

# L'éducation à l'environnement pour un développement durable : Les conditions d'un glissement de l'intention à l'attention



Quelles formes peut prendre une éducation pour un développement durable ?  
Quels notions ou éléments peut-elle articuler ? et avec quels outils, approche systémique, approche pragmatique ?

# Des citations

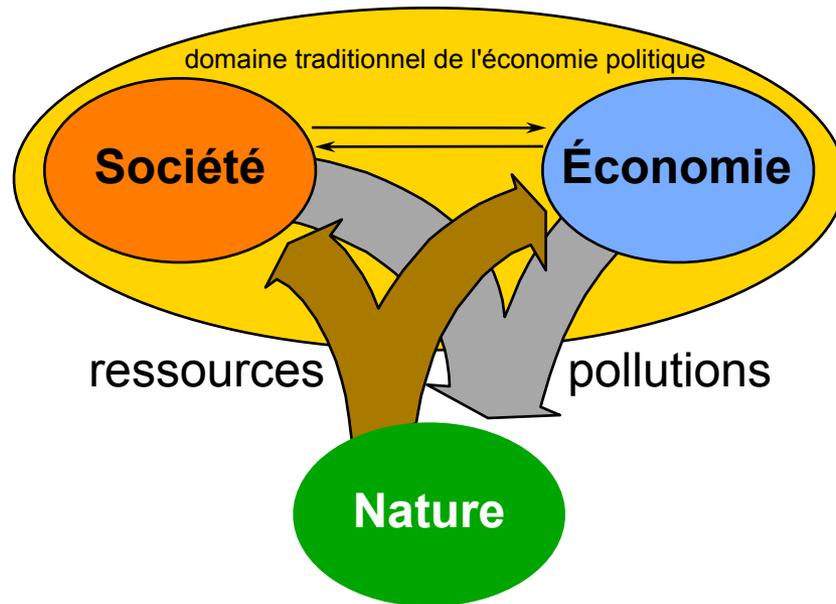
« Celui qui se représente un arbre est forcé de se représenter un ciel ou un fond pour l'y voir tenir »  
Paul Valéry

« La connaissance n'est pas cumulative elle est belle et bien problématique. Un grain de connaissance sur un plan peut se payer par une ignorance sur un autre. La connaissance scientifique est une production culturelle, une interprétation de l'esprit humain à partir d'informations reçues du réel. »  
Jean Pierre Astolfi

« On ne sait pas très bien si c'est l'industrie qui va se biologiser ou si c'est la vie qui va s'industrialiser. De toute façon, on va mettre les bactéries au boulot. »  
Edgar Morin

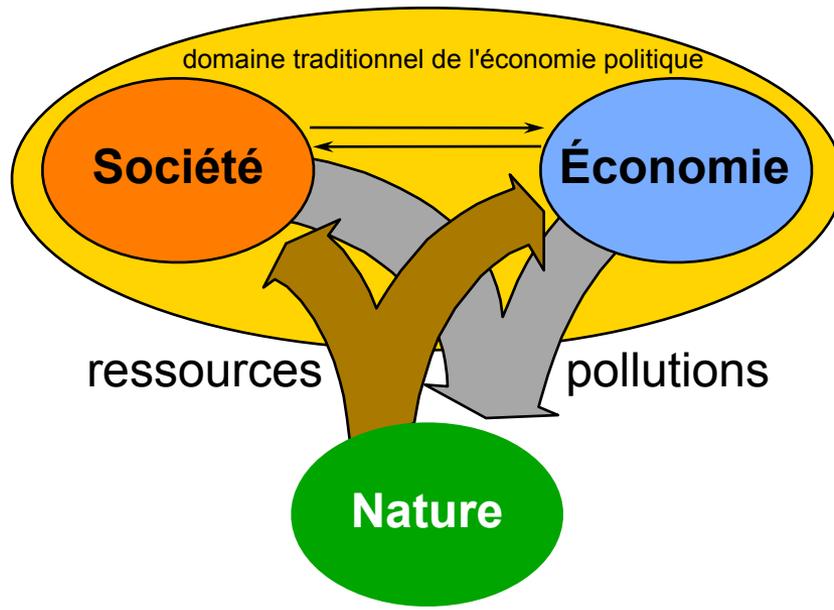
# Mettre en œuvre le développement durable

# Mettre en œuvre le développement durable

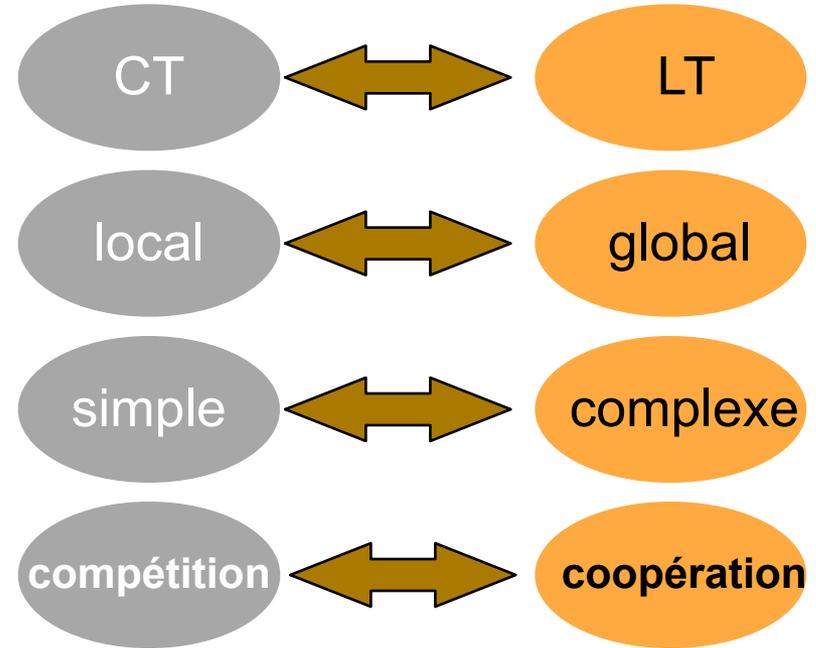


**Intégrer les trois piliers**

# Mettre en œuvre le développement durable

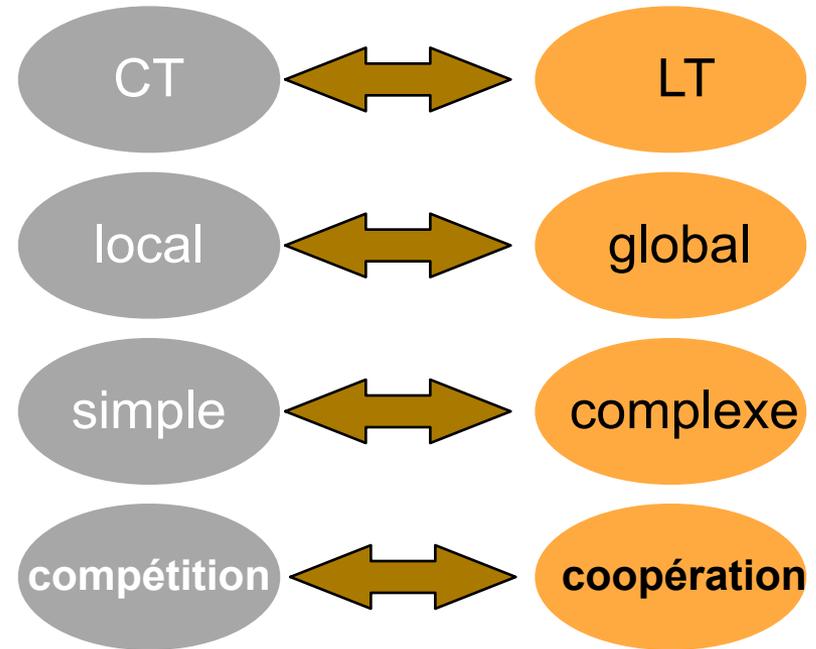
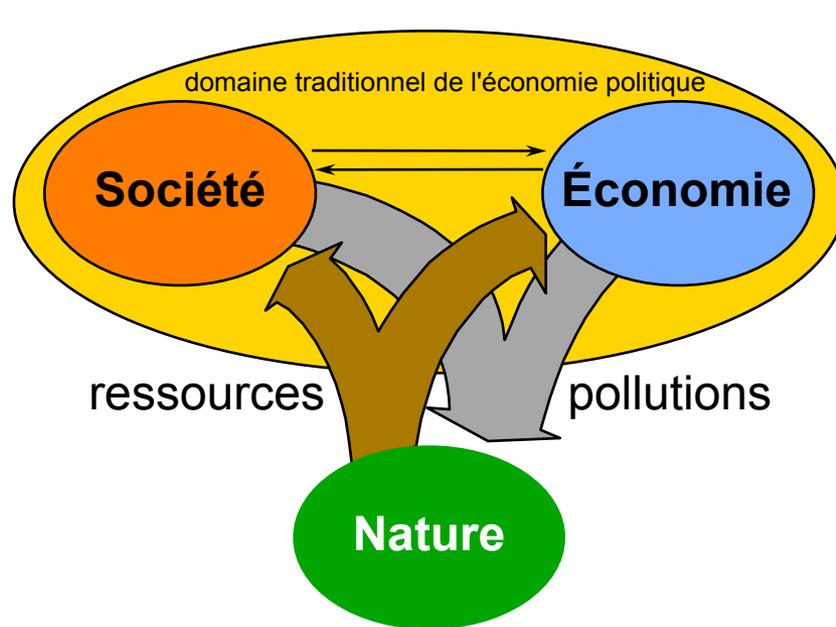


