie sur une étude réalisée entre octobre et décembre 2016, commandée à Marie Regrettier, étudiante à l'ENS de Lyon en master ADMIRE, par les responsables de l'unité opérationnelle LéA et la direction de l'IFÉ. Il s'attache à saisir les évolutions qui ont lieu à l'échelle du réseau, à travers l'analyse d'indicateurs globaux et de trois études de cas. Une première partie présente comment le concept de développement durable a été mobilisé pour l'analyse. La seconde partie décrit la méthodologie suivie pour l'étude de trois dimensions de développement : collaboration, production et interaction, dont les résultats sont rapportés respectivement en parties 3, 4 et 5.

1. Analyser le réseau des LéA au prisme du développement durable

1.1 Définir trois dimensions du développement durable pour les LéA

L'étude des bilans produits par les LéA s'est focalisée sur les liens entre LéA ainsi que sur les liens entre les LéA, leurs partenaires et la formation, et sur la profondeur des collaborations entre les acteurs. La question de la durabilité s'est rapidement imposée comme pivot central de cette réflexion. En effet, penser la construction du dispositif dans une perspective de *développement durable* permet de réfléchir à des dynamiques d'évolution solides pour que les LéA et le réseau puissent s'adapter et contribuer aux mutations de leur environnement.

La notion de développement durable, proposée par le rapport Brundtland de 1987, est aujourd'hui, selon Dominique Bourg (2015) « *une notion usée et lestée d'ambiguïtés dangereuses* ». Sans méconnaître cet usage galvaudé, nous avons estimé que la transposition de ce concept au réseau des LéA était intéressante pour prendre en compte la durée, dans l'analyse du développement, et considérer son caractère multidimensionnel et l'équilibre entre ses différentes dimensions.

Le développement durable s'attache à répondre aux besoins actuels et à venir (Bourg, 2015) de dispositifs, en considérant plusieurs dimensions de développement. Ainsi, Mancebo (2010) distingue cinq dimensions, qu'il analyse en termes de *catégories de capital* :

- « *Le capital physique comprend les biens physiques qui supportent les moyens d'existence (...)* ;
- *Le capital financier représente les ressources financières (...)* ;
- *Le capital humain inclut les compétences (...)* ;
- *Le capital social concerne les relations sociales formelles et informelles à partir desquelles les personnes peuvent bénéficier d'avantages divers ;*
- *Le capital naturel désigne généralement des biens constituant des intrants de ressources naturelles et des services environnementaux à des fins de production économique (réserves renouvelables et non renouvelables, espace où l'activité économique a lieu, écosystèmes). »*

Cette typologie a été utilisée pour penser les différentes dimensions de développement dans le réseau des LéA, en identifiant ainsi les différents types de capital :

- Le capital physique, associé aux ressources produites par les LéA, qu'elles soient matérielles ou immatérielles (ressources pour l'enseignement, pour la formation, publications professionnelles ou scientifiques) ;

- Le capital financier, le réseau des LéA n'étant pas une organisation à but lucratif, est financé par l'IFÉ - ENS de Lyon, la DGESCO et ses autres partenaires (voir budget consolidé en annexe 1).
- Le capital humain, incluant le développement de nouvelles compétences grâce à la collaboration entre chercheurs et enseignants ;
- Le capital social, constitué des relations sociales formelles et informelles se développant à l'échelle de chaque LéA et à l'échelle du réseau
- Le capital naturel, que nous avons élargi ici à la notion « *d'écosystème* » (Mancebo, 2010). Chaque LéA s'inscrit en effet dans un écosystème constitué des acteurs de l'éducation de l'établissement, du quartier, du tissu associatif, des établissements en lien tels les écoles autour d'un collège, des services de l'éducation nationale, etc. Au niveau du réseau, se structurent des relations entre l'IFÉ, des laboratoires travaillant sur les questions d'éducation, des établissements scolaires, différentes directions du MENESR, les différents LéA, certaines écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE), les corps d'inspection, la CARDIE (cellule académique recherche développement innovation et expérimentation), les parents d'élèves, et d'autres partenaires extérieurs, qui peuvent aussi être considérés comme les différents éléments d'un écosystème à l'échelle académique, nationale et parfois même internationale.

Le cadre conceptuel du développement durable amène à penser l'interdépendance de ces différents types de capitaux. Ainsi Mancebo (2010) souligne qu'« *aucune de ces catégories prise séparément n'est suffisante pour améliorer les conditions de vie de manière substantielle et durable* ». Au niveau d'un LéA, la synergie entre ces capitaux peut effectivement s'envisager : la mise en place de la collaboration au sein des équipes développe le « capital humain », ce qui permet de construire des ressources, et donc d'accroître le « capital physique » du LéA, ce qui entraîne une collaboration plus étroite entre les acteurs, augmentant la production de capital social... Ces interdépendances dessinent un cercle vertueux que l'on retrouve dans la représentation habituelle (Figure 1) du développement durable, prenant en compte différentes dimensions qui se nourrissent les unes des autres, et dont la combinaison seule permet un développement réellement durable.

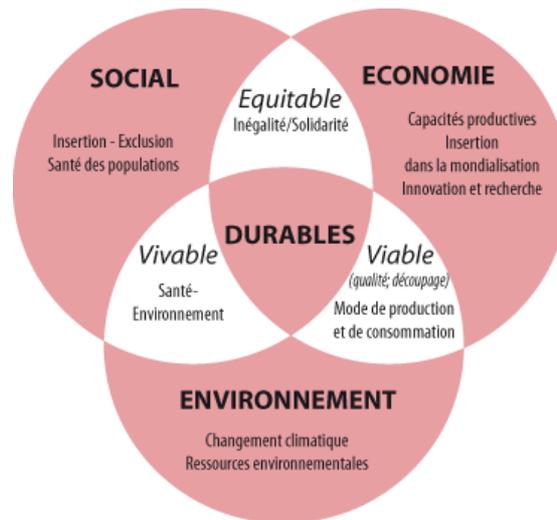


Figure 1 - Les trois dimensions du développement durable, d'après Lozano (2008)

La transposition du paradigme de développement durable aux LéA et à leur réseau (Figure 2), permet de prendre en compte le caractère temporel et multidimensionnel de leur développement, pour modéliser comment s'articulent et se nourrissent entre elles les différentes variables susceptibles de permettre la durabilité dans ses trois dimensions de collaboration, production et interaction avec l'environnement.

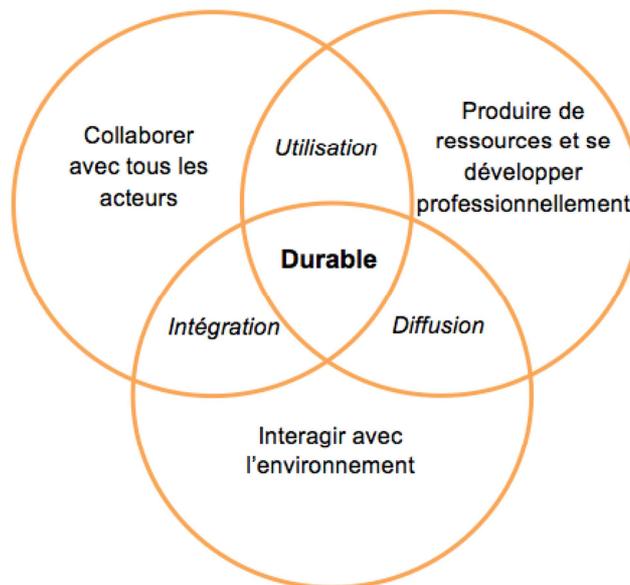


Figure 2– Différentes dimensions du développement durable pour les LéA et le réseau

1.2 Analyser la collaboration/coopération au sein du réseau et des LéA

Le terme collaboration est ici employé au sens large. En effet, Grangeat *et al.* (2009) différencie trois modalités de travail collectif chez les enseignants : la *collaboration*, qui intervient lorsque les acteurs partagent la même tâche prescrite ; la *coopération* d'acteurs différents ayant un même but ; et la *co-action* de professionnels dans un même espace de formation. Dans le cas des LéA, l'association entre enseignants, formateurs et chercheurs correspond en fait à une coopération, où des acteurs différents articulent leurs actions pour

poursuivre un objectif partagé, même si on peut penser que cette coopération engage également les enseignants d'un même établissement, participant aux recherches des LéA, à collaborer et co-agir différemment au sein de cet établissement.

Le terme coopératif est utilisé également par Sensevy *et al.* (2013) qui dès la création des LéA en 2011, proposent que « *les collectifs LÉA mettent en œuvre des ingénieries coopératives qui reposent sur un principe de symétrie professeur-chercheur* », l'ingénierie coopérative référant à un processus méthodologique dans lequel un groupe d'enseignants et de chercheurs mettent et remettent en œuvre activités didactiques sur un sujet spécifique. Cette méthodologie de type *Design based research* (Cobb *et al.*, 2003, Collins *et al.*, 2004), ou recherche orientée par la conception (Sanchez & Monod-Ansaldi, 2015), qui insiste sur l'aspect collaboratif et coopératif des travaux, est en effet mobilisée par de nombreux LéA, même si d'autres utilisent d'autres cadres tels que l'analyse de l'activité, ou des approches plus sociologiques. Pour appréhender la coopération dans les LéA, on pourra donc rechercher si les équipes constituées sont effectivement pluri-catégorielles et si leurs membres articulent leurs actions vers un même but.

La question du principe de symétrie entre enseignants et chercheurs, posée par Sensevy *et al.* (2013) dans le cadre des ingénieries coopératives, est aussi présente en filigrane dans la description du travail collaboratif défini comme « une organisation horizontale du travail, avec un partage des responsabilités et un engagement uniforme des participants pour un réalisation commune » (Durand, 2009). La suppression des règles hiérarchiques résultant de cette organisation horizontale serait à l'origine d'une émulation collective, née de la confrontation de différentes visions. L'analyse de la dimension collaborative du dispositif et du réseau des LéA nous engage donc à questionner l'aspect horizontal ou vertical de l'organisation des travaux, ainsi que la symétrie des relations qui s'y développent entre les différents acteurs.

Enfin, la littérature sur le travail collaboratif identifie souvent les technologies de l'information et de la communication comme incontournables dans le développement du travail collaboratif. Ainsi, Christine Gangloff-Ziegler (2009) insiste sur le recours aux « outils de partage d'informations et de connaissances dans le but de réaliser collectivement un projet. Ceux-ci sont variés et évolutifs : messagerie différée ou instantanée, forums, partage de fichiers, de logiciels libres, de documents, webconferences, portail, annuaire commun, site partagé, wiki, moteur de recherche, agenda partagé ... ». L'idée est que la dématérialisation des fichiers, inhérente à l'utilisation de ces outils, facilite le partage de connaissances. Cette dématérialisation peut également créer de la valeur ajoutée en capitalisant le travail effectué par la communauté, tout en développant l'autonomie et les compétences personnelles des acteurs. Les résultats de l'étude de Boutillier et Fournier (2009) sur le travail collaboratif montrent toutefois que la combinaison de différentes modalités de travail en présence et par support numérique est essentielle. Pour eux, « *pour être efficient, ces outils et pratiques [collaboratives] doivent venir après et en complément de la constitution d'un réseau social* » et « *le travail de coproduction n'a été vraiment performant qu'avec des gens qui se connaissaient bien et s'estimaient* ». Pour favoriser la collaboration au sein des LéA et du réseau, l'IFÉ organise des rencontres au sein du réseau des LéA et met à disposition des

acteurs des LéA différents outils de travail collaboratif, dont nous pourrions tenter d'appréhender l'usage par les acteurs du réseau.

1.3 Analyser la production de ressources et le développement professionnel au sein du réseau des LéA

Souhaitant dépasser, au plan épistémologique, tout clivage entre « recherche fondamentale » et « recherche appliquée », les LéA sollicitent des recherches qui tentent de lier les aspects descriptifs et les aspects normatifs, le comprendre et le transformer, la dimension anthropologique et la dimension de l'ingénierie. Comme le proposait Sensevy (2011) lors du lancement du dispositif, *dans les LéA, les fins de l'action sont déterminées et appropriées collectivement*. Ces fins sont en lien avec des productions, comme dans le cas de l'ingénierie coopérative où enseignants et chercheurs produisent, expérimentent et analysent des ressources didactiques (Sensevy *et al.*, 2013). Les méthodologies de type Design based research (Cobb *et al.*, 2003, Collins *et al.*, 2004), ou recherches orientées par la conception (Sanchez & Monod-Ansaldi, 2015), reposent également sur la conception de situations ou de dispositifs d'enseignement-apprentissage, et sur la mise à l'épreuve de ces productions (itérations de cycle conception/expérimentation/analyse). Ces productions peuvent jouer le rôle *d'objets frontières* (Trompette & Vinck, 2009 ; Aldon *et al.*, 2013) permettant de construire du sens partagé au sein des communautés de recherche.

Ainsi, la collaboration produit des ressources qui soutiennent la collaboration. Selon les termes de Mancebo (§ 2.1), la collaboration développe le capital humain, qui développe le capital ressources, qui développe la collaboration ; c'est aussi l'approche des communautés de pratique (Wenger, 1998), pour laquelle les communautés se développent dans une dialectique entre *participation* et *production de biens communs* ; c'est enfin l'approche documentaire du didactique (Gueudet & Trouche, 2010) qui analyse le développement « en miroir » des collectifs enseignants et des ressources qu'ils mettent en partage.

1.4 Analyser les interactions des LéA et du réseau avec leur environnement

Les environnements de chaque LéA constituent des écosystèmes complexes, à la fois par le nombre d'acteurs impliqués, mais aussi en raison de leurs tutelles institutionnelles différentes et des multiples partenariats engagés. L'organigramme réalisé par Carosin (2015) met en évidence que la pluralité des acteurs intervenant dans un LéA s'inscrit dans divers contextes organisationnels (Figure 3).

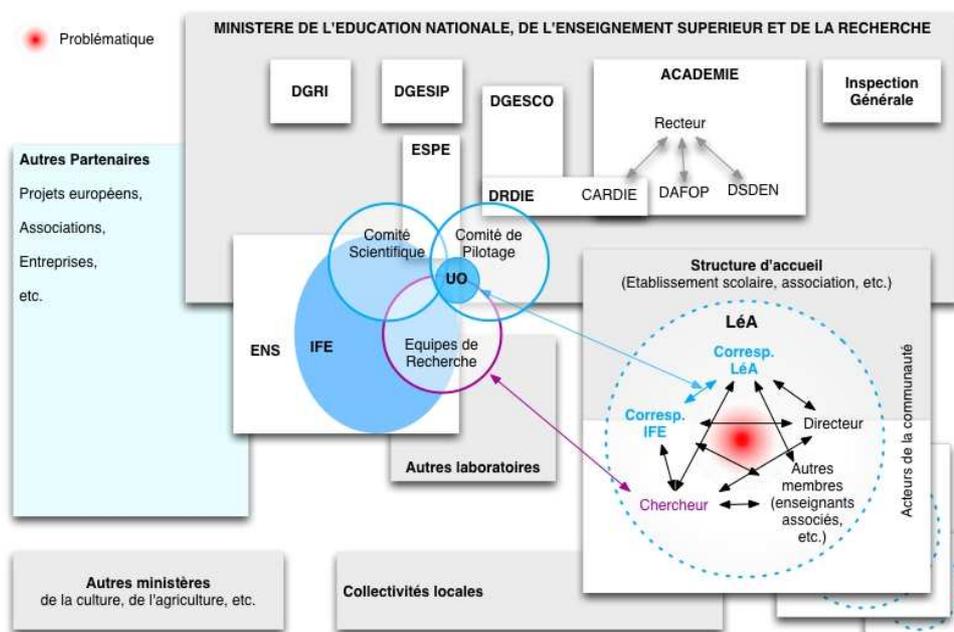


Figure 3- Organigramme du réseau des LéA (Carosin, 2015)

Les partenaires « naturels » du réseau des LéA sont la DGESCO, en particulier son département Recherche, Développement, Innovation et Expérimentation (DRDIE) avec la participation duquel le dispositif est déployé, ses représentants académiques, les Conseillers Académiques Recherche Innovation Développement (CARDIE), mais également les ESPE. Le CARDIE est en effet missionné par le recteur d'une académie pour animer le « *réseau local de l'innovation en éducation avec tous les partenaires concernés (notamment la recherche)* »¹. Créées par la loi de refondation de l'école, les ESPE sont chargées de la formation initiale et continue des enseignants. Jacques Ginestié, président du réseau national des ESPE, indique que ces formations « *s'ancrent sur les résultats des recherches en éducation et accordent une place privilégiée aux approches et méthodologie issues de la recherche* »². Les ESPE ayant également pour mission de « *contribuer au développement des recherches en éducation* », le réseau des LéA tente de s'en rapprocher pour mieux articuler leurs actions.

La complexité s'accroît encore quand on considère l'échelle du réseau des LéA, qui développe lui-même des partenariats, et au sein duquel les différents LéA tissent entre eux et entre leurs écosystèmes des relations. Il s'agit alors d'envisager la complexité dans une perspective systémique, comme ce qui est « *tissé ensemble* » selon Morin (1990), qui propose d'adosser une épistémologie de la complexité sur une épistémologie de l'action, qui, en tant que stratégie, permet de prendre en compte l'inattendu, l'incertain, le hasard, inhérents à toute complexité. Ainsi la construction et le pilotage du dispositif LéA sont-ils conçus dans l'action, en collaboration avec les différents acteurs du réseau, et en mobilisant à la fois des analyses internes et externes au réseau (voir Annexe 2).

¹ Missions définies sur le site du MENESR, Eduscol, <http://eduscol.education.fr/cid47240/conseillers-academiques-cardie.html>

² Edito de Jacques Ginestié, président du Réseau National des ESPE et directeur de l'ESPE d'Aix-Marseille, disponible en ligne : <http://www.reseau-espe.fr/l-edito-de-jacques-ginestie>

Le cadre de la *transposition méta-didactique*, proposé par Aldon *et al.* (2013) pour l'analyse de situations de formation impliquant chercheurs et enseignants, que Sanchez et Monod-Ansaldi (2015) mobilisent pour l'analyse des situations de recherches coopératives entre enseignants et chercheurs, insiste sur l'importance de situer les interactions concernées dans leurs cadres institutionnels. Dans les LéA, ces contextes institutionnels concernent à la fois l'échelle des établissements, les échelles départementale et rectorale ; le niveau de l'éducation nationale pour les enseignants membres des établissements scolaires, et les niveaux des laboratoires, des universités, et de l'organisation nationale et internationales des recherches en et sur l'éducation (réseaux de recherches, organisation des disciplines scientifiques et sections CNU, organismes financeurs des recherche type Agence Nationale de la Recherche, ou communauté européenne) pour les chercheurs impliqués. Chercheurs, enseignants et formateurs peuvent aussi dépendre des ESPE. L'analyse de la dimension « interaction » du développement des LéA et de leurs réseaux passe donc par une exploration des liens tissés par le réseau lui-même avec d'autres partenaires institutionnels, des liens tissés par les différents LéA entre eux au sein du réseau, et des liens tissés par chaque LéA avec ses partenaires.

L'intégration de chaque LéA et du réseau des LéA dans leurs environnements respectifs et intriqués semble essentielle pour garantir leur durabilité. Elle devrait faciliter les dynamiques de collaboration entre les différents acteurs des LéA, accroître la légitimité du dispositif, et soutenir la diffusion de leurs productions générant en retour de nouvelles interactions.

2. Méthodologie

Ce rapport s'attache à considérer l'existant et les potentialités de développement du réseau des LéA, à l'échelle du réseau lui-même et en se focalisant sur trois cas d'études correspondant à des LéA d'anciennetés différentes. Certaines données retenues pour cette analyse étaient déjà existantes, émanant d'études préalables ou produites par les acteurs eux-mêmes au sein du réseau des LéA. Des données complémentaires ont été recueillies, en particulier, pour les trois cas d'étude.

2.1 Données produites par les acteurs du réseau

Différents documents sont produits chaque année par les acteurs des LéA : dossiers de candidature, pages de description des LéA sur le site du réseau, bilans annuels ou tri-annuels, et billets sur le blog des LéA. Ces documents permettent aux administrateurs du réseau de construire des documents qui regroupent certaines informations.

Les bilans ont pour objectif de faciliter le suivi coordonné des actions conduites dans et hors LéA et de centraliser ces données en vue d'offrir une meilleure visibilité des LéA et des actions à l'IFÉ et aux partenaires engagés dans ces initiatives (la DGESCO, les équipes de recherche, etc.) (Carosin, 2015). Ils sont constitués de deux parties : la première est destinée au comité de pilotage des LéA, à l'IFÉ et à la DGESCO ; la seconde uniquement aux référents des LéA, afin d'éclairer les difficultés que les équipes peuvent rencontrer et d'ouvrir un espace de dialogue avec elles. Les bilans produits par les équipes des LéA pour l'année 2015-2016 constituent nos données principales à l'échelle du réseau. Ils ont également été utilisés pour l'approche focalisée de quelques cas.

Cependant, les données de ces bilans n'étaient pas toujours complètes. Ainsi, en novembre 2016, 3 LéA n'avaient pas encore rendu la première partie du bilan pour l'année 2015-2016, et seuls 25 LéA avaient produits la seconde partie. Les indicateurs avancés portent donc sur 28 ou 25 des 31 LéA. Notre analyse a par ailleurs fait apparaître qu'un travail d'explicitation de certains termes du bilan était nécessaire pour réduire l'hétérogénéité des réponses apportées par les acteurs. Les formulaires de bilan 2016-2017 ont été modifiés en ce sens.

Afin d'obtenir des informations complémentaires, nous nous sommes également référés aux documents administratifs construits par les responsables administratifs du réseau, et à d'autres documents produits par les acteurs, tels que les dossiers de candidatures de LéA, les rapports individuels d'enseignants associés, les pages de description de chaque LéA sur le site de l'IFÉ³, ou les billets de blog.

En outre, le début de l'étude coïncidait avec le séminaire de rentrée des LéA, et Marie Regrettier a assisté à l'ensemble de la journée, des conférences plénières aux ateliers. Elle a également participé à une réunion de l'unité opérationnelle LéA, constituée des référents qui sont chargés de superviser le développement de plusieurs LéA, et servent de relais entre les correspondants LéA et IFÉ et l'équipe de pilotage du réseau.

2.2 Précédentes études réalisées sur le réseau des LéA

Les précédentes études réalisées sur les LéA et le réseau ont également été mobilisées pour mieux appréhender l'évolution du réseau et de ses enjeux.⁴ En particulier, le rapport Carosin (2015) et les bilans du réseau pour les années précédentes ont été utilisés pour réaliser certaines comparaisons.

2.3 Données complémentaires collectées pour les besoins de l'étude focalisée

Afin de mieux saisir le développement du dispositif à l'échelle du LéA, il était essentiel de compléter l'analyse d'indicateurs issus des bilans, par une étude de cas plus approfondie, permettant d'appréhender l'expérience vécue par les acteurs au sein des LéA. Pour cela, l'étude plus détaillée de trois LéA, choisis à des degrés de développement différents, a été réalisée. Pour capter la réalité du LéA, nous avons choisi de suivre le « fait collectif », en assistant, quand c'était possible, à des réunions et des échanges au sein des équipes, et de réaliser des entretiens avec des acteurs significatifs de ces LéA. Les données recueillies correspondent à des vidéos de courts témoignages d'évocation (Mouchet, Vermersch & Bouthier, 2011), qui laissent aux acteurs le choix des éléments principaux à rapporter. Les trois LéA cas d'études choisis, et les modalités de choix, de contacts et de questionnement des acteurs interrogés, sont présentées ci-après, ainsi que la méthodologie d'analyse des transcriptions des témoignages obtenus.

2.3.1 Choix des LéA étudiés

Les LéA choisis pour le recueil de témoignages présentent divers degrés d'avancement de leur projet. Notre échantillon inclut un LéA qui a été intégré dans le réseau en septembre

³ L'annuaire des LéA est disponible en ligne : http://ife.ens-lyon.fr/lea/le-reseau/les-differents-lea/@annuaire_lea.

⁴ L'ensemble des publications portant sur le LéA peuvent être consultées en ligne : <http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications>.

2016, un LéA d'ancienneté intermédiaire, entré dans le réseau en septembre 2014, et un LéA débutant sa 5^{ème} année d'activité. Ces trois LéA (Tableau 1) n'avaient pas encore été étudiés dans le cadre d'études focalisées précédentes.

Année de début du LéA	Nom du LéA	Académie	Degré	Laboratoire associé
2016-2017	Circonscription Montreuil 1	Créteil	Premier degré	Laboratoire de didactique André Revuz, Université Paris Diderot
2014-2015	Collège Martin du Gard	Créteil	Second degré	Laboratoire de didactique André Revuz, Université Paris Diderot
2011-2012 (1 an d'arrêt de l'activité en 2012-2013)	École Paul-Émile Victor	Lyon	Premier degré	S2HEP, Université Lyon 1 et ENS de Lyon/IFÉ

Tableau 1 - LéA sélectionnés pour participer au recueil de témoignages

Les LéA Circonscription Montreuil 1 et Collège Martin du Gard impliquent le même laboratoire de recherche et la même académie, mais des personnes, des niveaux d'enseignement et des problématiques différentes. Ainsi, le LéA Collège Martin du Gard travaille autour de la question du calcul littéral au collège, tandis que le LéA Circonscription Montreuil 1, qui débute à la rentrée 2016, s'attache à étudier les connaissances numériques des élèves de cycle 2 en s'intéressant plus particulièrement aux pratiques d'évaluation. Le LéA Ecole Paul-Émile Victor questionne l'exploitation des albums de littérature jeunesse pour l'enseignement des sciences. Ces trois LéA reposent sur des réseaux d'établissements.

2.3.2 Choix des témoins du développement du LéA

Les personnes interrogées ont été choisies sur la base du volontariat et en collaboration avec les correspondants LéA ou IFÉ à qui les objectifs poursuivis par l'étude ont été présentés⁵. Nous souhaitons pouvoir discuter avec des personnes occupant des positions différentes au sein du LéA. Nous souhaitons que deux d'entre elles soient des membres actifs de l'équipe du LéA, et qu'une des personnes interviewées soit une personne non directement impliquée dans les recherches, c'est-à-dire connaissant l'action du LéA mais n'y participant pas directement. Ce choix d'interroger des acteurs plus périphériques devait nous permettre de saisir l'image qu'on pouvait s'en faire depuis l'extérieur (Tableau 2).

⁵ Voir annexe 3, document de présentation des témoignages vidéo.

		LéA Circonscription Montreuil 1	LéA Collège Martin du Gard	LéA École Paul-Émile Victor
Entretien vidéo avec les acteurs	Membre du LéA : Chercheur	Nathalie, maître de conférences en didactique des mathématiques, correspondante IFÉ	Julia, maître de conférences en didactique des mathématiques, correspondante IFÉ	Mohamed, maître de conférences en didactique des sciences physiques
	Membre du LéA : Enseignant	Elodie, conseillère pédagogique au sein de la circonscription Montreuil 1, correspondante LéA	Alberto, professeur de mathématiques au collège Martin du Gard Geoffroy, professeur de mathématiques au Collège Martin du Gard	Ségolène, enseignante à l'école du Saint Sacrement, correspondante LéA
	Personne hors de l'équipe LéA	Catherine, IA-IPR et CARDIE de l'académie de Créteil	Julie, professeur de mathématiques au collège Martin du Gard	Nous n'avons pas eu le temps d'interviewer une personne non directement impliquée, malgré les contacts pris en ce sens.
Participation de la chargée d'étude à une réunion du LéA		Non	Oui	Oui

Tableau 2 – Personnes témoins interrogées pour le recueil des données

2.3.3 Recueil des témoignages

Deux questions ont été posées à chaque témoin (Tableau 3). Une même question a été proposée aux membres des trois LéA, afin d'avoir un élément de comparaison, et une deuxième question différenciée a été proposée en fonction de l'ancienneté du LéA pour identifier quelles dimensions de la durabilité étaient mobilisées par les acteurs. Des questions particulières, identiques pour les trois LéA, ont été posées aux personnes non directement impliquées dans les recherches.

