

Développement durable... ou croissance éternelle ?

*Démagogie et espoirs autour du développement
durable*



Aurélien Boutaud
Natacha Gondran

I. Le contexte

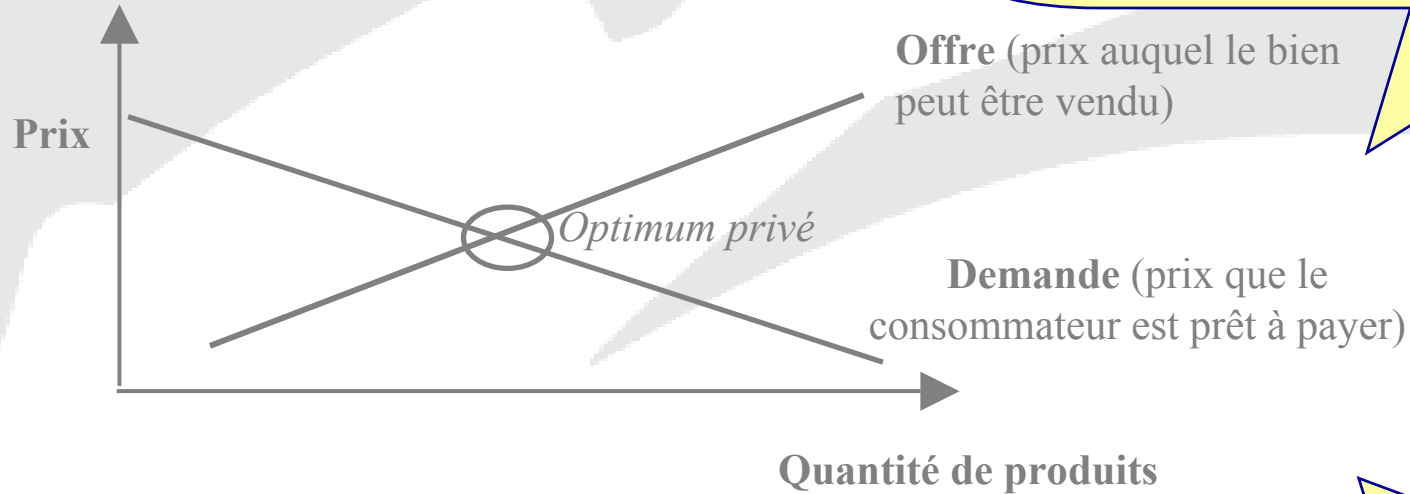
Quelques mots sur le développement économique

- Terme utilisé après la seconde guerre mondiale, mais idée liée à la révolution industrielle (plan Marshall - 1947)
- "processus par lequel un pays devient capable d'accroître sa richesse de façon durable et autonome, et de la répartir équitablement entre les individus"
- Opposé au sous-développement : "situation où les besoins économiques fondamentaux de l'homme (alimentation, santé, éducation, logements, habillement) ne sont pas satisfaits"
- Un indicateur majeur : le **PIB** (Produit Intérieur Brut) et des politiques basées sur la **croissance** de ce PIB

I. Le contexte

Hypothèses de base du développement économique

- La loi de l'offre et la demande



L'augmentation du prix encourage chaque vendeur à accroître la quantité du bien qu'il offre

Offre (prix auquel le bien peut être vendu)

Demande (prix que le consommateur est prêt à payer)