**Intégrer les trois piliers**



**Aborder les problèmes autrement**

# Mettre en œuvre le développement durable



**Intégrer les trois piliers**

**Aborder les problèmes autrement**

**Adopter des principes d'action** : amélioration continue, transparence (*accountability*), prévention, précaution...

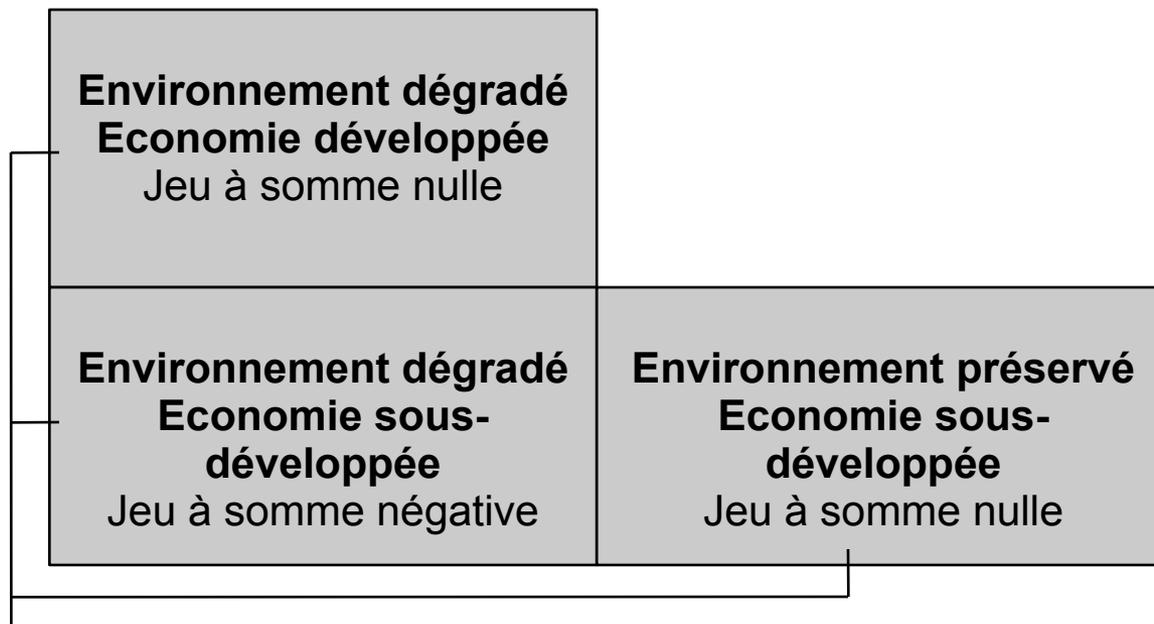
# Le développement durable, une coopération entre environnement & développement

# Le développement durable, une coopération entre environnement & développement

La contradiction entre *l'environnement* et le *développement* énoncée par le Club de Rome au début des années 70 pourrait être résolue par la recherche d'un nouveau mode de développement pour lequel la croissance économique serait découplée de la pression sur l'environnement. La commission Brundtland propose en 1987 : le développement durable.

# Le développement durable, une coopération entre environnement & développement

La contradiction entre *l'environnement* et le *développement* énoncée par le Club de Rome au début des années 70 pourrait être résolue par la recherche d'un nouveau mode de développement pour lequel la croissance économique serait découplée de la pression sur l'environnement. La commission Brundtland propose en 1987 : le développement durable.



**Approches  
compétitives**

# Le développement durable, une coopération entre environnement & développement

La contradiction entre *l'environnement* et le *développement* énoncée par le Club de Rome au début des années 70 pourrait être résolue par la recherche d'un nouveau mode de développement pour lequel la croissance économique serait découplée de la pression sur l'environnement. La commission Brundtland propose en 1987 : le développement durable.

**Développement durable**

**Approche coopérative**

**Environnement dégradé**  
**Economie développée**  
Jeu à somme nulle

**Environnement préservé**  
**Economie développée**  
Jeu à somme positive

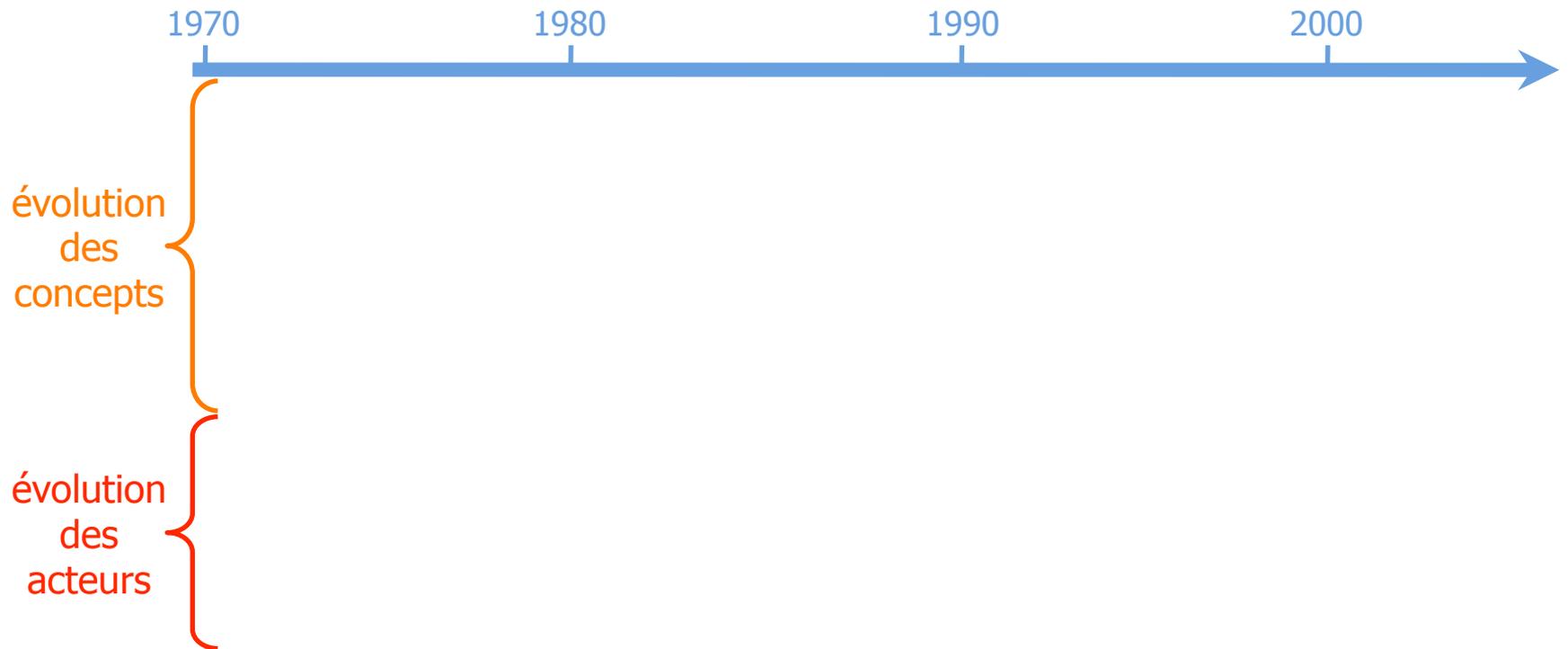
**Environnement dégradé**  
**Economie sous-développée**  
Jeu à somme négative

**Environnement préservé**  
**Economie sous-développée**  
Jeu à somme nulle

**Approches compétitives**

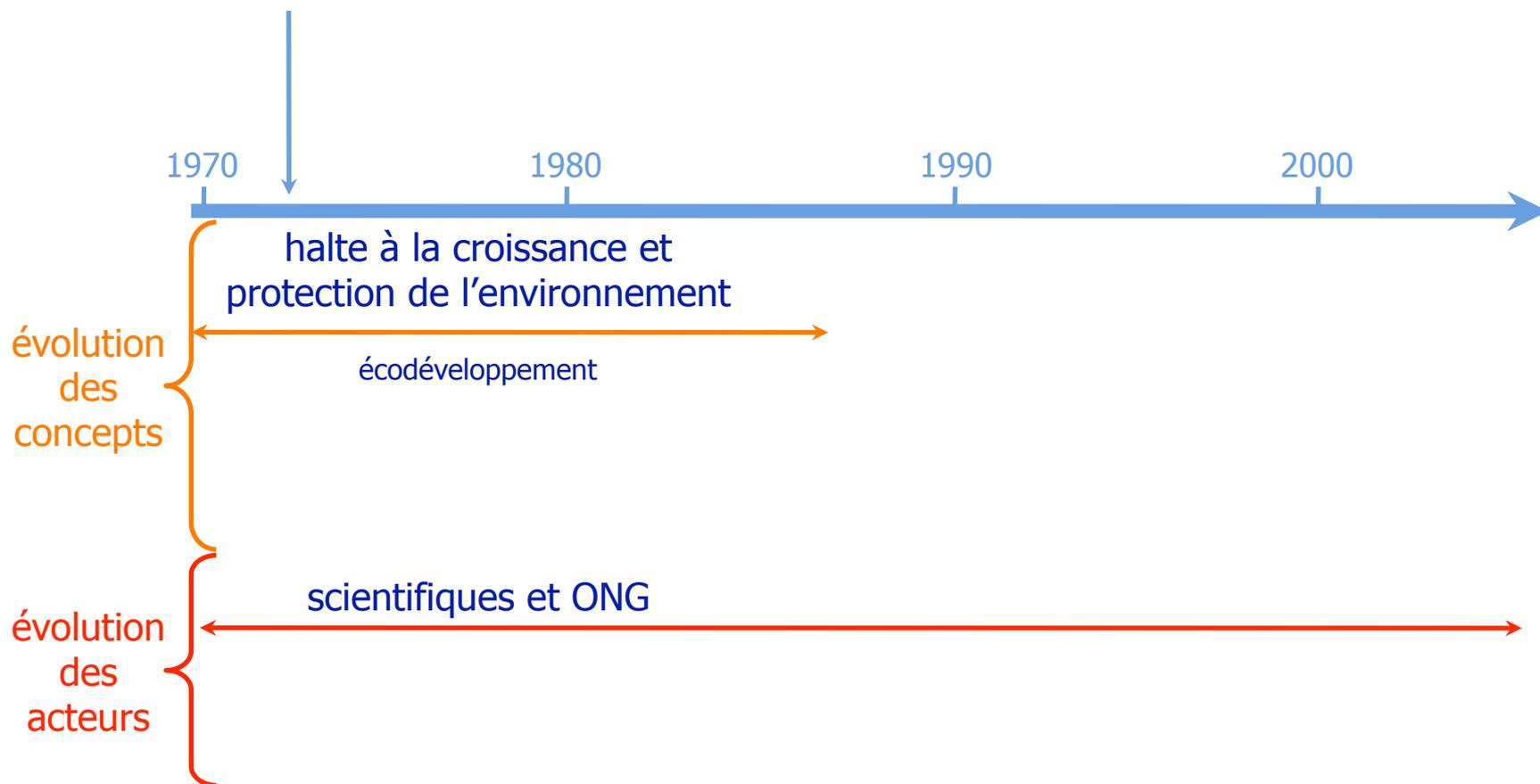
# Dates et acteurs du développement durable