		LéA Circonscription Montreuil 1	LéA Collège Martin du Gard	LéA École Paul-Émile Victor
Membres du LéA	Question 1 : Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ?	✓	✓	✓
	Question 2 : Que faut-il mettre en place au sein de votre LéA pour le développer ?	✓	✓	✗
	Question 3 : Quelles retombées pensez-vous que votre action puisse avoir hors de la sphère du LéA ?	✗	✓	✓
Personne hors de l'équipe LéA	Question 1 : Quelles sont vos relations avec ce LéA ?	✓	✓	✗
	Question 2 : Qu'est-ce que ce LéA devrait développer à l'avenir ?	✓	✓	✗

Tableau 3 - Questions posées lors des entretiens vidéo

Ces questions ont été communiquées aux témoins une semaine à l'avance afin de leur laisser le temps de construire leur discours, qui devait tenir dans un temps court (deux minutes). Pour l'enregistrement de la vidéo, le témoin était placé seul devant la caméra, Marie Regrettier posait la question hors-champ et n'interagissait pas avec l'interviewé. Ces modalités visaient à placer ces personnes en posture de réflexivité et d'évocation.

2.3.4 Analyse des témoignages

Les transcriptions de ces vidéos sont données en annexes 4, 5 et 6. Ces capsules vidéo seront diffusées au sein du réseau des LéA (selon des modalités à discuter avec les personnes concernées), mais pas en accès public. Les témoignages ont été analysés au filtre de quatre caractéristiques de la collaboration, de la production et des interactions :

- la collaboration et ses acteurs au sein du LéA et dans son écosystème (réalité de cette collaboration, freins, conditions favorisantes) : enseignants/chercheurs ; enseignants impliqués dans le LéA/enseignants de l'établissement scolaire ; enseignants/hiérarchie (c'est le cadre même des LéA) (Dimension collaborer) ;

- la collaboration et ses outils : les outils de communication numérique et de partage d'information, ceux de l'établissement lui-même, ceux du LéA, ceux du monde numérique... Parmi ceux-ci le recours aux outils du réseau dédiés à la collaboration joue un rôle particulier : espace collaboratif du site (pour partager bilans, dossiers de candidature, ...) ; forums (pour échanger sur des questionnements communs) ; blog (pour partager la vie du LéA, son organisation, ses travaux) (Dimension collaborer) ;

- la collaboration et ses produits : la collaboration produit des ressources, qui soutiennent la collaboration (Dimension Produire) ;

- plus généralement la collaboration des LéA avec leur environnement : les interactions de l'équipe du LéA avec son environnement plus ou moins proche ainsi que la participation aux manifestations du réseau, séminaire de rentrée et rencontres nationales (Dimension Interagir).

Nous avons ensuite recherché des caractéristiques communes, puis tenté de repérer des variables qui dépendent de l'ancienneté du LéA, ou du profil des acteurs (chercheur, enseignant, formatrice, ou encore inspectrice), en nous gardant de toute généralisation hâtive. Nous sommes en effet conscients de la limite de l'exercice : l'analyse ne repose que sur des déclarations courtes de certains acteurs de quelques LéA. Mais nous partons de l'hypothèse que cet exercice contraint (questions annoncées à l'avance, format court des réponses), donne accès à des mots ou des expressions que les témoins considèrent comme caractéristiques de leur engagement.

3. Collaborer : premier facteur de durabilité

L'action de collaborer est au fondement même du dispositif LéA qui repose sur l'hypothèse que la réflexivité et la collaboration peuvent contribuer à la fois au développement de la recherche et du lieu d'éducation. Les dossiers de candidature co-rédigés doivent faire apparaître les motivations et l'intérêt du lieu d'éducation et du laboratoire. Les potentialités de collaboration sont d'ailleurs prises en compte dans l'évaluation des candidatures à travers des critères tels que *l'articulation de la problématique de recherche avec des questions du terrain, ou les retombées scientifiques attendues en cohérence avec les enjeux pour le lieu candidat*⁶. Plus précisément, une sous-partie du dossier de candidature est dédiée à l'organisation du travail et de la collaboration au sein des équipes.

3.1. Indicateurs de collaboration et de coopération à l'échelle du réseau des LéA

3.1.1 Constitution des équipes

Les collectifs de recherche constitués au sein des LéA sont effectivement pluri-catégoriels. En 2015-2016, les 28 LéA étudiés mobilisaient plus de 380 acteurs, dont les deux tiers étaient des enseignants, environ 15% des chercheurs et 5% des personnels de direction. Les équipes des LéA comprennent également des étudiants, des formateurs, des membres de corps d'inspection, des ingénieurs de recherche, des conseillers pédagogiques de circonscription, des conseillers principaux d'éducation... Toutes les équipes, qui comptent de 3 à 41 personnes, comprennent au moins un chercheur. Deux d'entre elles, centrées sur la formation, ne comportent pas d'enseignant mais des conseillers pédagogiques de circonscription, des personnels de direction, et des formateurs.

3.1.2 Symétrie des relations au sein des LéA

Peu d'éléments concernant la symétrie des relations sont fournis par les bilans. On remarque toutefois que plus de la moitié des LéA mobilisent des cadres intermédiaires ou supérieurs de l'Éducation nationale : 17 LéA comptent ainsi dans leurs membres un personnel de direction ou un membre d'un corps d'inspection. Certaines équipes de LéA intègrent donc à la fois des enseignants et leurs supérieurs hiérarchiques qui contribuent aux recherches ou les soutiennent. Ainsi, nous pouvons distinguer à la fois une dynamique de collaboration « horizontale », entre chercheurs et enseignants-chercheurs provenant de corps de métier différents, et une collaboration « verticale », entre les enseignants et leurs supérieurs hiérarchiques. Les modalités et les effets de cette double dynamique mériteraient d'être questionnés plus avant, en termes de partage de responsabilité, et de liberté d'expression au sein des groupes de travail, par exemple. Les échanges qui ont eu lieu au sein des manifestations du réseau ou entre correspondants et référents montrent que l'implication des pilotes de l'éducation nationale est variable selon les LéA : certains voient enseignants et inspecteurs travailler côte à côte et contribuer ensemble, d'autres créent un espace de travail non directement soumis au regard de l'institution, à qui l'on présentera les résultats ponctuellement.

⁶ Cf dossier de candidature LéA

3.1.3 Organisation du travail au sein des LéA

Au sein de chaque LéA, les échanges reposent fortement sur les rencontres en présentiel, puisque 26 LéA déclarent organiser des réunions de travail, 24 des réunions plénières réunissant l'ensemble des membres du LéA et 18 des rencontres par petits groupes entre enseignants ou entre chercheurs. Tous les LéA mettent en œuvre des échanges dématérialisés utilisant des mails pour communiquer. Quatorze font usage d'un espace collaboratif afin de partager des documents en ligne et 13 ont déjà fait des réunions en visioconférence. Toutefois, la fonction de partage disponible au sein de l'espace collaboratif du site des LéA est sous-investie : quelques LéA utilisent cet espace pour leurs échanges de document intra-LéA, mais beaucoup mobilisent d'autres outils ou plateforme (*Dropbox*, *Google Drive*, plateforme de laboratoire, d'ESPE ou d'établissements).

A l'échelle du réseau, les questions postées par les animateurs sur les forums de l'espace collaboratif du site des LéA n'ont pas donné lieux à échanges, et les acteurs du réseau envoient plus fréquemment leur bilan par mail qu'ils ne les déposent sur la plateforme collaborative pourtant prévue à cet effet. Des investigations complémentaires pourraient être menées pour comprendre si cela provient d'une absence de besoin, de problèmes de maîtrise technique de l'outil, du manque de disponibilité, d'une confusion avec les publications sur le blog, ou plus fondamentalement de réticence à se « livrer » faute d'une connaissance suffisante des membres du réseau. Par contre, la participation aux manifestations du réseau est très élevée (voir paragraphe 6.2 dans la dimension interagir).

3.2 Analyse de la collaboration au sein des LéA à partir de trois études de cas

Nous présentons, pour chaque LéA, les déclarations relatives aux acteurs et aux outils de la collaboration en relevant (en italique) les expressions qui nous semblent les plus significatives (Tableau 4, Tableau 5 et Tableau 6), puis croisons les résultats (3.2.1 et 3.2.2), en soulignant en bleu ce qui nous paraît essentiel. Nous mettons en évidence ce qui nous semble commun à tous les acteurs, puis ce qui semble être en relation avec l'ancienneté des LéA, ou avec le positionnement institutionnel des acteurs.

Deuxième contrat en cours avec l'IFE : le LeA Ecole Paul-Emile Victor		
La collaboration et...	 Mohamed, chercheur	 Ségolène, enseignante
Ses acteurs	« Intégrer des albums en anglais, ce qui va entraîner un travail, une <i>collaboration</i> avec des anglophones puisque Catherine Bruguère est en stage pour 18 mois, donc elle va certainement <i>tisser un réseau</i> dans ce sens qui va nous permettre aussi de constituer des projets ».	« j'espère qu'il y aura plus d'enseignants parce qu'actuellement on n'est que trois enseignants et cinq six chercheurs ». « <i>passionnés par ce qu'on fait</i> »
Ses outils		« il y a une version numérique qui est envisagée avec Canopé... » « et après dans un autre temps il y aura peut-être un parcours M@gistère qui va être mis en place pour les cycles 2 et cycles 3 [...] » « Le M@gistère maintenant c'est à distance, après, mais y aura aussi sûrement du présentiel pour <i>pouvoir échanger.</i> »

Tableau 4 - Eléments de discours des témoins du LéA Ecole Paul-Emile Victor concernant la collaboration

Fin du premier contrat avec l'IFÉ : le LeA Collège Martin du Gard				
La collaboration et...	 Julia, chercheuse	 Geoffroy, professeur	 Alberto, professeur	 Julie, prof., hors LéA
Ses acteurs	« Les chercheurs [ont besoin] de travailler avec les enseignants sur cette question-là (l'évaluation), et [...] <i>le terrain a besoin des chercheurs</i> pour pouvoir avancer aussi, toujours dans l'objectif que les élèves apprennent mieux. » « Je crois qu'il faut continuer aussi dans toutes les séances du LéA à partir des <i>pratiques habituelles des enseignants</i> ».	« Ces rencontres mensuelles, <i>fortes parce qu'on se retrouve tous</i> et qu'on arrive à avoir cette <i>dynamique de groupe</i> [...] avec les chercheurs et les chercheuses » « on a régulièrement des intervenants, des inspecteurs qui viennent pour voir notre travail » « ouvrir à d'autres thèmes [...] avec l'apport d'autres personnes, d'autres chercheurs, voilà, ça pourrait être intéressant » « <i>garder le positif</i> et arriver quand même à <i>concentrer les forces</i> »	« Un espace de <i>rencontre</i> , un espace d' <i>expression</i> et de <i>liberté</i> avec des chercheurs » « on peut venir proposer nos activités, elles sont observées, analysées, et on repart avec un <i>appui de la recherche</i> » « Entre enseignants ça nous oblige mais avec <i>grand plaisir</i> à nous retrouver hors des LéA pour travailler encore plus en équipe [...], ça a des retombées extrêmement bénéfiques sur nos pratiques, parce qu'elles sont <i>plus solides</i> »	« Ils me mettent très régulièrement au courant de ce qu'ils font et ils partagent aussi leurs fichiers dans notre Dropbox, donc je suis quand même plus ou moins près leur travail ».
Ses outils		« Manque quelque chose [...] <i>une plateforme</i> par laquelle on puisse communiquer, un site [...] vers l'extérieur, avec des publications récentes, enfin régulières.		« ils partagent aussi leurs fichiers dans notre <i>Dropbox</i> , un petit fascicule [...] soit sur <i>une plateforme internet</i> , soit sur en format papier, enfin... »

Tableau 5- Eléments de discours des témoins du LéA Collège Martin du Gard concernant la collaboration

Au début du premier contrat avec l'IFÉ : le LéA Circonscription Montreuil 1			
La collaboration et...			
	Nathalie, chercheuse	Elodie, formatrice	Catherine, inspectrice
Ses acteurs	<p>« <i>Bien travailler ensemble</i> et se [faire] mutuellement <i>confiance</i> pour avancer sur les questions importantes »</p> <p>« [Pour les enseignants] <i>être éveillés</i> et <i>développer une appétence</i> aux questions scientifiques telles que nous les chercheurs on peut les poser. »</p> <p>« [permettre] à tout le monde d'être engagé dans ce LéA de façon <i>sereine</i> et <i>constructive</i> bah pour que des résultats se réalisent efficacement »</p> <p>« préserver des espaces de travail et d'échanges qui soient <i>sereins</i> et qui permettent un <i>travail constructif</i> entre nous, ce qui signifie aussi qu'il n'y ait pas de <i>freins</i> et de <i>gêne</i> dans l'accompagnement de ce LéA. C'est-à-dire que pour les enseignants, il faut qu'ils puissent être déchargés de classe au moment prévu. »</p>	<p>« ...pour que les gens puissent <i>travailler ensemble</i> et pour qu'on puisse faire se <i>rencontrer</i> les enseignants du terrain et des chercheurs, il faut pouvoir travailler dans la <i>sérénité</i> et pouvoir <i>accompagner</i> ces rencontres du mieux possible. Donc je crois qu'un des axes forts sur lesquels il faut qu'on travaille c'est la <i>communication au sein de notre LéA</i>. »</p> <p>« ...chacun des groupes qui travaille avec un chercheur va avoir <i>acquis suffisamment d'autonomie</i>... »</p> <p>« Et du coup ça va passer par un <i>accompagnement</i> peut-être plus étroit de l'équipe de circonscription, <i>plus proche des équipes</i> pour pouvoir les aider à mettre en œuvre les problématiques qu'ils vont rencontrer avec, dont ils vont <i>discuter avec les chercheurs</i>, pour pouvoir leur permettre d'arriver sur un travail de <i>co-construction</i>, où chacun aura sa place, et où chacun aura une place dans la <i>bienveillance</i> et dans un <i>regard positif</i> en fait. »</p>	<p>« un fonctionnement <i>fluide</i> »</p> <p>« réussir à <i>mettre à niveau d'implication, de compréhension</i>, l'ensemble des personnes qui sont en jeu, l'ensemble des acteurs du LéA »</p> <p>« <i>Le LéA avait été monté en tant que projet avec des personnes qui aujourd'hui ne sont plus là ou ont été remplacées par d'autres personnes ; ce qui pose toujours le problème du tissage et du degré d'implication de ceux qui ont commencé avant, et de ceux qui prennent le train en marche.</i> »</p>
Ses outils			

Tableau 6 - Eléments de discours des témoins du LéA Circonscription Montreuil 1 concernant la collaboration

3.2.1 La collaboration et ses acteurs

Ce qui est commun relève de : **l'engagement personnel** (*être passionné par ce que l'on fait*, pour Ségolène, *être engagé de façon sereine et constructive* pour Nathalie) ; **la nature du lieu** (*un espace de rencontre, un espace d'expression et de liberté* pour Alberto, *pouvoir travailler dans la sérénité* pour Elodie, *des espaces de travail et d'échanges qui soient sereins et qui permettent un travail constructif entre nous, ce qui signifie aussi qu'il n'y ait pas de freins et de gêne* pour Nathalie) ; **et les dynamiques collectives** (*bien travailler ensemble et se [faire] mutuellement confiance*, pour Nathalie, *un travail de co-construction où chacun aura une place dans la bienveillance et dans un regard positif* pour Elodie, un *fonctionnement fluide* pour Catherine, *avoir suffisamment d'autonomie* pour Elodie, *ces rencontres mensuelles, fortes parce qu'on se retrouve tous et qu'on arrive à avoir cette dynamique de groupe, garder le positif et arriver quand même à concentrer les forces* pour Geoffroy), *tisser un réseau* pour Mohamed).

Si l'on considère la variable « ancienneté du LéA », il apparaît que le LéA le plus ancien, Ecole Paul-Emile Victor semble donner des signes d'essoufflement, à la recherche de nouveaux **équilibres entre enseignants et chercheurs** : le fait qu'il y ait plus de chercheurs que d'enseignants ne semble pas optimal. Le LéA d'ancienneté intermédiaire, Collège Martin du Gard, qui envisage un prolongement de son projet, est **davantage tourné vers l'extérieur, dans une perspective de nouveaux apports** (*ouvrir à d'autres thèmes [...] avec l'apport d'autres personnes, d'autres chercheurs, voilà, ça pourrait être intéressant*, pour Geoffroy)

ou de **dissémination** (*on a régulièrement des intervenants, des inspecteurs qui viennent pour voir notre travail pour Geoffroy ; entre enseignants ça nous oblige mais avec grand plaisir à nous retrouver hors des LéA pour travailler encore plus en équipe, pour Alberto*), ce que reconnaissent les enseignants hors du LéA comme Julie (*Ils me mettent très régulièrement au courant de ce qu'ils font et ils partagent aussi leurs fichiers dans notre Dropbox*).

Si l'on considère la variable « profil des acteurs », on peut noter que l'inspectrice est très attentive, justement, à l'**équilibre des participations** de tous les acteurs du LéA (*réussir à mettre à niveau d'implication, de compréhension, l'ensemble des personnes qui sont en jeu, l'ensemble des acteurs du LéA pour Catherine*). La formatrice insiste sur les notions d'**accompagnement** (*un accompagnement peut-être plus étroit de l'équipe de circonscription, plus proche des équipes pour pouvoir les aider à mettre en œuvre les problématiques qu'ils vont rencontrer avec, dont ils vont discuter avec les chercheurs, pour Elodie*). Les chercheurs mettent en évidence les **intérêts partagés de la collaboration** (*les chercheurs [ont besoin] de travailler avec les enseignants [...] le terrain a besoin des chercheurs pour pouvoir avancer aussi, pour Julia*), la nécessité de **partir des pratiques habituelles des enseignants** (Julia), mais aussi de **travailler avec des enseignants motivés** (*pour les enseignants*) être éveillés et développer une appétence aux questions scientifiques telles que nous les chercheurs on peut les poser, pour Julia). Les enseignants reconnaissent l'**intérêt des analyses des chercheurs pour mieux fonder leur activité** (on peut venir proposer nos activités, elles sont observées, analysées, et on repart avec *un appui de la recherche, pour Alberto*).

3.2.2 La collaboration et ses outils

On peut émettre ici l'hypothèse que la **nécessité d'outils pour la collaboration apparaît avec le développement du LéA**. Le LéA le plus récent n'évoque pas cette question. On peut aussi constater que ce sont les enseignants qui évoquent cette nécessité, les chercheurs ayant déjà en général des outils de collaboration dans le cadre de leur recherche. On peut noter enfin que les outils sont évoqués à la fois :

- comme des **produits du projet** (par exemple Julie, extérieure au LéA, se félicite que les membres du LéA *partagent leurs fichiers dans [notre] Dropbox*)
- et comme **besoins à prendre en compte** : pour Geoffroy, par exemple *Manque quelque chose [...] une plateforme par laquelle on puisse communiquer, un site [...] vers l'extérieur, avec des publications récentes, enfin régulières.*

3.3 Les points forts du réseau des LéA en termes de collaboration

L'engagement des acteurs dans des équipes effectivement pluri-catégorielles dont la composition tend à se diversifier est un point fort du réseau, permis par un dispositif qui facilite le soutien institutionnel des actions de recherche et permet de développement d'espaces de collaboration reconnus par les acteurs. Fort de 57 essais de développement de LéA dont une cinquantaine ont abouti, le dispositif a acquis une certaine maturité par l'identification de conditions nécessaires au développement de LéA dans différents contextes, telles que l'engagement d'un nombre suffisant d'acteurs au sein de la structure d'accueil, l'information et mobilisation des institutions référentes, la proximité géographique des différents partenaires, le financement du projet, une bonne information et communication au sein de l'équipe, et un travail de communication au sein de l'établissement.

3.4 Points faibles et perspectives d'amélioration de la collaboration

3.4.1 Facteurs d'arrêt prématuré du fonctionnement d'un LéA

Sept LéA sur 57 LéA ont interrompu leur fonctionnement avant les 3 ans prévus dans l'engagement initial. L'analyse des conditions de ces arrêts montre que le départ d'un des correspondants, le manque de moyens et/ou de temps, le manque de soutien institutionnel et certaines postures de recherche peuvent constituer des freins à la mise en œuvre de la collaboration.

L'interruption de l'activité d'un LéA suite au départ d'un correspondant LéA ou IFÉ, pour des raisons de mobilité professionnelle par exemple, met en valeur le rôle essentiel que les correspondants LéA et IFÉ jouent dans l'animation des travaux de l'équipe. Le fait d'assumer ces fonctions marque souvent un fort investissement de leur part, reconnu par un forfait horaire pour les correspondant LéA, mais fréquemment considéré comme faisant partie de la charge de recherche des correspondants IFE. La constitution d'une équipe de taille suffisante, comprenant plusieurs personnes de même statut, et éventuellement une rotation du rôle de correspondant apparaissent ainsi comme des facteurs de durabilité.

Plusieurs LéA ont interrompu leur activité par manque de moyens, suite à une diminution des moyens horaires accordés pour les enseignants, ou à des difficultés de financement des déplacements nécessaires aux réunions. Le dispositif LéA, en effet, ne constitue pas une agence d'attribution de moyens de recherche. Il permet l'attribution de forfaits horaires pour les enseignants associés aux recherches, sur les moyens accordés par la DGESCO à l'IFE, et la prise en charge de quelques déplacements pour la participation aux manifestations du réseau, et propose un accompagnement et des outils de structuration des actions et de communication. Les procédures d'attribution de ces moyens horaires aux différents LéA, en particulier en cas d'élargissement de l'équipe, peuvent être mieux explicitées au sein du réseau. L'obtention de financement complémentaire pour un projet de recherche mené dans un LéA est aussi un gage de durabilité. La possibilité de libérer du temps commun pour les acteurs, en particulier en réorganisant les emplois du temps serait également une piste intéressante pour faciliter la collaboration.

- Un soutien institutionnel minimal est nécessaire pour qu'un LéA puisse travailler dans la durée. Des tensions entre chef d'établissement ou inspecteur et enseignants et/ou chercheurs qui ont ainsi pu être observées en particulier à l'arrivée d'une nouvelle personne, suite à mutation, peuvent empêcher la collaboration des acteurs et inhiber leur engagement. La signature d'une convention annuelle apporte une certaine sécurité institutionnelle aux projets de LéA, mais n'est pas toujours suffisante dans les cas critiques. Cette étape pourrait être avancée à la fin d'année scolaire précédent son année de validité. Dans le dossier de candidature LéA 2017, les signatures des responsables institutionnels concernés (chef d'établissement, IEN, IPR...) sont exigées en plus de celle du CARDIE. Les référents peuvent s'investir dans les relations avec ces partenaires institutionnels, et attirer l'attention des correspondants sur l'intérêt de les informer régulièrement par des réunions ou en leur communiquant les articles de billets de blog concernant les travaux.

- Certaines interruptions de projets concernent des LéA pour lesquels l'aspect collaboratif des recherches n'était pas évident, soit que le chercheur impliqué ait plutôt l'habitude de travailler en position d'analyse descriptive externe, soit que soient plutôt visés un accompagnement des enseignants ou des travaux de mobilisation des résultats de recherche dans les pratiques. La commission de sélection des LéA déjà très attentive à cet aspect sera plus vigilante encore sur la nature des coopérations de recherche proposées.

3.4.2 Mieux développer les collaborations entre LéA

Au sein du réseau, en 2015-2016, les collaborations entre LéA sont relativement rares, ou restent pour le moins très informelles. Si l'organisation d'ateliers entre LéA lors de la 6^{ème} rencontre nationale des LéA a été un succès, le pilotage du réseau s'engage à réserver des temps plus long nécessaire aux présentations et prises de contact au sein du réseau lors du prochain séminaire de rentrée, et à susciter des rapprochements thématiques entre certains LéA. Un parrainage entre LéA expérimentés et LéA novices pourrait également être proposé, ainsi qu'une organisation plus efficace de la mise à disposition de tous les LéA des ressources produites par chacun d'eux. Une identification plus précise des objectifs du réseau pour chaque année scolaire pourra également être proposée lors des prochains séminaires de rentrée.

4. Produire des ressources et un développement professionnel, deuxième facteur de durabilité

Le dispositif LéA vise la diffusion des savoirs et des résultats issus des recherches, et leur mise à disposition en formation initiale et continue des professeurs, des éducateurs et des chercheurs⁷. La diffusion des savoirs s'appuie sur les connaissances créées grâce à la collaboration entre enseignants et chercheurs et s'incarne dans la production de supports très divers, destinés à différentes communautés et répondants à différents critères de qualités

4.1 Indicateurs de productions à l'échelle du réseau des LéA

4.1.1 Productions « recherche »

Les productions « recherche » des LéA, déclarées dans les bilans pour l'année scolaire 2015-2016, s'élèvent au nombre de 152 et comprennent 76 communications dans des colloques, 46 publications dans des revues et 31 mémoires de master (voir Annexe 7). Vingt et une thèse sont en cours au sein du réseau. Ces chiffres montrent mettent en évidence le potentiel recherche des LéA.

⁷ Présentation des LéA, disponible en ligne : <http://ife.ens-lyon.fr/lea>

Les manifestations organisées par le réseau sont aussi l'occasion de productions scientifiques. Ainsi, la 6^{ème} rencontre nationale⁸ a pris la forme d'un colloque, les 24 et 25 mai 2016, sur la thématique suivante « Les recherches et les productions des LéA : quels apports ? Quelles spécificités ? » : 13 communications scientifiques, 9 posters et 6 démonstrations ont été présentés.

4.1.2 Productions professionnelles et ressources

Les nombreuses productions destinées aux acteurs de l'éducation correspondent à des communications et publications professionnelles, des actions de formation, et des ressources pour l'enseignement et pour la formation (voir Tableau 7).

Productions à destination des professionnels de l'enseignement, de l'éducation et de la formation	2015-2016
<i>Communications professionnelles</i>	44
<i>Publications professionnelles</i>	7
<i>Total</i>	51
<i>Ressources pédagogiques pour l'enseignement, ensembles d'activités et séquences d'apprentissage, matériels pour la classe de type mallette, jeu, ou application (dont sites de ressources)</i>	31
	(4)
<i>Ressources pédagogiques pour la formation (dont parcours M@gistère produits)</i>	19
	(10)
<i>total</i>	50
<i>Actions de formation mise en œuvre</i>	44

Tableau 7 - Productions du réseau des LéA à destination des professionnels de l'éducation et de la formation

Ces ressources sont produites en collaboration entre enseignants, chercheurs et souvent formateurs, ce qui permet de les mettre à l'épreuve de la classe et de les expérimenter en formation. Plusieurs itérations sont souvent réalisées avant leur diffusion. Pour valoriser ces ressources et mieux les faire connaître, l'IFE a décidé de concevoir un catalogue présentant chaque année une sélection des ressources phares produites par les LéA, catalogue dont la première version paraîtra au printemps 2017⁹.

