

PROJET DE RECHERCHE EUROPÉEN

Un projet européen de recherche sur l'enseignement scientifique «Improving Science Education : Issues and Research on Innovative Empirical and Computer-Based Labwork in Europe¹»

En 1995, la Communauté Européenne lançait un appel d'offres dans le domaine des sciences humaines et sociales, incluant l'enseignement. De nombreuses équipes de recherche profitèrent de cette occasion pour collaborer et faire ensemble des propositions de projets communs. 5 % d'entre eux furent retenus dont un, seulement, en enseignement des sciences. Celui-ci comprend la France comme coordinateur, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, la Grèce, l'Italie et le Danemark comme contractants, soit 38 membres au total, qui sont financés par l'Union Européenne jusqu'en 1998.

Au centre de ce projet, on trouve le rôle de l'expérimentation dans l'enseignement des sciences. Les sept groupes contractants travaillent donc sur les objectifs suivants :

- conceptualiser la place des travaux pratiques dans l'enseignement scientifique, en identifiant les aptitudes qu'ils sont susceptibles de promouvoir chez les étudiants ;
- produire des matériels pédagogiques illustrant des approches propres aux travaux pratiques permettant de promouvoir des aptitudes spécifiques ;
- élaborer une grille de critères d'efficacité des travaux pratiques permettant de rendre compte de l'acquisition de ces aptitudes.

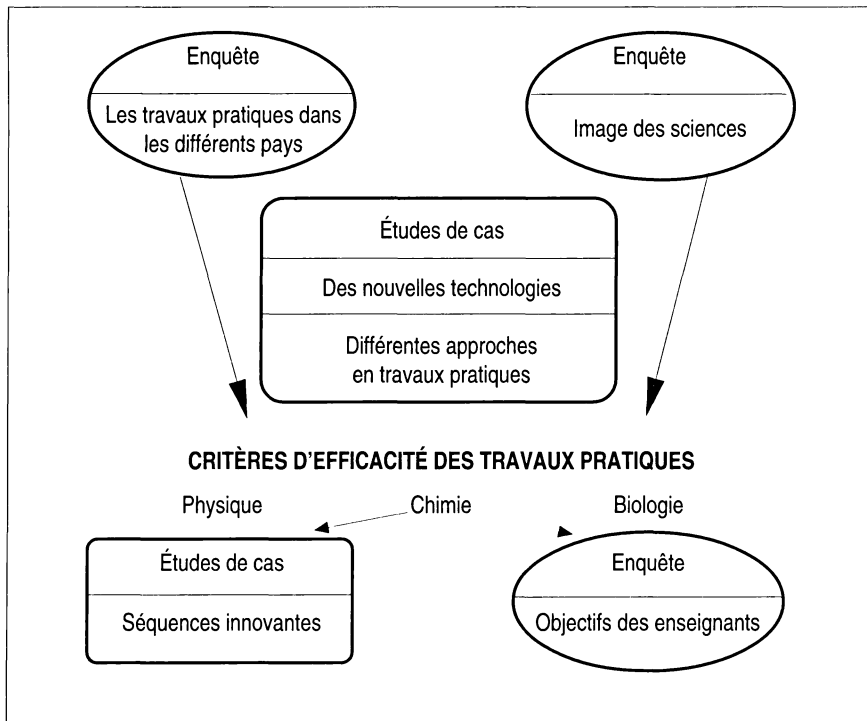
1 «Améliorer l'enseignement des sciences : enjeux et recherches sur des approches innovantes, empiriques et informatisées des travaux pratiques en Europe.»

Ainsi les principales activités prévues sont :

- des études comparatives des approches existantes des travaux pratiques dans les six pays impliqués ; un outil de description est mis en place pour permettre la prise en compte des différentes dimensions de l'expérience dont l'enseignement peut se servir ;

- des enquêtes sur les images qu'ont les professeurs et les étudiants à propos des sciences (méthodes, résultats, évolution, dimension sociale...), dans la mesure où elles influencent le comportement en travaux pratiques, l'organisation des tâches et de l'activité ;

- deux séries d'études de cas permettant de mieux connaître les processus d'apprentissage des étudiants, selon les différentes modalités de travaux pratiques, et pour étudier les outils que proposent les nouvelles technologies dans l'élaboration de modèles, la simulation, le recueil et l'analyse de données.



Au total, cette recherche contribuera à l'élaboration d'une grille pour juger des travaux pratiques. Celle-ci sera validée à travers deux séries d'activités, d'une part l'évaluation d'un certain nombre de séquences d'enseignement innovantes, d'autre part la comparaison des objectifs exprimés par les enseignants avec ce qui peut être effectivement réalisé, et ceci dans les six pays européens concernés.

Marie-Geneviève SÉRÉ
Coordinateur de projet : «Labwork in Science Education»
Groupe DidaScO, Université Paris 11