# Dates et acteurs du développement durable

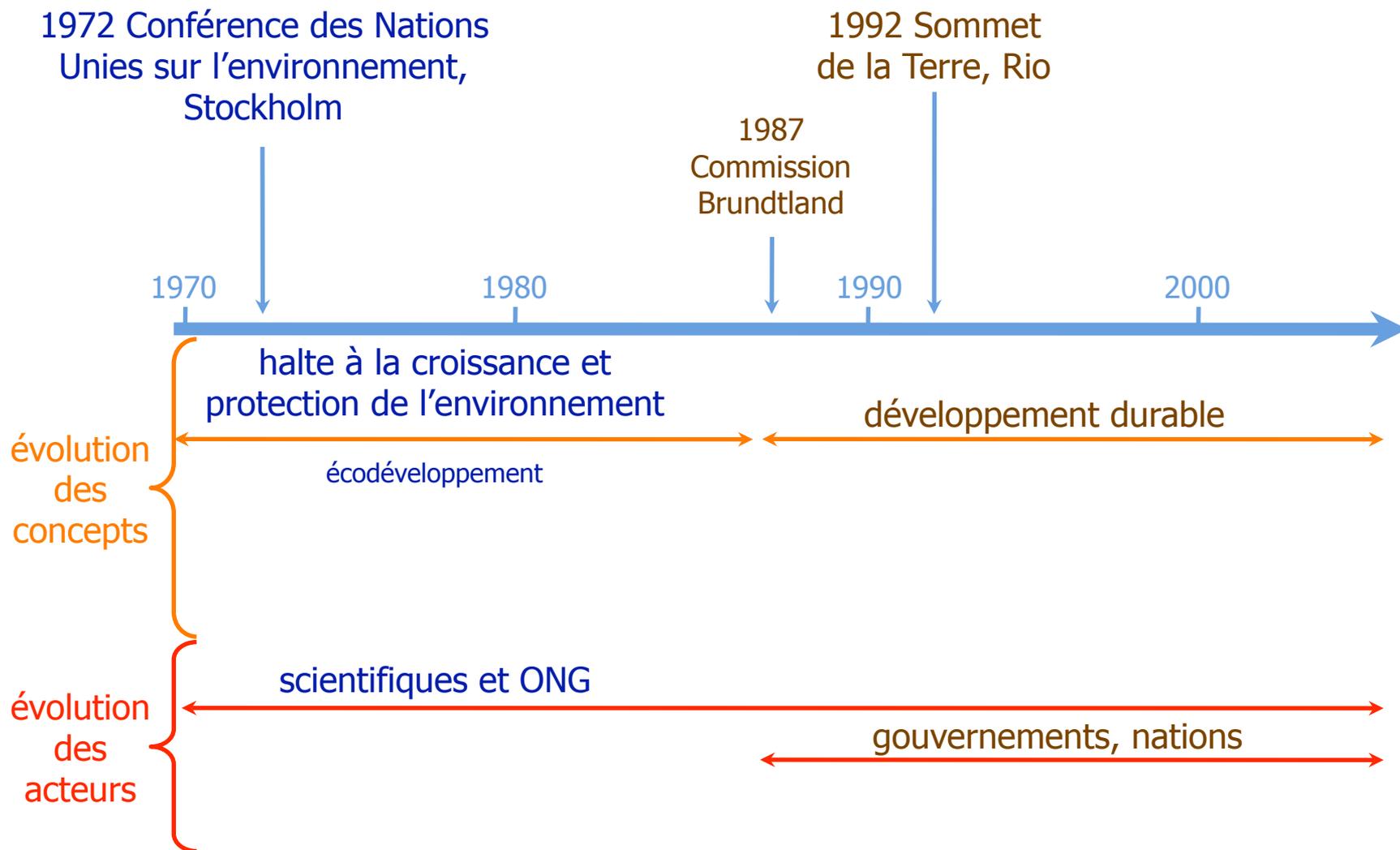


# Dates et acteurs du développement durable

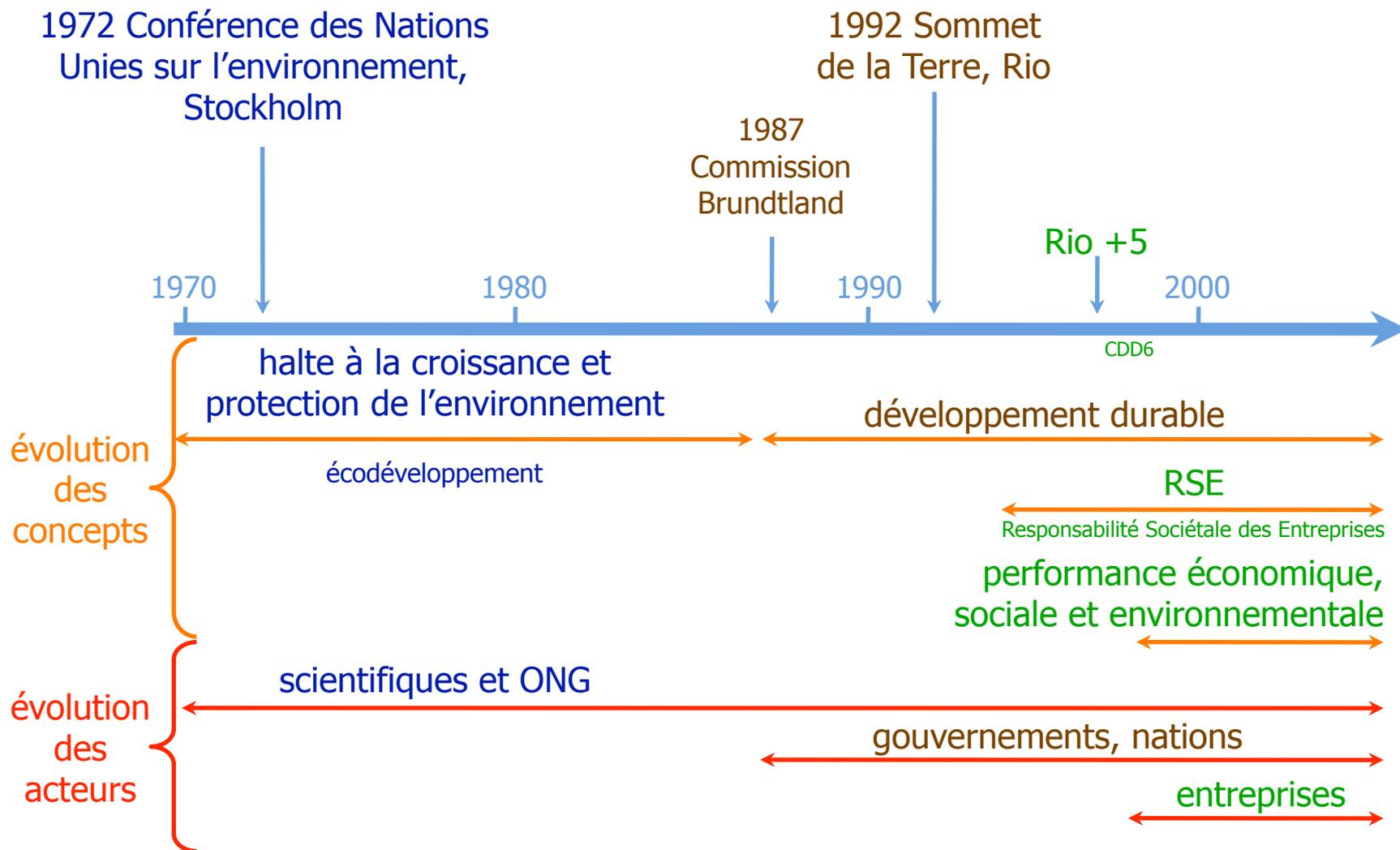
1972 Conférence des Nations  
Unies sur l'environnement,  
Stockholm