La majorité des ressources pour la formation à la production desquelles les LéA ont contribué en 2015-2016 sont numériques : 10 parcours M@gistère, 6 ensembles de ressources en ligne pour la formation et 1 MOOC. Deux ensembles de supports vidéo et un manuel de formation ont également été produits. Les parcours M@gistère conçus par les LéA en réponse à la demande de la DGESCO mobilisent des résultats de recherche, articulent activité à distance et en présentiel. Ils ont bénéficié de tests de mise en œuvre de manière à éprouver leur robustesse et à construire un accompagnement adapté à la prise en main par des formateurs n'ayant pas participé aux recherches. Leur design au sein du groupe collaboratif I-M@g constitué par l'IFE, mobilisant enseignants, formateurs et chercheurs de plusieurs disciplines est un gage de qualité (relecture multiples, partage d'expérience). Ce groupe I-M@g apporte également un appui technique. Certains LéA se sont également impliqués dans la production de MOOC, tel que le MOOC eFAN Maths (Enseigner et Former Avec le Numérique en Mathématiques).

⁸ <http://ife.ens-lyon.fr/lea/le-reseau/manifestations/rencontre-nationale-des-lea-2016>

⁹ <http://ife.ens-lyon.fr/lea/ressources-produites>

La trentaine de ressources pour l'enseignement produites par 17 LéA en 2015-2016 sont essentiellement des propositions d'activités d'apprentissages et de séquences d'activités : une vingtaine d'ensembles déclarés (19), d'ampleur variable (quelques activités à un programme complet instancié pour un ou plusieurs niveaux). Quatre d'entre eux correspondent à des sites très fournis en ressources. Cinq productions incluent explicitement du matériel pour la classe (mallette, jeu, application numérique).

Le nombre de ressources produites en 2015-2016 varie d'un LéA à l'autre : 9 LéA sont des grands producteurs avec plus de 10 productions chacun, 10 LéA ont réalisé entre 6 et 10 productions et 9 LéA moins de 6 productions. Ces productions sont plus ou moins diversifiées selon les LéA. De manière générale, les LéA plus jeunes ont produit moins et de manière moins diversifiée.

4.1.3 Production collaborative, échelle de diffusion et développement professionnel

Les publications et communications professionnelles sont le plus souvent produites en collaboration. C'est le cas d'au moins une publication pour chaque LéA (un seul LéA fait exception). Pour les communications scientifiques, seule la moitié des LéA signale une production collaborative. On peut faire l'hypothèse que ces productions collaboratives constituent au sein des LéA des biens communs, qui favorisent l'engagement et la participation des différents membres des communautés de recherche, et permettent le déploiement d'objectifs communs pour lesquels chaque acteur intervient avec ses propres compétences. Ces productions peuvent également être considérées comme des objets frontières au sein des communautés de travail, facilitant la construction de ressources partagées entre enseignants, formateurs et chercheurs. Participer à leur production, et aux négociations qui président à leurs adaptations, apparaît comme un facteur de développement professionnel. Cela a été effectivement montré par Monod-Ansaldi & Gruson (2016a) dans le cas des LéA Lycées Argentré-Macé et Lycée Madame de Staël autant pour les enseignants que pour les chercheurs. Les analyses de collectifs de recherche menées dans le cadre de l'approche documentaire du didactique (Gueudet & Trouche, 2010) montrent d'ailleurs également le développement « en miroir » des collectifs enseignants et des ressources qu'ils mettent en partage (Trouche, 2016). D'ailleurs, la diffusion des ressources pour l'enseignement est majoritairement locale, montrant que les acteurs du LéA sont les premiers destinataires des ressources produites, qui sont ensuite déployées aux niveaux académique, national, et même international (Tableau 8). Les ressources pour la formation correspondent à un stade plus abouti de la stratégie de diffusion des résultats de recherche du LéA vers les acteurs de l'éducation, et présentent généralement des échelles plus larges de diffusion déclarées (Tableau 8).

<i>Echelle de diffusion</i>	<i>locale</i>	<i>académique</i>	<i>nationale</i>	<i>internationale</i>	<i>total</i>
<i>Ressources pour l'enseignement</i>	15	8	10	1	34
<i>Ressources pour la formation</i>	4	3	11	2	20

Tableau 8 - Répartition des échelles de diffusion déclarées par les LéA (plusieurs échelles peuvent être déclarées pour la même ressources)

4.2 Trois études de cas de la production au sein des LéA

Comme nous l'avons fait pour la réalité de la collaboration au sein des LéA, nous analysons ici la production au sein des LéA à partir des discours des témoins (Tableau 9, Tableau 10 et Tableau 11), en repérant ce qui apparaît générique, et ce qui semble en relation avec l'ancienneté du LéA ou le profil des témoins.

Deuxième contrat en cours avec l'IFE : le LéA Ecole Paul-Emile Victor		
La collaboration et...	 <p>Mohamed, chercheur</p>	 <p>Ségolène, formatrice</p>
Ses produits	<p>« nous avons produit pas mal de ressources ; nous pensons [qu'elles sont] aujourd'hui de nature à pouvoir s'intégrer dans ce qu'on appelle « l'école inclusive », pour prendre en charge des élèves qui ont certaines différences, tels que les élèves en situation de handicap, ce qui nous permet aussi de <i>faire pour l'ensemble des élèves</i> une éducation à la différence, à la tolérance »</p> <p>« La transformation de la pratique enseignante, c'est de proposer des ressources, il y a déjà des ressources qui sont en cours, des ressources qui sont dans le circuit, et d'<i>interroger les enseignants</i> sur la manière dont ils s'<i>approprient</i> ces ressources, comme les mallettes, comme les ouvrages, pour faire une approche intégrée des sciences avec nos élèves ».</p> <p>« La deuxième retombée, c'est en termes de <i>formation d'enseignants, la formation continue, la formation initiale</i>. Donc la formation continue sur l'initiative de l'inspection, sur initiative de Canopé, et la formation initiale, puisqu'on est formateur à l'ESPE »</p> <p>« Une autre retombée par rapport aux chercheurs que nous sommes, c'est la <i>production de connaissances</i>, soit dans des communications, soit dans des conférences, dans des colloques, des congrès scientifiques »</p> <p>« Il y a une autre retombée qui est plutôt sur les membres du LéA, et donc les retombées des retombées peuvent être vues hors de la sphère du LéA, c'est que certains membres du LéA envisagent une <i>évolution de carrière</i>, envisagent une spécialisation telle que l'ASH »</p> <p>« les collègues d'écoles voient comment les membres du labo ont évolué donc ça peut avoir une retombée, ça leur donnera l'envie de se rapprocher de ce LéA, d'intégrer nos travaux et le, de le disséminer encore davantage »</p>	<p>« <i>notre équipe directe de l'école</i>, donc qui sont interpellés par nos pratiques ou qui entendent que ben le mercredi on va à un LéA, qu'est-ce que c'est que ce LéA... voilà, et nos, dans <i>notre entourage direct</i> pareil, tout ce qui est <i>amis et collègues</i> qui ne sont pas forcément dans cet établissement, mais avec qui on échange sur nos pratiques et donc euh, [...] qui peuvent être <i>intéressés</i>. »</p> <p>« Donc je pense que déjà il y a peut-être une première retombée à ce niveau-là, lors d'<i>échanges entre collègues</i>. Après, il faut savoir que dans un deuxième temps je dirais que notre but quand même de ce LéA [...], c'est de <i>concevoir des ressources pour les enseignants du primaire</i>, donc je pense que les retombées elles sont, quoi, elles vont découler des mallettes qu'on va produire, parce qu'en fait on va produire des mallettes, on part d'un album, central, et on fait des mallettes en fait avec une séquence, tout le matériel qu'il faut avec et qui après, <i>libre à l'enseignant de l'utiliser ou non</i>. Et donc ces mallettes sont proposées à l'ESPE de Lyon, voilà il y a déjà des mallettes qui sont empruntées par les étudiants, donc là encore une autre retombée, donc les étudiants qui veulent se lancer dans ce métier et par les enseignants qui sont déjà dans le métier, qu'on ne connaît pas et qui du coup peuvent avoir accès à nos travaux »</p> <p>« dans notre groupe il y a eu quand même des gens qui ont écrit une thèse, évidemment il y a nos enseignants-chercheurs qui écrivent des articles, qui participent à des colloques donc qui font connaître nos travaux, donc voilà une autre retombée, donc là plus dans le monde de la recherche avant j'étais plus dans le monde de l'enseignement, et on a eu la chance de pouvoir aussi dans mon Léa de <i>pouvoir rédiger entre enseignants chercheurs et enseignants des articles</i> qui sont parus par exemple dans la revue Grand N donc ça aussi pour moi c'est une autre retombée parce que Grand N c'est plutôt axé à la fois enseignant et enseignant chercheurs, les deux peuvent s'y retrouver donc <i>c'était assez intéressant de pouvoir échanger là-dessus</i> »</p>

Tableau 9 - Eléments de discours des témoins du LéA Ecole Paul-Emile Victor concernant les productions

Fin du premier contrat avec l'IFÉ : le LéA Collège Martin du Gard				
La collaboration et...				
	Julia, chercheuse	Geoffroy, professeur	Alberto, professeur	Julie, prof., hors LéA
Ses produits	<p>« Deux grandes entrées c'est formation des enseignants et puis avancée de la recherche »</p> <p>« Les enseignants qui participent aux réunions [...] pourraient devenir des passeurs et eux-mêmes aller former les enseignants qui sont dans leurs établissements »</p> <p>« continuer le travail sur la rédaction de ressources pour pouvoir diffuser au-delà du LéA, [...] avec les enseignants et avec les chercheurs, tout le monde participe en collaboration »</p> <p>« ça fait partie aussi de la formation des enseignants que de passer par l'écrit [...] pour pouvoir ensuite produire les ressources qui sont proposées »</p>	<p>« Une dynamique de développement qui est assez importante depuis le début »</p> <p>« Ces schémas de travail où on fait une réunion, [...] mensuelle, avec des objectifs très très précis sur des types de tâches, et puis chacun doit mettre des objectifs et se retrouver après derrière »</p> <p>« Donc c'est très très riche, ça permet aussi d'avoir [...] d'autres visions, de ce que l'on peut proposer comme documents ressources ».</p> <p>« On fait de la production de ressources également pour de la formation continue, donc on va aussi rayonner sur le plan de formation académique donc c'est aussi intéressant ».</p>	<p>« On a nos questions d'évaluation qu'on aimerait continuer à explorer, confirmer les analyses qu'on a déjà menées sur les premiers travaux, et puis bah il nous faudrait aussi bah des conditions matérielles et financières, c'est-à-dire qu'on va participer, on va proposer un renouvellement d'un LéA au début de l'année 2017 et donc il faudrait qu'il soit accepté pour qu'on puisse continuer de mener nos travaux »</p> <p>« confirmer avec plus de données à l'appui des travaux qu'on a pu mener sur ces trois niveaux les trois premières années du LéA et pourquoi pas soulever d'autres, de nouvelles problématiques qui sont par exemple les questions d'évaluation en algèbre au collège, les questions qu'on a évidemment commencé à soulever dans notre travail actuel, mais qui mériteraient beaucoup plus d'approfondissement pour pouvoir être testées et puis analysées ensuite avec les chercheurs »</p>	<p>« Et ce qui serait bien aussi ce serait peut-être la confection d'un livret qui regroupe justement ces trois années d'études sur le LéA avec des exercices, avec des propositions de séquences, avec des propositions de séance aussi, vraiment un petit fascicule qui serait uniquement, qui aurait seulement un rapport avec le calcul littéral »</p>

Tableau 10- Éléments de discours des témoins du LéA Collège Martin du Gard concernant les productions

Au début du premier contrat avec l'IFÉ : le LéA Circonscription Montreuil 1			
La collaboration et...	 Nathalie, chercheuse	 Elodie, formatrice	 Catherine, inspectrice
Ses produits	<p>« des premiers résultats seront... dégageront, notamment pour, au niveau de la connaissance des pratiques enseignantes, pratiques évaluative des enseignants, du cycle 2, en mathématiques, qu'on aura avancé aussi sur les questions de formation... »</p> <p>« [mêler] recherche et formation ce qui n'est pas toujours simple »</p> <p>« il faut que les enseignants engagés dans le LéA dans différentes modalités de formation puissent bah y trouver leur compte d'un point de vue professionnel »</p>	<p>« Un travail de <i>co-construction</i> »</p> <p>« Alors j'imagine que chacun des groupes qui travaille avec un chercheur va avoir acquis suffisamment d'<i>autonomie</i> pour pouvoir <i>diffuser ses réflexions et ses pratiques</i> au sein de leur propre école, mais aussi peut-être sur des écoles aux alentours à partir d'un temps de formation où chacun pourrait présenter ce qui a été fait avec les chercheurs, et au-delà de la diffusion dans le premier degré, pouvoir porter ces problématiques d'évaluation pour les élèves jusque dans les collèges avec les conseils d'école collège en s'appuyant sur le cycle 3 qui fait le pont entre le premier et le second degré. »</p>	<p>« avoir un projet avec des chercheurs sur des pratiques pédagogiques qui permettent en mathématiques de <i>construire des fondamentaux suffisamment solides</i> pour qu'on puisse s'appuyer dessus dans la poursuite d'études »</p> <p>« [...] produira des outils et des démonstrations qui seront de <i>véritables objets de formation</i>, pour permettre la <i>dissémination</i> dans la circonscription d'abord, dans le département ensuite mais aussi dans l'académie, et sur lesquels on pourra s'appuyer second degré et premier degré, par les <i>réseaux d'éducation prioritaire</i> en l'occurrence, pour pouvoir <i>modifier les pratiques et les rendre plus efficaces</i> »</p>

Tableau 11 - Eléments de discours des témoins du LéA Circonscription Montreuil 1 concernant les productions

L'idée forte qui ressort des discours des acteurs, c'est le **rôle fondamental des ressources produites** ; comme le dit Mohamed, *la transformation de la pratique enseignante*, c'est de proposer des ressources. **Ces ressources visent le LéA lui-même**, et, par rayonnement, les établissements alentour, comme le souligne Elodie : *diffuser ses réflexions et ses pratiques au sein de leur propre école, mais aussi peut-être sur des écoles aux alentours à partir d'un temps de formation où chacun pourrait présenter ce qui a été fait avec les chercheurs*. Les ressources visent aussi **la formation continue**, toujours dans une perspective de diffusion large : *on fait de la production de ressources également pour de la formation continue, donc on va aussi rayonner sur le plan de formation académique donc c'est aussi intéressant* (Geoffrey). Ce que produit un LéA, c'est **un large spectre de ressources**, des ressources pour la classe (*des propositions de séquence*, souligne Julie), à des *objets de formation* (Catherine) jusqu'à des éléments plus méta, *d'autres visions*, de ce que l'on peut proposer comme documents ressources comme le note Geoffrey.

On peut faire l'hypothèse que l'ancienneté du LéA rend plus sensible à **une nécessaire validation de la qualité des ressources** par le retour des enseignants, utilisateurs finaux de la production : Mohamed souligne la nécessité *d'interroger les enseignants sur la manière dont ils s'approprient ces ressources*. On peut aussi faire l'hypothèse que le développement du LéA engage les enseignants dans **des démarches 'authentiques' de recherche**. Alberto déclare ainsi, à la fin de trois ans d'expérience de LéA : *On a nos questions d'évaluation qu'on aimerait continuer à explorer [...] confirmer avec plus de données à l'appui des travaux qu'on a pu mener sur ces trois niveaux les trois premières années du LéA et pourquoi pas soulever d'autres, de nouvelles problématiques qui sont par exemple les questions d'évaluation en algèbre au collège, les questions qu'on a évidemment commencé à soulever dans notre travail actuel, mais qui mériteraient beaucoup plus d'approfondissement...*

Ségolène, qui fait partie du LéA le plus ancien, le met aussi en évidence : *on a eu la chance dans mon Léa de pouvoir rédiger entre enseignants chercheurs et enseignants des articles qui sont parus par exemple dans la revue Grand N donc ça aussi pour moi c'est une autre retombée parce que Grand N c'est plutôt axé à la fois enseignants et enseignants chercheurs, les deux peuvent s'y retrouver.*

On peut aussi distinguer des variables liées au profil des témoins :

- du côté des enseignants, la **nécessité de ressources soutenant leur propre enseignement** apparaît fortement, comme le souligne Elodie : *ce qui serait bien aussi ce serait peut-être la confection d'un livret qui regroupe justement ces trois années d'études sur le LéA avec des exercices, avec des propositions de séquences, avec des propositions de séance...*

- du côté des chercheurs, la **nécessité des produits du LéA au profit des communautés de recherche** apparaît naturellement. Julia souligne l'enjeu de *l'avancée de la recherche*. Pour Mohamed, *une autre retombée par rapport aux chercheurs que nous sommes, c'est la production de connaissances, soit dans des communications, soit dans des conférences, dans des colloques, des congrès scientifiques ;*

- du côté des acteurs institutionnels, la **nécessité de diffuser les productions des LéA en s'appuyant sur les structures et réseaux de l'Éducation nationale** apparaît fortement. Pour Catherine, inspectrice, il s'agit ainsi de permettre la *dissémination* dans la circonscription d'abord, dans le département ensuite mais aussi dans l'académie, [...] s'appuyer second degré et premier degré, par *les réseaux d'éducation prioritaire* en l'occurrence. C'est aussi ce qu'envisage Élodie, formatrice : porter ces problématiques d'évaluation pour les élèves jusque dans les collèges avec les conseils d'école collège en s'appuyant sur le cycle 3 qui fait le pont entre le premier et le second degré.

4.3 Points forts des productions du réseau des LéA

Le nombre, la diversité et la qualité des ressources produites de manière collaborative au sein du réseau des LéA permettent de poursuivre différents objectifs de diffusion des connaissances produites soutenant l'évolution des pratiques, en s'adressant à différents publics, et en mobilisant différents supports. Ces ressources semblent jouer un rôle fondamental pour l'ensemble des acteurs, nourrissant leurs propres pratiques de recherche, d'enseignement et de formation, produisant des objets intermédiaires de collaboration, et permettant d'engager des interactions avec l'environnement plus ou moins proche de l'équipe de chaque LéA. La plupart d'entre elles ne sont pas statiques, mais dynamiques, adaptables, ce qui leur confère une dimension durable.

Chaque LéA s'approprie différemment ces différents types de production, développant certains supports plus que d'autres selon ses besoins, mais aussi en fonction de son stade de développement, la production pouvant être considérée comme un processus qui se poursuit parfois après la durée d'un premier cycle LéA, et amène certaines équipes à re-candidater pour la poursuivre au sein du réseau.

4.4 Points faibles de la production des LéA et pistes d'amélioration

Si la diversité des productions des différents LéA est une richesse pour le réseau, la complexité de l'ensemble qu'elles constituent peut freiner la capacité des acteurs à les

diffuser et même à réaliser des choix stratégiques pour leur production. Le réseau pâtit également de l'hétérogénéité des ressources produites, éprouvant des difficultés à unifier ces productions dispersées pour mieux les valoriser.

A l'échelle de chaque LéA, la production de ressources mobilise des compétences techniques qui ne sont pas toujours disponibles au sein des équipes, malgré l'appui du groupe I-M@g. Des financements peuvent aussi manquer pour permettre au LéA de développer complètement la ressource envisagée. Un partenariat avec une structure spécialisée dans l'édition de ressources, telle que Canopé, pourrait permettre d'améliorer la production, quand le partenariat est conclu suffisamment tôt dans le projet pour que les contraintes de tous les partenaires soient prises en compte. L'IFE et Canopé négocient actuellement autour de procédures permettant d'optimiser ce type d'interaction.

A l'échelle du réseau des LéA, les productions des LéA sont simplement référencées par l'intermédiaire des bilans, certaines étant signalées par leurs auteurs dans la rubrique « ressources » du blog des LéA¹⁰ lors de leur production. Le réseau n'imposant aucune obligation de communication sur les productions réalisées dans le cadre des LéA, il est parfois difficile, voire impossible, de savoir que telle ou telle ressource en est issue. La visibilité du dispositif n'est pas assurée pour les utilisateurs de ces ressources. En outre, aucune harmonisation graphique n'est proposée, ce qui contribue à renforcer l'hétérogénéité des réalisations.

Par ailleurs, il n'existe aucune plateforme officielle permettant de retrouver toutes les productions réalisées par les LéA, même si des propositions ont été faites en ce sens¹¹ dans des travaux préliminaires (Tranchand-Granger, 2015). Elles n'ont, pour l'instant, pas été exploitées. Une telle plateforme nous semble aujourd'hui cruciale pour deux raisons : à la fois pour mieux connaître les productions réalisées par les LéA, mais aussi pour mieux les faire connaître. Pour mieux décrire et valoriser les productions existantes du réseau des LéA, ont été envisagés (Tranchand-Granger, *ibidem*). la constitution d'une base de métadonnées, la production d'un catalogue¹² (version papier et numérique) présentant chaque année une sélection d'entre elles, et le développement d'un outil permettant de recenser et rechercher toutes les ressources produites plus largement par l'IFE. La production à venir du réseau mérite également d'être rationalisée, en établissant une stratégie à l'échelle du réseau concernant les types de ressources à favoriser, les publics visés et les partenariats de productions envisagés. L'amélioration de la visibilité du réseau passera également par le développement d'une identité visuelle et éditoriale pour ses productions, un chantier engagé pour l'année 2016-2017. La mobilisation des productions des LéA dépend également des interactions qu'ils sont capables de développer entre eux et avec leurs environnements à différentes échelles.

¹⁰ <https://reseaulea.hypotheses.org/category/ressources>

¹¹ Voir notamment les solutions proposées pour la valorisation des ressources des LéA par Laurence Tranchand-Granger (2015), disponible en ligne : <http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/stage-de-laurence-tranchand-granger/solutions-proposees-pour-la-valorisation-des-ressources-des-lea/view>

¹² <http://ife.ens-lyon.fr/lea/ressources-produites>

5. Interagir avec l'environnement, troisième facteur de durabilité

5.1 Indicateurs d'interactions à l'échelle du réseau des LéA

La dimension « interagir avec l'environnement » peut être analysée à différentes échelles : partenariats développés par le réseau des LéA lui-même, interactions prenant vie au sein du réseau, et interactions de chaque LéA avec son propre environnement.

5.1.1 Les partenaires du réseau des LéA

Pilotage et financement du réseau

Outre les partenaires que sont la DGESCO et la direction de l'enseignement agricole qui participe au comité de pilotage, le comité scientifique qui oriente le déploiement du réseau comprend une représentante du réseau des ESPE, une représentante de l'Inspection Générale, la vice-présidente Formation de l'ENS de Lyon, le directeur de la DAFOP de Lyon et de nombreux chercheurs en histoire, anthropologie, sociologie, didactiques, sciences de l'éducation, venant de laboratoires français ou étrangers.

Les moyens nécessaires au fonctionnement du réseau des LéA sont fournis par l'IFE-ENS de Lyon (coordination et animation du réseau, production et maintien des outils de communication, financements des séminaires et des rencontres nationales), par la DGESCO (1/2 poste pour l'animation du réseau et forfaits horaires des enseignants impliqués dans les recherches) et par les laboratoires auxquels appartiennent les chercheurs mobilisés (voir Annexe 1 Budget consolidé 2015-2016). Certains projets sont financés par des organismes tels que la commission européenne, l'AUF, l'ANR, ou des programmes tels que les investissements d'avenir, ce qui met en évidence une forme de reconnaissance des recherches menées dans les LéA.

Sélection partenariale des nouveaux entrants

En 2015, l'appel à projets de LéA a été thématiqué par décision du comité de pilotage. L'IFE et ses partenaires ont discuté des thématiques prioritaires à proposer, de manière à cibler les questions vraiment signifiantes pour le système éducatif : *L'établissement comme lieu de formation ; Stratégies éducatives ; Nouveau collège, nouveaux programmes, nouveaux parcours ; Stratégie mathématique et scientifique ; Culture numérique ; Enseignement technique, professionnel et agricole ; Construction de la citoyenneté : école et questions de société.*

L'appel (annexe 8) a été diffusé au sein du réseau, auprès des laboratoires associés à l'IFE-ENS de Lyon, par l'intermédiaire du blog des LéA, et envoyé à tous les CARDIE par le DRDIE. Trois mois ont été laissés à la préparation des dossiers de candidature par des équipes comprenant au moins un partenaire côté recherche et un partenaire au niveau éducatif. Lorsque nécessaire, l'IFE a tenté de faciliter les contacts entre des équipes éducatives qui souhaitent s'engager dans un LéA et des chercheurs dont les spécialités correspondent à leur problématiques, par l'intermédiaire de ses listes de diffusion et par signalement sur le blog des LéA. Les dossiers reçus doivent être visés par les CARDIE, et

trois expertises sont portées sur chacun d'entre eux (une pour la recherche, une par un pilote de l'éducation, une par un membre du réseau). Les experts sont à la fois internes et externes au réseau, à l'IFE, à l'ENS de Lyon, et au comité de pilotage. Cette procédure permet un renouvellement du réseau d'environ un quart chaque année (Tableau 12).

Rentrée scolaire	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de LéA entrants	13	13	6	11	4	10
Nombre de LéA sortants			2	6	8	10
total	13	26	30	36	32	32

Tableau 12 : Renouvellement du réseau des LéA depuis sa création

Présence dans les manifestations organisées par les partenaires du réseau

En mars 2016, un atelier de présentation du fonctionnement des LéA a été mis en œuvre durant la journée nationale de l'innovation¹³, avec la participation d'une représentante du DRDIE, du coordonnateur du réseau et de membres de plusieurs LéA. Un symposium regroupant des travaux menés dans 3 LéA, et par des partenaires du réseau a s'est tenu au colloque de l'Association des Recherches Comparatives en Didactique (ARCD) sur proposition de deux membres du comité de pilotage (Gruson & Monod-Ansaldi, 2016a). Le dispositif LéA a également été présenté au Printemps de la recherche dans les ESPE, en mars 2016 (Monod-Ansaldi & Gruson, 2016b), ainsi qu'à l'ESPE de Grenoble dans le cadre de la conférence Expérimentations ET Innovations en décembre 2015 (Criquet, 2015).

Partenariats internationaux

En 2015-2016, le réseau des LéA a poursuivi le développement de partenariats internationaux, en particulier les travaux avec deux partenaires privilégiés de l'ENS de Lyon impliqués dans des projets de formation et de recherche entre chercheurs et enseignants : l'Université de Sherbrooke (UdS) au Canada, et l'ECNU (East China Normal University) en Chine. Une plateforme commune de recherche sur l'éducation entre l'ECNU et l'ENS de Lyon a été constituée dans le cadre de JoRISS (Joint Research Institute for Sciences & Society), avec la volonté de développer des relations entre les LéA et les établissements scolaires affiliés à l'ECNU. Le financement du projet FoRCE (Formation et Recherche Collaboratives en Education), de coopération avec l'UdS, a été obtenu auprès de la Région AuRA pour 2016-2018. Des membres de l'université de Sherbrooke et une membre de l'Université Libanaise ont participé au dernier comité scientifique des LéA, et à la 6ème rencontre nationale des LéA.

5.1.2 Interactions au sein du réseau

En 2015-2016, 31 LéA reliaient plus d'une centaine d'établissements scolaires, (53 du premier degré et 49 du second degré) à 25 laboratoires de recherche répartis dans 13 académies différentes. Les six UMR et 19 équipes d'accueil engagées au sein du réseau des LéA mobilisaient les sciences de l'éducation, les didactiques, les sciences du langage, l'informatique, la psychologie sociale et cognitive, la sociologie ou encore les sciences de l'information et de la communication. Seuls cinq de ces laboratoires de recherche

¹³ Plus d'information sur cet atelier sont disponible sur <https://reseaulea.hypotheses.org/3282>

dépendaient de l'ENS de Lyon qui diversifiait ainsi ses partenariats avec des universités et des ESPE aux travers des LéA.

