

**Boyer Catherine**, CIREL-Théodile, Université de Lille

**Quinte Jana**, Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication, Université de Haute-Alsace, de Strasbourg et de Lorraine

**Orange Christian**, CRSE, Université Libre de Bruxelles

**Orange Ravachol Denise**, CIREL-Théodile, Université de Lille

### **Comment comparer les savoirs sur les plantes enseignés dans quatre régions européennes ?**

Les plantes (végétaux vasculaires) ont une position particulière dans nos relations à la nature. D'un côté, elles sont valorisées dans notre perception de l'environnement : elles sont considérées comme le garant d'un environnement sain et agréable. D'un autre côté, elles ne sont pas évidemment perçues comme des êtres vivants par les enfants, mal comprises dans leur fonctionnement par un large public (*blind blindness*, Wansersee & Schussler, 1999) et sont l'objet d'un manque d'intérêt pour les élèves (Elster, 2007). Compte tenu de l'importance de ces producteurs primaires dans la compréhension des écosystèmes et pour l'éducation à l'environnement, l'enseignement concernant les plantes porte des enjeux importants de dépassement de ces idées communes sur leur biologie.

Les façons de comprendre les plantes renvoient à nos relations quotidiennes avec elles et à des représentations sociales marquées culturellement. Et alors que ce qui s'enseigne à l'École à leur sujet pourrait être considéré comme lié aux savoirs scientifiques et donc avoir une certaine forme d'universalité, des études récentes (Quinte, 2016) ont montré que les curriculums les concernant présentaient des orientations différentes dans des régions aussi proches que le *Baden-Württemberg* en Allemagne et l'Alsace en France : une approche plutôt anthropocentrée d'un côté et plutôt biocentrée de l'autre qui semblent avoir des liens avec les conceptions des élèves. Nous travaillons actuellement à élargir cette comparaison aux régions de Belgique.

Le but de cette communication est de questionner la façon de rendre compte de ces différences. Nous avons choisi de le faire en comparant la façon dont les manuels articulent, explicitement ou non, les problèmes travaillés et les textes de savoirs proposés dans ces différentes régions. Ces relations entre problèmes et savoirs nous semblent d'autant plus importantes à mettre en avant qu'elles permettent de repérer les entrées choisies pour l'enseignement de la biologie des plantes (par exemple entre questions environnementales ou questions physiologiques et botaniques).

Pour ce faire, nous mobiliserons complémentaires et comparativement deux cadres théoriques qui rendent compte de ces relations entre problèmes et savoirs : celui de l'apprentissage par problématisation qui permet d'étudier la façon dont les textes (au sens large) des manuels rendent compte des problèmes et

des raisons qui structurent les savoirs ; la théorie des champs conceptuels à laquelle nous empruntons la définition du concept par un triplet - référence, signifié, signifiant – (Vergnaud, 1990) et l’analyse des théorèmes et concepts en actes implicitement mobilisés par les manuels..

### Bibliographie

Elster, D. (2007). In welchen Kontexten sind naturwissenschaftliche Inhalte für Jugendliche interessant? Ergebnisse der ROSE-Erhebung in Österreich und Deutschland. *Plus Lucis*, 3, 1–8.

Fabre, M. & Orange, C. (1997). Construction des problèmes et franchissement d'obstacles. *ASTER*, 24, 37-57

Quinte, J. (2016). *Cycle de vie des plantes à fleurs - Lebenszyklus der Blütenpflanzen. Etude comparative des conceptions d'élèves en Alsace et au Baden-Württemberg* (Thèse de doctorat). Université de Strasbourg et Pädagogische Hochschule de Karlsruhe.

Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherche en didactique des mathématiques*, 10, 2-3, 133-170.

Wandersee, J. H., & Schussler, E. E. (1999). Preventing plant blindness. *The American Biology Teacher*, 61(2), 82–86.



association pour des recherches  
comparatistes en didactique

**Bordeaux, 10-13 octobre 2018**