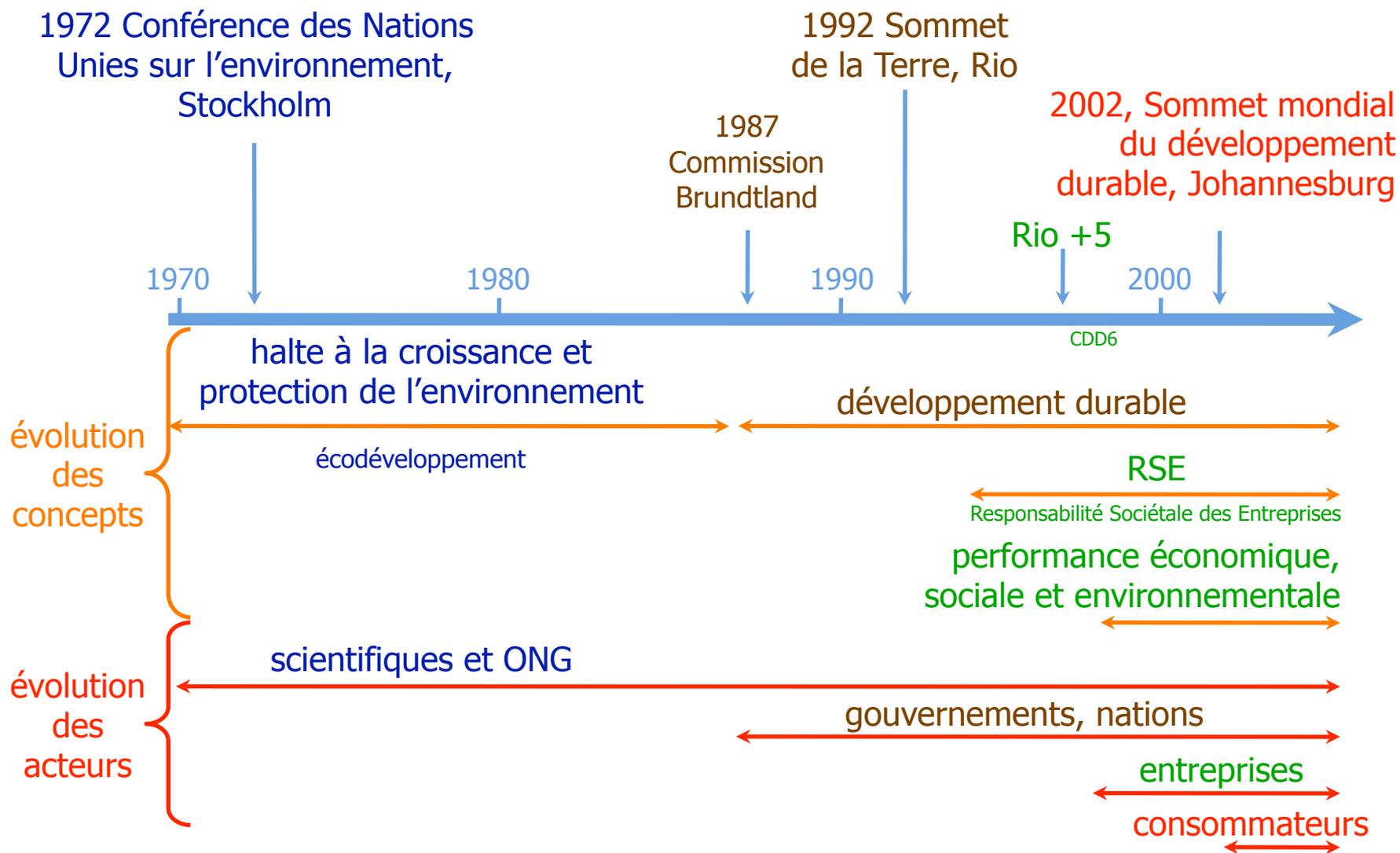
# Dates et acteurs du développement durable



# Dates et acteurs du développement durable



# Dates et acteurs du développement durable



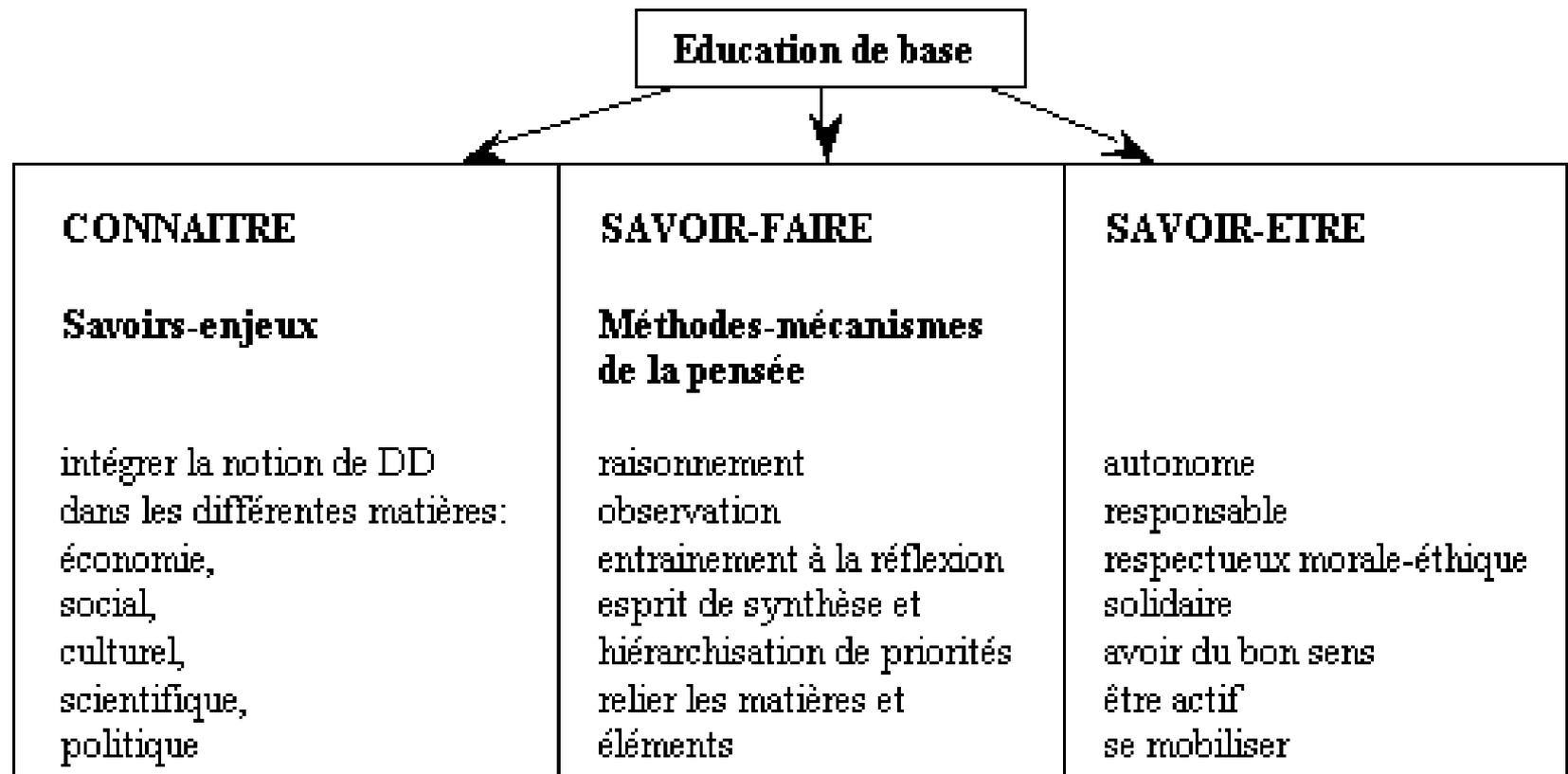
# Formes et objets de l'EEDD

- **Son bénéficiaire est l'élève, que l'institution doit, au travers des valeurs que sous-tend une telle éducation, non seulement instruire mais élever à sa condition d'Homme.**
- **Vouloir éduquer à l'environnement nécessite de prendre en compte trois séries d'objectifs :**
  - **structuration et mise en perspective de concepts**
  - **liés aux démarches et aux méthodes**
  - **Liés aux attitudes et aux comportements**

# Formes et objets de l'EEDD

- **Objectifs de structuration de concepts**
  - espace, temps, ressources, écosystème, productions, consommations, aménagements, impacts, diagnostique, ...
- **Objectifs de méthodes et de démarches**
  - méthodes d'enquête, de mesures de recueil de données (analyses)
  - démarche expérimentale
  - Modélisation (y compris systémique)
  - la résolution de problème par l'action
  - Complexité et réel
- **Objectifs d'attitudes / comportements**
  - l'esprit critique, l'initiative,
  - la décision, l'engagement, implication dans la résolution de problèmes, co-opération, co-élaboration, co-évaluation.

# Formes et objets de l'EEDD



Christian Brodhag, 1997

# Formes et objets de l'EEDD, autrement dit

<b>Logique didactique</b>	<b>Centrée sur les savoirs</b>	<b>Éduque au sujet de l'environnement</b>
<b>Logique expérientielle</b>	<b>Centrée sur la personne</b>	<b>Éduque par et pour l'environnement</b>
<b>Logique éco-socioculturelle</b>	<b>Centrée le contexte socio culturel</b>	<b>Éduque pour l'environnement</b>

**Dominique Cottureau, 2004**

# Approches analytiques et systémiques

## Approche analytique

- Isole : se concentre sur les éléments
- Modifie : une variable à la fois
- Les faits sont validés par des preuves expérimentales dans le cadre d'une théorie
- Approche efficace lorsque les interactions sont linéaires et faibles
- Conduit à un enseignement par discipline
- Conduit à une action programmée dans son détail
- Permet d'extraire des faits de la nature

