

Symposium

La science qui se pratique, la science qui s'enseigne : les fondements épistémologiques en question.

Organisé par : PLE, Elisabeth

Avec les contributions de : 1. Blanquet, Estelle & Picholle, Éric; 2. Munier, Valérie, Bächtold, Manuel, Cross, David, Martinez, Luz & Molvinger, Karine; 3. Péliissier, Lionel, Hervé, Nicolas & Venturini, Patrice; 4. El Hage, Suzane, Plé, Elisabeth.

Discutant. : Boilevin, Jean-Marie

L'épistémologie est au cœur des préoccupations des didacticiens des sciences. Ainsi, l'épistémologie des programmes, les conceptions des enseignants relatives à la nature de la science, l'épistémologie pratique des enseignants ou bien encore la transmission de savoirs épistémologiques dans les cours de sciences sont des notions communément mises en avant dans les articles de didactique des sciences.

Cependant la pertinence des références convoquées est peu remise en question. Quels concepts sont choisis, avec quelle légitimité, pour en faire quoi ? Quelles démarches de construction du savoir sont-elles prises en compte ? Sur quelles références s'appuient les didacticiens des sciences pour étayer leurs propres travaux : un arrière-plan commun partagé par une communauté francophone, des travaux de didacticiens qui font référence dans le domaine de l'épistémologie, ou bien des analyses approfondies de travaux d'épistémologues, lesquels ? Dans quelles mesures ces références sont-elles renouvelées à la lumière de la pratique actuelle des sciences dans les laboratoires ?

Ce symposium se propose de questionner les références épistémologiques tant du point de vue des concepts mis en jeu que des sources convoquées (épistémologues, philosophes, didacticiens...). A partir de quelques communications en didactique des sciences ayant l'épistémologie au cœur de leur préoccupation, nous nous poserons la question des critères de pertinence de ces références épistémologiques en fonction des projets qu'elles se fixent.

La communication 1. d'E. Blanquet et E Picholle présente des profils épistémologiques d'enseignants d'école primaire. En s'appuyant fortement sur Bachelard (1940) elle interroge en particulier la nécessité de revoir une classification en l'adaptant aux sujets concernés. Les auteurs de la communication 2., V. Munier & M Bächtold, D. Cross, L. Martinez et K. Molvinger, questionnent quant à eux, les liens entre l'épistémologie d'enseignants du premier degré et leurs pratiques de classe. Dans un premier temps, ils caractérisent l'épistémologie d'un échantillon d'enseignants à partir de neuf « points d'épistémologie considérés comme consensuels ». Puis dans le but de voir si on observe des corrélations entre la vision des sciences qu'ont ces enseignants et ce que qu'ils mettent en œuvre en classe, ils analysent des pratiques (sous forme d'étude de cas) en faisant appel à la « double approche didactique et ergonomique des pratiques ».

Dans la lignée de recherches antérieures sur la place et le statut de la nature de l'enseignement de la physique au lycée et notamment de la notion de « modèle », les auteurs de la communication 3., L. Pélissier, N Hervé et P. Venturini, soutiennent la thèse de la nécessité d'articuler un cadre didactique et un cadre épistémologique pour construire des faits didactiques liés à l'enseignement des savoirs de la physique et décrire les savoirs épistémologiques contingents. Ils illustrent ce point de vue à l'aide deux exemples. Enfin, S. El Hage et E. Plé, auteurs de la communication 4., considérant d'une part la faiblesse des références épistémologiques concernant les démarches d'investigation introduites au premier et second degré en sciences (mais aussi en mathématiques), d'autre part l'affichage présentant ces démarches comme plus conformes à la science vivante, se proposent de questionner l'épistémologie pratique des chercheurs. Elles mettent en débat la méthodologie utilisée.