Quantité de produits

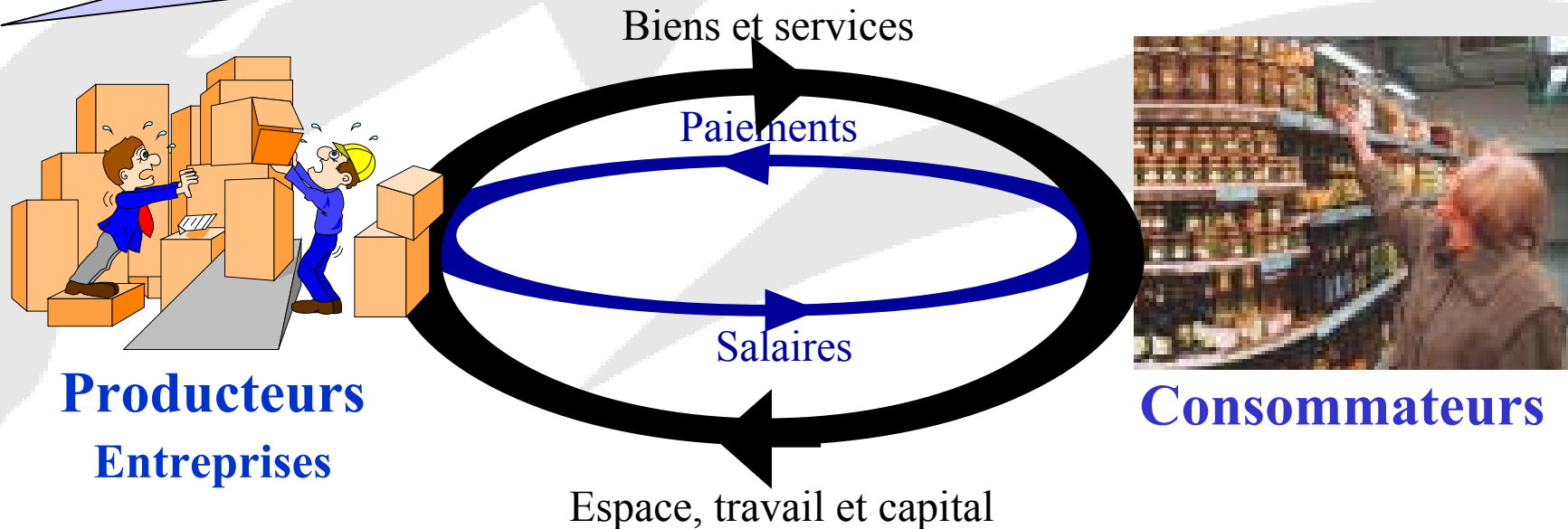
Maximisation de l'intérêt individuel de chaque agent économique contribue à la maximisation de l'intérêt collectif grâce à la « main invisible » du marché

L'acheteur typique désire une quantité croissante d'un bien lorsque son prix baisse

Hypothèses de base du développement économique

I. Le contexte

Le marché est capable de déterminer la valeur d'un bien



Des règles de fonctionnement qui réparentissent les moyens, mais n'évaluent pas les fins !