## Approche systémique

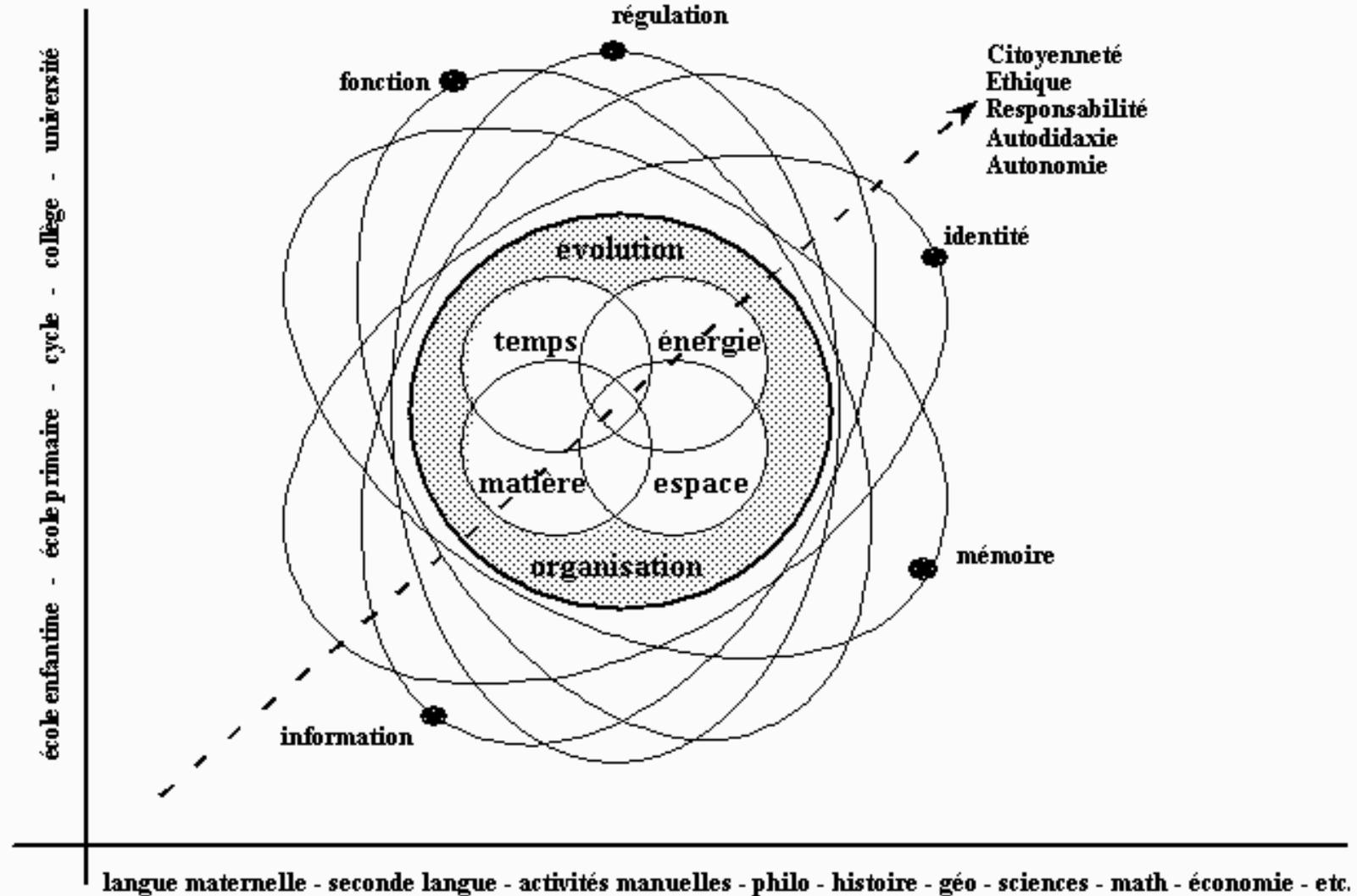
- se concentre sur les interactions entre les éléments
- Modifie des groupes de variables simultanément
- Les faits sont validés par la comparaison du modèle avec la réalité
- Approche efficace lorsque les interactions sont linéaires et faibles
- Conduit à un enseignement par problématique
- Conduit à une action programmée par objectifs
- Favorise une inscription dans un cadre de référence plus large

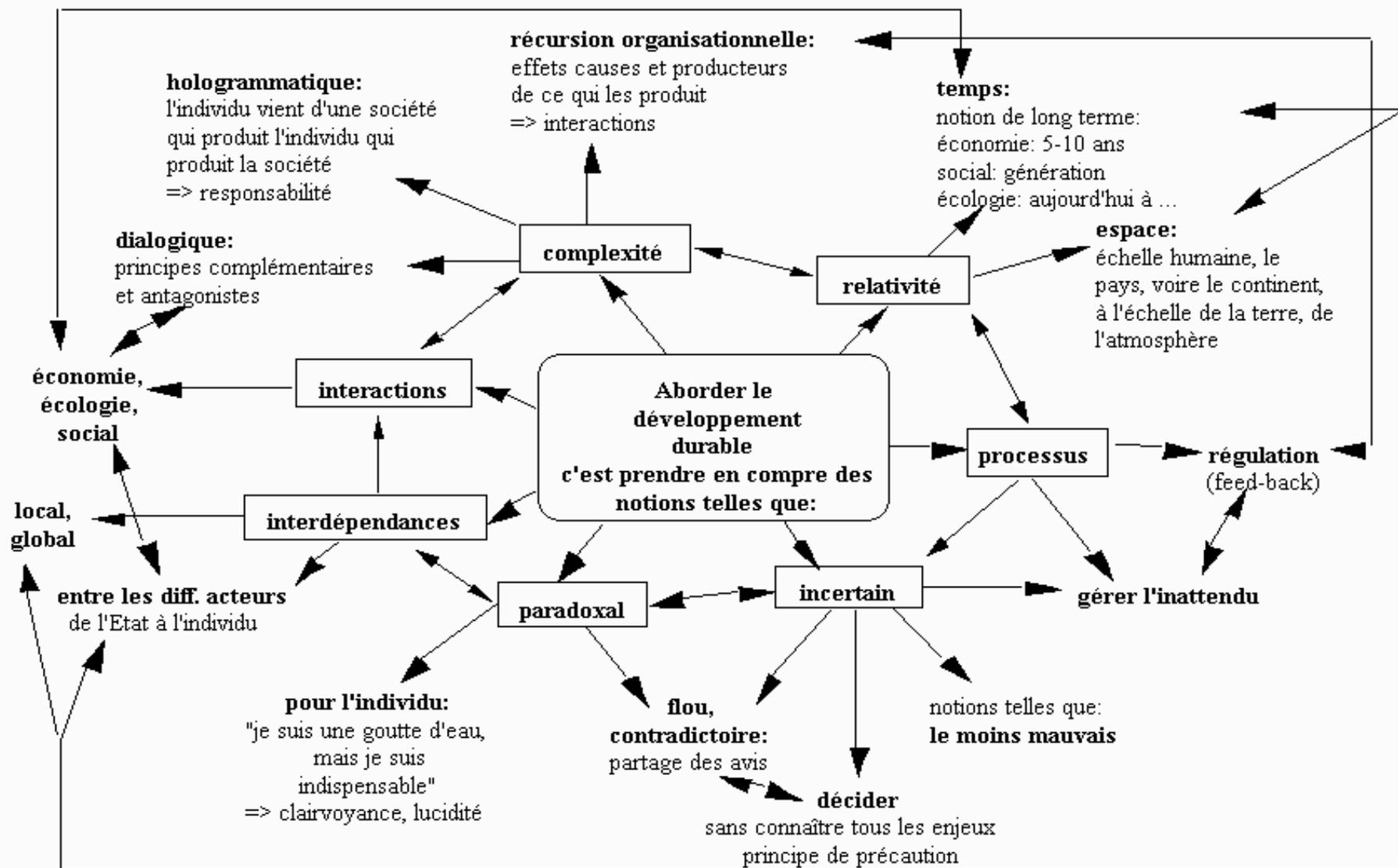
→ Complémentarité entre les approches

# Caractéristiques des systèmes complexes

- **Les systèmes complexes sont ouverts sur leur environnement,**
  - traversés par des flux de matériaux, d'énergie, en interaction avec l'écosystème
    - Ex. syst urbain, syst économique
- **Ces systèmes sont constitués d'éléments variés, en interaction permanentes,**
  - interdépendant les uns des autres
  - Apparition de propriété émergente résultant de la dynamique évolutive des
- **Il existe plusieurs niveaux hiérarchiques de complexité**
- **Présence de réseaux de communication**
  - Boucles de rétroactions (amplifications, ex. )
- **Comportement des systèmes complexes ni linéaire ni extrapolable (accélérations, stabilisation,**

# Schéma systémique - EEDD





—▶ implique de tenir compte  
 —◀ implique

# Caractéristiques de la crise environnementale actuelle

## Invisibilité (impacts, problèmes...)

- Nécessitent une médiation scientifique : outils, techniques, culture

## Imprévisibilité des actions humaines

- Aucun des gros problèmes (effet de serre, érosion biodiversité, pollutions...) n'a été anticipé
- Cas des CFC (ChloroFluoroCarbone) inventé en 1928, utilisation progressive et croissante, fin des années 70 : CFC détruisent couche d'Ozone, et sont un puissant gaz à effet de serre
- Latence d'actions, d'observations, de compréhensions

## Échelles d'actions

Les impacts sont passés d'une échelle locale à globale

Conséquences : Quelle capacité et modalités d'action (étendue) ?

Quelle gestion politique (organismes internationaux) ?

# Des attentions ...

## Ambiguïtés possible :

- valeur–richesse – pauvreté
- les responsabilités ; individuelles / collectives
- Techniques ; usages, évolutions, impact
- Place réelle de l'éthique.
- «Comportement» (renseigné) : citoyens, responsables, solidaires
- Développement – croissance
- Environnement

## Des paradoxes :

- Les différentes articulations de notions liés au temps : durées, rythmes, synchrones et asynchrones, cycles, fréquences
- Approche par problématique, et non par discipline, (notre système scolaire est organisé autour des disciplines). Comment développer les approches pluridisciplinaires et transdisciplinaires viables dans ce contexte.

