

## Un enseignement spécifique sur le développement durable dans la formation des ingénieurs : bilan et perspectives

Par Bernard ROLAND  
Département Paysage  
Institut national d'horticulture (France)  
bernard.roland@inh.fr

Par Véronique BEAUJOUAN  
Département Paysage  
Institut national d'horticulture (France)

Par Virginie CAUBE  
Département Génie Agronomique  
Institut national d'horticulture (France)

Par Katell CHOMARD  
Département Paysage  
Institut national d'horticulture (France)

Par Hervé DANIEL  
Département Sciences Biologiques  
Institut national d'horticulture (France)

Par Pascale GUILLERMIN  
Département Sciences et Techniques des productions horticoles  
Institut national d'horticulture (France)

Par Walid OUESLATI  
Département Economie - Traitement de l'Information - Communication  
Institut national d'horticulture (France)

L'Institut National d'Horticulture (INH), à Angers, est un établissement de recherche et d'enseignement supérieur du Ministère de l'Agriculture en France. Il forme des ingénieurs, dans les domaines de l'horticulture et du paysage. Depuis trois ans, une unité d'enseignement optionnel de 2 semaines, consacrée au développement durable est proposée aux étudiants de niveau Bac+4. Il intéresse chaque année 35 à 40 étudiants, soit le tiers de la promotion.

Cette unité constitue le premier enseignement spécifiquement dédié à ce thème à l'inh ; il se veut novateur, tant sur la forme que sur le fond; piloté par une équipe pluridisciplinaire d'enseignants représentant les cinq départements d'enseignement de l'établissement, les travaux de groupe encouragent l'initiative et le débat « *citoyen* ». Sur le fond, il s'agit de donner aux étudiants les clés de lecture du discours ambiant actuel qui tend à banaliser les démarches de développement durable ou à considérer que nombre d'organisations sont les *Monsieur Jourdain* du développement durable.

L'objectif de cet enseignement est double :

- Acquérir les notions essentielles (historique et concepts) du développement durable.
- Passer du discours à l'action, au travers des témoignages d'acteurs de terrain à différentes échelles de territoire ou d'organisations (publiques ou privées) et de travaux de réflexions personnelles ou d'analyse des actions réalisées.

A l'issue de cette troisième édition, nous présentons un bilan de cet enseignement, tant sur le plan de son organisation que sur les retombées auprès des étudiants et des jeunes ingénieurs, dans le cadre des

enseignements ultérieurs et de leurs premières expériences professionnelles. Une enquête nous permet de mieux cerner l'efficacité de cet enseignement pour le faire évoluer en interne. Son résultat nous conduit, au travers de cette communication, à promouvoir un échange d'expériences et à proposer des pistes de collaboration au sein de la francophonie.

## **1. Structuration de l'enseignement**

L'enseignement sur le développement durable est composé d'un cycle de conférences d'acteurs (collectivités, milieu associatif, entreprises) et de chercheurs.

Les thèmes traités sont les suivants :

- Rappels historiques : Naissance et fondements des concepts de développement durable.
- Les indicateurs & l'évaluation des projets de développement durable.
- Application en milieu urbain : les agendas 21 locaux.
- Dimension économique : critères économiques de durabilité et d'équité.
- Dimension sociale et participation - La gouvernance.
- Dimension internationale : relations nord/sud.
- Application en milieu rural : Agriculture durable.
- Application en production.

Ces conférences sont complétées par des visites et des analyses de cas concrets. Les étudiants sont amenés à mettre en pratique l'évaluation de projets d'aménagements, de mise en œuvre d'agendas 21 locaux ou de démarches conduites en agriculture durable, par l'élaboration d'indicateurs et leur mesure.

Ils ont par ailleurs des recherches bibliographiques à effectuer sur des thèmes aussi divers que :

- *Le Principe de précaution* : Le principe de précaution est-il un frein au développement ?
- *Relations Nord Sud* :
  - Rôle du commerce dans les relations Nord - Sud.
  - Aide au développement - La dette ? Quel transfert de technologie ?
- *Gouvernance* :
  - Existe-t-il des indicateurs de bonne gouvernance ? - Application dans le cadre d'un agenda 21
  - Du global au local - La gouvernance à différentes échelles.
  - Aménagement et gouvernance - processus de prise de décision dans un projet d'aménagement du territoire.
- *Effet de Serre* : Dans quelle mesure le protocole de Kyoto favorise la réduction de l'effet de serre ?
- *OMC - Cancun* : L'éco-conditionnalité légitime-t-elle les subventions agricoles dans les pays du Nord ?
- *OGM* : Les OGM sont-ils une voie de lutte contre la faim, dans les pays du Sud ?
- *Biodiversité* : Une protection intégrale des espaces naturels est-elle la seule démarche qui peut réellement garantir une conservation de la biodiversité ?
- *Droit d'ingérence* : La souveraineté nationale peut-elle être contestée par d'autres Etats ou par la communauté internationale dans certains cas (souvent argumenté par un risque d'atteinte à l'intégrité des populations : régime anti-démocratique - déstabilisation inter états (conflits armés) - catastrophes naturelles).
- *Commerce équitable* : Le commerce équitable favorise-t-il le développement économique des pays du Sud.