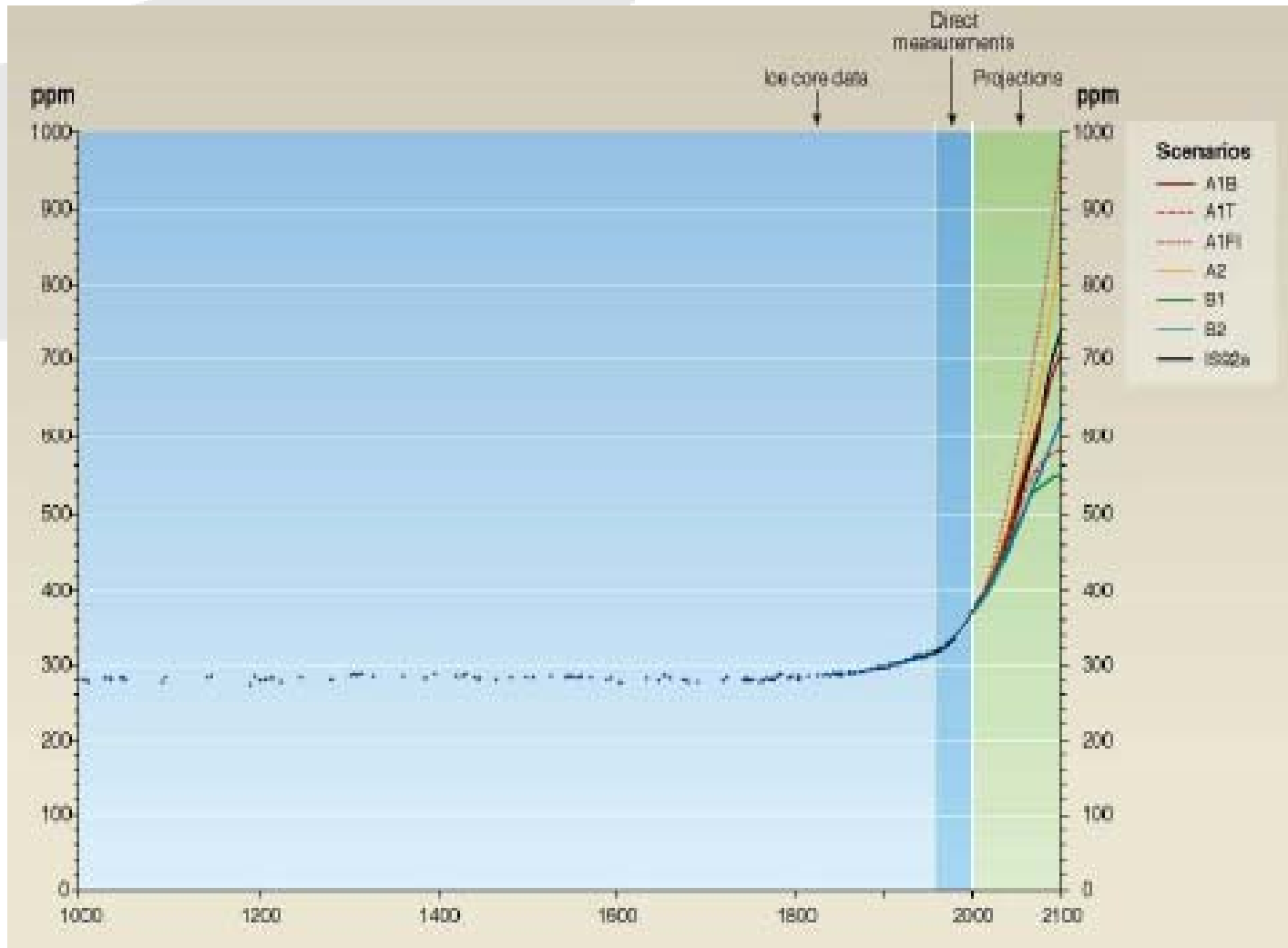
Ce développement ne serait-il donc pas "durable" ?

La dégradation de l'environnement affecte les conditions de vie des générations actuelles et futures :

- *Problèmes environnementaux locaux* (qualité de vie impacts sanitaires et économiques, risques technologiques et naturels)
- *Problèmes environnementaux globaux* (effet de serre, épuisement des ressources, etc....)

