
Former les étudiants scientifiques à l'épistémologie par la pratique de la réplication d'expériences historiques

Jérôme Fatet*¹

¹Francophonie, Education et Diversité (EA 6311) (FRED) – Université de Limoges : EA6311 – Faculté
des Lettres et Sciences Humaines - 39E Rue Camille-Guérin, 87036 LIMOGES Cedex, France

Résumé

Les rénovations successives de la formation des enseignants mettent l'accent sur le développement de réflexions épistémologiques, permettant la mise en perspectives des contenus d'enseignement. Cette démarche doit permettre la mise en place d'un enseignement dans lequel l'acquisition d'un contenu par les élèves se fait en maîtrisant les limites, les implications et les conséquences. Dans ce contexte, l'enseignement des sciences expérimentales tient une place particulière. La pratique de l'expérimentation comme outil exploratoire ou d'analyse nécessite la mise en place de formations offrant aux futurs enseignants la possibilité de s'interroger sur le statut de l'instrument, de l'expérience, et sur le rôle qu'ils jouent dans l'élaboration des savoirs. Nous nous proposons ici de présenter les travaux menés à l'IUFM de Limousin permettant aux étudiants de manipuler des appareils anciens et de réaliser avec ceux-ci des répliques d'expériences historiques. Cette activité permet, au delà de la construction d'une culture historique, d'explorer la portée et les limites du savoir scientifique dans la manière dont il a été élaboré. Elle leur offre ainsi l'occasion de s'interroger sur le sens que l'on peut - ou que l'on a pu - donner à un résultat expérimental et aux conditions dans lesquelles il a été discuté, rejeté ou validé. Cette approche permet aux étudiants d'aborder les questions épistémologiques fondamentales de manière concrète et ainsi d'apporter du sens aux cours théoriques d'épistémologie.

Souhaitant développer la pratique de ce type d'approche, nous présenterons les premières expérimentations mises en places qui devraient permettre, à terme, aux enseignants la conduite avec leurs élèves des répliques d'expériences historiques, et d'explorer avec eux les questionnements fondamentaux sur l'élaboration des savoirs.

Mots-Clés: Epistémologie, expériences, réplication, physique, enseignants

*Intervenant