La restitution de ces recherches se fait sous forme d'un débat contradictoire où deux groupes d'étudiants échangent leur point de vue sur un des sujets.

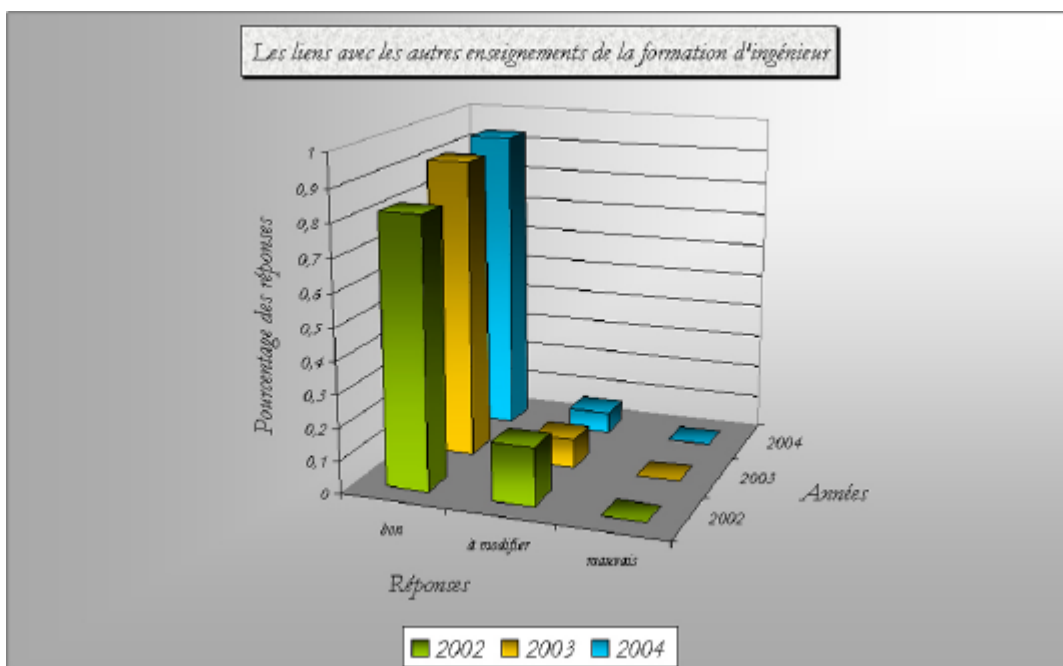
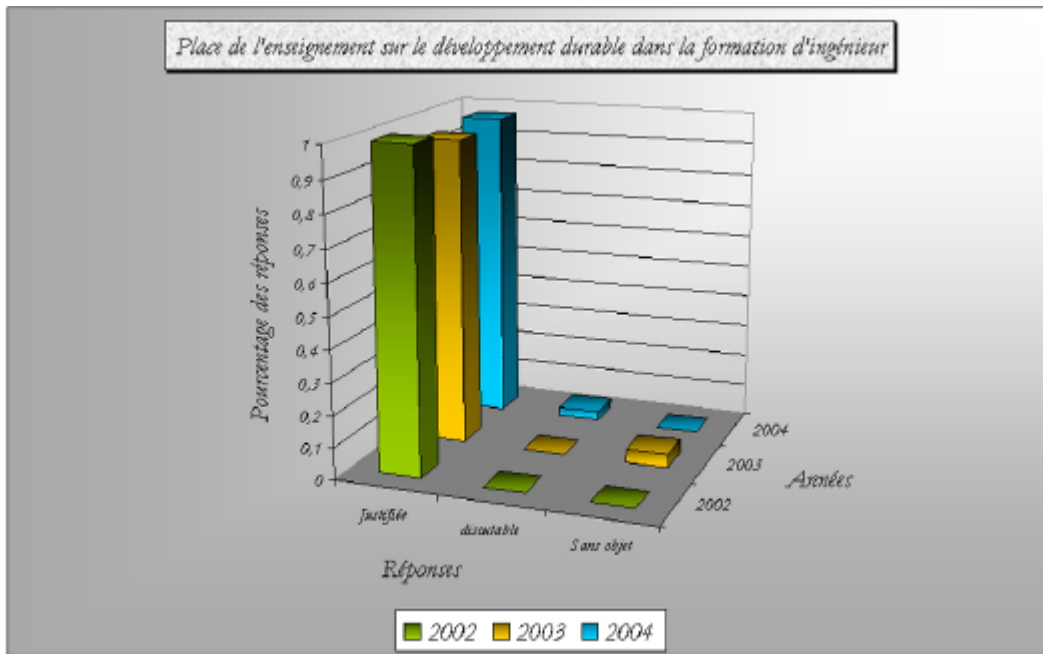
Les objectifs sont :