# Pour conclure

**« Une éducation et non pas simplement un enseignement, car l'éducation relative à l'environnement nous amène à développer une approche surmontant la séparation entre connaissances et valeurs »**

**Maryse Clary**



Œuvres de  
J Dégeilh,  
Plasticien

**Merci pour votre attention...**

**Jean-yves.lena@toulouse.iufm.fr**

# Une étoile pour situer les points de vue...

Des sources (personnes ressources ou documents)  
peuvent se distribuer autour de 5 types de pouvoirs

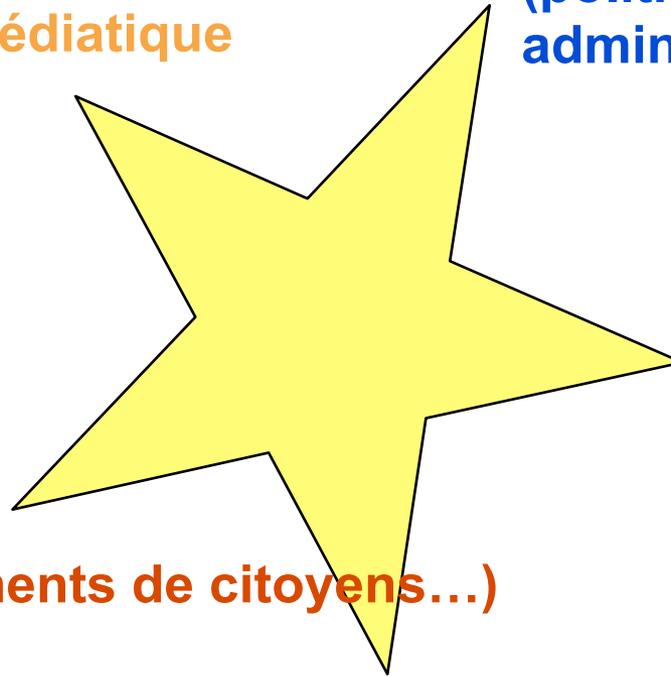
**Pouvoir médiatique**

**Pouvoir public  
(politique et  
administratif)**

**Pouvoir économique**

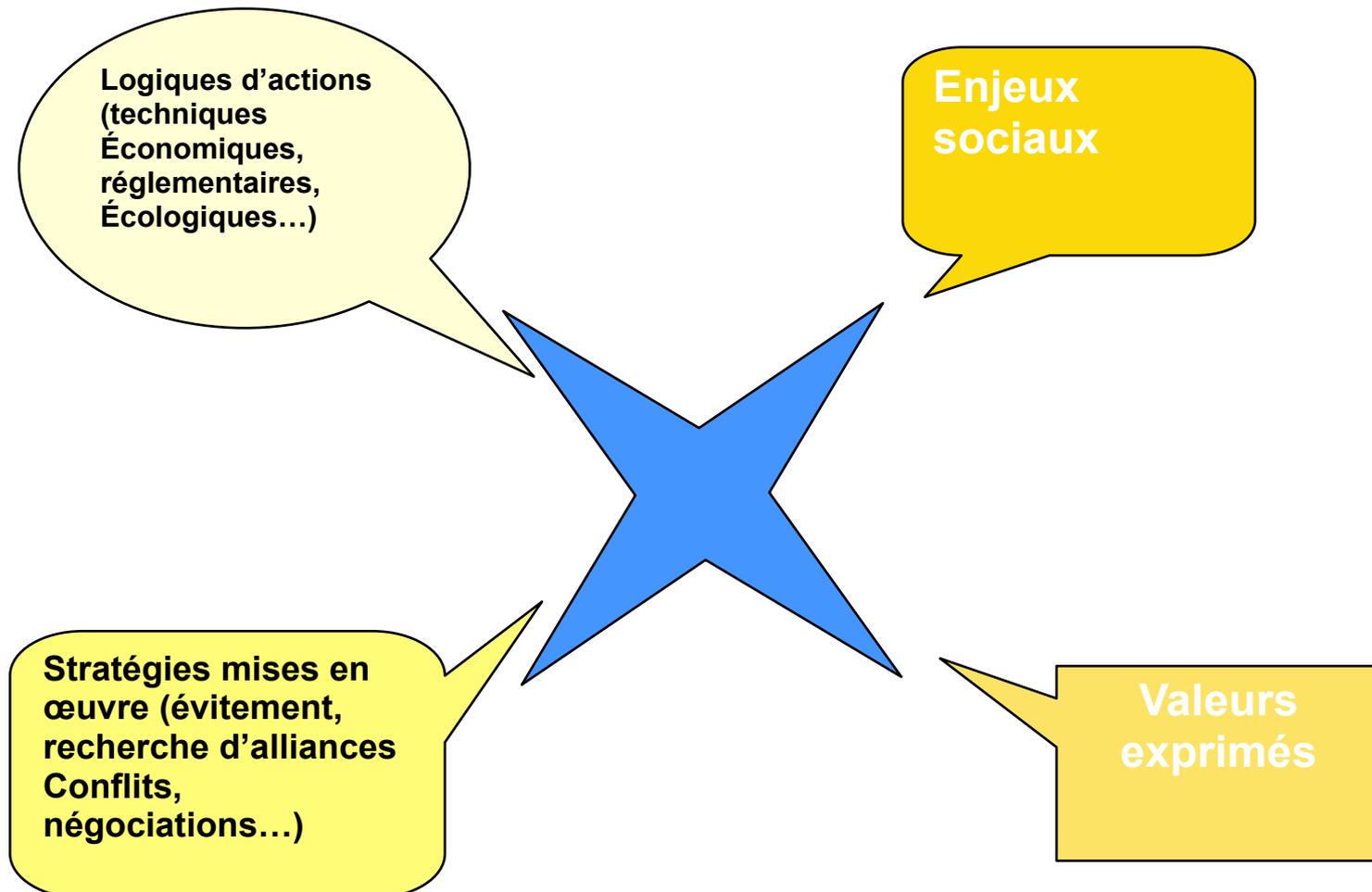
**Pouvoir associatif  
(associations  
Syndicats, regroupements de citoyens...)**

**Pouvoir scientifique et technique**

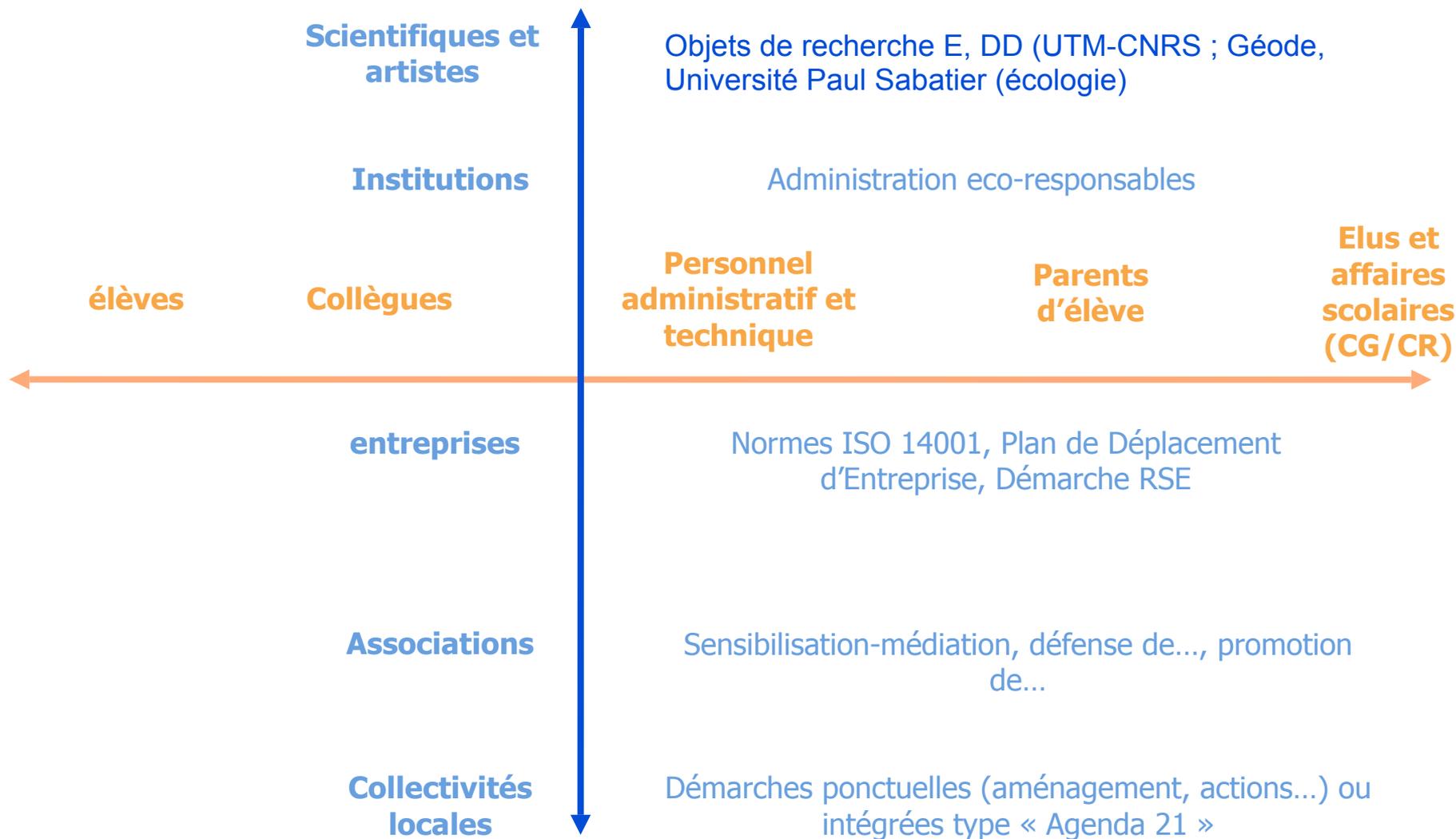


# Une seconde étoile pour situer les positions des acteurs

A partir de l'explicite publiquement exprimé (écrit et oral) mais aussi par les perceptions de l'implicite (attitudes...) des acteurs plusieurs éléments peuvent mis en perspective :



