
Formation des maîtres en histoire des sciences et des techniques : mise en place d'enseignements dédiés lors de la formation initiale universitaire d'étudiants de Licence se préparant au professorat des écoles

Johann-Günther Egginger*¹

¹LBHE de Lens (Laboratoire de la Barrière Hémato-Encéphalique) – Universit'Artois – Faculté des Sciences Jean PERRIN Rue Jean. Souvraz SP 18 62307 LENS Cedex , France

Résumé

La mise en place de différents dispositifs de formation des professeurs des écoles (PE) interroge la constitution d'une culture scientifique dès le niveau de la Licence, en amont de la formation professionnelle initiale, désormais en Master. Dans cette perspective, il s'agit d'établir les bases nécessaires à la pratique d'un enseignement éclairé des sciences et à la diffusion vers les élèves d'une culture scientifique solide, intégrant l'histoire des sciences et des techniques (HST), et susceptible de leur donner le goût de la recherche et de la démarche expérimentale. En effet, les programmes actuels concernant l'enseignement des sciences insistent sur la nécessité pour les élèves de développer dès l'école primaire une culture scientifique et technologique. Outre les connaissances scientifiques pointées à différents paliers du cursus, ce sont les attitudes intellectuelles et les compétences liées à la démarche d'investigation, dans la dynamique de l'opération " *la main à la pâte* ", qui sont mises en avant en tant que supports à l'éducation de citoyens éclairés, d'esprits rigoureux et curieux. Et à un enseignement des sciences expérimentales et de la technologie à partir de l'HST de favoriser cette curiosité. Outre de représenter une opportunité de motivation pour les élèves, il permet de les faire réfléchir sur la façon dont se " construisent " les savoirs scientifiques, de manière rarement linéaire et progressive mais par tâtonnements, par remise en cause de théories incomplètes ou erronées. Les théories scientifiques ne sont alors pas présentées comme des réalités découvertes, mais des constructions intellectuelles qui reflètent l'idée qu'on se fait de la réalité à un moment donné de l'histoire.xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" /> Ainsi, apparaît un nouvel enjeu de formation universitaire consistant à fournir aux étudiants, futurs PE, l'outillage intellectuel nécessaire pour favoriser une évolution des futures pratiques scolaires d'enseignement des sciences vers des publics hétérogènes du point de vue de la culture scientifique en général et de l'HST en particulier. Les contenus poursuivis ici visent donc à poser quelques repères de démarches de formation possibles permettant aux étudiants de la Faculté des Sciences de Lens se préparant au professorat des écoles, dans le cadre d'une 3e année de Licence pluridisciplinaire, d'accéder à une culture scientifique intégrant l'HST et dont ils auront à se saisir au cours de leur future pratique enseignante. Au semestre-5, l'UE " Épistémologie – HST " a pour objectifs de permettre aux étudiants de réfléchir sur la science et sur l'élaboration des connaissances scientifiques ; d'approfondir les représentations de ce que sont les sciences, de leurs méthodes

*Intervenant

et de leurs enjeux sociaux à diverses époques ; de construire des connaissances transversales à différentes sciences ; de développer leur culture scientifique et d'acquérir un recul sur les différentes disciplines scientifiques, leurs identités, interactions et applications. Au semestre-6, l'UE " Initiation à la recherche en sciences de l'éducation " permet aux étudiants de prendre conscience des conceptions épistémologiques spontanées en vertu desquelles ils opèrent des choix à propos de la sélection, de la formulation et de la structuration des contenus enseignés, à propos des méthodes scientifiques et des finalités éducatives.

Mots-Clés: Sciences, humanités, histoire des sciences et des techniques, étudiants, maîtres.