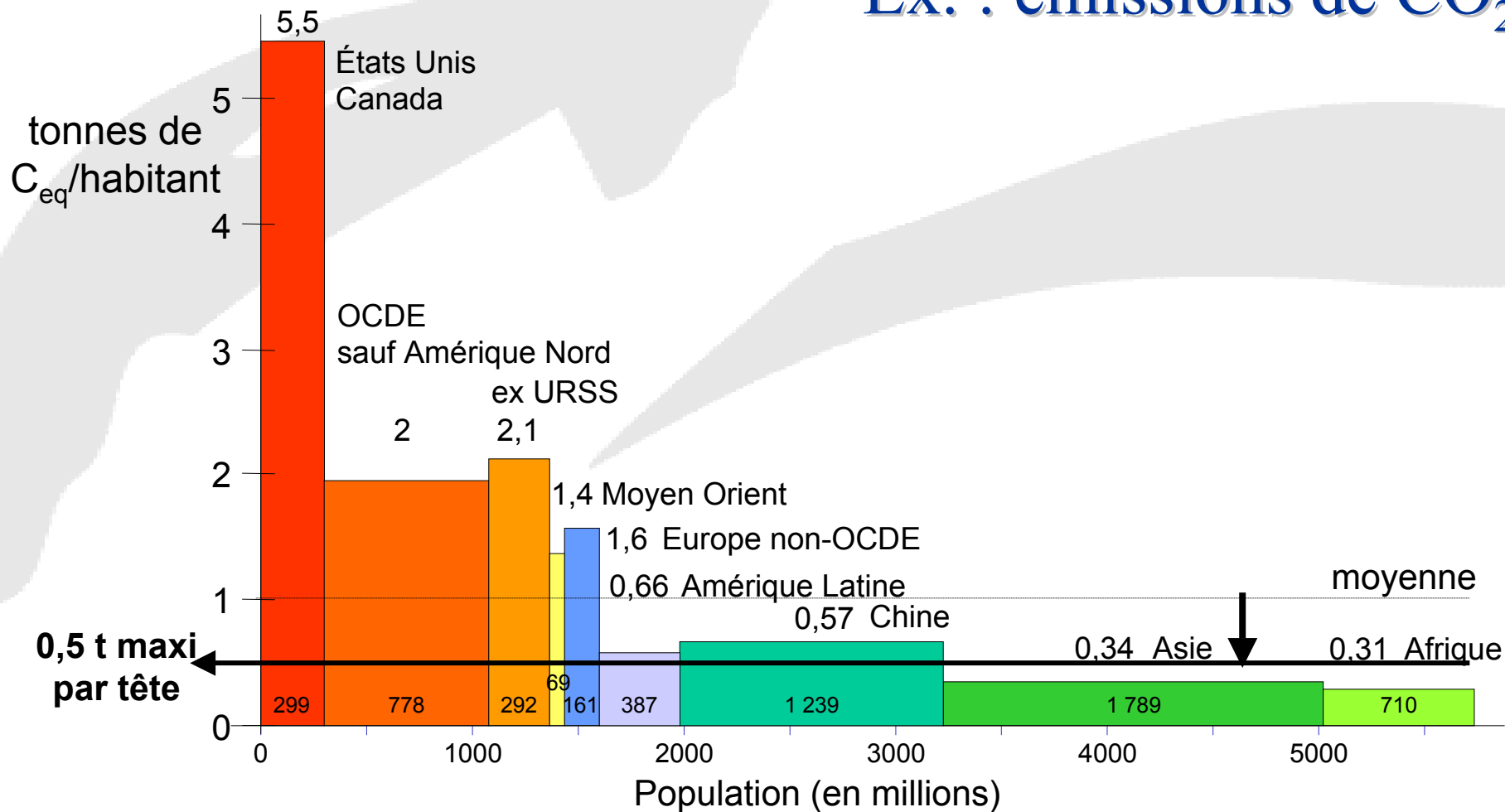
I. Le contexte

Concentrations passées et futures de la concentration en CO₂ de l'atmosphère



I. Le contexte

Des impacts environnementaux inéquitablement répartis Ex. : émissions de CO₂



d'après Key World Energy Statistics from the IEA édition 2001

I. Le contexte

Ce développement ne serait-il
donc pas "durable" ?

Une **répartition inéquitable** des revenus

Plus d'un milliard de personnes vivent actuellement avec
moins d'un dollar par jour

Maladies, éclatement de la cellule familiale, délinquance et
usage de stupéfiants en progression dans beaucoup de pays

