



## GT Socles de compétences et ErE Education relative à l'Environnement (ErE)

"Rencontres et regards croisés entre enseignants\* et animateurs\*  
en ErE"

---

**J.C. Verhaeghe**, directeur du service de pédagogie de l'environnement attaché à l'Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du territoire (IGEAT) - ULB :  
*"L'alphabétisation scientifique et technique, socle indispensable d'une approche réflexive de l'ERE"*. <http://www.restode.cfwb.be/>

### Les trois grands axes de l'ERE et les socles de compétences.

- L'éducation PAR l'environnement  
qui permet d'acquérir des connaissances, d'aiguiser son esprit critique, bref de mettre en œuvre des stratégies pédagogiques qui ont un but d'éducation générale, sans pour cela viser une meilleure gestion de l'environnement.
- L'éducation A l'environnement  
qui permet de maîtriser son rapport à l'environnement par une meilleure connaissance de celui-ci.
- L'éducation POUR l'environnement  
qui vise à restaurer, préserver, améliorer la qualité de l'environnement. C'est une éducation de bonne conduite environnementale, d'engagement pour l'environnement.

#### *Ce dernier axe peut se gérer selon trois stratégies didactiques :*

L'inculcation : à bannir absolument! (catéchèse!) sauf pour les très jeunes enfants;

La clarification des valeurs : indispensable si l'on veut éviter les manipulations;

L'apprentissage par situations-problèmes permet de confronter valeurs et faits scientifiques.

Attention! : le fait scientifique est construit par des hommes : cela doit être explicité par le biais d'une initiation à l'épistémologie.

*Illustration : l'optique scientifique = le cône de lumière\* (on fait l'impasse sur ce qui n'est pas éclairé par la science)*

*\* Illustration du personnage qui cherche ses lunettes sous le réverbère et pas au-delà car il n'y verrait pas, même si elles y étaient.*

## Les moyens didactiques

Les moyens didactiques préconisés sont l'apprentissage par situations-problèmes ou la pédagogie du projet qui en est une extension.

Cependant, étant donné que les problèmes d'environnement font simultanément appel à l'expertise scientifique et à des choix éthiques, nous suggérons avec Roqueplo d'organiser le procès du problème environnemental.

En effet, comme dans un procès, nous ne disposons généralement que d'indices et toute stratégie élaborée pour améliorer notre environnement (et celui de notre descendance) doit en tenir compte.

**Quand on parle d'environnement, distinguons 3 étapes :**

- ***De quoi s'agit-il ? = EVIDENCE (indice) - BASED (cf. Gérard Fourez)***
- ***DECISION – MAKING = Stratégie du procès = confronter les faits (scientifiques) aux débats scientifiques et éthiques (VALEURS) ; constituer un dossier de " travail"***
- ***Emettre un JUGEMENT : les enfants devraient parvenir à émettre ce jugement, prendre de l'attitude. Les associations peuvent aider à préparer les dossiers de travail.***

La prédiction en science est rare, spécialement en ce qui concerne les problèmes (hypercomplexes!) qui intéressent l'ERE, nous savons maintenant que la science n'a pas réponse à tout et peut encore moins tout prévoir. L'avenir, objectivement, n'existe pas !

Il faut d'urgence confisquer les boules de cristal!

Le principe de précaution est à prendre ... avec précaution.

Exemple :

A BAS LES PESTICIDES! VIVE LA LUTTE BIOLOGIQUE!  
LUTTE BIOLOGIQUE + PRINCIPE DE PRÉCAUTION  
= PROBLÈME!

87 introductions sur 429 ont eu des conséquences négatives sur des espèces non-cible (base de donnée BIOCAT, Lynch & Thomas (2000)).

Parmi celle-ci 17 ont eu des conséquences sévères sur les populations et une a provoqué une extinction\*.

Cela ne veut pas dire qu'il fasse abandonner la lutte biologique, loin de là : cela signifie que les choses ne sont pas si simple.

CONTRAIREMENT à LA LUTTE CHIMIQUE, LA LUTTE BIOLOGIQUE EST IRRÉVERSIBLE

\*L'introduction en Belgique de la coccinelle *Harmonia axyridis*, par la firme BIOBEST en 1997, a eu des répercussions graves sur notre faune indigène de coccinelles.

## **Le socle de l'ERE est l'alphabetisation scientifique et technique**

On ne peut comprendre l'expertise scientifique que pour autant que l'on s'intéresse à la genèse des savoirs : il est urgent d'initier nos élèves à l'épistémologie et pour commencer, d'y initier nos enseignants!

Il est urgent aussi de remettre sur l'ouvrage :

- l'apprentissage des unités scientifiques : on a parlé dans la presse de pg de dioxine/kg de viande lors de l'affaire de la dioxine. Qui sait ce que cela représente au juste?
- l'apprentissage du calcul des ordres de grandeurs : que représente la production électrique d'une éolienne par rapport à celle d'une centrale nucléaire? Si l'on remplace toute la production électrique belge par des éolienne, qu'est-ce que cela représente comme parc?
- la capacité à modéliser : c'est une pratique scientifique de base et l'on peut fort bien utiliser un tableur pour ce faire.
- la connaissance des grands paradigmes scientifiques : lois de la thermodynamique, nombre d'Avogadro (6 .10<sup>23</sup>), indétermination quantique, etc...

### **L'évaluation en ERE**

L'évaluation en ERE peut porter :

- sur des savoirs (fiche 1)
- sur des savoir-faire (fiche 2)
- sur des attitudes (fiche 3)

*Quelques questions et réactions de l'assemblée :*

- Inculcation - apprentissage

Rappelons que ce développement décrit se centre sur la démarche d'apprentissage, celle-ci se différenciant des stratégies de "communication" pour le grand public qui visent à inculquer des changements de comportements.

Les valeurs nous sont inculquées dès le plus jeune âge, le rôle de l'enseignant étant plutôt d'aider les jeunes à clarifier et confronter leurs valeurs, ceci dans une perspective à long terme. L'inculcation visant le court terme.

- Mise en évidence de la difficulté des enseignants vis-à-vis des nouvelles compétences qui leur sont demandées.

En pédagogie : il y a l'aspect didactique et l'aspect éducation

L'enseignant sait-il bien ce que cela signifie ? A-t-il été formé en conséquence ?

Les notions de capacité – compétence (au service de ...) – transfert (imitation, action) - semblent fort floues.

- Difficulté à percevoir la complexité.

Avons-nous le temps d'expliquer cette complexité ? Est-ce que cette complexité ne noie pas la notion de comportement ? R. Soyeurt : « savoir n'est pas suffisant pour agir »...