

# Réforme 2000 des lycées

## L'enseignement du concept d'effet de serre

### (Classe de seconde générale, Sciences de la Vie et de la Terre)

Benoît URGELLI

Mémoire de DEA - Université Lyon 2 – INRP  
Septembre 2004

#### Résumé (*remanié en 2010*)

En août 1999 est publié le texte officiel de la réforme de l'enseignement des sciences en lycée. On y affirme la volonté d'apporter une éducation scientifique citoyenne dès la classe de seconde, grâce à une vision interdisciplinaire et historique des sciences.

Les problèmes d'environnement entrent alors dans le programme de la classe de seconde en Sciences de la Vie et de la Terre (SVT), partie *Planète Terre et Environnement Global*. Ces nouveaux objets d'enseignement s'inscrivent dans une demande institutionnelle d'éducation citoyenne à l'environnement pour un développement durable.

Dans cette optique, les instructions officielles de cette discipline propose de présenter le discours épistémologique de l'effet de serre naturel, en relation la question de la température de surface des planètes (Fourier, 1824). La question *socialement vive* de l'augmentation de l'effet de serre par les rejets de gaz d'origine anthropique, présente en classe de première S (réforme précédente, 1995), disparaît du programme 2000 en tant que telle.

L'analyse des textes officiels de la réforme 2000 et un entretien réalisé auprès du concepteur de cette partie du programme montrent que la transposition didactique (Chevallard, 1985) s'est faite en deux temps. Le travail des concepteurs du programme s'est d'abord concentré sur le choix de contenus à enseigner, en prenant en compte les contextes socio-institutionnels et scientifiques du moment. Puis les auteurs de manuels scolaires ont pris en charge la séquentialisation et la contextualisation des savoirs sélectionnés par les concepteurs de programme.

L'analyse de quatre entretiens semi-directifs d'enseignantes de SVT montre que le traitement de ce thème d'environnement sous l'angle de *l'effet de serre anthropogénique* est un élément de motivation, une occasion de faire exprimer aux élèves leurs opinions, leurs représentations et leurs savoirs préalables, avant d'aborder le concept *d'effet de serre naturel* comme proposé par le programme officiel de la classe de seconde. La *question socialement vive* de *l'effet de serre anthropogénique* est donc utilisée pour souligner que les savoirs que l'on étudie en classe (*effet de serre naturel*), en relation avec l'actualité, peuvent permettre d'éclairer les choix citoyens à venir concernant l'environnement et le développement durable.

Pour le concepteur du programme, cette approche devrait permettre aux élèves-citoyens la recontextualisation nécessaire aux débats sociaux sur le réchauffement climatique, en s'appuyant sur le temps d'enseignement des thèmes au choix.

A la lumière des entretiens réalisés auprès des enseignantes et de l'analyse des contenus des manuels scolaires, on constate que ces supports pédagogiques ont joué un rôle déterminant dans la transposition des thèmes d'environnement global. L'analyse des contenus des trois manuels scolaires les plus vendus révèle que la problématisation socioscientifique de l'effet de serre n'est pas évitée : en fin de chapitre, une partie est dédiée à la place des activités humaines dans le cycle naturel du carbone et l'évolution climatique.

Même si des revues comme *Pour La Science*, *La Recherche* et quelques ouvrages de premier cycle universitaire servent de supports de formation individuelle face à l'arrivée de ces nouveaux objets d'enseignement, c'est surtout la place des manuels scolaires dans la mise en œuvre de l'enseignement de l'effet de serre qui est fortement affirmée dans ce travail.

Enfin, malgré des instructions officielles soulignant la nécessité d'une approche interdisciplinaire pour enseigner *l'effet de serre naturel* et pour une éducation à l'environnement et au développement durable, les quatre entretiens semi-directifs indiquent que les enseignantes de SVT se concentrent sur le traitement disciplinaire du thème.