La représentation graphique du réseau grâce au logiciel Node XL permet d'identifier les connexions au niveau du réseau entre les LéA et leurs partenaires (Figure 4).

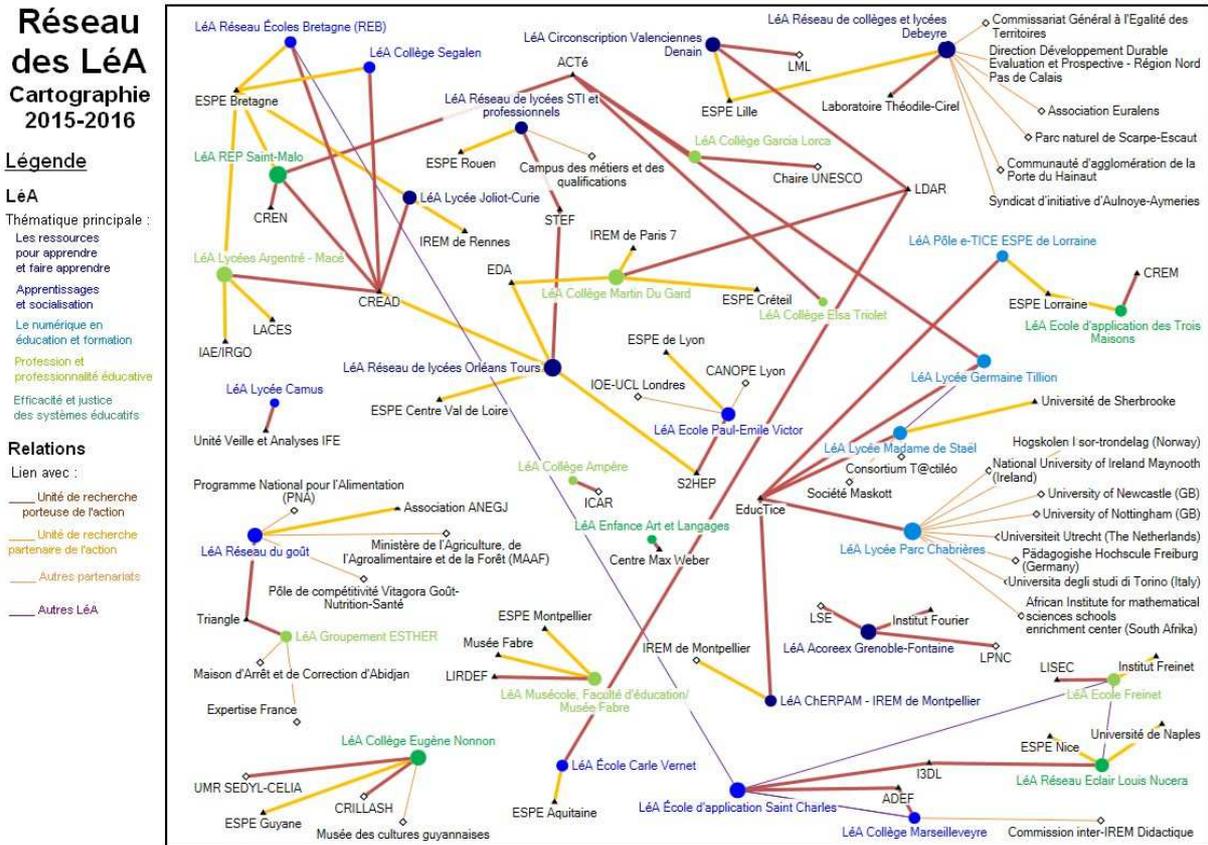


Figure 4 - Cartographie du réseau des LéA pour l'année 2015-2016

En comparaison des cartographies réalisées les années précédentes (voir annexe 9), on observe que les laboratoires CREAD et EducTice-S2HEP constituent deux unités de recherche essentielles dans le réseau des LéA, reliées respectivement à 6 et 5 LéA. De nouveaux laboratoires contribuent à dynamiser et à connecter le réseau tels que ACTé, lié à 4 LéA, et le LDAR désormais porteur de l'action de 3 LéA. Onze LéA mettent en relation au moins 2 laboratoires différents. Le nombre global de liens au sein du réseau, les liens avec des ESPE, les relations inter-LéA et les partenariats avec des universités internationales sont en légère hausse par rapport à l'année précédente, malgré la diminution du nombre de LéA. On peut donc penser que le réseau s'est densifié, et a effectivement développé ses liens partenariaux, même si les liens entre LéA méritent encore d'être développés (20% des LéA affichent des relations inter-LéA en 2015-2016, contre 14% en 2015-2014).

Les manifestations organisées à l'IFE par le comité de pilotage sont l'occasion de tisser des liens. Le séminaire de rentrée de novembre 2015¹⁴ a rassemblé 60 personnes, 27 LéA sur

¹⁴ <http://ife.ens-lyon.fr/lea/le-reseau/manifestations/seminaire-de-rentree-2015>

31 étaient représentés, dont 11 par plus d'une personne. Soixante-quinze membres du réseau, provenant de 35 LéA (dont 5 nouveaux LéA préparant leur rentrée 2016) ont participé à 6^{ème} rencontre nationale¹⁵. Pour la première fois, cette rencontre était étendue sur un jour et demi, pour augmenter le temps des échanges et une plage d'ateliers a été ouverte sur proposition des membres des LéA : cinq ateliers ont été co-animés par des groupes de 2 à 5 LéA, ce qui montre que des relations et des travaux inter LéA commencent à s'esquisser.

5.1.3 Interactions des différents LéA avec leurs propres écosystèmes

Des LéA réseaux d'établissements

Certains LéA constituent en eux-mêmes des réseaux, mobilisant des acteurs de différents établissements scolaires. Leur proportion est en augmentation au sein du réseau, avec 17/25 LéA scolaires en 2015-2016, contre 12/29 en 2014-2015. Cette tendance favorise les échanges de pratiques entre établissements scolaires et augmente l'assise des travaux de recherche au sein des contextes locaux.

Insertion des LéA dans la structure d'accueil

La part des LéA comptant un personnel de direction dans leur équipe augmente, passant de 10 /29 (34%) en 2015-2014 à 12 /25 (48%) en 2015-2016, mettant en évidence une meilleure insertion des LéA dans leur environnement institutionnel. En 2015-2016, 9/25 (36%) équipes de LéA comprennent un membre d'un corps d'inspection.

En 2015-2016, 24 LéA ont déclaré informer les enseignants, éducateurs et/ou animateurs du lieu, de leur action, 18 LéA les parents et 17 les élèves. Les autres membres de la communauté éducative (10) (conseillers principaux d'éducation, surveillants, infirmiers, conseillers d'orientation professionnelle, assistante sociale) semblent relativement peu informés d'après les bilans. Les associations locales (5) sont également assez peu mobilisées, les collectivités territoriales (11) le sont plus, surtout si elles soutiennent le projet par un financement. Depuis la rentrée 2015, le réseau des LéA met pourtant à disposition des correspondants un ensemble d'outils de communication (diaporama adaptable présentant le dispositif LéA, affiches personnalisables par chaque LéA pour se signaler sur le lieu d'éducation ou annoncer sa participation aux manifestations nationales du réseau, marques-pages, tutoriels textuels et vidéo d'usage du Site et du Blog des LéA ...) permettant de rendre l'action du LéA plus visible au sein de la structure d'accueil. L'utilisation de ces outils par les acteurs des LéA sera explorée en 2016-2017 dans l'intention d'en améliorer ou compléter la panoplie..

Partenariats des LéA en 2015-2016

Les partenariats déclarés dans les bilans 2015-2016 (51 partenaires pour 16 LéA) sont moins nombreux que l'année précédente (84 pour 24 LéA) et concernent moins de LéA. Il semble que cela soit dû à l'arrêt de plusieurs LéA dont les projets étaient pluri-partenariaux, et aussi aux différents sens donnés au terme *partenaires* par les acteurs des LéA. Cette notion sera mieux précisée dans le formulaire de bilan à venir.

¹⁵ <http://ife.ens-lyon.fr/lea/le-reseau/manifestations/rencontre-nationale-des-lea-2016>

Différents types de partenariats peuvent être identifiés (Figure 5) : avec les autres établissements scolaires et universitaires (dont les ESPE), avec l'administration scolaire (Rectorat, CARDIE, DSDEN), avec les collectivités territoriales, avec les entreprises, des associations, des musées...

L'échelon de partenariat régional ou académique est le plus représenté (17 partenariats) devant l'échelon local, qui ne concerne que 13 partenariats pour l'année 2015-2016, ce qui montre l'insertion des LéA dans leur contexte institutionnel régional. Les relations développées semblent donc être de nature fonctionnelle ou thématique, plutôt que de simple proximité. Enfin, les LéA déclarent 12 partenaires internationaux en 2015-2016, dont 9 avec un seul LéA par l'intermédiaire d'un projet européen. Ces données soulignent l'importance de l'insertion des travaux des LéA dans des projets de recherche plus larges, apportant à la fois des financements, des partenaires et une large amplitude de diffusion des résultats.

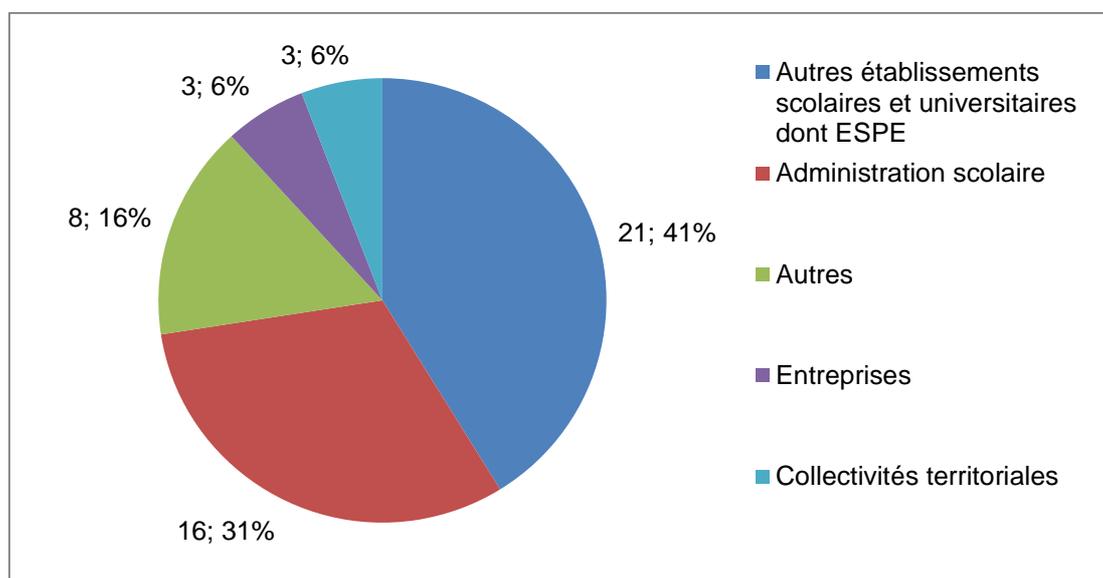


Figure 5 - Typologie des partenaires déclarés par les LéA dans les bilans 2015-2016 (la catégorie « Autre » comprend majoritairement des associations, des musées)

- LéA et CARDIE : des partenariats en plein essor

Depuis la rentrée 2014, une lettre du directeur de l'IFE informe recteurs et CARDIE, en début d'année scolaire, sur la réalité des LéA dans leur académie. Un groupe LéA sur ViaEduc¹⁶ (plateforme dédiée au développement des réseaux sociaux d'enseignants) relaie également, à destination des CARDIE, les principales publications du blog des LéA. En 2014-2015, seuls 6 LéA déclaraient avoir informé le CARDIE de leur académie durant l'année à propos de leur action. Les LéA sont relativement peu présents (6) dans les manifestations institutionnelles telles que les Journées de l'Innovation. Seuls 9 LéA sont répertoriés sur la base Expérithèque¹⁷, « bibliothèque nationale [...] recensant plus de 5 000 projets innovants et expérimentaux mis en œuvre dans les écoles et les établissements scolaires »¹⁸. Ce

¹⁶ <http://www.viaeduc.fr/page/qui-sommes-nous>

¹⁷ <http://eduscol.education.fr/experitheque/carte.php>

¹⁸ Présentation de l'Expérithèque sur EduScol, <http://eduscol.education.fr/cid57491/experitheque-bibliotheque-nationale-des-innovations.html>

constat a donné lieu à plusieurs propositions du pilotage du réseau pour inciter les équipes des LéA à créer plus de liens avec le CARDIE, ce qui a porté ses fruits puisque 23 LéA ont informé le CARDIE de leur action en 2015-2016, et 11 l'ont invité à une de leurs réunions. Les CARDIE de plusieurs académies participent en outre régulièrement aux manifestations nationales du réseau (Séminaire de rentrée et Rencontre nationale, qu'ils soient impliqués dans le pilotage du réseau (Créteil) ou non (Lyon, Grenoble). A ce sujet, l'académie de Rennes est exemplaire : son CARDIE, Loïc Le Gouzouguec, s'est rendu aux réunions de trois LéA différents dans son académie, *est partie prenante dans un des projets* et a participé à au moins une rencontre LéA. Le travail de communication vers le CARDIE, mené depuis plusieurs années par Brigitte Gruson, référente des LéA de Bretagne, a sans doute facilité le développement de ces liens, ce qui montre l'importance de l'accompagnement des LéA pour leur insertion dans leur environnement institutionnel.

- LéA et ESPE : des partenariats à renforcer

Plus de la moitié des LéA (17) intègrent au sein de leur équipe des membres faisant partie d'une ESPE, chiffre en progression indiquant une meilleure articulation des travaux des LéA avec ceux des ESPE, même si cela n'a pas conduit toutes ces équipes à communiquer explicitement sur leurs travaux auprès de l'ESPE. Certaines équipes sans membres appartenant à l'ESPE ont également diffusé leur action auprès de l'ESPE, et accueilli des étudiants. En 2015-2016, 11 LéA ont ainsi accueilli des étudiants de l'ESPE et 9 LéA y ont dispensé des formations en lien avec leur action de recherche. Ces dynamiques permettent de diffuser de manière plus durable les résultats produits par les LéA, et de tisser des liens avec de futurs étudiants qui pourront par la suite s'impliquer dans des LéA.

5.1.4 Dissémination : interactions larges avec le système éducatif et les communautés scientifiques

Le blog des LéA confirme sa position d'outil majeur de communication. Soixante-quinze billets ont été publiés sur le blog des LéA entre septembre 2015 et août 2016. Les articles concernent l'actualité des travaux menés dans les LéA, permettent des retours et réactions sur les manifestations du réseau et signalent la production de ressources. La fréquentation du blog est en constante progression depuis sa création du site (Figure 6).

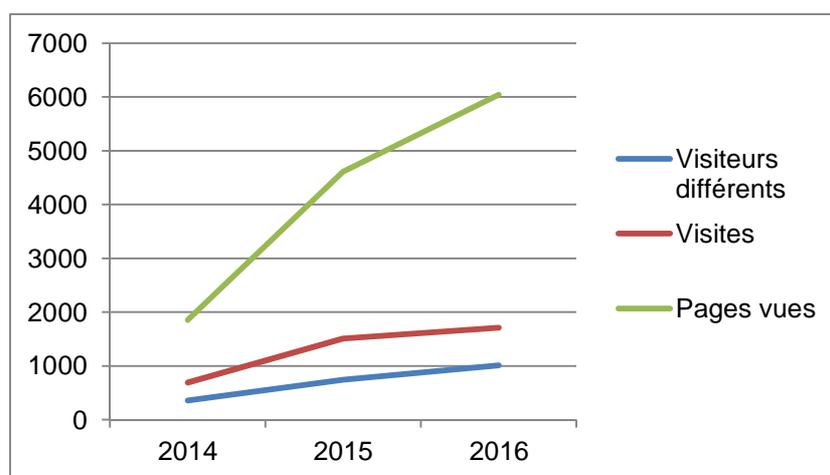


Figure 6 : Evolution des moyennes mensuelles de fréquentation du blog des LéA

Les principaux articles de blog sont relayés régulièrement sur le réseau *ViaEduc*, par l'intermédiaire du groupe LéA - *Lieux d'éducation Associés à l'IFÉ*¹⁹, dont le nombre de membres ne progresse guère (35 en 2015-2016 comme en 2014-2015). Malgré les 34 ressources publiées, cette communication, réalisée à la demande du DRDIE spécialement pour les cadres de l'éducation nationale dont la plateforme *ViaEduc* est le réseau officiel, paraît peu efficace : seuls 2 CARDIE, et 5 personnels d'encadrement (directeurs d'établissement, IEN, IA-IPR) sont inscrits (Annexe 10).

Prendre en charge la question de la dissémination des résultats de recherche en éducation auprès des acteurs du système éducatif est une des visées majeures du dispositif des LéA, qui convoque dans ses équipes enseignants, formateurs et chercheurs pour problématiser ensemble des questions posées par les acteurs du système éducatif, et co-concevoir des solutions utiles, utilisables et acceptables en les mettant à l'épreuve de l'expérimentation-analyse. Comme indiqué au paragraphe 4.1, la diversité des productions pour la formation et l'enseignement-apprentissage est importante mais nécessite une rationalisation de sa diffusion au sein du réseau et vers l'ensemble des acteurs du système éducatif.

Les nombreuses publications et communications scientifiques produites par les LéA leur permettent également d'exister dans les communautés scientifiques de didactique et de sciences de l'éducation. Trois LéA de la région Auvergne Rhône-Alpes ont proposé leur candidature pour la constitution du réseau de l'Institut Carnot expérimental Auvergne Rhône-Alpes. Le chargé de mission de l'ICE-ARA a également été invité au comité scientifique des LéA en mai 2016, et la décision a été prise de constituer un groupe de travail pour explorer les articulations possibles entre les deux dispositifs.

¹⁹ <http://www.viaeduc.fr/group/417>

5.2 Trois études de cas des interactions au sein des LéA

Comme nous l'avons fait pour la réalité de la collaboration au sein des LéA et leur production, nous analysons ici les interactions des LéA avec leur environnement à partir des discours des témoins (Tableau 13, Tableau 14 et Tableau 15), en repérant ce qui apparaît générique, et ce qui semble en relation avec l'ancienneté du LéA ou le profil des acteurs.

Deuxième contrat en cours avec l'IFE : le LéA Ecole Paul-Emile Victor	
La collaboration et...	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Mohamed, chercheur</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ségolène, formatrice</p> </div> </div>
Ses acteurs	<p>« j'espère qu'il y aura plus d'enseignants parce qu'actuellement on n'est que trois enseignants et cinq six chercheurs ».</p> <p>« passionnés par ce qu'on fait »</p>
Son réseau (son environnement)	<p>« Intégrer des albums en anglais, ce qui va entraîner un travail, une <i>collaboration</i> avec des anglophones puisque Catherine Bruguère est en stage pour 18 mois, donc elle va certainement <i>tisser un réseau</i> dans ce sens qui va nous permettre aussi de constituer des projets ».</p> <p>« Alors, au niveau des retombées je dirais qu'il y a peut-être trois grandes familles, déjà la première ce serait notre entourage direct, c'est-à-dire nos, notre équipe directe de l'école, donc qui sont interpellés par nos pratiques ou qui entendent que ben le mercredi on va à un LéA, qu'est-ce que c'est que ce LéA... voilà, et nos, dans notre entourage direct pareil, tout ce qui est amis et collègues qui ne sont pas forcément dans cet établissement mais avec qui on échange sur nos pratiques et donc euh, qui peuvent être aussi interpellés là encore par ce qu'on fait, et qui peuvent être intéressés. Donc je pense que déjà il y a peut-être une première retombée à ce niveau-là, lors d'échanges entre collègues. »</p>

Tableau 13 - Eléments de discours des témoins du LéA Ecole Paul-Emile Victor concernant les interactions avec leur environnement

Fin du premier contrat avec l'IFÉ : le LéA Collège Martin du Gard				
La collaboration et...				
	Julia, chercheuse	Geoffroy, professeur	Alberto, professeur	Julie, prof., hors LéA
Ses acteurs	<p>« Les chercheurs <i>[ont besoin]</i> de travailler avec les enseignants sur cette question-là (l'évaluation), et [...] <i>le terrain a besoin des chercheurs</i> pour pouvoir avancer aussi, toujours dans l'objectif que les élèves apprennent mieux. »</p> <p>« Je crois qu'il faut continuer aussi dans toutes les séances du LéA à partir des <i>pratiques habituelles des enseignants</i> ».</p>	<p>« Ces rencontres mensuelles, <i>fortes parce qu'on se retrouve tous</i> et qu'on arrive à avoir cette <i>dynamique de groupe</i> [...] avec les chercheurs et les chercheuses »</p> <p>« on a régulièrement des intervenants, des inspecteurs qui viennent pour voir notre travail »</p> <p>« ouvrir à d'autres thèmes [...] avec l'apport d'autres personnes, d'autres chercheurs, voilà, ça pourrait être intéressant »</p> <p>« <i>garder le positif</i> et arriver quand même à <i>concentrer les forces</i> »</p>	<p>« Un espace de <i>rencontre</i>, un espace d'<i>expression</i> et de <i>liberté</i> avec des chercheurs »</p> <p>« on peut venir proposer nos activités, elles sont observées, analysées, et on repart avec <i>un appui de la recherche</i> »</p> <p>« Entre enseignants ça nous oblige mais avec <i>grand plaisir</i> à nous retrouver hors des LéA pour travailler encore plus en équipe [...], ça a des retombées extrêmement bénéfiques sur nos pratiques, parce qu'elles sont <i>plus solides</i> »</p>	<p>« Ils me mettent très régulièrement au courant de ce qu'ils font et ils partagent aussi leurs fichiers dans notre Dropbox, donc je suis quand même plus ou moins près leur travail ».</p>
Son réseau (son environnement)	<p>« Les enseignants qui <i>participent aux réunions</i> [...] pourraient devenir des <i>passeurs</i> et eux-mêmes aller former les enseignants qui sont dans leurs établissements »</p>	<p>« la première année on a été un groupe assez restreint avec trois enseignants et deux trois chercheuses, et puis maintenant, deux ans après on est sur un groupe où on est quasiment une quinzaine, où on a régulièrement des intervenants qui viennent, on a des inspecteurs qui viennent aussi pour voir notre travail donc on s'est extrêmement développé. On s'est développé aussi sur d'autres collèges, donc on a des enseignants d'autres collèges qui sont, qui ont rejoint le groupe. »</p>		

Tableau 14 - Eléments de discours des témoins du LéA Collège Martin du Gard concernant les interactions avec leur environnement

Au début du premier contrat avec l'IFÉ : le LéA Circonscription Montreuil 1			
La collaboration et...			
	Nathalie, chercheuse	Elodie, formatrice	Catherine, inspectrice
Ses acteurs	<p>« <i>Bien travailler ensemble</i> et se [faire] mutuellement <i>confiance</i> pour avancer sur les questions importantes »</p> <p>« [Pour les enseignants] <i>être éveillés</i> et <i>développer une appétence</i> aux questions scientifiques telles que nous les chercheurs on peut les poser. »</p> <p>« [permettre] à tout le monde d'être engagé dans ce LéA de façon <i>sereine</i> et <i>constructive</i> bah pour que des résultats se réalisent efficacement »</p> <p>« préserver des espaces de travail et d'échanges qui soient <i>sereins</i> et qui permettent un <i>travail constructif</i> entre nous, ce qui signifie aussi qu'il n'y ait pas de <i>freins</i> et de <i>gêne</i> dans l'accompagnement de ce LéA. »</p>	<p>« ...pour que les gens puissent <i>travailler ensemble</i> et pour qu'on puisse faire se <i>rencontrer</i> les enseignants du terrain et des chercheurs, il faut pouvoir travailler dans la <i>sérénité</i> et pouvoir <i>accompagner</i> ces rencontres du mieux possible. Donc je crois qu'un des axes forts sur lesquels il faut qu'on travaille c'est la <i>communication au sein de notre LéA</i>. »</p> <p>« ...chacun des groupes qui travaille avec un chercheur va avoir <i>acquis suffisamment d'autonomie</i>... »</p> <p>« Et du coup ça va passer par un <i>accompagnement</i> peut-être plus étroit de l'équipe de circonscription, <i>plus proche des équipes</i> pour pouvoir les aider à mettre en œuvre les problématiques qu'ils vont rencontrer avec, dont ils vont <i>discuter avec les chercheurs</i>, pour pouvoir leur permettre d'arriver sur un travail de <i>co-construction</i>, où chacun aura sa place, et où chacun aura une place dans la <i>bienveillance</i> et dans un <i>regard positif</i> en fait. »</p>	<p>« un fonctionnement <i>fluide</i> »</p> <p>« réussir à <i>mettre à niveau d'implication, de compréhension</i>, l'ensemble des personnes qui sont en jeu, l'ensemble des acteurs du LéA »</p>
Son réseau			<p>« J'ai pris connaissance du projet dès le montage du dossier en fait, puisque j'ai eu contact avec les équipes pour pouvoir valider et pouvoir soutenir la présentation du dossier au comité de validation national. [...] Donc j'ai connu ce projet à ce moment-là, ça m'a permis d'être capable d'argumenter sur sa pertinence, parce que, la circonscription de Montreuil 1 est sur un territoire où l'éducation prioritaire est fortement représentée, ce qui dans mon académie pèse relativement lourd, et où les problématiques concernant les fondamentaux en mathématiques sont une question extrêmement vive, sur laquelle on travaille pour le premier comme pour le second degré. »</p>

Tableau 15 - Eléments de discours des témoins du LéA Circonscription Montreuil 1 concernant les interactions avec leur environnement

Ce qui est commun à tous les témoins, et à tous les LéA, ce sont **les interactions avec les collègues de l'établissement, puis, par cercles concentriques, avec les personnes directement concernées par ce qui se fait dans l'établissement** (Geoffroy : *on a régulièrement des intervenants, des inspecteurs qui viennent pour voir notre travail*). Ségolène décrit bien ces cercles concentriques : *Alors, au niveau des retombées je dirais qu'il y a peut-être trois grandes familles, déjà la première ce serait notre entourage direct, c'est-à-dire nos, notre équipe directe de l'école, donc qui sont interpellés par nos pratiques ou qui entendent que ben le mercredi on va à un LéA, qu'est-ce que c'est que ce LéA...*

voilà, et nos, dans notre entourage direct pareil, tout ce qui est amis et collègues qui ne sont pas forcément dans cet établissement mais avec qui on échange sur nos pratiques et donc euh, qui peuvent être aussi interpellés là encore par ce qu'on fait, et qui peuvent être intéressés.

On peut faire l'hypothèse que **le développement du LéA va de pair avec un développement des interactions avec son environnement**, comme le soulignent les acteurs du LéA Collège Martin du Gard, après trois ans de construction: *la première année on a été un groupe assez restreint avec trois enseignants et deux trois chercheuses, et puis maintenant, deux ans après on est sur un groupe où on est quasiment une quinzaine, où on a régulièrement des intervenants qui viennent, on a des inspecteurs qui viennent aussi pour voir notre travail donc on s'est extrêmement développé. On s'est développé aussi sur d'autres collèges, donc on a des enseignants d'autres collèges qui sont, qui ont rejoint le groupe* (Geoffroy). L'intégration dans un LéA fait des enseignants eux-mêmes **des relais pour développer les interactions** au-delà du noyau de base : *Les enseignants qui participent aux réunions [...] pourraient devenir des passeurs et eux-mêmes aller former les enseignants qui sont dans leurs établissements* (Julia). Pour un LéA encore plus ancien, Ecole Paul-Emile Victor, les membres deviennent des **démultiplicateurs**, *tissant [de nouveaux] réseaux* qui vont permettre de *constituer des projets* (Mohamed).