Inégalités entre les pays et au sein des pays

Marginalisation, instabilité politique

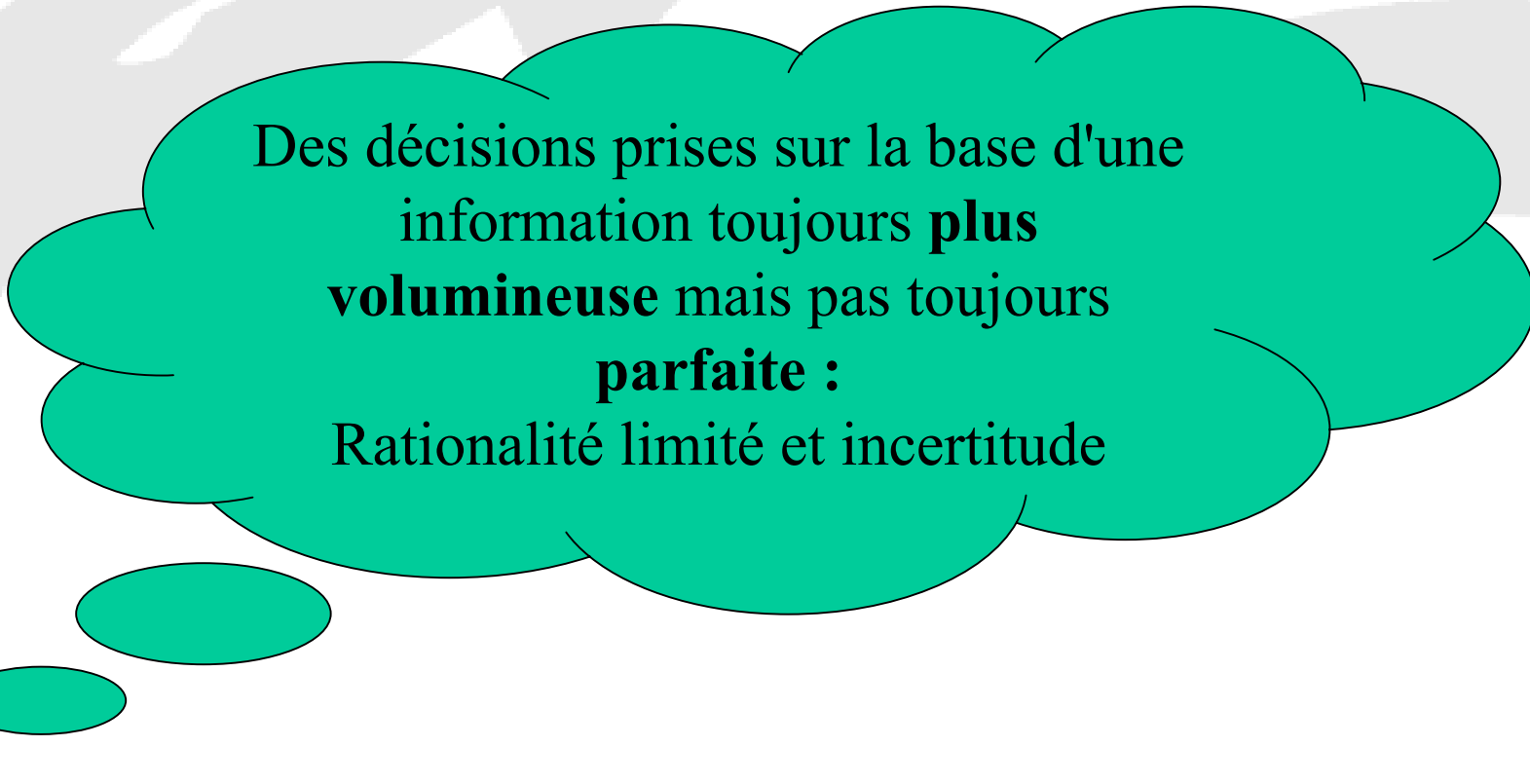
Ce développement ne serait-il
donc pas "durable" ?

• Pertinence du PIB ?

- ne comptabilise que les **activités économiques exprimées en monnaie**
- **Réparation de dommages** fait augmenter le PIB
- encourage productivité avec vision de court terme
- ne prend pas en compte efficacité des processus ni gaspillage des ressources
- n'encourage pas les politiques préventives

I. Le contexte

Ce développement ne serait-il
donc pas "durable" ?