# Des partenaires à différentes échelles et dans différentes strates



# Partenaires et lieux de l'action

Partenaires de proximité

Partenaires distants

élèves

Collègues

Personnel adm  
et technique

Parents  
d'élève

**Cours disciplinaires**

Temps court

**Projets pluridisciplinaires**

*Actions individuelles et collectives,  
Aménagements...  
Intégrées : type agenda 21*

Notions, problématiques,  
thèmes de convergences

Temps long

**Scientifiques,  
Associations**

**Elus**

A l'échelle de  
l'établissement

À l'échelle de la  
ville, de  
l'agglomération

# Principales causes de pollutions des eaux

Type de pollution	Nature chimique	Source ou agent causal
<b>Physique</b> <b>Pollution thermique</b> <b>Pollution radioactive</b>	<b>Rejets d'eau chaudes</b> <b>Radio isotopes</b>	<b>Centrales électriques</b> <b>Installations nucléaires</b>
<b>Chimique</b> <b>Pollution par les fertilisants</b> <b>Pollutions par les métaux L</b> <b>Pollutions par les insecticides</b> <b>Pollutions par les détersifs</b> <b>Pollutions par les organochlorés</b> <b>Pollutions par les hydrocarbures</b> <b>Pollutions par autres molécules</b>	<b>Nitrates, phosphates</b> <b>Mercure, cadmium, pb</b> <b>Gaicho, Roundup, ...</b> <b>Agent tensio actif</b> <b>PCB,</b> <b>Pétrole et dérivés</b> <b>xénohormone</b>	<b>Agriculture</b> <b>Industrie, agriculture</b> <b>Agriculture, industrie</b> <b>Éffluent domestique</b> <b>Industrie</b> <b>Ind. pétrolière, transport</b> <b>Plastique et autre</b>
<b>Organique</b> <b>Pollutions par les matières fermenticides</b>	<b>Glucides, lipides, protides</b>	<b>Effluents domestiques, agricoles, industrielles</b>
<b>Microbiologique</b> <b>Pollution par des micro-organismes</b>	<b>Bactérie, virus entériques, champignons</b>	<b>Effluent urbains, élevages, secteur agro-alim</b>

Selon F Ramade, l'eau, une ressource menacée, 1992

# EEDD et disciplines

<b>Géographie</b>	<b>Economie</b>	<b>Ecologie</b>
<p><b>paysage</b> <b>milieu</b></p> <p><b>territoire</b> <b>habitabilité</b> <b>genre de vie</b> <b>adaptation au milieu</b> <b>(sous)-</b> <b>développement</b> <b>sous (sur)-</b> <b>exploitation</b> <b>site- situation</b> <b>aménagement -</b> <b>déménagement</b> <b>flux migratoire -</b> <b>peuplement</b> <b>sous (sur)-</b> <b>peuplement</b> <b>densité de</b> <b>population</b></p>	<p><b>Développement</b> <b>croissance</b> <b>ressource naturelle</b></p> <p><b>ressource</b> <b>renouvelable</b> <b>travail</b> <b>capital</b> <b>production</b> <b>richesse</b> <b>système productif</b> <b>productivité</b> <b>technologie</b> <b>concurrence</b> <b>marché</b> <b>échange</b> <b>mondialisation</b> <b>loi</b> <b>droit</b> <b>investissement</b> <b>rendement</b> <b>rentabilité</b> <b>plan d'occupation</b> <b>des sols</b></p>	<p><b>Ecosystème</b> <b>milieu</b> <b>conservation</b></p> <p><b>paysage</b> <b>population</b> <b>évolution</b> <b>cycle</b> <b>biogéochimique</b> <b>recyclage de la</b> <b>matière</b> <b>équilibre dynamique</b> <b>équilibre instable</b> <b>biosphère</b></p>

# Une série de questions ...

## **Des questions concernant le projet :**

**Avons nous formulé une demande précise ?**

**Ce que nous apportons, nous enseignants ?**

**Ce que chacun peut attendre comme « retour » (une transaction) ?**

**Les limites de la transaction ?**

**Les critères de choix à chaque étape ?**

## **Des questions concernant mon :**

**Quel est ma représentation vis-à-vis du partenaire ?**

**Partage t on des**

**Quelle place je fais au partenaire (est il mon égal, autant de poids que moi) ?**

**Quel est le niveau de reconnaissance exprimé ?**



## 2.4 : Quelle relation entre environnement et développement durable ?

## 2.4 : Quelle relation entre environnement et développement durable ?

- **Éduquer à l'environnement pour un développement durable, c'est donc aborder les problématiques environnementales en intégrant les facteurs sociaux, économiques et culturels.** Le développement durable qui s'inscrit dans un objectif de **gestion raisonnée de la planète** propose **une approche systémique**, conduite à toutes les échelles spatiales et temporelles.

## 2.4 : Quelle relation entre environnement et développement durable ?

- **Éduquer à l'environnement pour un développement durable, c'est donc aborder les problématiques environnementales en intégrant les facteurs sociaux, économiques et culturels.** Le développement durable qui s'inscrit dans un objectif de **gestion raisonnée de la planète** propose **une approche systémique**, conduite à toutes les échelles spatiales et temporelles.

## 2.4 : Quelle relation entre environnement et développement durable ?

- **Éduquer à l'environnement pour un développement durable, c'est donc aborder les problématiques environnementales en intégrant les facteurs sociaux, économiques et culturels.** Le développement durable qui s'inscrit dans un objectif de **gestion raisonnée de la planète** propose **une approche systémique**, conduite à toutes les échelles spatiales et temporelles.

<http://eduscol.education.fr/D0185/default.htm>

**Conclusion: Conclusions des  
Inspecteurs généraux, colloque de  
décembre 2003**

# Conclusion: Conclusions des Inspecteurs généraux, colloque de décembre 2003

- *« Ce sont les questionnements qui sont en mesure de coordonner les différentes disciplines, le plus important étant la façon de poser les questions ».*

*G Bonhoure.(SVT)*

# Conclusion: Conclusions des Inspecteurs généraux, colloque de décembre 2003

- *« Ce sont les questionnements qui sont en mesure de coordonner les différentes disciplines, le plus important étant la façon de poser les questions ».*

*G Bonhoure.(SVT)*

# Conclusion: Conclusions des Inspecteurs généraux, colloque de décembre 2003

- *« Ce sont les questionnements qui sont en mesure de coordonner les différentes disciplines, le plus important étant la façon de poser les questions ».*

*G Bonhoure.(SVT)*

# Conclusion: Conclusions des Inspecteurs généraux, colloque de décembre 2003

- **« Ce sont les questionnements qui sont en mesure de coordonner les différentes disciplines, le plus important étant la façon de poser les questions ».**  
G Bonhoure.(SVT)
- **« Il s'agit d'expérimenter, d'oser interpréter les programmes, de les questionner dans cette optique nouvelle, d'interpréter les textes fondateurs par rapport à la priorité nationale, de se situer à la marge des textes, au 'bord des clous'. Nous nous situons dans l'expérimentation, dans l'imagination, ce qui ouvre le droit à l'erreur. La dynamique est relancée, la réussite dépend de l'ensemble, vous dans les académies et nous au niveau national »** M. Hagnerelle (Géographie)

# Une série de réponses s'articulant entre 2 pôles opposés ...

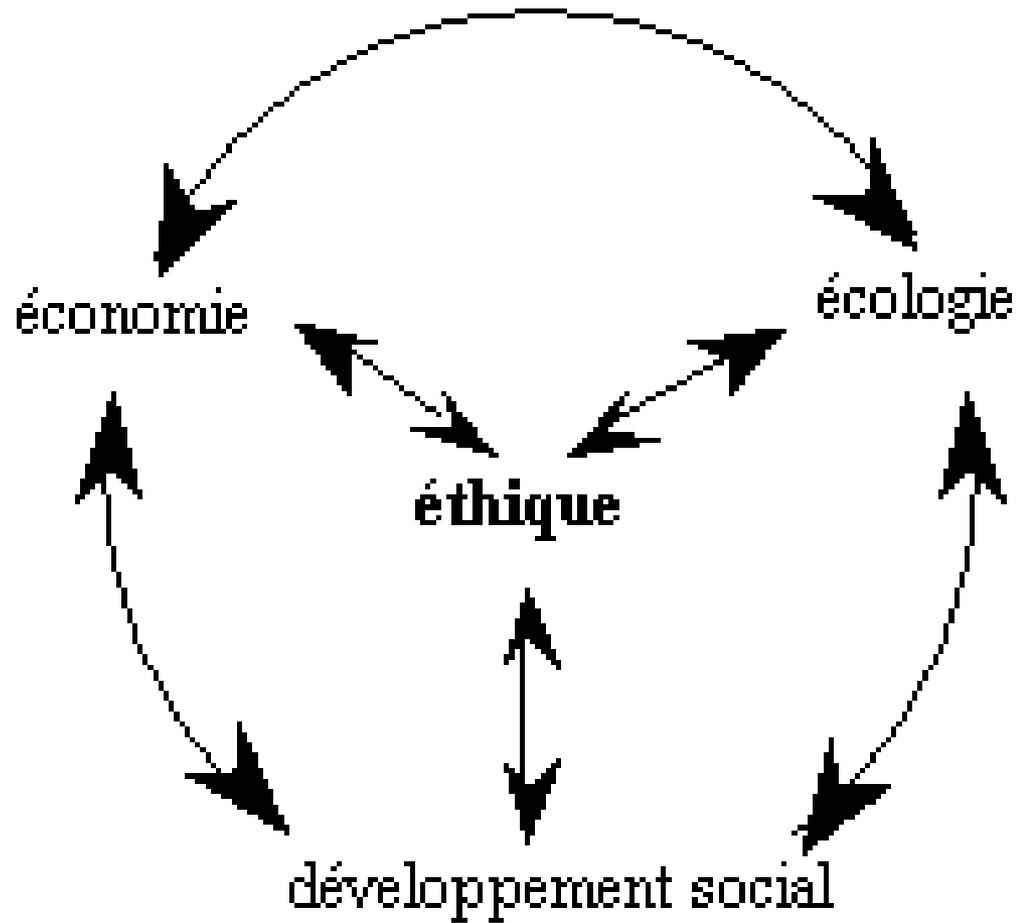
## **Partenariat utilitariste**

- Autour de l'argent (considérations éthique, déontologiques...)
- Autour de ressources ou de compétences d'experts (reconnues, identifiées, ...)
- le « retour » est codifié : apparition de cette façon sur les documents de communication