On peut aussi distinguer des variables liées au profil des témoins :

- du côté des enseignants, apparaissent davantage d'interactions avec l'environnement associées aux notions de **passion**, d'**engagement**, de **dynamique**, de **liberté** : *passionnés par ce qu'on fait* (Ségoène), *Ces rencontres mensuelles, fortes parce qu'on se retrouve tous et qu'on arrive à avoir cette dynamique de groupe* (Geoffroy), *Un espace de rencontre, un espace d'expression et de liberté avec des chercheurs [..] Entre enseignants ça nous oblige mais avec grand plaisir à nous retrouver hors des LéA pour travailler encore plus en équipe* (Alberto) ;

- du côté des chercheurs, on peut mentionner, en creux, l'absence de référence à des interactions au sein de leurs équipes de recherche, ou des ESPé dans lesquels ils sont intégrés. Les équipes de recherche, comme les ESPé, ne semblent pas faire partie de l'environnement du LéA ;

- du côté des acteurs institutionnels, la notion de **territoire** est sans doute forte, et la référence aux **fondamentaux** de l'éducation, en relation au curriculum : *la circonscription de Montreuil 1 est sur un territoire où l'éducation prioritaire est fortement représentée, ce qui dans mon académie pèse relativement lourd, et où les problématiques concernant les fondamentaux en mathématiques sont une question extrêmement vive.*

A noter : aucun intervenant n'évoque d'autres LéA, ou le réseau lui-même, comme élément de l'environnement avec lequel interagir.

5.3 Points forts des interactions des LéA avec leur environnement

L'ensemble des données dont nous disposons pour 2015-2016 indiquent que le réseau des LéA va vers une plus grande mise en réseau des différents partenaires et une meilleure intégration à l'environnement institutionnel. Les différents outils développés structurent les travaux au sein de chaque LéA (convention, chartes des correspondants, référents accompagnant, kit de communication) ainsi que les interactions au sein du réseau (site collaboratif, séminaires, rencontres, ateliers) et la communication vers l'extérieur (site des LéA, blog des LéA). Les LéA créent ainsi des liens entre l'IFE et ses ministères partenaires, entre des laboratoires intéressés par l'éducation, entre établissements scolaires, à l'échelle nationale et régionale ou académique.

La vitalité du blog des LéA dont la consultation progresse peut aussi être soulignée comme outil de dissémination des modalités de travail des LéA et de leur productions. L'importance des contacts humains et des acteurs impliqués pour tisser de nouveaux liens ressort également du discours des acteurs et explique le développement concentrique des LéA. Les enseignants et formateurs impliqués dans les recherches sont alors des ambassadeurs du réseau des LéA et des passeurs des résultats de leurs recherches.

5.4 Points faibles des interactions des LéA avec l'environnement et perspectives d'amélioration

Même si la communication et les interactions avec les structures d'accueil des LéA progressent d'année en année, elles doivent encore être stimulées en sensibilisant les acteurs à leur importance. Un accompagnement au niveau académique peut également être mis en œuvre par l'action coordonnée d'un référent représentant le comité de pilotage du réseau pour plusieurs LéA. Cela peut permettre de débloquer certaines situations tendues, ou de parvenir à établir le contact, en particulier avec certains CARDIE plus difficiles d'accès. L'usage des outils des partenaires, tels que la base *Expérithèque* doivent ainsi être favorisés.

Les partenariats des LéA avec les ESPE et du réseau des LéA avec le réseau des ESPE ne paraissent pas suffisamment développés. Des actions peuvent être menées au niveau du pilotage du réseau, mais aussi dans chaque LéA, en informant les responsables de filières, en incorporant aux équipes des formateurs des ESPE, ou en accueillant des étudiants et proposant des formations et des outils de formation. Cette articulation est nécessaire pour que les LéA puissent être de véritables incubateurs du renouveau de la formation des enseignants.

Au vu des témoignages des chercheurs interrogés, qui font peu référence aux interactions avec leurs équipes de recherche, on peut également penser que chaque LéA doit préciser son amarrage dans le ou les laboratoires qui soutiennent son action, par un affichage sur leurs sites, par une mention du nom du LéA sur les publications scientifiques, par une meilleure information de l'ensemble des membres de l'équipe enseignante et de la structure d'accueil sur les modalités de soutien du projet (financement des déplacements des chercheurs, temps des chercheurs, encadrement de travaux de thèse...), et par une communication sur les travaux menés au sein du laboratoire. Les initiatives du pilotage du

réseau ont également porté davantage sur la sphère de l'éducation nationale que sur le monde de la recherche. Travailler sur les liens des LéA avec les communautés scientifiques et leurs institutions (DGRI, ANR, CNRS, Conférences des présidents d'université...), interroger les effets structurants du réseau sur la recherche en éducation, sont des pistes permettant d'améliorer à la fois le fonctionnement, la visibilité et l'assise du réseau. Enfin, afficher une identité claire du réseau, notamment en termes de méthodes (?) de recherche, pourrait éventuellement différencier les LéA d'autres dispositifs tels que l'Institut Carnot de l'Éducation et permettre de mieux articuler leurs actions.

Les liens entre LéA sont peu cités par les acteurs interrogés et dans les bilans, même si certains éléments montrent qu'ils se développent au moins autour de pôles thématiques tels que l'enseignement des mathématiques, la question de l'évaluation, ou la mobilisation de la vidéo en formation. L'animation du réseau va tenter de développer encore ces interactions entre LéA, par l'explicitation d'objectifs plus clairs et mieux partagés, en ménageant des temps d'échanges plus importants lors des manifestations du réseau, en proposant une certaine normalisation des ressources produites, en réactualisant ses outils numériques de collaboration et en proposant une identité visuelle plus affirmée. Il s'agit de construire une meilleure synergie et plus de visibilité, de poids et d'efficacité du réseau.

Pour progresser sur ces différents chantiers, une meilleure connaissance des partenariats de chaque LéA semble nécessaire, et peut être obtenue par une amélioration du recueil de ses données au sein du réseau en modifiant les formulaires de bilan par exemple, et en portant à la connaissance de l'ensemble du réseau les initiatives intéressantes de chacun des LéA.

7. Conclusion

Cette conclusion discute dans un premier temps les éléments de la méthodologie mise en œuvre puis questionne le bilan des LéA au filtre des trois critères choisis.

Pour ce qui concerne la méthodologie, le point de vue du *développement durable* est apparu productif, fournissant un fil conducteur avec des focus successifs sur la *collaboration* au sein de réseau, la *production* qu'il permet d'assurer, et les *interactions* avec son environnement. La prise en compte d'une variété de données (bilan des LéA, blog, traces des événements du réseau, et expérience restituée d'un échantillon d'acteurs) s'est révélée d'autant plus utile que certains bilans n'avaient pas été rendus. Ce fait nous interroge et motive l'équipe de pilotage à trouver des formes mieux adaptées pour faire de ces rapports, à l'opposé de travaux administratifs, des outils indispensables à chacun pour développer sa propre réflexivité, une meilleure compréhension du développement de son LéA, et pour apporter les aménagements permettant l'enrichissement du projet collectif. Plus particulièrement, la technique des micro-reportages, plaçant les acteurs des LéA en situation *d'évocation de leurs expériences*, a permis de mettre en évidence ce que les bilans d'équipe laissent parfois dans l'ombre : les expériences différenciées des acteurs suivant la maturation de leur LéA et suivant leur position dans l'institution. Cette méthodologie pourra être développée de façon plus systématique, en pensant un modèle permettant de solliciter les acteurs clés : au moins le correspondant LéA, le correspondant IFÉ, le chef d'établissement, un acteur de l'établissement extérieur à l'équipe du LéA, et un acteur institutionnel extérieur à

l'établissement, mais attaché à la réussite de l'expérience. Des prises de vue, par les acteurs eux-mêmes, pourraient être envisagées avec une mutualisation sur une plateforme accessible aux acteurs du réseau.

Les principaux éléments ressortant de cette étude questionnent le bilan des LéA au filtre des critères de collaboration, ressources et interactions.

La **collaboration** apparaît comme un élément déterminant du développement du LéA, associée à trois expressions clés dans les témoignages des acteurs : la *bienveillance*, les *intérêts partagés* et *l'équilibre*. Elle constitue une condition nécessaire de la durabilité, dont les défauts peuvent engendrer l'interruption prématurée de l'activité du LéA. Ainsi, la collaboration des acteurs dans des équipes pluri-catégorielles dont la composition tend à se diversifier constitue sans doute un point fort du réseau, permise par un dispositif qui facilite le soutien institutionnel des actions de recherche et le développement d'espaces de collaboration reconnus par les acteurs. Fort de 57 essais de développement de LéA dont une cinquantaine ont abouti, le dispositif semble avoir acquis une maturité par l'identification de conditions nécessaires au développement de LéA dans différents contextes, telles que l'engagement d'un nombre suffisant d'acteurs au sein de la structure d'accueil, l'information et la mobilisation des institutions référentes, la proximité géographique des différents partenaires, le financement du projet, une bonne information et une bonne communication au sein de l'équipe, et un travail de communication au sein de l'établissement. Au sein du réseau, en 2015-2016, les collaborations entre LéA ont cependant été relativement rares, ou sont restées très informelles. L'organisation d'ateliers entre LéA lors de la 6^{ème} rencontre nationale des LéA a cependant été un succès. Le pilotage du réseau s'engage donc à réserver des temps plus long nécessaires aux présentations et prises de contact au sein du réseau lors du prochain séminaire de rentrée, et à susciter des rapprochements thématiques entre certains LéA. Un parrainage, par les LéA expérimentés, de LéA novices pourrait également être proposé, ainsi qu'une organisation plus efficace de la mise à disposition de tous les LéA des ressources produites par chacun d'eux. Une identification plus précise des objectifs du réseau pour chaque année scolaire pourra également être proposée lors des prochains séminaires de rentrée.

La **production de ressources** apparaît aussi comme un élément clé du développement des LéA. En fonction de leur position institutionnelle, les acteurs mettent l'accent sur différents aspects des ressources. Les enseignants font apparaître la nécessité de ressources soutenant leur propre enseignement, les chercheurs envisagent la nécessité des produits du LéA au profit des communautés de recherche, et les acteurs institutionnels soulignent la nécessité de diffuser les productions des LéA en s'appuyant sur les structures et réseaux de l'Éducation nationale. Le nombre, la diversité et la qualité des ressources produites de manière collaborative au sein du réseau des LéA permettent de poursuivre différents objectifs de diffusion de connaissances soutenant l'évolution des pratiques, en s'adressant à différents publics, et en mobilisant différents supports. On peut d'ailleurs faire l'hypothèse que l'ancienneté du LéA rend plus sensible à une nécessaire validation de la qualité des ressources par le retour des enseignants, utilisateurs finaux de cette production. Si la diversité des productions des différents LéA est une richesse pour le réseau, l'hétérogénéité de l'ensemble qu'elles constituent peut freiner la capacité des acteurs à les diffuser et même

à réaliser des choix stratégiques pour leur production. Le réseau en pâtit, éprouvant des difficultés à unifier ces productions dispersées pour mieux les valoriser. Réduire cette hétérogénéité supposerait un travail sur des éléments de modèles communs, reposant sur une réflexion didactique et technique, même si les compétences techniques ne sont pas toujours disponibles au sein des équipes. Cette réflexion devra être portée par le réseau dans son ensemble, dans la perspective, qui nous semble aujourd'hui cruciale, de la conception d'une plateforme permettant de retrouver toutes les productions réalisées par les LéA.

Enfin, l'ensemble des données concernant les **interactions** indique que les LéA vont vers une plus grande mise en réseau des différents partenaires et une meilleure intégration à l'environnement institutionnel. Les différents outils développés structurent les travaux au sein de chaque LéA (convention, chartes des correspondants, référents accompagnant, kit de communication) ainsi que les interactions au sein du réseau (site collaboratif, séminaires, rencontres, ateliers) et la communication vers l'extérieur (site des LéA, blog des LéA). Ce qui est commun à tous les témoins et à tous les LéA, ce sont les interactions avec les collègues de l'établissement, puis, par cercles concentriques, avec les personnes directement concernées par ce qui se fait dans l'établissement. L'ampleur des interactions dépend sans doute de l'état d'avancement du LéA. Son étude met cependant en évidence, en creux, l'absence fréquente de référence du côté des chercheurs à leurs équipes de recherche, ou aux ESPé dans lesquelles ils sont intégrés. Des actions devront ainsi être menées au niveau du pilotage du réseau et dans chaque LéA, pour développer les interactions avec les chercheurs non directement impliqués dans les travaux en communiquant davantage avec les équipes de recherche concernées. Le réseau tentera également d'encourager les équipes des LéA à incorporer des formateurs des ESPE, accueillir des étudiants, proposer des formations et des outils de formation. Cette articulation est nécessaire pour que les LéA puissent être de véritables incubateurs du renouveau de la formation des enseignants.

De ce rapport ressort ainsi un ensemble de points forts et de points faibles. Dans une perspective de développement durable, il nous reste à en faire un outil de pilotage, au niveau de chaque LéA et de la coordination scientifique du réseau, permettant de cultiver, en continu et sur la durée, la collaboration, au sein des LéA, la production de ressources et leur essaimage, et les interactions auxquelles elles donnent matière.

Bibliographie

Aldon, G., Arzarello, F., Cusi, A., Garuti, R., Martignone, F., Robutti, O., Sabena, C. & Soury-Lavergne, S. (2013). *The meta-didactical transposition: a model for analysing teachers education programs*. Papier presented at the 37th conference of the international group for the Psychology of Mathematics Education. - Mathematics learning across the life span, Kiel, Germany.

Bourg, D. (2015). Le développement durable. In S. Maury (dir.), *Les politiques publiques* (p. 272). Paris : La Documentation française.

Boutillier, S., & Fournier, C. (2009). Travail collaboratif, réseau et communautés. Essai d'analyse à partir d'expériences singulières. *Marché et organisations*, 3(10), 29-57, en ligne à <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2009-3-page-29.htm>

Brundtland, G. H. (1987). Our Common Future. Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies.

Carosin, E. (2015). *Rapport d'étude sur les LéA 2013-2014*, en ligne à <http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/rapport-emilie-carosin>.

Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), 9–13.

Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design Research: Theoretical and Methodological Issues. *The Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15–42.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) (1988). *Notre avenir à tous*. Editions du Fleuve.

Criquet, A. (2015). Les Lieux d'éducation associés à l'IFE (LéA) : Développement de projets, collaboration, communication, diffusion des résultats... et numérique. Communication à la conférence *Expérimentations et Innovations*, ESPE de Grenoble, décembre 2015.

Durand, J.-P. (2009). Le travail collaboratif : des illusions à d'éventuels possibles. *Marché et organisations*, 3(10), 15-28, en ligne à <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2009-3-page-15.htm>

Gangloff-Ziegler, C. (2009). Les freins au travail collaboratif. *Marché et organisations*, 3(10), 95-112.

Ginestie, J. (2016). *L'édito du président du réseau national des ESPÉ*, en ligne à <http://www.reseau-espe.fr/l-edito-de-jacques-ginestie>,

Grangeat, M., Rogalski, J., Lima, L., & Gray, P. (2009). Comprendre le travail collectif enseignant : effets du contexte de l'activité sur les conceptualisations des acteurs. *Revue des Sciences de l'éducation*, 31(1), 151–168.

Gruson, B. & Monod-Ansaldi, R. (2016). Comparaisons internationales de dispositifs de recherches collaboratives. Symposium au Colloque ARCD, mars 2016, Toulouse, France. <https://arcd2016.sciencesconf.org/browse/author?authorid=341364>

Gueudet, G., & Trouche, L. (2010). Genèses documentaires, genèses communautaires, histoires en miroir. In G. Gueudet, & L. Trouche (dir.) *Ressources vives. La documentation des professeurs en mathématiques* (pp. 129-146). Rennes : PUR

Lozano, R. (2008), Envisioning sustainability three-dimensionally. *Journal of Cleaner Production* 16,1838–1846.

Mancebo, F. (2010). *Le développement durable*. Paris : Armand Colin.

Maury, S. (dir.) (2015). *Les politiques publiques*. Paris : La Documentation française.

Monod-Ansaldi, R., & Gruson, B. (2016a). *Recherches collaboratives dans deux LéA : quels enjeux pour la production de ressources et le développement professionnel des acteurs ?* Communication présentée au colloque ARCD 2016, Toulouse, France. <http://arcd2016.sciencesconf.org/browse/author?authorid=341364>

Monod-Ansaldi, R., & Gruson, B. (2016b). Les formes collaboratives de recherche dans les Lieux d'éducation Associés (LéA) : enjeux et questions. Communication au Printemps de la recherche en ESPE. Paris, 21-22 mars 2016.

Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. Paris : Le Seuil.

Mouchet, A., Vermersch, P., & Bouthier, D. (2011). Méthodologie d'accès à l'expérience subjective : entretien composite et vidéo. *Savoirs*, 3(27), 85-105, en ligne à <https://www.cairn.info/revue-savoirs-2011-3-page-85.htm>

Sanchez, É., & Monod-Ansaldi, R. (2015). Recherche collaborative orientée par la conception. *Éducation et didactique*, 9(2), 73–94.

Sensevy, G. (2011). *Les LéA. Vers une nouvelle alliance entre professeurs, éducateurs et chercheurs, entre recherche et formation ?* Communication présentée lors de la première rencontre nationale des LéA, en ligne à https://www.canal-u.tv/video/ecole_normale_superieure_de_lyon/vers_une_nouvelle_alliance_entre_professeurs_educateurs_et_chercheurs_entre_recherche_et_formation.10447

Sensevy, G., Forest, D., Quilio, S., & Morales, G. (2013). Cooperative engineering as a specific design-based research. *ZDM, International journal of mathematics education*, 45(7), 1031–1043.

Trompette, P., & Vinck, D. (2009). Retour sur la notion d'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), 5-27.

Trouche, L. (2016). *Le travail collectif des professeurs, une ressource structurante de la profession ?* Conférence invitée aux journées nationales de l'APMEP, Lyon, 22 octobre, <https://www.youtube.com/watch?v=Wlkqy4B-2nc>

Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press

Blog des LéA, <http://reseaulea.hypotheses.org/>, consulté le 28 décembre 2016

Les LéA sur le site de l'IFÉ, <http://ife.ens-lyon.fr/lea>

Eduscol, <http://eduscol.education.fr/cid47240/conseillers-academiques-cardie.html>, consulté le 30 décembre 2016

Eduscol, présentation de l'Expérithèque, <http://eduscol.education.fr/cid57491/experitheque-bibliotheque-nationale-des-innovations.html> consulté le 29 décembre 2016

Annexes

Annexe 1 : Budget consolidé 2015-2016

LéA - Budget consolidé				
Frais de personnels				
2015-2016	coût IFÉ-ENS	coût partenaires	DGESCO	Total
Coordination scientifique	34 737,60 €			34 737,60 €
Chargée d'appui et d'aide au pilotage administratif et financier	44 073,00 €			44 073,00 €
Brigitte Gruson	1 309,12 €			1 309,12 €
Référents et membres du COFIL	49 536,50 €			49 536,50 €
Correspondants IFÉ responsables des recherches (EC ou CE)	81 598,00 €	148 360,00 €		229 958,00 €
Vacataires	4 203,00 €			4 203,00 €
Correspondants LéA			20 160,00 €	20 160,00 €
Forfait horaire travaux des enseignants associés aux recherches dans les LéA			221 320,00 €	221 320,00 €
Coordination, animation et accompagnement des LéA en Rhône Alpes			23 838,00 €	23 838,00 €
Coordination réseau (complément)			12 000,00 €	12 000,00 €
TOTAL FRAIS DE PERSONNELS	215 457,22 €	148 360,00 €	277 318,00 €	641 135,22 €
Fonctionnement				
Missions 2015-2016	coût IFÉ	coût partenaires	DGESCO	Total
Comités de pilotage	3 378,00 €			3 378,00 €
missions diverses	611,00 €			611,00 €
séminaire de rentrée 2015	7 600,00 €			7 600,00 €
rencontre nationale 2016	5 361,00 €	2 000,00 €		7 361,00 €
Valorisation ressources	2 800,00 €			2 800,00 €
TOTAL FRAIS DE FONCTIONNEMENT	19 750,00 €	2 000,00 €		21 750,00 €
Investissement				
	coût IFÉ	coût partenaires	DGESCO	Total
2015 - 2016				
Ordinateur portable	873,00 €			873,00 €
TOTAL INVESTISSEMENT	873,00 €	0,00 €	0,00 €	873,00 €
TOTAL GENERAL	236 080,22 €	150 360,00 €	277 318,00 €	663 758,22 €

Annexe 2 : Travaux d'analyse du dispositif et du réseau

	Modalités évaluatives	Auteur et titre du document
2015-2016	Rapport d'étude	Regrettier, M. <i>LéA et réseau des LéA, quelle durabilité ?</i> Etude en cours
2014-2015	Rapport d'étude	Carosin, E. <i>Le réseau et le dispositif des LéA</i> http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/rapport-emilie-carosin
	Rapport de stage master architecture de l'information ENS de Lyon	Tranchand-Granger, L. <i>Valorisation des Ressources des LéA</i> http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications
2013-2014	Mémoire de Master de Psychologie Sociale Appliquée	Bigot, M. <i>Le développement du pouvoir d'agir des personnes et des collectivités au sein du dispositif en réseau des Lieux d'éducation Associés</i> http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/le-pouvoir-dagir-au-sein-du-dispositif-en-reseau-des-lea
	Production interne au réseau	Bilan des LéA pour l'année 2013-2014
2012 - 2013	Mémoire de master 2 ADMIRE ENS de Lyon	Faguet, M. <i>Analyse de la dimension collaborative des LéA</i> http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/memoire-de-melodie-faguet
	Rapport de stage master 1 architecture de l'information ENS de Lyon	Benotmane, G. <i>L'architecture de l'information des LéA</i> http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/Rapportdestage.pdf Spécification et développement du site et du blog des LéA
2011-2012	Mémoire de master 2 psychologie sociale appliquée Lyon 2	Laflotte, L. <i>Les LéA et leur influence sur les pratiques, les relations et les représentations des acteurs</i> http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/memoire-de-lara-laflotte
	Mémoire de master 2 ADMIRE ENS de Lyon	Ordas, D. <i>Les LéA et l'implication du pilotage en appui à la mobilisation des acteurs</i> http://ife.ens-lyon.fr/lea/publications/travaux-universitaires/memoire-de-delphine-ordas

Annexe 3 : Document de présentation du recueil de témoignages vidéo



Témoignages vidéo - Bilan LéA 2015 - 2016

À quoi vont servir ces vidéos ?

Ces vidéos seront retranscrites puis analysées afin d'enrichir le bilan des LéA pour l'année 2015-2016. Elles vous donnent l'opportunité de répondre aux questions que se posent les personnes pilotant le réseau, et nous permettent de prendre votre avis en compte.

Qui témoigne ?

Les personnes qui le souhaitent. Néanmoins, pour des raisons de temps, nous ne pouvons pas aller au-delà de trois témoignages par LéA. De plus, nous souhaitons que ces personnes aient des positions variées :

- par leur fonction au sein du LéA : un chercheur et un enseignant par exemple, mais ce peut être un enseignant nouvellement arrivé dans le LéA tandis qu'un autre est là depuis plus longtemps.
- par leur position vis-à-vis du LéA. C'est pourquoi nous souhaitons interroger un « partenaire », c'est-à-dire quelqu'un qui ne participe pas directement aux recherches menées dans le LéA mais qui connaît son action : CARDIE, chef d'établissement, CPE, IEN, membre d'une association, étudiant...

Le choix de ces personnes se fera en concertation avec vous.

Comment cela va-t-il se passer ?

Les questions sont communiquées à l'avance, afin que vous ayez le temps d'y réfléchir, de construire votre réponse, ce qui permettra une certaine fluidité devant la caméra. Vous pouvez préparer vos réponses aux questions par écrit, mais nous vous demanderons de ne pas lire de texte le jour de l'enregistrement du témoignage. Nous cherchons à recueillir un avis personnel, un témoignage : n'hésitez pas à recourir à des anecdotes, ou à tout ce que vous jugerez utile pour illustrer vos propos.

Contraintes de temps

Une question = 2 minutes de réponse maximum

Il est important de respecter le temps imparti afin de ne pas vous déranger trop longtemps, de vous permettre de vous concentrer sur ce qui vous paraît essentiel et de nous laisser le temps d'analyser les réponses.

Diffusion des vidéos

Il est envisagé pour l'instant qu'elles soient diffusées par des retranscriptions au sein du bilan. Si nous bénéficions d'un appui technique, nous envisageons une diffusion plus large, toutefois rien ne sera fait sans accord écrit des personnes interviewées.

Contact

Marie Regrettier

Mail : marie.regrettier@ens-lyon.fr

Téléphone : 04.26.73.11.71 / disponible les lundis, mercredis toute la journée et les jeudis matin.



Annexe 4 : Témoignages recueillis dans le LéA Ecole Paul-Emile Victor en novembre 2016 dans le cadre d'une étude réalisée par Marie Regrettier pour le réseau des LéA

Contexte : Le [LéA Paul Emile Victor](#) réunit des enseignants-chercheurs du **laboratoire S2HEP** et des professeurs des écoles provenant **d'un réseau de cinq écoles** : l'école élémentaire Paul Émile Victor, la maison d'arrêt de Corbas, l'école élémentaire Ambroise Croizat, l'école Beaujard et l'école maternelle Saint Sacrement ; autour de la **thématique « sciences et albums »**. L'objectif du LéA est de questionner l'enseignement des sciences avec des albums de jeunesse, notamment à travers la production de ressources pour les apprentissages scientifiques à l'école primaire.

Ce LéA, qui a rejoint le réseau en 2012, est issu d'un groupe de recherche qui liait déjà chercheurs et enseignants depuis quelques années. Nous avons interrogé deux membres du LéA Paul Emile Victor afin de mieux comprendre leur vision du LéA. Nous n'avons pu interroger une personne extérieure à ce LéA par manque de temps, malgré les contacts pris en ce sens par certains membres du LéA.



Présentation de l'interviewée : Ségolène, enseignante en école primaire à l'école du Saint Sacrement, est membre du LéA Paul Emile Victor depuis 5 ans. Elle est également correspondante LéA depuis septembre 2016.

Question n°1 : Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ?

« Alors notre LéA, déjà il en est déjà, à sa deuxième mission avec l'IFÉ donc ça veut dire qu'on a déjà fait trois ans, et donc là on est dans une seconde partie de trois ans, donc dans un an ça veut dire qu'on sera à notre dernière année avec notre LéA et qu'il faudra soit l'arrêter, soit le faire évoluer autrement soit recommencer un nouveau LéA comme on l'a déjà fait précédemment, voilà. Donc dans un an euh... je pense que l'équipe aura encore changée puisqu'elle a déjà beaucoup évoluée depuis 5 ans, depuis qu'on a créé ces LéA...

Euh, j'espère qu'il y aura plus d'enseignants parce qu'actuellement on n'est que trois enseignants et cinq six chercheurs donc on espère évidemment qu'il y ait beaucoup de monde qui vienne dans nos rangs, nous aider, tester, apporter de nouvelles idées, voilà. Euh, et dans un an, je pense que nous aurons changé un peu notre axe de travail, qui a déjà commencé à changer, mais, on était plus tournés vers des livres de physique, parce qu'il faut savoir que notre LéA travaille les, la littérature de jeunesse, couplée avec les sciences, donc exactement c'est questionner les sciences avec des albums de jeunesse, des ressources pour les apprentissages scientifiques à l'école primaire. Donc on était partis sur des livres beaucoup plus physique, plus tout ce qui est balance, levier, ce genre de choses, donc je pense qu'on va se ré axer peut-être un peu plus vers de la biologie, vers des thèmes

qui nous sont plus ... ou vers des livres qui nous ont amené à ces thèmes parce qu'on part souvent de livres, on ne choisit pas forcément des thèmes et euh... Euh du coup, on se laisse aussi guider par nos découvertes. Voilà. Et j'espère qu'on sera toujours aussi passionnés par ce qu'on fait. »

Question n°2 : Quelles retombées pensez-vous que votre action puisse avoir hors de la sphère du LéA ?