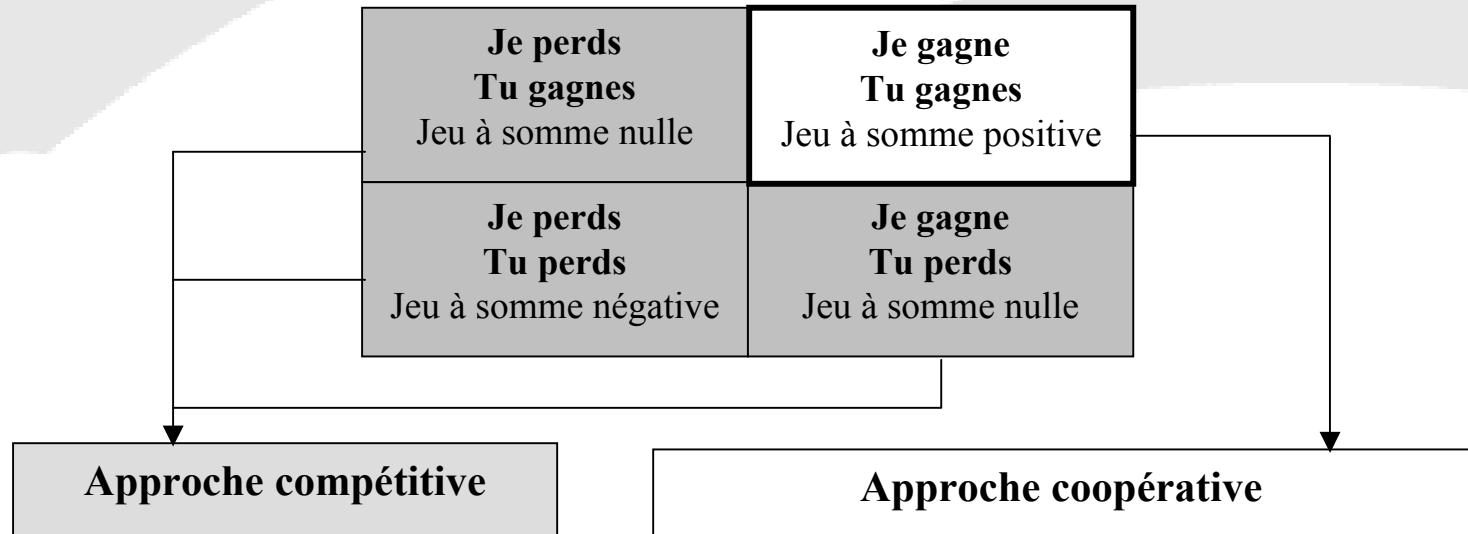


Des décisions prises sur la base d'une
information toujours **plus**
volumineuse mais pas toujours
parfaite :
Rationalité limitée et incertitude

II. Emergence

Le développement durable : objet de négociation ?

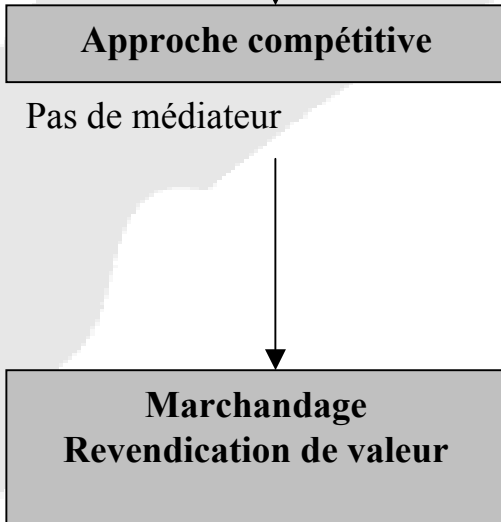
Deux approches possibles de la négociation, compétitive & coopérative



1. Reconnaissance d'interdépendances : *prise de conscience des dimensions finies de la Terre (1949-1969)*
+2. Points de vue et intérêts divergents : *la révélation des limites de la croissance (1969-1972)*

Manifestation sous forme de conflits latents ou effectivement révélés :
crise pétrolière, pollutions locales et globales...

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



3. Choix d'un tiers-médiateur : les Nations Unies (1971-1974)

4. Prénégociation (favoriser la création de valeur)

Première vague (1971 – 1974)

- Exposé de la problématique : *le rapport Founex (1971)*
- Formulation des attentes et des intérêts : *la Conférence de Stockholm (1972)*
- Identification des blocages et des convergences, pistes de travail : *la conférence de Cocoyoc (1974)*

Seconde vague (1983 – 1987) CMED

- Exposé de la problématique : *constitution de la CMED et mandat des Nations-Unies (1983-84)*
- Formulation des attentes et des intérêts : *consultation internationale (1984-87)*
- Identification des blocages et des convergences, pistes de travail : *identification des huit thématiques de travail (1984)*
- Collecte d'informations pour répondre aux questions soulevées par les problèmes évoqués : *commandes de travail CMED (1984-87)*