## **S'engager à « être » partenaires (démarche constructiviste)**

- Nécessaire de clarifier ses propres conceptions de l'environnement et du dd (voir les Typologies de Lucie Sauvé et Fortin Debart (biocentré, écocentré, anthropocentré, socio-centré, ontocentré)
- Positionnement pédagogique pour l'action envisagé (pédagogie de projet, apport segmentaire, etc...)
- Rechercher et élaborer des indications sur les positionnements des partenaires (complémentarité, harmonie,
- Se préparer à la rencontre
- Se mettre d'accord
- Analyser et évaluer la dynamique partenariale

# Représentations du DD I



# Pour faire le point .

**Eduquer à l'Environnement pour un Développement Durable :**

- **nécessite plutôt une approche par problématique et non par discipline**
- **nécessite un croisement des regards dans une dynamique de complémentarité**
- **nécessite un croisement des ressources et des données**
- **nécessite de faire non seulement de varier les échelles de temps mais aussi de travaillé les articulations temps longs et temps courts**
- **nécessite plutôt une approche pluridisciplinaire et par projet**

## **1. Est-ce une nécessité de développer des démarches de travail partenariales ?**

- **Travailler à plusieurs**
- **Avec des partenaires : extérieurs ou intérieurs**
- **des modalités à définir**
- **des précisions à apporter : partenaire / prestataire / qualifier**

# Suite du questionnement...

- 2. Comment mettre en place des pratiques partenariales opérationnelles et adaptées ?**
- 3. Quels repères dans le temps, dans les demandes et dans les actions ?**

# Typologies de relations entre Homme et Evt

1. **Usage (utilisation sans destruction irréversible)**
2. **Prélèvement (utilisation avec destruction)**
3. **Rejet (pollution, nuisances)**
4. **Aménagement**
5. **Accès**
6. **Voisinage**
7. **Relations symboliques : observations, études, représentations**

# Incertitudes

Ressources biologiques

- **1,7 millions d'espèces vivantes sont caractérisés**
- **Nombre d'espèces vivantes total : 10 Millions**
- **11 000 espèces sont menacés de disparitions à court terme (dans 10 ans)**

» Source UICN



# Temps et durées

ressources énergétiques

- 115 000 000 d'années (du carbonifère) pour fabriquer une réserve d'énergie fossile
- 200 années ont suffi pour commencer à les épuiser
- Production de charbon
  - en 1800 : 0,5 M de T
  - en 1913 : 292 M de T



# La diversité des points de vue

- 1. La réalité et ses représentations : multi-facettes**
- 2. Toutes ses facettes ne sont pas égales, mais toutes existent**
- 3. Ces facettes méritent une attention, une caractérisation**
- 4. Un même objet : 3 propositions de regards**

# Photographier...l'eau



# Eduquer à l'environnement en Midi Pyrénées

- **Plan académique de généralisation de l'eedd**
- **Synergies de formation**
- **Diffusion de l'information :**
  - **Site internet**
  - **Graine de citoyens**
  - **Des projets fédérateurs en construction**

# Pédagogie de projet et EDD

- **A partir d'une problématique, réaliser un projet de terrain dans un établissement scolaire**
- **Convergence d'un certain nombre de dimension**
  - **Problématique --> situation de pb**
  - **Articuler Savoirs et Comportements**
- **Qualité potentielles**
  - **Travailler avec des partenaires**
  - **S'organiser, faire des choix**
  - **Agir en responsabilité**

# Situer ses actions

- **Sur le plan de l'EDD**
- **Sur le plan des méthodes utilisées**
  
- **Du point de l'élève**
- **Du point de vue des dynamiques**
  - **D'établissement**
  - **De quartier**
  - **De collectivités territoriales...**

# Réaliser 1

- Avant de réaliser des actions
- **Informers les communautés de l'établissement (expos, conf, rencontre, etc...)**
- **Constituer un groupe de pilotage**
- **Structurer les actions**
  
- **Scénarisation : informer, identifier un axe de travail (une problématique), s'assurer que l'on parle tous de la même chose (mais pas forcément de la même manière), caractériser des tâches et hiérarchiser des priorités, se fixer des objectifs intermédiaires, finaliser, valoriser, échanger.**
-

# Comment informer

## Quelques propositions

- Avant de réaliser des actions
- Informer les communautés de l'établissement (expos, conf, rencontre, etc...)
- Constituer un groupe de pilotage
- Structurer les actions
  
- **Scénarisation : informer, identifier un axe de travail (une problématique), s'assurer que l'on parle tous de la même chose (mais pas forcément de la même manière), caractériser des tâches et hiérarchiser des priorités, se fixer des objectifs intermédiaires, finaliser, valoriser, échanger.**
-

# Sur le plan de l'EDD

Critères	Dégré atteint
Environnementale (cadre de vie, ressources naturelles, impacts.)	De 1 à 5
Sociale Exclusion, discrimination, désocialisation, solidarité, impacts santé, identité culturelle...	
Economique (créations de biens, efficacité économique, impact financier,	

# Sur le plan de l'EDD

Critères	Dégré atteint
Equitable (entre social et économique) (accessibilité, compensations des préjudices, efficacité redistributive, équité intergénérationnelle)	De 1 à 5
Viable (entre environnement et économique) Prévention-précaution, responsabilisation, robustesse des choix...	
Vivable (entre sociale et environnementale) (éthique, perception et acceptation de la population, réversibilité des processus...)	

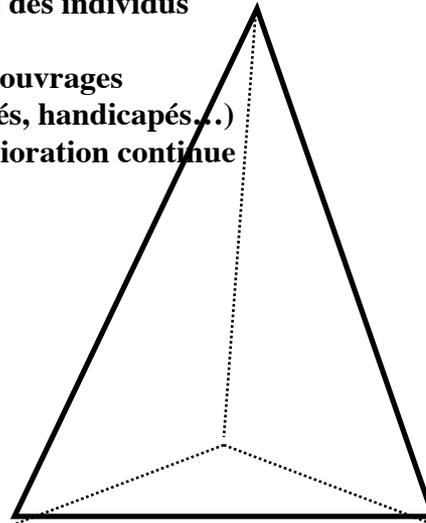
# Représentations du DD 2

## Soutenabilité éthique

Indice de satisfaction locale  
Indice de satisfaction des jeunes  
Autonomie, responsabilité des individus  
Solidarités  
Durabilité et flexibilité des ouvrages  
Équité (jeune, femmes, aînés, handicapés...)  
Outils d'évaluation et amélioration continue

## Soutenabilité écologique

Préservation des systèmes vitaux  
Qualité des sols  
Augmentation du trafic routier/aérien  
Technologie de construction  
% énergie renouvelables  
% matériaux renouvelables  
Emissions de CO2  
Prise en compte des phénomènes induits



## Soutenabilité sociale

Concertation en amont  
Participation à la gestion  
Cadre de vie  
Solidarité et emplois durables  
Qualité de vie et santé (mentale)  
Qualité de vie quotidienne

## Soutenabilité économique

Viabilité économique  
Utilisation de l'argent public  
Intérêt local (emplois directs, indirects)  
Réutilisation des plus values pour le DD  
Internalisation des coûts externes  
Adéquation des contraintes externes

Proposé par Pellaud F., (2000)

# Séance disciplinaire de l'EDD

Critères	Degré atteint
Présence des Notions DD (dimension économique, environnementale, sociale, Viable, Vivable etc....	De 1 à 5
Méthodes utilisées	
Attitudes et comportements	



**UNE CIRCULAIRE DU MINISTERE DE  
L' EDUCATION NATIONALE**

**8 juillet 2004 - BO n° 28 du 15/07/04**

# **UNE CIRCULAIRE DU MINISTERE DE L' EDUCATION NATIONALE**

**8 juillet 2004 - BO n° 28 du 15/07/04**

**• Un objectif : page 1473 : « La présente circulaire vise à donner une dimension pédagogique nouvelle à l'éducation à l'environnement en l'intégrant dans une perspective de développement durable .. L'EEDD doit être une composante importante de la formation initiale des élèves, dès leur plus jeune âge et tout au long de leur scolarité.. pour leur permettre d'acquérir des connaissances et des méthodes nécessaires pour se situer dans leur environnement et y agir de manière responsable »..**

# **UNE CIRCULAIRE DU MINISTERE DE L' EDUCATION NATIONALE**

**8 juillet 2004 - BO n° 28 du 15/07/04**

• **Un objectif : page 1473** : « La présente circulaire vise à donner une dimension pédagogique nouvelle à l'éducation à l'environnement en l'intégrant dans une perspective de développement durable .. L'EEDD doit être une composante importante de la formation initiale des élèves, dès leur plus jeune âge et tout au long de leur scolarité.. pour leur permettre d'acquérir des connaissances et des méthodes nécessaires pour se situer dans leur environnement et y agir de manière responsable »..

• **qui concerne toutes les disciplines : page 1474** :  
« L'EEDD ne constitue pas une nouvelle discipline. Elle se construit de façon cohérente et progressive tant à l'intérieur de chaque discipline .. qu'entre les différentes disciplines ».