« Alors, au niveau des retombées je dirais qu'il y a peut-être trois grandes familles, déjà la première ce serait notre entourage direct, c'est-à-dire nos, notre équipe directe de l'école, donc qui sont interpellés par nos pratiques ou qui entendent que ben le mercredi on va à un LéA, qu'est-ce que c'est que ce LéA... voilà, et nos, dans notre entourage direct pareil, tout ce qui est amis et collègues qui ne sont pas forcément dans cet établissement mais avec qui on échange sur nos pratiques et donc euh, qui peuvent être aussi interpellés là encore par ce qu'on fait, et qui peuvent être intéressés. Donc je pense que déjà il y a peut-être une première retombée à ce niveau-là, lors d'échanges entre collègues.

Après, il faut savoir que dans un deuxième temps je dirais que notre but quand même de ce LéA comme je l'ai dit dans la première question, c'est de concevoir des ressources pour les enseignants du primaire, donc je pense que les retombées elles sont, quoi, elles vont découler des mallettes qu'on va produire, parce qu'en fait on va produire des mallettes, on part d'un album, central, et on fait des mallettes en fait avec une séquence, tout le matériel qu'il faut avec et qui après, libre à l'enseignant de l'utiliser ou non. Et donc ces mallettes sont proposées à l'ESPE de Lyon, voilà il y a déjà des mallettes qui sont empruntées par les étudiants, donc là encore une autre retombée, donc les étudiants qui veulent se lancer dans ce métier et par les enseignants qui sont déjà dans le métier, qu'on ne connaît pas et qui du coup peuvent avoir accès à nos travaux. Donc voilà. Voilà donc il y a une version numérique qui est envisagée avec Canopé, voilà c'est tout ce que je voulais dire... et après dans un autre temps il y aura peut-être un parcours m@gistère qui va être mis en place pour les cycles 2 et cycles 3, donc à partir du CP plutôt je dirais pour faire de la formation pour les enseignants. Donc le ma@gistère maintenant c'est à distance, après, mais y'aura aussi sûrement du présentiel pour pouvoir échanger après c'est à voir parce que rien n'est fait pour le moment mais c'est en discussion et en création. Voilà donc encore une autre retombée.

Et après pour une partie que j'aurais appelée plus « recherche », lors de notre, dans notre groupe il y a eu quand même des gens qui ont écrit une thèse, évidemment il y a nos enseignants-chercheurs qui écrivent des articles, qui participent à des colloques donc qui font connaître nos travaux, donc voilà une autre retombée, donc là plus dans le monde de la recherche avant j'étais plus dans le monde de l'enseignement, et on a eu la chance de pouvoir aussi dans mon Léa de pouvoir rédiger entre enseignants chercheurs et enseignants des articles qui sont parus par exemple dans la revue Grand N donc ça aussi pour moi c'est une autre retombée parce que Grand N c'est plutôt axé à la fois enseignant et enseignant chercheurs, les deux peuvent s'y retrouver donc c'était assez intéressant de pouvoir échanger là-dessus et du coup on a écrit d'une manière, je dirais un peu, pas forcément axée sur un profil comme on écrirait un article de recherche, ou comme on écrirait une

séquence pour un enseignant, on a vraiment essayé d'être assez ouverts tout en étant le plus précis possible évidemment. »

Présentation de l'interviewé : Mohamed, enseignant-chercheur à l'ESPE de Lyon, membre du LéA Paul Emile Victor depuis 5 ans.

Question n°1 : Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ?

« Alors on imagine que notre LéA va beaucoup évoluer dans un an, d'abord par rapport à la composition, nous espérons chaque année recevoir de nouveaux membres, qui intègrent l'équipe comme chaque année. Et après par rapport aux objets de travail qui évoluent naturellement puisqu'autour de chaque album nous constituons progressivement un réseau d'albums. Et nous souhaitons dans un futur très proche, donc ça peut être l'année suivante, intégrer des albums en anglais, ce qui va entraîner un travail, une collaboration avec des anglophones puisque Catherine Bruguière est actuellement en stage pour 18 mois, donc elle va certainement tisser un réseau dans ce sens qui va nous permettre aussi de constituer des projets, de répondre à des appels d'offre dans ce sens-là.

La deuxième évolution de notre objet, serait justement parce qu'on pense que notre travail est suffisamment mature à ce niveau, nous avons produit pas mal de ressources, nous pensons que, qu'il est aujourd'hui de nature à pouvoir s'intégrer dans ce qu'on appelle « l'école inclusive », pour prendre en charge des élèves qui ont certaines différences, tels que les élèves en situation de handicap, ce qui nous permet aussi de faire pour l'ensemble des élèves une éducation à la différence, à la tolérance, ça nous permet également de prendre en charge des élèves qui sont en grande difficulté scolaire ou envisager de, plus particulièrement nos ressources dans des zones d'éducation prioritaire, avec des écoles qui accueillent des élèves allophones etc. »

Question n°2 : Quelles retombées pensez-vous que votre action puisse avoir hors de la sphère du LéA ?

« Les retombées peuvent être de plusieurs natures, compte tenu de la composition de notre LéA, la première retombée qui constitue l'objectif principal qui est la transformation de la pratique enseignante, c'est de proposer des ressources, il y a déjà des ressources qui sont en cours, des ressources qui sont dans le circuit, et d'interroger les enseignants sur la manière dont ils s'approprient ces ressources, comme les mallettes, comme les ouvrages, pour faire une approche intégrée des sciences avec nos élèves.

La deuxième retombée, c'est en termes de formation d'enseignants, la formation continue, la formation initiale. Donc la formation continue sur l'initiative de l'inspection, sur initiative de Canopé, et la formation initiale, puisqu'on est formateur à l'ESPE, donc nous assurons des modules d'enseignement autour de science et albums. Une autre retombée par rapport aux chercheurs que nous sommes, c'est la production de connaissances, soit dans des communications, soit dans des conférences, dans des colloques, des congrès scientifiques, soit dans des publications dans des revues spécialisées ou la valorisation dans des revues professionnelles.

Il y a une autre retombée qui est plutôt sur les membres du LéA, et donc les retombées des retombées peuvent être vues hors de la sphère du LéA, c'est que certains membres du LéA envisagent une évolution de carrière, envisagent une spécialisation telle que l'ASH, j'en ai parlé tout à l'heure justement la prise en charge d'élèves en difficulté, la prise en charge d'élèves en situation de handicap, donc nous espérons que le fait de, que les collègues d'écoles voient comment les membres du labo ont évolué donc ça peut avoir une retombée, ça leur donnera l'envie de se rapprocher de ce LéA, d'intégrer nos travaux et le, de le disséminer encore davantage. Voilà. »

Annexe 5 : Témoignages recueillis dans le LéA Collège Collège Martin du Gard en novembre 2016 dans le cadre d'une étude réalisée par Marie Regrettier pour le réseau des LéA.

Contexte : Le [LéA Roger Martin du Gard](#) réunit des enseignants-chercheurs du **Laboratoire de Didactique des mathématiques André Revuz** (Université Paris Diderot) et des enseignants de mathématiques du collège, autour de la thématique du calcul numérique et du calcul littéral. L'objectif du LéA est de diagnostiquer les connaissances des élèves, de repérer précisément leurs difficultés, d'apprécier leurs évolutions et les soutenir de façon appropriée en vue de la réussite du plus grand nombre d'élèves.



Présentation de l'interviewé : Alberto, professeur de mathématiques depuis 4 ans, il fait partie du LéA Roger Martin du Gard depuis deux ans.

Question 1 : « Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ? »

« Le LéA dans un an je l'imagine dans la continuité de ce qu'on a déjà mis en place les trois premières années, on s'est intéressés avec les chercheurs à des questions de calcul littéral, d'algèbre au collège, en suivant des cohortes d'élèves entre la cinquième, quatrième, troisième. Donc je l'imagine travailler sur deux axes, d'abord confirmer avec plus de données à l'appui des travaux qu'on a pu mener sur ces trois niveaux les trois premières années du LéA et pourquoi pas soulever d'autres, de nouvelles problématiques qui sont par

exemple les questions d'évaluation en algèbre au collège, les questions qu'on a évidemment commencé à soulever dans notre travail actuel, mais qui mériteraient beaucoup plus d'approfondissement pour pouvoir être testées et puis analysées ensuite avec les chercheurs ».

Question 2 : « Que faut-il mettre en place au sein de votre LéA pour le développer ? »

« Donc la première chose qui me vient à l'esprit c'est d'abord des problématiques, des questions et des sujets à traiter pour qu'on puisse avoir de la matière pour nous... reconduire éventuellement pendant les trois prochaines années le LéA, ça on les a, on a nos questions d'évaluation qu'on aimerait continuer à explorer, confirmer les analyses qu'on a déjà menées sur les premiers travaux, et puis bah il nous faudrait aussi bah des conditions matérielles et financières, c'est-à-dire qu'on va participer, on va proposer un renouvellement d'un LéA au début de l'année 2017 et donc il faudrait qu'il soit accepté pour qu'on puisse continuer de mener nos travaux ».

Question 3 : « Quelles retombées pensez-vous que votre action puisse avoir hors de la sphère du LéA ? »

« Alors elles sont multiples et extrêmement bénéfiques dans nos métiers d'enseignants, c'est que déjà on a un espace de rencontre, un espace d'expression et de liberté avec des chercheurs donc en tant qu'enseignant c'est quand même très agréable dans la mesure où on peut venir proposer nos activités, elles sont observées, analysées, et on repart avec un appui de la recherche, des gens qui travaillent sur ça, et donc ça nous conforte dans nos choix ou au contraire ça nous dit attention, vous pouvez procéder de cette façon pour enseigner ce thème-là. Entre enseignants ça nous oblige mais avec grand plaisir à nous retrouver hors des LéA pour travailler encore plus en équipe, ça nous oblige aussi à mettre en place des pratiques communes, parce que c'est plus facile de les voir à grande échelle, avec un plus grand nombre d'élèves, donc ça a des retombées extrêmement bénéfiques sur nos pratiques enseignantes, parce qu'elles sont plus solides et qu'on a un appui extérieur pour confirmer ou infirmer nos choix.

Présentation de l'interviewé : Geoffroy, professeur de mathématiques depuis 6 ans, il fait partie du LéA Roger Martin du Gard depuis trois ans.

Question 1 : « Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ? »

« C'est une question qui est un petit peu difficile parce qu'on arrive au bout, donc on arrive à terme des trois ans, donc je vois deux possibilités, la première possibilité ce serait un LéA qui vivrait sans l'aide des chercheurs, j'espère, qui pourrait continuer avec des concertations d'équipe assez régulières avec des enseignants, mais pour moi c'est tellement des moments forts finalement ces rencontres mensuelles, fortes parce qu'on se retrouve tous et qu'on arrive à avoir cette dynamique de groupe que j'aurais du mal à m'imaginer sans ces rencontres avec les chercheurs et les chercheuses, et ça fait partie intégrante de mon travail maintenant aujourd'hui donc ce serait difficile de m'imaginer sans. Voilà. Donc j'espère qu'on va continuer ce travail-là et peut-être repartir sur un cycle de trois ans, et pour réapprofondir peut-être tout ce qu'on a déjà travaillé mais en allant un peu plus loin et peut-être même ouvrir à d'autres thèmes éventuellement avec l'apport d'autres personnes, d'autres chercheurs, voilà, ça pourrait être intéressant. »

Question 2 : « Que faut-il mettre en place au sein de votre LéA pour le développer ? »

« Alors déjà d'une part je trouve qu'on a une dynamique de développement qui est assez importante depuis le début, la première année on a été un groupe assez restreint avec trois enseignants et deux trois chercheuses, et puis maintenant, deux ans après on est sur un groupe où on est quasiment une quinzaine, où on a régulièrement des intervenants qui viennent, on a des inspecteurs qui viennent aussi pour voir notre travail donc on s'est extrêmement développé. On s'est développé aussi sur d'autres collèges, donc on a des enseignants d'autres collèges qui sont, qui sont, qui ont rejoint le groupe. Donc c'est très très riche, ça permet aussi d'avoir une autre population d'élèves donc d'autres, d'autres, d'autres visions, de ce que l'on peut proposer, proposer comme documents ressources. Et puis, on a aussi une extension, parce que maintenant on a essayé de, on fait de la production de ressources également pour de la formation continue, donc on va aussi rayonner sur le plan de formation académique donc c'est aussi intéressant. Maintenant pour le développer je pense que là il manque quelque chose mais qui va être crucial peut-être à la fin de cette année ce serait peut-être une plateforme pour laquelle on puisse communiquer, on puisse communiquer vers l'extérieur, avec publications régulières de documents, d'informations, un site qui serait peut-être propre à notre groupe étant donné maintenant le nombre de participants. Je pense que c'est qui nous manque maintenant, un peu de communication vers l'extérieur, avec des publications récentes, enfin régulières. »

Question 3 : « Quelles retombées pensez-vous que votre action puisse avoir hors de la sphère du LéA ? »

« Alors, hors de la sphère du LéA, donc principalement je pense que via l'action de formation qu'on a développée, issue des travaux du groupe, j'espère qu'on va réussir à impacter des déplacements professionnels donc chez les enseignants qui vont suivre cette formation, donc qui ne font pas partie du LéA. Deuxième impact ça va aussi concerner les élèves, les élèves de ces professeurs-là. Et puis d'un point de vue plus personnel, dans mon métier de formateur, j'ai l'occasion du coup d'accompagner des enseignants de toutes matières confondues et c'est vrai que j'ai tendance à reproduire, sans forcément en avoir conscience, j'ai tendance à reproduire un peu ces schémas de travail où on fait une réunion, peut-être mensuelle, avec des objectifs très très précis sur des types de tâches, et puis chacun doit mettre des objectifs et se retrouver après derrière, faire une petite analyse vidéo, j'ai eu tendance à reproduire le schéma de travail qu'on avait dans les LéA. Et c'est un schéma qui une fois bien rôdé est assez efficace et permet d'instaurer des habitudes de travail de groupe, et voilà. Donc les impacts c'est aussi un déplacement de pratiques, une évolution des pratiques personnelles que ce soit même en tant qu'enseignant parce qu'on arrive aussi à travailler en équipe, beaucoup, sans forcément avoir les mêmes initiatives pédagogique..., didactiques. C'est une question d'organisation, on se retrouve, et après on arrive quand même à mener nos progressions personnelles avec nos propres envies, tout en ayant un cadre commun. Et ça c'est assez intéressant, c'est assez intéressant c'est garder le positif et arriver quand même à concentrer les forces. »

Présentation de l'interviewée : Julia est maître de conférences en didactique des mathématiques depuis 3 ans. Elle travaille au sein du Laboratoire de Didactique André Revuz et à l'ESPE de Créteil. Elle fait partie des initiateurs du LéA Roger Martin du Gard.

Q1 : « Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ? »

« Alors notre LéA, il est à sa dernière année d'existence, donc dans un an, on a envie de poursuivre l'action, donc c'est pas facile de répondre à cette question comment est-ce qu'on l'imagine parce qu'il va y avoir un nouveau projet de LéA. Alors euh, je peux répondre moi je pense qu'on a envie de poursuivre le travail sur l'évaluation, parce que vraiment, les enseignants ont des représentations très fortes sur l'évaluation, en didactique des mathématiques on commence à se poser des questions sur l'évaluation du point de vue de la recherche, et je pense qu'il y a beaucoup beaucoup de choses à gérer et qu'on a besoin les chercheurs de travailler avec les enseignants sur cette question-là, et que le terrain a besoin des chercheurs pour pouvoir avancer aussi, toujours dans l'objectif que les élèves apprennent mieux. »

Q2 : « Que faut-il mettre en place au sein de votre LéA pour le développer ? »

« Alors, je pense qu'il y a... c'est dans la continuité de ce qu'on développe actuellement dans notre LéA, je pense à deux dimensions peut-être, tout ce qui va être la formation des enseignants, c'est-à-dire que je pense que nos... les enseignants qui participent aux réunions du LéA qu'ils soient anciens ou nouveaux pourraient devenir des passeurs et eux-mêmes aller former les enseignants qui sont dans leurs établissements, leurs collègues, participer aussi à des formations continues. Donc je pense que dans le LéA il faut vraiment qu'on poursuive toutes nos discussions pour que les enseignants soient formés, et puis peut-être petit à petit aussi qu'on commence à penser des formations continues. Bon c'est le cas puisque la semaine prochaine on a déjà une formation continue qui arrive, euh... voilà. Je crois aussi qu'il faut absolument qu'on continue le travail sur la rédaction de ressources pour pouvoir diffuser au-delà du LéA, et que ce travail de rédaction de ressources doit vraiment pouvoir continuer de se faire avec les enseignants et avec les chercheurs, tout le monde participe en collaboration, et je pense que ça fait partie aussi de la formation des enseignants que de passer par l'écrit un petit peu pour pouvoir ensuite produire les ressources qui sont proposées. Je crois qu'il faut continuer aussi dans toutes les séances du LéA à partir des pratiques habituelles des enseignants. C'est quelque chose que nous faisons depuis le début, c'est-à-dire que les enseignants ils arrivent avec leurs documents de préparation, leurs pratiques, ce qu'ils font en classe et que c'est à partir de ces éléments là que les chercheurs peuvent faire des apports et qu'on peut tous ensemble raisonner, discuter, et voir ce qui, quelles sont en fait les alternatives possibles à la fois pour l'enseignement de l'algèbre et pour l'évaluation. Donc je pense qu'il faut continuer à mettre ça en place, et voilà. Après j'ai pas de, j'ai pas forcément de proposition qui serait, qui remettrait radicalement en cause tout ce que l'on ferait dans le LéA, c'est plus des propositions qui sont dans la continuité. »

Q3 : « Quelles retombées pensez-vous que votre action puisse avoir hors de la sphère du LéA ? »

« Alors je pense qu'il y a des retombées du point de vue de l'enseignement et des retombées du point de vue de la recherche. Pour l'enseignement, eh bien euh on commence à proposer des formations continues d'enseignant donc je, et puis il y en aura d'autres qui seront mises en place notamment si des enseignants deviennent des passeurs quelque part, donc je pense que la retombée est vraiment sur la formation des enseignants, peut-être dans un premier temps surtout dans le 93 et dans l'académie de Créteil, mais pourquoi pas petit à petit dans d'autres académies aussi. Il me semble que les retombées elles vont, elles sont aussi du côté de la recherche puisqu'à travers le LéA nous produisons et espérons continuer à produire un certain nombre de résultats et de connaissances à la fois sur tout ce qui est apprentissage de l'enseignement et de l'algèbre, mais aussi tout ce qui concerne l'évaluation et les pratiques d'enseignants en termes d'évaluation, donc c'est tout notre travail de chercheurs. Je pense qu'il y a autre dimension aussi et qu'il peut y avoir des retombées en recherche sur la manière dont on gère un travail collaboratif, toute la réflexion de recherche collaborative est déjà très présente dans les travaux actuels et je pense qu'on fait le travail qu'on fait avec les enseignants de... il y a certainement une méthodologie qu'on aurait à

expliciter nous du point de vue de la recherche, tout ce travail qu'on fait de partir des questions du terrain, de partir des documents habituels des enseignants, des pratiques habituelles, et puis de nous chercheurs nous greffer sur ces questions qui viennent du terrain pour pouvoir continuer aussi à faire nos recherches et produire des résultats. Donc voilà, je pense que vraiment les deux grandes entrées c'est formation des enseignants et puis avancée de la recherche. »

Présentation de l'interviewé : Julie est enseignante de mathématiques depuis 12 ans, et cela fait désormais 10 ans qu'elle travaille dans le collège Roger Martin du Gard. Elle ne fait pas partie du LéA Roger Martin du Gard.

Q1 : « Quelles sont tes relations avec le LéA Roger Martin du Gard ? »

« Alors mes relations avec ce LéA, j'ai découvert ce LéA donc il y a deux ans, bah quand mes collègues ont commencé à participer à ce dispositif. La première année je... ils ne m'avaient pas proposé de le faire parce que de toute façon j'étais pas là au début de l'année et je venais d'avoir, je rentrais de congé maternité. La deuxième année on m'a proposé mais pour des contraintes d'emploi du temps je n'ai pas pu y participer, mais je me suis rendue à deux ou trois réunions que j'ai trouvé très intéressantes et ils me mettent très régulièrement au courant de ce qu'ils font et ils partagent aussi leurs fichiers dans notre Dropbox, donc je suis quand même de plus ou moins près leur travail. Voilà. »

Q2 : « Que faudrait-il développer dans ce LéA à l'avenir ? »

« Il devrait développer à l'avenir, une nouvelle approche, peut-être pas une nouvelle approche mais une approche peut-être parfois différente sur l'étude du calcul littéral au collège, la maîtrise du calcul littéral par les élèves qui se fait vraiment de manière progressive, sur trois ans, et qui aboutit pour les élèves je trouve, en tout cas parce que, pour avoir vu ce que les collègues font, à une réelle maîtrise et une réelle compréhension en profondeur de ce à quoi sert le calcul littéral, de ce qu'est le calcul littéral est des différentes techniques opératoires bah sur le calcul littéral. Et ce qui serait bien aussi ce serait peut-être la confection d'un livret qui regroupe justement ces trois années d'études sur le LéA avec des exercices, avec des propositions de séquences, avec des propositions de séance aussi, vraiment un petit fascicule qui serait uniquement, qui aurait seulement un rapport avec le calcul littéral, qui concernerait uniquement le calcul littéral et qui serait accessible bah, à plusieurs collègues, soit sur une plateforme internet, soit sur en format papier, enfin... Quelque chose avec vraiment une réelle progression sur le calcul littéral de la cinquième à la troisième qui regrouperait bah tout ce que les collègues ont fait sur ces trois ans. Voilà. »

Annexe 6 : Témoignages recueillis dans le LéA Circonscription Montreuil 1 en novembre 2016 dans le cadre d'une étude réalisée par Marie Regrettier pour le réseau des LéA

Contexte : le LéA Circonscription Montreuil 1 a rejoint le réseau en 2016, mais le projet de recherche s'inscrit dans la continuité de recherches collaboratives entre des chercheurs et des praticiens.

Le projet du LéA vise à étudier les connaissances numériques des élèves de cycle 2 (numération, calcul et résolution de problèmes arithmétiques). L'objectif est de considérer à la fois des questions d'évaluation et d'enseignement selon trois axes complémentaires qui seront au cœur de la recherche collaborative : les usages d'une ressource pour enseigner, les pratiques évaluatives des enseignants et la polyvalence dans les différents moments d'évaluation.

Il vise également le développement professionnel des enseignants relativement à l'évaluation de leurs élèves à travers l'appropriation d'outils et de ressources spécifiques, la conception d'évaluations communes et l'intégration d'évaluations externes au service des apprentissages numériques d'élèves en REP+.



Présentation de l'interviewée : Elodie est conseillère pédagogique de circonscription depuis 10 ans, et exerce depuis 4 ans dans la circonscription de Montreuil.

Q.1 : Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ?

« Alors j'imagine que chacun des groupes qui travaille avec un chercheur va avoir acquis suffisamment d'autonomie pour pouvoir diffuser ses réflexions et ses pratiques au sein de leur propre école, mais aussi peut-être sur des écoles aux alentours à partir d'un temps de formation où chacun pourrait présenter ce qui a été fait avec les chercheurs, et au-delà de la diffusion dans le premier degré, pouvoir porter ces problématiques d'évaluation pour les élèves jusque dans les collèges avec les conseils d'école collège en s'appuyant sur le cycle 3 qui fait le pont entre le premier et le second degré. »

Q.2 : Que faut-il mettre en place au sein de votre LéA pour le développer ?

« Alors pour que les gens puissent travailler ensemble et pour qu'on puisse faire se rencontrer les enseignants du terrain et des chercheurs, il faut pouvoir travailler dans la sérénité et pouvoir accompagner ces rencontres du mieux possible. Donc je crois qu'un des axes forts sur lesquels il faut qu'on travaille c'est la communication au sein de notre LéA. E du coup ça va passer par un accompagnement peut-être plus étroit de l'équipe de circonscription, plus proche des équipes pour pouvoir les aider à mettre en œuvre les

problématiques qu'ils vont rencontrer avec, dont ils vont discuter avec les chercheurs, pour pouvoir leur permettre d'arriver sur un travail de co-construction, où chacun aura sa place, et où chacun aura une place dans la bienveillance et dans un regard positif en fait. »

Présentation de l'interviewée : Nathalie est maître de conférences en didactique des mathématiques depuis 2004.

Q.1 : Comment imaginez-vous votre LéA dans un an ?

« Alors dans un an j'imagine que le LéA sera en route, que chercheurs et praticiens auront commencé à bien travailler ensemble et se seront mutuellement fait confiance pour avancer sur les questions importantes et notamment les évaluations des élèves autour des apprentissages numériques. J'imagine qu'en tant que chercheur, des premiers résultats seront... dégageront, notamment pour, au niveau de la connaissance des pratiques enseignantes, pratiques évaluative des enseignants, du cycle 2, en mathématiques, qu'on aura avancé aussi sur les questions de formation, et des modalités de formation puisque le LéA permet des modalités qui sont particulières, qui mêlent recherche et formation ce qui n'est pas toujours simple. Et quand bien même je l'ai déjà pratiqué par ailleurs, il faut que les enseignants engagés dans le LéA dans différentes modalités de formation puissent bah y trouver leur compte d'un point de vue professionnel et puis on va dire être éveillés et développer une appétence aux questions scientifiques telles que nous les chercheurs on peut les poser. Donc voilà. »

Q.2 : Que faut-il mettre en place au sein de votre LéA pour le développer ?

« Alors, pour le développer, je pense qu'il est important de permettre à chacun, aussi bien praticiens que chercheurs de pouvoir se rencontrer et réaliser ce qui doit être réalisé dans de bonnes conditions. Donc pour le développer je pense qu'il faut, il faut préserver des espaces de travail et d'échanges qui soient sereins et qui permettent un travail constructif entre nous, ce qui signifie aussi qu'il n'y ait pas de freins et de gêne dans l'accompagnement de ce LéA. C'est-à-dire que bah pour les enseignants il faut qu'ils puissent être déchargés de classe au moment prévu, que, leur permettre d'être présent à toutes les rencontres évidemment indépendamment de leurs, de paramètres qu'on ne puisse pas gérer, mais en tout cas qu'on permette à tout le monde d'être engagé dans ce LéA de façon sereine et constructive bah pour que des résultats se réalisent efficacement. »

Présentation de l'interviewée : Catherine est inspectrice pédagogique régionale depuis 6 ans et depuis 3 ans, a pour mission de piloter la cellule académique pour l'innovation et l'expérimentation (CARDIE) de l'académie.

Q.1 : Quelles sont vos relations avec le LéA Circonscription Montreuil 1 ?