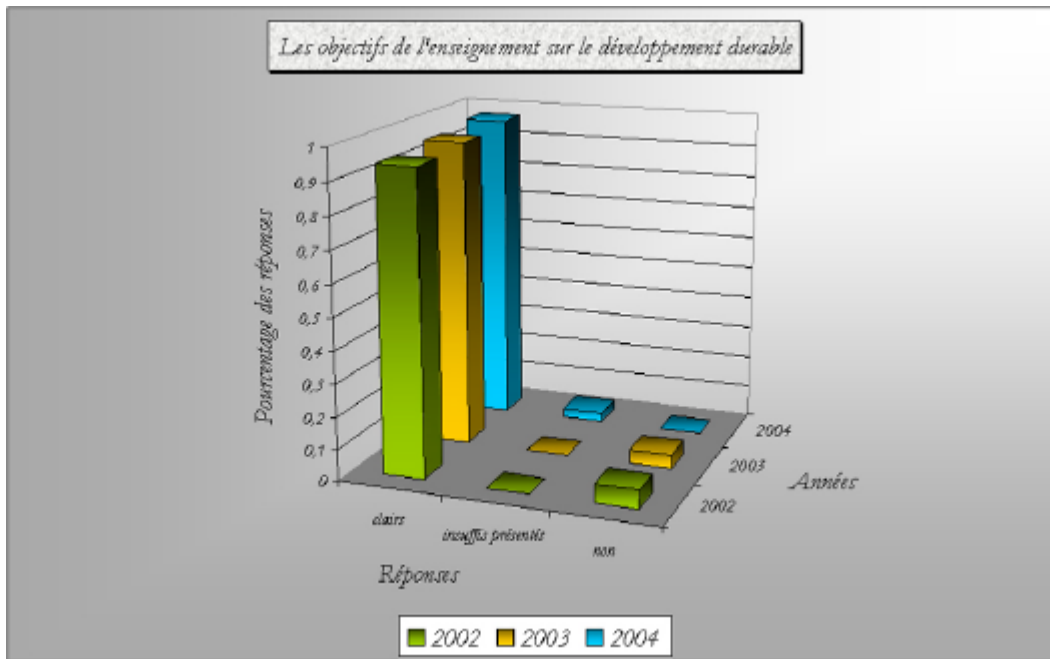
- approfondir la connaissance de sujets d'actualité en rapport avec le développement durable ;
- développer la capacité argumentaire ;
- s'initier au débat contradictoire et à la prise de position dans les démarches de gouvernance.

## 2. Evaluation de l'enseignement et perspectives

Les graphes ci-dessous présentent les résultats d'évaluation de cet enseignement par les étudiants. Ils confirment une attente importante des étudiants sur ces thèmes et l'intérêt qu'ils portent à ce sujet. Ils sont particulièrement encourageant, car ces notions sont approfondies dans les domaines d'application de l'horticulture, de l'aménagement et du paysage, pôles d'excellence de notre établissement.

Nous souhaitons participer à un réseau d'échange d'expériences sur l'enseignement du développement durable et engager des partenariats avec les établissements d'enseignement supérieur (création de modules d'enseignement en commun, rencontres d'étudiants ...).





Aujourd'hui le développement durable est inscrit comme l'un des axes du projet d'établissement de l'INH et notre équipe d'enseignants a proposé la constitution d'un comité *INH 21*, pour la mise en œuvre d'actions de développement durable au sein de l'établissement, en améliorant la gestion des déchets et la protection de l'environnement, en ouvrant des partenariats avec les acteurs locaux, les entreprises et les universités étrangères, en favorisant la participation des étudiants pour les rendre acteurs de leur formation. Ce groupe est actuellement piloté par Walid Oueslati (walid.oueslati@inh.fr), maître de conférence en économie.