5. Négociation

- Discussion afin de déterminer une position acceptable par les différentes parties : *travail de la CMED, rapport BRUNDTLAND (1987)*

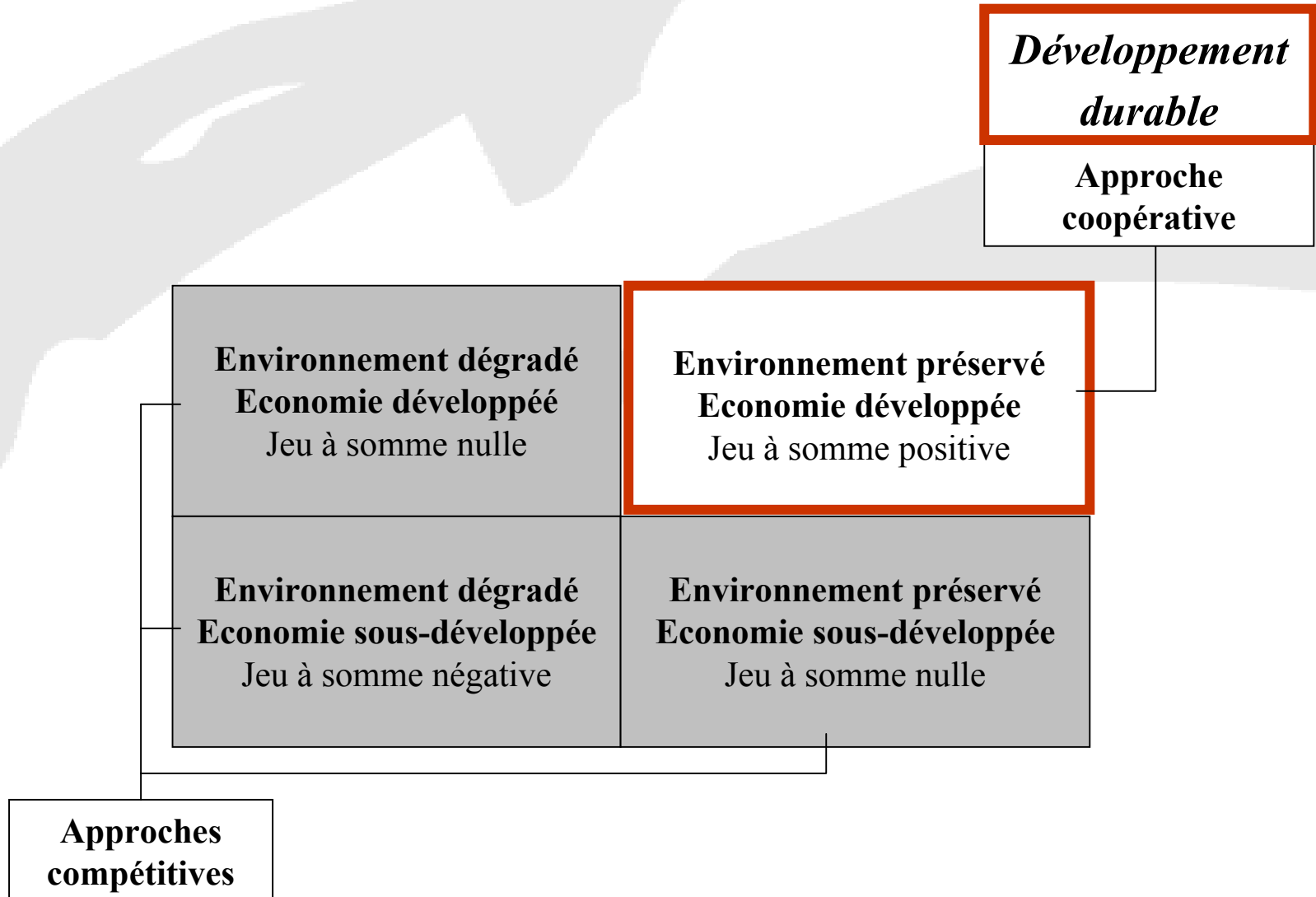
6. Post-négociation

- Mise en œuvre de l'entente : *Agenda 21 (1992)*
- Contrôle et suivi : *CNUDD (1992)*