« Alors j'ai des relations relativement suivies, pas fréquentes mais suivies, j'ai pris connaissance du projet dès le montage du dossier en fait, puisque j'ai eu contact avec les équipes pour pouvoir valider et pouvoir soutenir la présentation du dossier au comité de validation national. Donc j'ai eu connaissance de ce projet qui à l'époque était porté par un inspecteur de l'éducation nationale qui n'est plus en poste actuellement, qui a été remplacé et par l'équipe de chercheurs. Donc j'ai connu ce projet à ce moment-là, ça m'a permis d'être capable d'argumenter sur sa pertinence, parce que, la circonscription de Montreuil est sur un territoire où l'éducation prioritaire est fortement représentée, ce qui dans mon académie pèse relativement lourd, et où les problématiques concernant les fondamentaux en mathématiques sont une question extrêmement vive, sur laquelle on travaille pour le premier comme pour le second degré. Donc avoir un projet avec des chercheurs sur des pratiques pédagogiques qui permettent en mathématiques de construire des fondamentaux suffisamment solides pour qu'on puisse s'appuyer dessus dans la poursuite d'études, ça me paraissait complètement pertinent. Voilà ».

Q.2 : Qu'est ce que ce LéA devrait développer à l'avenir ?

« Alors dans un avenir proche, un fonctionnement fluide, je disais tout à l'heure que le LéA avait été monté en tant que projet avec des personnes qui aujourd'hui ne sont plus là ou ont été remplacées par d'autres personnes. Ce qui pose toujours le problème du tissage et du degré d'implication de ceux qui ont commencé avant, et de ceux qui prennent le train en marche. Donc dans un futur très proche, la première chose à faire je pense c'est de réussir à mettre à niveau d'implication, de compréhension, l'ensemble des personnes qui sont en jeu, l'ensemble des acteurs du LéA. Ça c'est la première chose. Dans un avenir un petit peu plus lointain, j'espère que les travaux du LéA pourront permettre de construire un certain nombre de pratiques pédagogiques pertinentes, efficaces, sur les questions d'appropriation des fondamentaux en mathématiques. Donc encore une fois, c'est quelque chose qui est une question vive dans l'académie, on constate des difficultés importantes de compréhension vraiment très profondes des questions de numération chez nos élèves. On peut supposer que travailler dès le premier degré sur ces questions-là pourrait permettre d'éclaircir le terrain pour le second degré voire le supérieur pour ces élèves, et leur permettre d'accéder notamment à des filières scientifiques, qu'ils ne s'autorisent pas parce qu'ils ne sont pas suffisamment solides notamment sur les mathématiques. Donc ce que j'espère c'est que l'on produira des outils et des démonstrations qui seront de véritables objets de formation, pour permettre la dissémination dans la circonscription d'abord, dans le département ensuite mais aussi dans l'académie, et sur lesquels on pourra s'appuyer second degré et premier degré, par les réseaux d'éducation prioritaire en l'occurrence, pour pouvoir modifier les pratiques et les rendre plus efficaces, parce qu'on a vraiment besoin d'augmenter les compétences des élèves dans le domaine des mathématiques chez nous. Voilà »

Annexe 7 : Productions scientifiques des LéA déclarées pour les années 2015-2016 (bilans 14-15 et 15-16)

14 Publications dans une revue à comité de lecture référencée par le HCERES

Références

	LéA
Bruguière C. (2015). When is a cow not a cow? When children (6-8 yrs. old) drawings a cow described in a story by another animal. <i>Journal of Emergent Science</i> , 9, 23-33.	École élémentaire Paul-Émile Victor
Calmettes, B. & Matheron, Y. (2015). Les démarches d'investigation et leurs déclinaisons en mathématiques, physique et sciences de la vie et de la terre, <i>Recherches en éducation</i> (21), Université de Nantes	Collège Marseillevreyre
Debusche X., Balcou-Delbussche M., La Hausse de la Louvière V., Besançon S., Roddier M., Rastami J. (2015). Favoriser l'accès à l'éducation thérapeutique et réduire les inégalités. <i>Analyse d'interventions menées en Afrique et dans l'Océan Indien. Médecine des maladies Métaboliques</i> . 9(2), pp. 1-6.	Université et CHU La Réunion
Gandit M. (2015) L'évaluation au cours de séances d'investigation en mathématiques, B. Calmettes & Y. Matheron (dirs.) <i>Les démarches d'investigation et leurs déclinaisons dans les enseignements scientifiques (mathématiques, science de la vie et de la Terre, physique, chimie) et technologiques</i> , <i>Revue Recherches en éducation</i> , 21.	EvaCODICE
Le Marcis, Frédéric (2016), « Life in a space of necropolitics, toward an economy of value in prisons », <i>Social Analysis</i> , à paraître.	ESTHER
Monod-Ansaldi, R., Prieur, M., Arbez, I., Golay, A. (2015). Etayer la conception de protocoles expérimentaux par les élèves à l'école primaire. <i>RDST</i> , 12, 113-139.	Lycée Mme Staël-St-Julien
Morelle, M et Le Marcis F.. (2015). Pour une pensée pluridisciplinaire de la prison en Afrique. <i>Afrique Contemporaine</i> , 253, 117-129.	ESTHER
Quilio, S., & Morellato, M. (2016). La coopération entre professeurs et chercheurs pour la conception, la réalisation et l'observation d'un enseignement en mathématiques : une double interaction didactique ? In Ligozat, F., Charmillot M. et Muller, A (Eds), <i>Le partage des savoirs dans les processus de recherche en éducation. Raisons éducatives</i> , 20. De Boek.	École Saint-Charles
Sanabria, Emilia & Yates-Doerr, Emily (2015) « Alimentary Uncertainties, from uncertainty to contested evidence. <i>Special Issue of Biosocieties</i> 10(2).	Association nationale d'éducation au goût des jeunes
Sanabria, E. (2015) <i>Sensorial pedagogies, hungry fat cells and the limits of nutritional health education. Bio Societies advance</i> , online publication, April 27, 2015; doi:10.1057/biosoc.2015.5	Association nationale d'éducation au goût des jeunes
Sanchez, E, & Monod-Ansaldi, R. (2015). Recherche collaborative orientée par la conception. Un paradigme méthodologique pour prendre en compte la complexité des situations d'enseignement-apprentissage. <i>Education & Didactique</i> , 9(2), 73-94	Lycée Mme Staël-St-Julien
Sanchez E., Kalmpourtzis G., Cazes J., Berthoix M., & Monod-Ansaldi R. (2015). Learning with Tactileo Map: From Gamification to Ludicization of Fieldwork <i>GI Forum journal, Geospatial Minds for Society</i> (1), 261-271. doi: 10.1553/giscience2015s261 -<hal-01232712>	Lycée Mme Staël-St-Julien
Soudani Mohamed, Heraud Jean-Loup, Soudani-Bani Olfa et Bruguière	École élémentaire

- Catherine (2015). Mondes possibles et fiction réaliste. Des albums de jeunesse pour modéliser en science à l'école primaire. Revue de Recherche en Didactique des Sciences et des Technologies (RDST) n°11, p.135-159. Paul-Émile Victor
- Soury-Lavergne, S., & Maschietto, M. (2015). Articulation of spatial and geometrical knowledge in problem solving with technology at primary school. ZDM-The International Journal on Mathematics Education 47(3) pp. 435-449. <http://doi.org/10.1007/s11858-015-0694-3> MaCARhon

5 publications dans une revue référencée 'interface' par le HCERES

Références

LéA

- Aldon, G. et Panero, M. (2015). Classe tablette au collège Fontreyne de Gap. Une étude didactique. MatémaTICE DOI : 10.13140/RG.2.1.2495.5606. Lycée Parc Chabrière-Oullins
- Aldon, G. et Panero, M. (2016). Une classe tablette en mathématiques, Mathematice. 50. <http://revue.sesamath.net/spip.php?article857> Lycée Parc Chabrière-Oullins
- Bruguière C, Charles F, Cabodi L, Monin S Et Moulin M. (accepté pour publication, 2016). Une lecture scientifique de l'album Mais où est donc Ornica ? : Comment classer l'ornithorynque, un animal a priori inclassable ? Grand N, 97. École élémentaire Paul-Émile Victor
- Cyrille Larat et Natalie Malabre, « L'introduction de la prospective territoriale dans l'enseignement scolaire de la géographie : une expérimentation dans l'Académie de Lille », Article pour la revue Territoires 2040 en cours de publication Réseau de collèges et de lycées - Debeyre
- Rousson L. (2015 - à paraître). La conception d'un jeu-situation numérique pour l'apprentissage de l'énumération, Inter Pares, 4 Lycée Mme Staël-St-Julien

2 ouvrages scientifiques

Références

LéA

- Bruguière C Et Charles F. (accepté pour publication). La métamorphose animale : une tension entre permanence et changement dans les albums documentaires et les albums de fiction-réaliste ? PUL École élémentaire Paul-Émile Victor
- Lussi Borer, V. & Ria. L. (Eds.) (2016). Apprendre à enseigner. Collection « Apprendre ». Paris : PUF. Collège Garcia Lorca

10 Chapitres dans un ouvrage scientifique

Références

LéA

- Balcou-Debussche, M. (2015). « Intervenir auprès des malades chroniques : quels dialogues avec les professionnels de santé ? » In L. Pourchez (Ed.), *Quand les professionnels de santé parlent aux sciences sociales*. Paris: Editions des Archives Contemporaines, à paraître. Université et CHU La Réunion
- Chabanne, J.-C. (2015). *Arts and Literacy: the Specific Contributions of Art to the Development of Multiliteracy*. In V. Bozsik (éd.), *Improving Literacy Skills across Learning (CIDREE Yearbook 2015)* (p. 118-135). Budapest: Hungarian Institute for Educational Research and Development/Consortium of Institutions for Development and Research in Education in Europe. Consulté à l'adresse http://www.cidree.org/fileadmin/files/pdf/publications/YB_15_Improving_Literacy_Skills_Across_Learning.pdf Faculté d'éducation
- Chabanne, J.-C., Monod-Ansaldi, R., & Loisy, C. (2016). Faire le lien entre la pratique et la recherche pour transformer l'école ? Le dispositif LéA de l'IFÉ comme laboratoire de l'innovation en recherche-intervention-formation. Analyse d'un cas particulier d'un LéA impliquant une ESPÉ. In B. Marin & D. Berger (Éd.), *Recherches en éducation, recherche sur la professionnalisation: consensus et dissensus* (p. 284-300). Paris: Éditions Le Réseau national des ESPE. Faculté d'éducation
- Coppé, S. Grugeon Allys, B. (2015). Étude multidimensionnelle de l'impact des travaux de recherche en didactique dans l'enseignement de l'algèbre élémentaire : Quelles évolutions ? Quelles contraintes ? Quelles perspectives ? In D. Butlen et al. (éds) *Rôles et places de la didactique et des didacticiens des mathématiques dans la société et le système éducatif*, La Pensée Sauvage – Editions. pp 41-74. Collège et Lycée Ampère-Lyon
- Coulange L. (2015), *Quelle visibilité des connaissances et des savoirs ? L'institutionnalisation au cœur de la construction des inégalités scolaires*, in Butlen B., Bloch I., Bosch M., Chambris C., Cirade G., Clivaz S., Gobert S., Hache C., Hersant M., Mangiante-Orsola C.. (Eds.), *Rôles et places de la didactique et des didacticiens des mathématiques dans la société et le système éducatif*, 187-210, La Pensée Sauvage. École Carle Vernet
- Lussi Borer, V. & Ria. L. (2015). *Un laboratoire d'analyse de l'activité professionnelle in vivo : une étude expérimentale au sein d'un collège éducation prioritaire. Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation*. In V. Lussi Borer, M. Durand & Y. (Eds.), *Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation* (pp. 219-238). Bruxelles : Editions De Boeck, collection Raisons éducatives. Collège Garcia Lorca
- Mangiante-Orsola C. et Perrin-Glorian M.J. (2016). *Elaboration de ressources pour la classe, interface entre recherche et enseignement ordinaire*. In Cohen-Azria C., Chopin M.P., Orange-Ravachol D. *Questionner l'implicite. Les méthodes de recherche en didactique* (4), pp. 79-94. Lille : Presses Universitaires du Septentrion. Circo 1er degré - Valenciennes Denain
- Pilet, J., Coppé, S. & Grugeon Allys, B. (2015). *Analyse de situations de classe et de pratiques enseignantes en algèbre élémentaire*. In D. Butlen et al. (éds) *Rôles et places de la didactique et des didacticiens des mathématiques dans la société et le système éducatif*, La Pensée Sauvage – Editions. pp 333-356. Collège et Lycée Ampère-Lyon

- Ria, L, et Lussi Borer, V. (2015). Laboratoire d'analyse vidéo de l'activité enseignante au sein des établissements scolaires : enjeux, méthodes et effets sur la formation des enseignants. In Ria, L. (Ed.) (2015). Former les enseignants au 21ème siècle. Volume 1 : Etablissement formateur et vidéoformation (pp. 101-117). Bruxelles : Editions De Boeck Collège Garcia lorca
- Tiberghien, A. (2015). L'usage de la vidéo en formation : une approche didactique. In L. Ria (Ed.), Former les enseignants au XXIÈ Siècle Volume 1. Etablissement formateur et vidéoformation. Louvain-la-Neuve: de Boeck. Collège et Lycée Ampère-Lyon

28 publications dans un colloque international, publié dans les actes

Références

- Aldon, G. (2016). Un enseignement fondé sur des situations didactiques de recherche in Di Paola, B., Sabena, C. (Eds) Teaching and learning mathematics: resources and obstacles, Proceedings of CIEAEM 67, Quaderni di ricerca didattica, 25-2, Aosta, July 20-24. LéA ChERPAM – IREM de Montpellier
- Aldon, G. et Panero, M. (2016). Formative assessment in Mathematics and Science: which role for technology?. ICME13, Hambourg, juillet 2016. Lycée Parc Chabrière-Oullins
- Aldon, G., Cusi, A., Morselli, F. Panero, M. Sabbena, C. (2015). Which support technology can give to mathematics formative assessment ? The FaSMEd project in Italy and France, Actes CIEAEM 67, Vallée d'Aosta, Juillet 2015 Lycée Parc Chabrière-Oullins
- Aldon, G., Cusi, A., Morselli, F., Panero, M. et Sabena, C. (2015). Which support technology can give to mathematics formative assessment? The FaSMEd project in Italy and France. Actes de la Conférence CIEAEM67, 643-653. Lycée Parc Chabrière-Oullins
- Bruguiere C Et Tunnicliffe S-D. (2016). Using fictional storybooks in understanding French children's ideas of animal metamorphosis? 11ème annual NSTA Global Conversations in Science education conference 30 March-3 April 2016, Nashville, U.S École élémentaire Paul-Émile Victor
- Bruguiere C, Charles F Et Tunnicliffe S-D. (2015). Classifying in primary school: is it excluded? The case of the Platypus, ebook ESERA 2015. École élémentaire Paul-Émile Victor
- Charles F Et Bruguiere C. (2015). Classer les êtres vivants, un nœud d'obstacles épistémologiques à l'école primaire aujourd'hui. L'exemple de l'album de littérature de jeunesse Mais où est donc Ornicar ? Congrès international « Pratiques et formations dans les éducations à », 14-15-16-Mai 2015, Hammamet, Tunisie École élémentaire Paul-Émile Victor
- Charles F Et Bruguiere C. (2016). Travailler le problème de la classification scientifique avec des récits de fiction inspirés de l'album Mais où est donc Ornicar ? 9ème Rencontres scientifiques de l'ARDIST 30 mars -1er avril 2016, Lens, France. École élémentaire Paul-Émile Victor
- Coppé, S. (2015). Questions soulevées par la mise en place d'évaluations formatives dans une classe ordinaire. Communication au colloque Espace Mathématique Francophone (Alger, octobre 2015). Actes du colloque EMF 2015. Collège et Lycée Ampère-Lyon

- Coppé, S., Le Hebel, F., Montpied, P. & Tiberghien, A. (2015). Développer les pratiques d'évaluation formative pour les professeurs de mathématiques et sciences. In Actes du 27e colloque de l'ADMEE-Europe. Liège janvier 2015.
http://admee2015.sciencesconf.org/conference/admee2015/admee15_Actes_du_colloque4incp.pdf
 Collège et Lycée Ampère-Lyon
- Coppé, S. Moulin, M & Roubin, S. (à paraître). Analyses de l'évolution de réponses d'élèves lors d'évaluations formatives dans le cadre de la résolution d'un problème complexe. symposium au colloque de l'ADMEE : "Des dispositifs d'évaluation formative en mathématiques aux apprentissages des élèves" (Lisbonne, janvier 2016). Actes du colloque de l'ADMEE 2016.
 Collège et Lycée Ampère-Lyon
- Drousset, K. (2015). Étude d'un processus de transposition didactique interne : cas de la réception par un professeur d'un PER monodisciplinaire. Actes de la 18^e école d'été de didactiques des mathématiques, (à paraître), Grenoble : La Pensée Sauvage.
 Collège Marseilleveyre
- Gardes, M.-L. & Yvain, S. (2016). Un dispositif original pour appréhender le réel en mathématiques : la résolution collaborative de problème. Actes de la C2I Espitémologie, mai 2015 Le Mans. A paraître
 ChERPAM – IREM de Montpellier
- Horoks J., Pilet J. (2015, accepté). Etudier et faire évoluer les pratiques d'évaluation des enseignants de mathématiques en algèbre au collège dans le cadre d'un Léa. Actes du colloque espace mathématiques francophones, octobre 2015, Alger.
 Collège Martin Du Gard
- Horoks J., Pilet J. (2016, accepté). Analyser les pratiques d'évaluation des enseignants à travers la prise en compte des élèves. Actes du colloque de l'association pour le développement des méthodologies d'évaluation en éducation, janvier 2016, Lisbonne.
 Collège Martin Du Gard
- Jourdan, C. et Huchette, M. (2016). Ce que les étudiants de section de technicien supérieur savent de leur milieu de stage. Réflexion sur les conditions favorables aux apprentissages en stage. In Alain Jean (Coord.), Sciences et savoirs technologiques dans l'enseignement professionnel et technique : confrontations des perspectives de recherche (pp. 91-130). Paris : L'Harmattan.
 Lycée Gustave Eiffel, Gagny
- Le Marcis, Frédéric (2016), « A impossível governança da saúde em prisão ? Reflexões a partir da MACA (Costa do Marfim) », *Ciência & Saúde Coletiva*, à paraître.
 ESTHER
- Moussay, S. (2016). Analyse d'un espace de travail et de formation accompagnant les enseignants dans les nouvelles réformes. In A. Malo & S. Moussay, Symposium « Nouveaux espaces de formation en enseignement », Colloque international de l'éducation, Montréal, les 4, 5, 6 mai 2016.
 Collège Elsa Triolet
- Loup G., George S., Serna A. Fondements et caractérisation des jeux épistémiques numériques pervasifs. EIAH 2015, à paraître.
 Lycée Germaine Tillion, Sain-Bel
- Panero, M. (2015). Che cosa so fare con le frazioni?. Actes du 7^{ème} Convegno Nazionale DI.FI.MA., Turin, octobre 2015.
 Lycée Parc Chabrière-Oullins
- Panero, M. et Aldon, G. (2015). How can technology support effectively formative assessment practices? A preliminary study. Dans Amado, N. et Carreira, S. (Eds.) Actes de ICTMT12, 293-302.
 Lycée Parc Chabrière-Oullins

Panero, M. et Aldon, G. (2016). How teachers evolve their formative assessment practice when digital tools are involved in the classroom. Digital Experience in Mathematics Education, DOI : 10.1007/s40751-016-0012-x.	Lycée Chabrière-Oullins	Parc
Panero, M., Aldon, G. (2015). How can technology supportt effectively formative assessment practices ? A preliminary study, Actes ICTMT, Faro, Portugal, juin 2015	Lycée Chabrière-Oullins	Parc
Perru O, Charles F Et Bruguire C. (2016). The Platypus: an incredible story for teaching. XVII IOSTE Symposium 11-16 July 2016, Braga, Portugal	École Paul-Émile Victor	élémentaire
Serna, A , Tabard A . and Emin V. JEN.cards : un outil pour faciliter la conception collaborative de learninggames, atelier EIAH 2015, à paraître	Lycée Tillion, Sain-Bel	Germaine
Soudani Mohamed, Heraud Jean-Loup Et Soudani-Bani Olfa (2015). Construction d'un modèle par la recherche d'indices dans un va-et-vient entre interrogation-interprétation-réfutation. Cas des 7 souris dans le noir. Congrès international « Pratiques et formations dans les éducations à » 14-15-16-Mai 2015, Hammamet, Tunisie	École Paul-Émile Victor	élémentaire
Soudani Mohamed, Heraud Jean-Loup, Soudani-Bani Olfa & Charles Frédéric (2015). Realistic fiction and inquiry-based approach in primary school. Scientific modeling of a "strange thing" by 7 blind mice. ESERA Conference 31 August to 4 September 2016, Helsinki, Finlande	École Paul-Émile Victor	élémentaire
Soury-Lavergne, S., & Maschietto, M. (2015). Number system and computation with a duo of artefacts: The pascaline and the e-pascaline. In Primary Mathematics Study on Whole Numbers, Proceedings of ICMI Study 23 (pp. 371–378). Macau, China: ICMI.	MaCARhon	

1 Conférence sur invitation du comité d'organisation d'un colloque scientifique

Références

LéA

Chabanne, J.-C. (2015). The Specific Contributions of Art to the Development of Multiliteracy. Présenté à CIDREE conference 2015 : 'Improving Literacy Skills across Learning', Budapest: HIERD/CIDREE.	Faculté d'éducation
---	---------------------

9 communications dans un colloque national, publiées dans les actes

Références

LéA

Coppé, S. & Trgalova, J. (à paraître). Collectifs de chercheurs ou collectifs d'enseignants engagés dans une recherche : effets sur leurs pratiques respectives. Un atelier à l'école d'été de didactique des mathématiques (Brest, Aout 2015). Actes de l'école d'été Brest, aout 2015.	Collège et Ampère-Lyon	Lycée
--	---------------------------	-------

- Grugeon-Allys B. (2015). Réguler l'enseignement en algèbre élémentaire : une approche multidimensionnelle In A. C. Mathé & E. Mounier (Eds). Actes du séminaire national de Didactique des Mathématiques. 2015. Paris : IREM Paris 7. Collège Martin Du Gard
- Horoks J., Pilet J. (2015, accepté) Analyser les pratiques d'évaluation des enseignants de mathématiques. Actes de la XXVIII^e école d'été de didactique des mathématiques, Brest, août 2015. Collège Martin Du Gard
- Horoks J., Pilet J., Haspekian M. (2015, accepté) Quelles pratiques d'évaluation en algèbre au collège ? Actes du XXIII^e Colloque de la CORFEM, 11 et 12 juin 2015 à Nîmes. Collège Martin Du Gard
- Horoks, J, Pilet, J, (2015), Une recherche en cours sur les pratiques enseignantes d'évaluation des apprentissages des collégiens en algèbre, In A. C. Mathé & E. Mounier (Eds). Actes du séminaire national de Didactique des Mathématiques. 2015. Paris : IREM Paris 7. Collège Martin Du Gard
- Mangiante-Orsola C, Soloch A (2016) De l'étude d'une situation de restauration de figure au cycle 3 à l'élaboration d'une ressource, Actes du 42^{ième} colloque de la COPIRELEM , Besançon Circo 1er degré - Valenciennes Denain
- Mejani, F. (2015). La mémoire didactique pour comprendre des obstacles d'apprentissage en ZEP. Actes de la 18^e école d'été de didactiques des mathématiques, (à paraître), Grenoble : La Pensée Sauvage. Collège Marseilleveyre
- Rousson, L. (2016 – à paraître). Articuler didactique et ludique dans la conception d'un jeu-situation. In Actes de l'école d'été de la didactique des mathématiques, 19-26 août 2015, Brest. Lycée Mme Staël-St-Julien
- Taveau, C., Colombat, H., & Soury-Lavergne, S. (2015). Exploration des ressources de la nouvelle calculatrice TI-Primaire Plus. In XXXI^e colloque de la COPIRELEM. Mont de Marsan, France. MaCARhon

7 Communications affichées (posters) dans un colloque

Références

LéA

- Balcou-Debussche M., Ballet D., Belarbre J., Authier D., Debussche X. (2015). « Développer la littératie en santé dans le cadre de l'éducation thérapeutique. Les apports de la recherche ERMIÈS-ethnosocio », Colloque « Former au monde de demain », Clermont-Ferrand, 2 & 3 avril 2015. Université et CHU La Réunion
- Balcou-Debussche M., Ballet D., Belarbre J., Authier D.,... Debussche X. (2015). « Parcours éducatifs et gestion de la maladie chez des personnes diabétiques de type 2 insuffisamment équilibrées : la recherche mixte ERMIÈS », Congrès de la Société Francophone du Diabète, Bordeaux, 24-27 mars 2015. Université et CHU La Réunion

Balcou-Debussche M., Belarbre J., Ballet D., Authier D., Debussche X. (2015). « Développer la littératie en santé lors des séances d'ETP. Analyse de séances d'ETP dans le cadre de la recherche ERMIÈS-ethnosocio », Colloque international sur la recherche en Education Thérapeutique du Patient organisé par l'IRESP, Paris, 29 janvier 2015.	Université et CHU La Réunion
Démonstration :Rearth : un jeu numérique pour les STI2D, Rencontre nationale des LéA - 2015 Journée des LéA 2015	Lycée Germaine Tillion, Sain-Bel Collège Marseilleveyre
Pérez, T, Jolivet, S, Monod-Ansaldi, R, & Sanchez, E. (2015). Les fonctionnalités des tablettes tactiles, et leur utilisation pour la conception de situations et de ressources numériques pour l'apprentissage. Poster accepté à EIAH 2015, Agadir, Maroc.	Lycée Mme Staël- St-Julien
Poster : Insectophagia, un jeu pour apprendre, Rencontre nationale des LéA - 2015	Lycée Germaine Tillion, Sain-Bel

24 Communications dans un colloque, non publiées

Références

LéA

Aknouche, S., Guignard, J. (2015) Rendre le travail formateur : l'expérience d'un collectif d'enseignants au sein d'un nouvel espace de formation en établissement, Communication Conférence Chaire Unesco, Former les enseignants dans les établissements scolaires : vers une nouvelle aire de professionnalisation ? Lyon, les 26 et 27 mars.	Collège Elsa Triolet
Aldon, G. (2015). Le rôle de la technologie dans un processus d'évaluation formative en mathématiques, Séminaire En attendant CIEAEM 67, Université de la Vallée d'Aoste, Italie, 22 juin 2015	MaCARhon
Aldon, G. et Panero, M. FaSMEd cases from France, comme partie du Symposium Formative Assessment In Science And Mathematics Education (FaSMEd). ECER, Budapest, septembre 2015.	Lycée Parc Chabrière-Oullins
Balcou-Debussche M. (2015). « Interroger ensemble l'éducation thérapeutique du patient et la littératie en santé », Biennale « Coopérer ? ». Symposium Education Formation et Santé organisé par J. Descarpentries au CNAM, Paris, 30 juin-3 juillet 2015 (soumis).	Université et CHU La Réunion
Bécu-Robinault, K. (2015) Teaching and learning physics with a tangible user interface: new opportunities to represent and interpret reality? A case study concerning coloured lights. Communication accepted to be presented at the 11th ESERA conference Helsinki, Finland, September 1st-5th, 2015	Lycée Mme Staël-St- Julien

