



Les compétences transversales dans l'enseignement des sciences

« L'enseignement des thématiques liées au développement durable se situe encore « en dehors » des sciences et techniques et il manque aussi des ressources pédagogiques en physique, chimie, biologie permettant une réelle collaboration interdisciplinaire. » Tel est le constat qui a poussé deux enseignants du collège du Bugnon (VD) à mettre sur pied le projet « Sciences de base pour développement durable ». Avec l'appui de leur direction et la collaboration d'une scientifique du CERN, ils mènent ce projet dans le but ultime de favoriser le développement de « compétences transversales » au gymnase (Franz Eberle, Neue Zürcher Zeitung, 15.02.2023).

Sans comprendre l'interaction entre rayonnement et molécules atmosphériques, comment les élèves peuvent-ils se construire une explication causale systémique de l'effet de serre ? Une telle question illustre ce qui amène l'EDD à retourner vers le cœur des sciences. En effet, à l'instar des dérèglements climatiques, le caractère systémique des enjeux liés au développement durable exige d'étoffer l'enseignement de la géographie par des connaissances interdisciplinaires issues des sciences de base. Parallèlement, pour que les savoirs scientifiques (conceptuels et méthodologiques) ne se limitent pas au monde clos de l'école et à court terme – pour qu'ils s'inscrivent dans l'acquisition progressive de compétences transversales – l'EDD permet d'ancrer ces savoirs dans des questions

scientifiques et sociales liées au quotidien des élèves. Ces questions créent du sens et motivent les élèves.

Le projet « Sciences de base pour développement durable » s'articule justement autour de ces deux dimensions. Il vise d'une part l'élaboration de nouveaux supports d'enseignement fondés sur des simulations à l'ordinateur. En interrogeant par exemple les relations existantes au sein du système Terre-atmosphère les simulations incitent les élèves à développer une démarche d'investigation en anticipant et en testant l'effet de différents paramètres et liens. Ce faisant, les jeunes entraînent leur pensée systémique, compétence transversale clé. D'autre part, il promeut le développement de synergies entre école et entreprises. Grâce à des projets de groupes et des stages, les apprenant.e.s font des liens entre contenus scolaires, recherche fondamentale, R&D, industrie et vie réelle.

Soutenu financièrement par éducation21 dans l'optique de réaliser de nouveaux moyens pédagogiques, le projet a été présenté lors de la journée organisée par le ZEM CES intitulée « Compétences et thèmes transversaux dans le développement du gymnase » le 27 septembre dernier. Les premiers résultats présentés à cette occasion sont très prometteurs et montrent la voie à suivre pour développer des compétences transversales dans l'enseignement des sciences.

*Auteure : Dre Ariane Huguenin,
Collaboratrice scientifique, éducation21*



Projets scolaires – éducation en vue d'un développement durable

education21.ch > Enseignement et école
> Aides financières pour vos projets



Jahre Engagement für BNE
ans d'engagement pour l'EDD
anni d'impegno per l'ESS

