



L'essaimage de séquences de sciences à l'école primaire à une séquence de formation d'enseignants

Communication orale du LéA Collectif Inter-départemental des Professeurs des Écoles

Contribution sur les travaux conduits dans le LéA-IFÉ

Auteurs :

- CHARLES, Frédéric, Laboratoire de Didactique André Revuz (CY Paris Université, INSPE de l'Académie de Versailles)
- POUHEY, Nadège, Académie de Reims
- DEBAYLE, Stéphanie, Académie de Reims
- TUSSEAU, Astrid, Académie de Reims
- HEYRAUD-SOULAS, Françoise, Académie de Grenoble

Mots clés : Essaimage ; formation ; recherche ; cycles 1 et 2 ; éducation scientifique et technologique

Résumé :

Cette communication témoigne de l'activité du LéA SPEEST, collectif constitué de sept praticiens et d'un chercheur. Ce groupe explore les possibilités d'enseigner les sciences à l'école primaire par une approche non disciplinaire. Nous proposons dans cette rencontre internationale une analyse de l'essaimage de deux séquences conçues, menées et analysées en cycles 1 et 2 dans une formation élaborée pour des étudiants en INSPE.

Entre 2021 et 2023, le groupe a conçu des séquences et des ressources contribuant à un *curriculum* possible (Lange et Martinand, 2010). Le groupe a notamment montré l'intérêt d'un album de fiction réaliste (Bruguière, 2019) pour questionner conjointement le monde du vivant, des objets et de la matière grâce à l'objet « combinaison spatiale » (Charles, 2012) et les premiers apprentissages possibles sur la Lune en cycle 1.

En 2023 et 2024, le groupe a focalisé son activité à la conception de six heures de formation données à des étudiants de 2^{ème} année de Master MEEF au contenu étroitement lié aux deux séquences. La question centrale de recherche travaillée renvoie à l'essaimage et les relations entre la recherche, la formation et la pratique. L'essaimage constitue un travail de longue durée qui s'appuie sur la réalité empirique de groupes de recherche collaborative (Monod-Ansaldi et Chabanne (2022).

La mise en œuvre de la formation a permis de recueillir des données empiriques quand le chercheur/formateur a été observé par trois praticiens du LÉA. Les données recueillies sont de deux types :

- Des analyses écrites des étudiants/PE des matériaux apportés par le formateur : l'album *Classe de Lune* (Hare, 2019) utilisé dans la séquence de cycle 2 ; des supports pour illustrer la séquence de cycle 1 ; les deux séquences produites et implémentées par le groupe ; des articles de recherche en didactique pour analyser les obstacles épistémologiques et les apprentissages des élèves ;
- Les idées préalables des étudiants sur l'enseignement de la Lune et leur appréciation globale de la formation en termes d'apports pour enseigner en classes de cycles 1 et 2.

Les premières analyses de ces données met au jour plusieurs points qui seront approfondis à la rencontre des LÉA :

- Des difficultés tout d'abord dans les connaissances sur la Lune et son enseignement potentiel : nombreux sont les étudiants à ne pas savoir à quoi correspondent les phases de la Lune notamment.
- Ensuite, des difficultés à entrer dans une formation sur l'éducation scientifique et technologique pour l'école primaire : les analyses proposées par les étudiants montrent qu'ils valorisent dans l'album ses aspects esthétiques ou sociaux plutôt que scientifiques. Cette confusion entre les priorités a déjà été mise au jour en maternelle (Charles, 2020).
- Les étudiants réussissent cependant à produire une séquence pour la fin du cycle 1 ou du cycle 2 qui prend en compte des données fournies par le chercheur/formateur, cohérente en termes de progressivité des apprentissages.

Ces réussites et difficultés seront présentées à Lyon ainsi qu'une réflexion sur l'efficacité de l'essai visé par le groupe.

Bibliographie

- Bruguière, C. (2019). *Mise en récit et « fiction-réaliste ». Potentialités et limites épistémologiques et didactiques dans la construction de savoirs biologiques*. Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Claude Bernard Lyon 1.
- Charles, F. (2020). Pratiques enseignantes en éducation scientifique et technologique à l'école maternelle : perspectives curriculaires. *Recherches en Didactique des Sciences et des Technologies*, 22, 21-44.
- Charles, F. (2022). Une combinaison spatiale pour questionner le monde du vivant, des objets et de la matière au cycle 2. Actes des 12^{èmes} rencontres scientifiques de l'Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Technologies (ARDiST). 15-18 novembre, Toulouse.
- Lange, J.-M. et Martinand, J.-L. (2010). *Curriculum de l'Éducation au Développement Durable : principes de conception et d'élaboration*. Actes du Colloque International « Éducation au développement durable et à la biodiversité : concepts, questions vives, outils et pratiques », p. 118-136, Digne les Bains. Vinatier I. (2009) Pour une didactique professionnelle de l'enseignement. Presses Universitaires de Rennes.
- Monod-Ansaldi, R. et Chabanne, J.-C. (2022). Apports méthodologiques et épistémologiques des LÉA. Dans R. Monod-Ansaldi, C. Loisy et B. Gruson (Dir.), *Le réseau des lieux d'éducation associés à l'Institut français de l'éducation* (pp. 317-328). Presses Universitaires de Rennes.