- Bécu-Robinault, K., (2015) Teaching and learning physics with a tangible user interface: new opportunities to represent and interpret reality? A case study concerning coloured lights, Communication at the 11th ESERA Conference, Helsinki, Finland, August 31th – September 4th 2015. Lycée Mme Staël-St-Julien
- Bruguière, C., & Charles, F. (Communication acceptée, 2015). L'anthropomorphisme dans des albums documentaires et les albums de fiction réaliste : permet-il de problématiser la question de la métamorphose avec des élèves de l'école élémentaire ? 83ème Congrès de l'Acfas (Association francophone pour le savoir) La « vie » et le « vivant »: De nouveaux défis à relever dans l'éducation, 25 au 29 mai 2015, Rimouski, QC., Canada. École élémentaire Paul-Émile Victor
- Bruguière, C., Charles, F., & Triquet, E. (2014). La métamorphose animale. Comment des élèves de 5 à 8 ans se saisissent-ils de la tension changement/permanence à travers la lecture d'albums? Colloque Métamorphoses et cultures d'enfance et de jeunesse, 26-27 mai 2015, Espé de Lyon, Lyon, France. École élémentaire Paul-Émile Victor
- Cazes, J. Speaker lors du GI_Forum, 8 Juillet 2015 in Salzburg Learning with Tactileo Map: from gamification to ludicization of fieldwork Lycée Mme Staël-St-Julien
- Chabanne, J.-C. (2016). Arts and literacy: the specific contribution of the arts in developing (multi)literacy. Présenté à ECER (European Conference on Educational Research), Dublin, August, Dublin: EERA (European Educational Research Association). Faculté d'éducation
- Charles, F., & Bruguière, C. (Communication acceptée, 2015). Classer les êtres vivants, un noeud d'obstacles épistémologiques à l'école primaire aujourd'hui. L'exemple de l'album de littérature de jeunesse Mais où est donc Ornica ? (Cas de l'Ornithorynque). Pratiques et formations dans les Educations à, 14, 15 et 16 mai 2015, Hammamet, Tunisie. École élémentaire Paul-Émile Victor
- Drousset, K. (2016). Étude d'un processus de transposition didactique interne : cas de la réception par un professeur d'un PER monodisciplinaire et finalisé, communication au 5^e congrès international de la Théorie Anthropologique du Didactique. Université de Cantabria, 26-30 janvier 2016, Castro-Urdiales, Espagne. Collège Marseilleveyre
- Larat C., Malabre N. & Laloyaux S. « Les imaginaires géographiques des élèves ». Communication, Présentation de l'expérimentation au Festival International de Géographie de Saint-Dié, Octobre 2015. Réseau de collèges et de lycées - Debeyre
- Le Marcis, Frédéric, Nathalie Cartier, Jeanne d'Arc Assemien & Arnaud Laurent « L'anthropologue et l'opérateur: Discussion analytique d'un projet de prise en charge du VIH et de la tuberculose en milieu carcéral en Côte d'Ivoire ». Communication au Geneva Health Forum, Panel « New Approaches for Health Care in Prison », 21 avril 2016 ESTHER

- Lepareur, C. & Grangeat, M. (2015, janvier). Quels effets de l'évaluation formative sur les apprentissages des élèves en classe de mathématiques ? Une analyse des régulations dans une approche de « l'apprentissage situé ». Symposium « Développer des pratiques d'évaluation formative dans l'enseignement des mathématiques ». 27ème colloque de l'ADMEE Europe "L'évaluation à la lumière des contextes et des disciplines", 27-30 janvier, Liège
EvaCODICE
- Mangiante-Orsola C., Perrin-Glorian, M.J. (2016) Ingénierie didactique de développement en géométrie au cycle 3 dans le cadre du LéA Valenciennes-Denain , Séminaire National de l'ARDM
Circo 1er degré - Valenciennes Denain
- Mangiante-Orsola C., Perrin-Glorian, M.J. (2016) Un dispositif de travail interinstitutionnel pour une recherche sur l'enseignement de la géométrie au cycle 3, 18ième Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques, Brest
Circo 1er degré - Valenciennes Denain
- Monod-Ansaldi, R., Sanchez, E., Devallois, D., Daubias, P., Brondex, A., Doche, A-S., Miranda, S. & Perez, T. (2015). Un exemple de recherche collaborative orientée par la conception analysée au regard de la Théorie anthropologique du didactique. Communication acceptée à l'Atelier Conception collaborative du colloque EIAH 2015, Agadir, Maroc.
Lycée Mme Staël-St-Julien
- Morellato, M. & Quilio, S. (mars, 2016). La constitution et la compréhension de faits didactiques par un collectif de chercheurs/professeurs dans la mise en œuvre d'une ingénierie en mathématiques. Communication présentée au 4^e colloque international de l'ARCD, Toulouse, France.
École Saint-Charles
- Moussay, S. (2015). A new way of collective work centered on the video analysis in a formative school". CIDREE International Seminar Professional vision in teacher video-enhanced education: Aims, means and issues March 16, 17 & 18th 2015, Lyon, 2015.
Collège Elsa Triolet
- Moussay, S., Ria, L. (2015). Autoconfrontations simple, croisée et collective à partir de traces de l'activité enseignante. Ateliers de la Conférence de la Chaire Unesco, Former les enseignants dans les établissements scolaires : vers une nouvelle aire de professionnalisation ? Lyon, les 26 et 27 mars.
Collège Elsa Triolet
- Pérez, T, Jolivet, S, Monod-Ansaldi, R, & Sanchez, E. (2015). Les fonctionnalités des tablettes tactiles, et leur utilisation pour la conception de situations et de ressources numériques pour l'apprentissage. Communication acceptée à l'atelier Des tablettes dans la classe du colloque EIAH 2015, Agadir, Maroc.
Lycée Mme Staël-St-Julien
- Rousson, L. (2015), Un modèle de conception d'un jeu-situation. Mise en œuvre de ce modèle lors de la conception du jeu-situation « A la ferme » pour l'apprentissage de l'énumération à l'école maternelle. XXXII colloque de la COPIRELEM, Besançon.
Lycée Mme Staël-St-Julien
- Venturini, P. & Tiberghien, A. (communication acceptée). Analysis at different timescales of the didactic contract in a physics classroom. Conférence ESERA, Helsinki, Aout 2015.
Collège et Lycée Ampère-Lyon

26 Communications en séminaire recherche ou journée d'études, public de chercheurs

Références

LéA

- | | | |
|---|----------------------------|-----------------|
| Ahumada Alberto, Paulou Florian, Pilet Julia (proposition de communication envoyée), Du dispositif de travail au sein du Léa RMG à la production de ressources, 6e rencontre nationale des Léa, 24-25 mai 2016, Lyon. | Collège
Gard | Martin
Du |
| Alby, S., Bouvier, A., Thomas, S. 2015. Mon quartier c'est bien ! Journée d'étude « Corps et mobilités ». Mai 2015, Université de Guyane. | Collège
Nonnon | Eugène |
| Aldon, G. (2015). Le rôle de la technologie dans un processus d'évaluation formative en mathématiques, Séminaire En attendant CIEAEM 67, Université de la Vallée d'Aoste, Italie, 22 juin 2015 | Lycée
Oullins | Parc Chabrière- |
| Aldon, G., Coince, D., Panero, M. (2015). Projet FaSMEd, journée des LéA, Lyon | Lycée
Oullins | Parc Chabrière- |
| Ap8. Sarafian A. Cabodi L, Monin S, Ville C, Guillouet F, Bruguière C, Charles F, Heraud J-L, Soudani M, Bani-Soudani O Et Moulin M (2015). Découverte de la mallette « Mais où est donc Ornicar ? » 5ème rencontre nationale des LéA, 13 mai 2015, Ifé, Lyon. | École
Paul-Émile Victor | élémentaire |
| Cabodi L, Monin S Et Sarafian A. (2016). Des Mallettes sciences et albums : quelles conditions d'appropriation par les enseignants du 1er degré ? , 6ème rencontre nationale des LéA, 24-25 mai 2016, Ifé, Lyon. | École
Paul-Émile Victor | élémentaire |
| Catroux Michèle (2015) Construction identitaire et apprentissage de la LVE à l'école primaire, Communication au séminaire de l'équipe E3D-LACES (23 mars 2015). | École | Carle Vernet |
| Chabanne, J.-C. (2015). Art(s) et langue/langage/langages. Formes et fonctions des médiations sémiotiques dans les situations où « quelque chose de l'art » s'enseigne, se transmet ou se met en jeu. Définitions, problématiques, questions pour la recherche, l'enseignement, la formation. Présenté à Séminaire de l'école doctorale DFLLC (Didactique du français, des langues, des littératures et des cultures), 12 déc., Université de Louvain la Neuve. | Faculté d'éducation | |
| Chabanne, J.-C. (2015). Langue, langage et langages au cœur de l'activité et des interactions dans les enseignements artistiques : leur apport propre aux « apprentissages fondamentaux », à la condition du refus de l'instrumentation. Communication au colloque : Les enseignements artistiques à l'école : entre stéréotypes et enjeux fondamentaux, ESPE de Bordeaux. (mai 2015) | Faculté d'éducation | |

- Chabanne, J.-C. (2015). Présentation du projet ANR 2016 : AlféART : Art(s), langage(s), formation, éducation, apprentissage(s), recherche et transfert. Présenté à Séminaire de l'équipe ALFA-LIRDEF, 27 nov., Université de Montpellier.
- Coppé, S. (2015). L'évaluation : un moyen de renouveler des questionnements en didactique des mathématiques. Séminaire de didactique des mathématiques, ESPE de Nantes, jeudi 20 avril 2015.
- Criquet, A., Mahdjoub, N., Mastrot, G., Rabatel, J.-P., Siaud, J., Soury-Lavergne, S., & Voltolini, A. (2015). Faire et apprendre des mathématiques avec une calculette: productions de ressources dans un LéA à la liaison école collège. In Comment articuler recherche et production de ressources ?, 5^e rencontre nationale des LéA. Lyon.
- Drousset, K. (2015). Une étude exploratoire des conditions et des contraintes influant sur les pratiques d'un enseignant ayant le projet de mettre en œuvre un PER, communication au séminaire ETOS de l'équipe ADEF Aix-Marseille Université et IFE-ENS de Lyon, Marseille
- Faux J. (2015) L'entrée en écriture : comment les élèves de cycle 3 s'y prennent-ils ? Description, analyse, propositions didactiques pour une mise en activité d'écriture. Communication au séminaire de l'équipe E3D-LACES (6 mai 2015).
- Front, M., Gardes, M.-L. & Guise, A. (2015). Fonder un enseignement sur les situations didactiques de recherche de problème. Pertinence théorique du projet et première expérimentation. Actes des journées mathématiques de l'IFE, mai 2015 Lyon.
- Huchette M., Jourdan C. et Langemeyer (2015) Which objects should be taught and studied according to the experience of the students in professional situation? Séminaire "Sciences et Techniques en interférences" de l'UPEC SITE
- J.P. FILIOD, 2015 (20 mars), Des artistes à l'école maternelle : images, débats et controverses au sein d'un partenariat d'éducation artistique (Lyon), Séminaire Regards croisés sur la petite enfance, EHESS – Santé, populations et politiques sociales, Paris, EHESS.
- Jolivet, S., Chazal, A., Jossierand, V., Trgalova, J. (2015). Tablettes tactiles dans les classes de mathématiques, Atelier présenté aux Journées mathématiques de l'IFE, 20-21 mai 2015, Lyon, IFE.
- Journée des ateliers LéA Art à l'IFE le 12 mai 2015 : Communication de Sophie Buisson (enseignante) et Jean Paul Filiod chercheur

Mejani, F. (2016). Etude comparative de difficultés d'apprentissage en mathématiques dans l'enseignement standard et dans l'éducation prioritaire, communication au séminaire ETOS de l'équipe ADEF Aix-Marseille Université et IFE-ENS de Lyon, Marseille.	Collège Marseilleveyre
Moulin Marianne, Paulou Florian, Pilet Julia, Roubin Sophie (proposition de communication envoyée), Comment développer la fonction d'évaluation formative des tâches de début de séance en algèbre élémentaire ?, 6e rencontre nationale des Léa, 24-25 mai 2016, Lyon.	Collège Martin Du Gard
Panero, M. (à paraître). L'utilisation de la technologie pour l'évaluation formative. Actes des Journées Mathématiques de l'Ifé, Lyon, mai 2015. DOI : 10.13140/RG.2.1.3315.6243.	Lycée Parc Chabrière- Oullins
Panero, M., L'évaluation formative comme pratique d'enseignement et objet de recherche. IX Séminaire des Jeunes Chercheurs de l'ARDM, Mons, mai 2015.	Lycée Parc Chabrière- Oullins
Pilet, Julia, Geoffroy, Laboudigue, 2015, Vers des ressources pour la régulation des apprentissages en calcul numérique et littéral, 5 ^e rencontre nationale des LéA, Comment articuler recherche et production de ressource, 13 mai 2015	Collège Martin Du Gard
Pilet, Julia, Geoffroy, Laboudigue, 2015, Vers des ressources pour la régulation des apprentissages en calcul numérique et littéral, 5e rencontre nationale des LéA, Comment articuler recherche et production de ressource, 13 mai 2015	Collège Martin Du Gard
Voltolini A (2015) Communication au Week-end Jeunes Chercheur de l'ARDM .	MaCARhon

2 mémoires de master

Références

	LéA
Jouneau-Sion, C. (2015) Une plateforme collaborative pour le jeu "Insectes". Mémoire de Master en Architecture de l'Information. ENS de Lyon	Lycée Germaine Tillion, Sain-Bel
Tranchand-Granger, L. (2016). Exploitation de traces géolocalisées dans un contexte pédagogique : un cas d'étude TactileoMap. Mémoire de Master en architecture de l'information. ENS de Lyon	Lycée Mme Staël-St- Julien

Annexe 8 : appel à projets LéA 2016

APPEL A PROJETS LéA 2016

Introduction

Les Lieux d'éducation associés à l'IFÉ (LéA) articulent quatre entités : des lieux d'éducation porteurs d'un questionnement, des unités de recherche, des structures de formation, et les institutions dont ils dépendent. Ils sont orientés vers une recherche-développement en lien avec un diagnostic de l'efficacité du lieu impliqué dans le projet : mise à l'épreuve d'ingénieries en direction des acteurs de l'éducation.

Les LéA associent pour trois ans chercheurs et acteurs de terrain.

Les questionnements issus des lieux d'éducation sont une des bases des problématiques traitées par les LéA. Les personnels de terrain et les acteurs du lieu d'éducation sont associés étroitement à tous les stades d'élaboration, de mise en œuvre et d'analyse des solutions expérimentées ou des ingénieries produites au sein des LéA. Le travail collectif est un élément fondamental.

Le pôle recherche est garant de la transformation du questionnement des acteurs en problématique de recherche, de la qualité méthodologique sur lesquelles se fonde le travail collectif et de la diffusion des résultats, auxquels sont associés les participants du LéA. Appuyée sur une équipe de recherche souvent pluridisciplinaire, la recherche LéA se fonde sur des résultats des recherches fondamentales et les nourrit en retour de questionnements originaux. Elle contribue à construire des solutions, à les analyser et produit ainsi des résultats scientifiques nouveaux qui seront diffusés au sein du système éducatif.

Les politiques institutionnelles sont intégrées dans la problématique et dans l'ingénierie testée. La constitution d'un LéA suppose l'engagement d'un nombre significatif d'acteurs dans un même lieu géographique avec une prise en compte de la dimension établissement. Le LéA ne concerne pas que des acteurs pionniers et vise à disséminer ses résultats et ses productions. Dans chaque lieu, sont nécessairement impliqués l'équipe de direction et les représentants des administrations publiques déconcentrées, rectorats, direction des services départementaux de l'éducation nationale, CARDIE, en lien avec les administrations centrales ou les collectivités territoriales.

Le LéA peut être un lieu de formation initiale et continue, notamment pour les étudiants des masters en éducation (dont les MEEF) ; il produit aussi des ressources pour la formation et l'enseignement (type M@gistère, ou autre). L'implication dans une recherche est un levier de développement professionnel pour les acteurs du terrain qui a des retombées sur les pratiques. Ce développement professionnel peut également se traduire par une entrée dans un processus de diplomation pour certains acteurs (master recherche ou thèse).

Le dispositif LéA est soutenu par le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENESR) par l'intermédiaire de la Direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) et de son Département Recherche-Développement, Innovation et Expérimentation (DRDIE).

Les LéA peuvent être des établissements scolaires, mais aussi des réseaux d'établissements, des bassins de formation, des établissements d'enseignement supérieur, des centres sociaux, des associations, ou tout lieu portant un enjeu d'éducation (établissement hospitalier, pénitentiaire...).

Les actions de recherche des LéA qui seront retenues dans le cadre de cet appel s'engagent de septembre 2016 à août 2019. Elles pourront ensuite bénéficier d'un renouvellement en déposant un nouveau dossier de candidature. Est mis en place un dispositif d'accompagnement et de soutien (par les personnels de l'IFÉ et les acteurs institutionnels au niveau national (MENESR) ou académique (au premier rang desquels le CARDIE, DASEN ou DASEN-adjoint, les corps d'inspection...)). L'IFÉ met à leur disposition un environnement numérique (site, partage de documents, blog...). Ces outils de suivi visent à stimuler la réflexivité des acteurs et leur collaboration afin de contribuer à la fois au développement de la recherche et à celui du lieu d'éducation.

Parmi l'ensemble des acteurs impliqués dans un LéA, certains sont appelés à jouer plus particulièrement un rôle d'interface : le correspondant IFÉ assure le lien avec les équipes de recherche, le correspondant LéA, assure le lien avec les différents acteurs du lieu. Les rôles et les responsabilités de ces correspondants sont définis dans des chartes en annexe à ce document.

Pour plus d'information, consulter les espaces en ligne dédiés aux LéA : [le site Internet des LéA](#) et [le blog collaboratif des LéA](#).

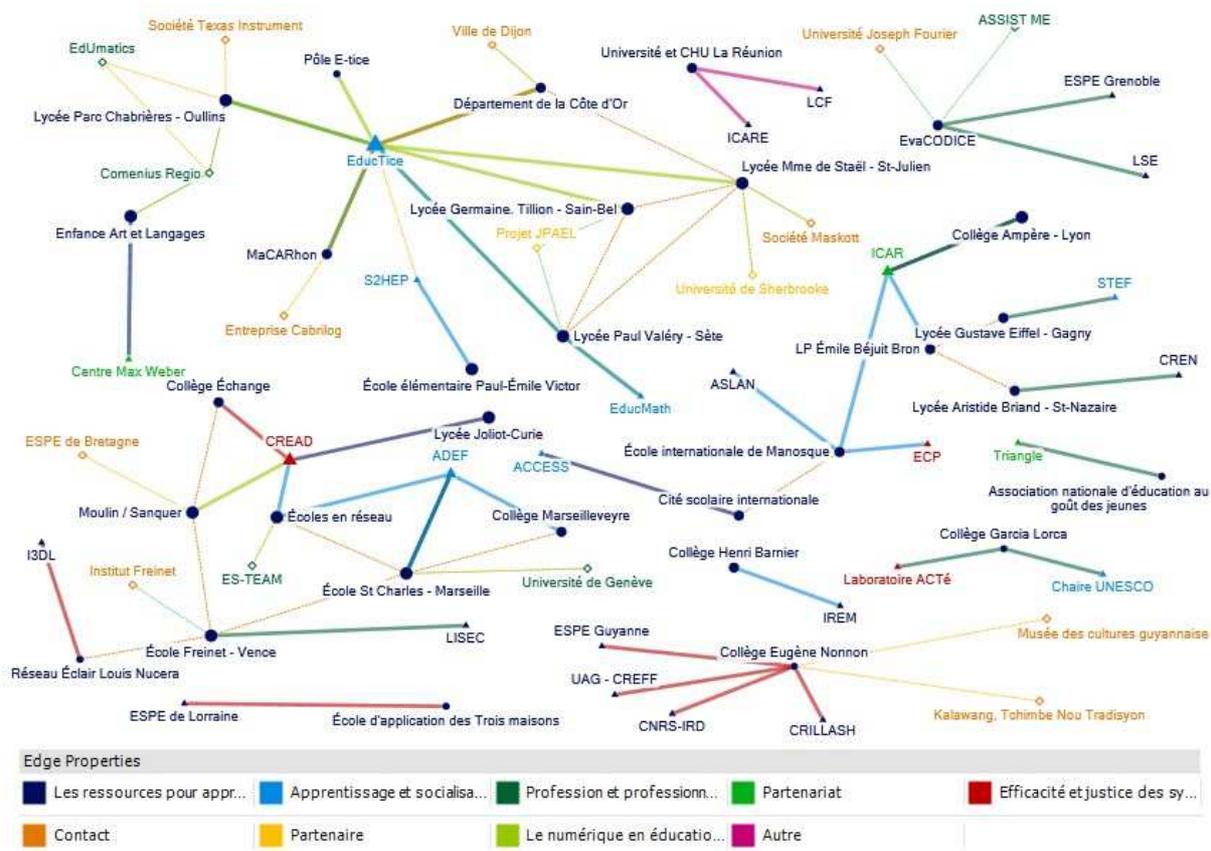
Le dossier de candidature complet devra parvenir à l'IFÉ (lea.ife@ens-lyon.fr) avant le 15 mars 2016 en format WORD et PDF. Il sera examiné par une commission de validation associant, entre autres, les responsables du dispositif LéA : l'IFÉ-ENS de Lyon et la DGESCO.

Le dossier qui suit permet à l'équipe porteuse d'un projet de LéA de mieux l'ajuster aux attentes du dispositif et aux critères d'évaluation qui sont explicités. En particulier, seront privilégiées les projets dont les problématiques s'insèrent dans les domaines suivants:

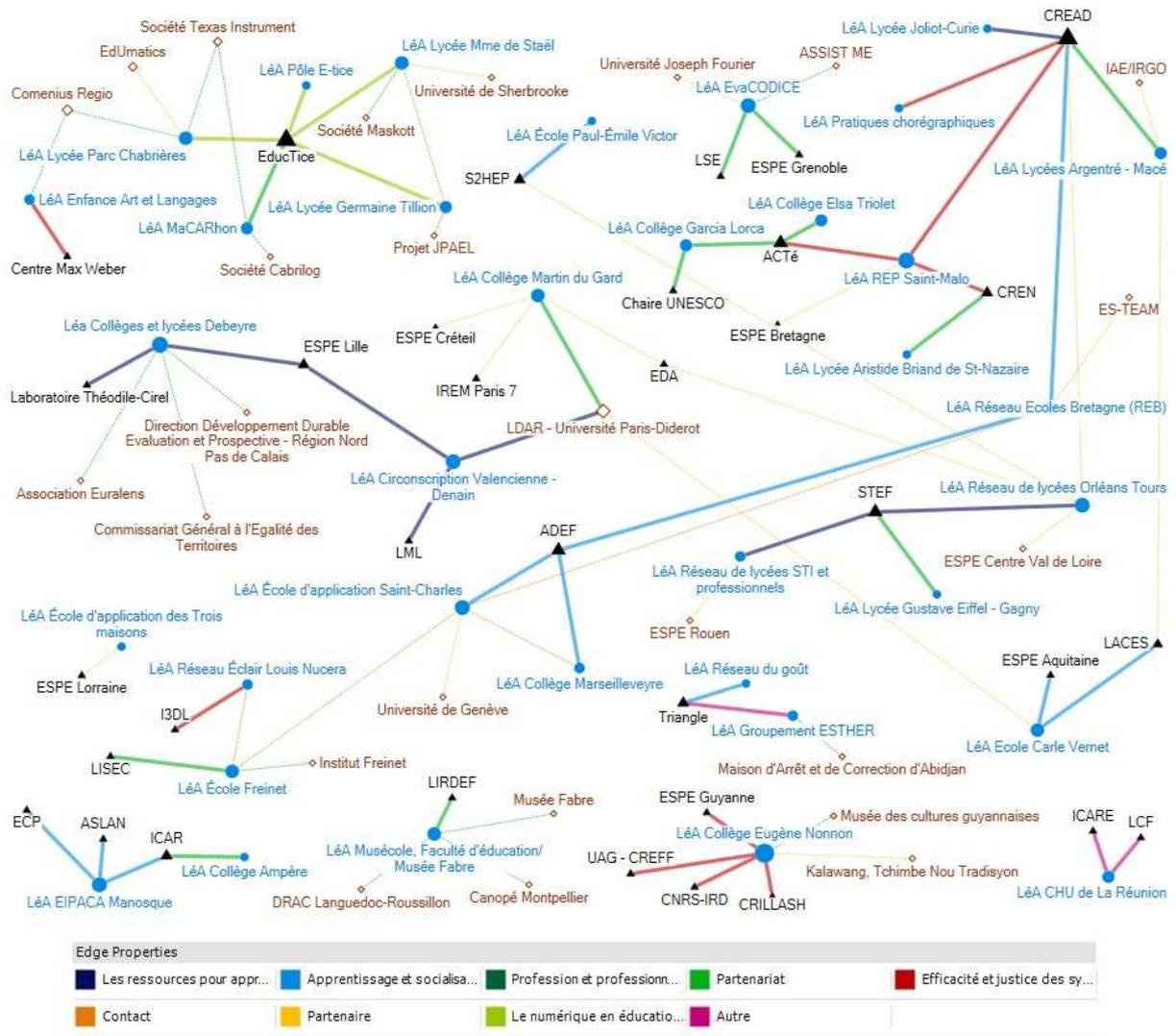
- L'établissement comme lieu de formation :
Comment permettre la professionnalisation de la communauté éducative ? Comment l'établissement peut-il favoriser le développement professionnel des acteurs ?
- Stratégies éducatives :
 - Comment susciter l'engagement de l'élève ou de l'étudiant dans les apprentissages (activités pédagogiques, motivation, climat scolaire, orientation, modalités d'évaluation, formes d'organisation...)?
- Nouveau collège, nouveaux programmes, nouveaux parcours,
Comment assurer la continuité des apprentissages ? Comment mettre en œuvre le cycle 3 ?
Comment concevoir et articuler les enseignements disciplinaires et complémentaires ?
- Stratégie mathématique et scientifique
Comment améliorer l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ? Comment donner une meilleure image aux mathématiques ? Quel enseignement plus intégré des sciences ?
Comment adapter l'enseignement mathématique et scientifique à la société du 21^e siècle ?
- Culture numérique
Comment éduquer au et par le numérique ? Comment intégrer le numérique dans le quotidien de l'établissement et de la communauté éducative ? Comment construire éthique et identité numériques ?
- Enseignement technique, professionnel et agricole
Par exemple : Comment prendre en compte les spécificités de ces publics ? Comment améliorer les dispositifs de formation par alternance ? Comment mieux mettre en synergie les différents temps et modalités de la formation ? Comment favoriser les réorientations et mieux prendre en compte les projets professionnels des élèves ?...
- Construction de la citoyenneté : école et questions de société
Comment faire vivre les valeurs citoyennes dans l'école ?

Annexe 9 : Cartographies des liens au sein du réseau des LéA pour 2013-2014 et 2014-2015

Graphe 2013-2014 :



Graphe 2014-2015 :



Annexe 10 : Statuts des membres du Groupe LéA - Lieux d'Education Associés à l'IFE sur ViaEduc

Le Groupe LéA - Lieux d'Education Associés à l'IFE sur ViaEduc comprend 35 membres dont :

- 6 Membres de l'équipe de pilotage du réseau :
- 2 membres de l'IFE - Chercheur(e)s
- 1 membre de l'IFE IFE - Chargée d'étude
- 1 Professeurs associés à l'IFE
- 13 Enseignant(e)s dont:
 - 8 enseignant(e)s du 2nd degré
 - 5 enseignant(e)s du 1^{er} degré
- 5 Personnels d'encadrement (Chef d'établissement ou adjoint(e)), IA-IPR, IEN, CPC)
- 6 Personnels d'encadrement chargé(e)s de mission en académie dont 2 CARDIE
- 5 Personnels chargés de mission auprès du Ministère (DGESCO, DRDIE, DNE, ...)
- 1 Personnel de CANOPE
- 2 « Autres » (stagiaires ...)