Développement durable

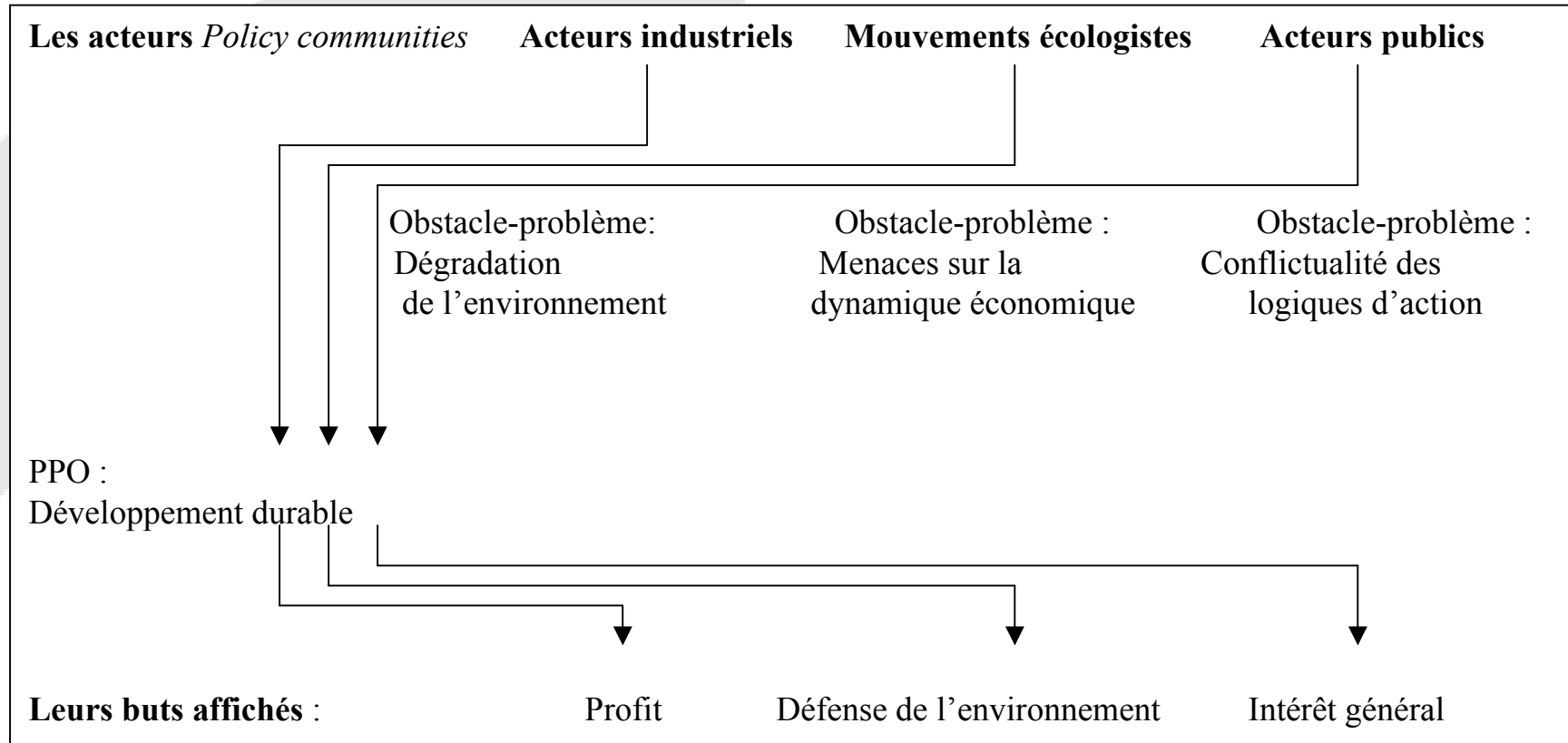
II. Emergence

Le développement durable, une négociation coopérative entre environnement & développement



II. Emergence

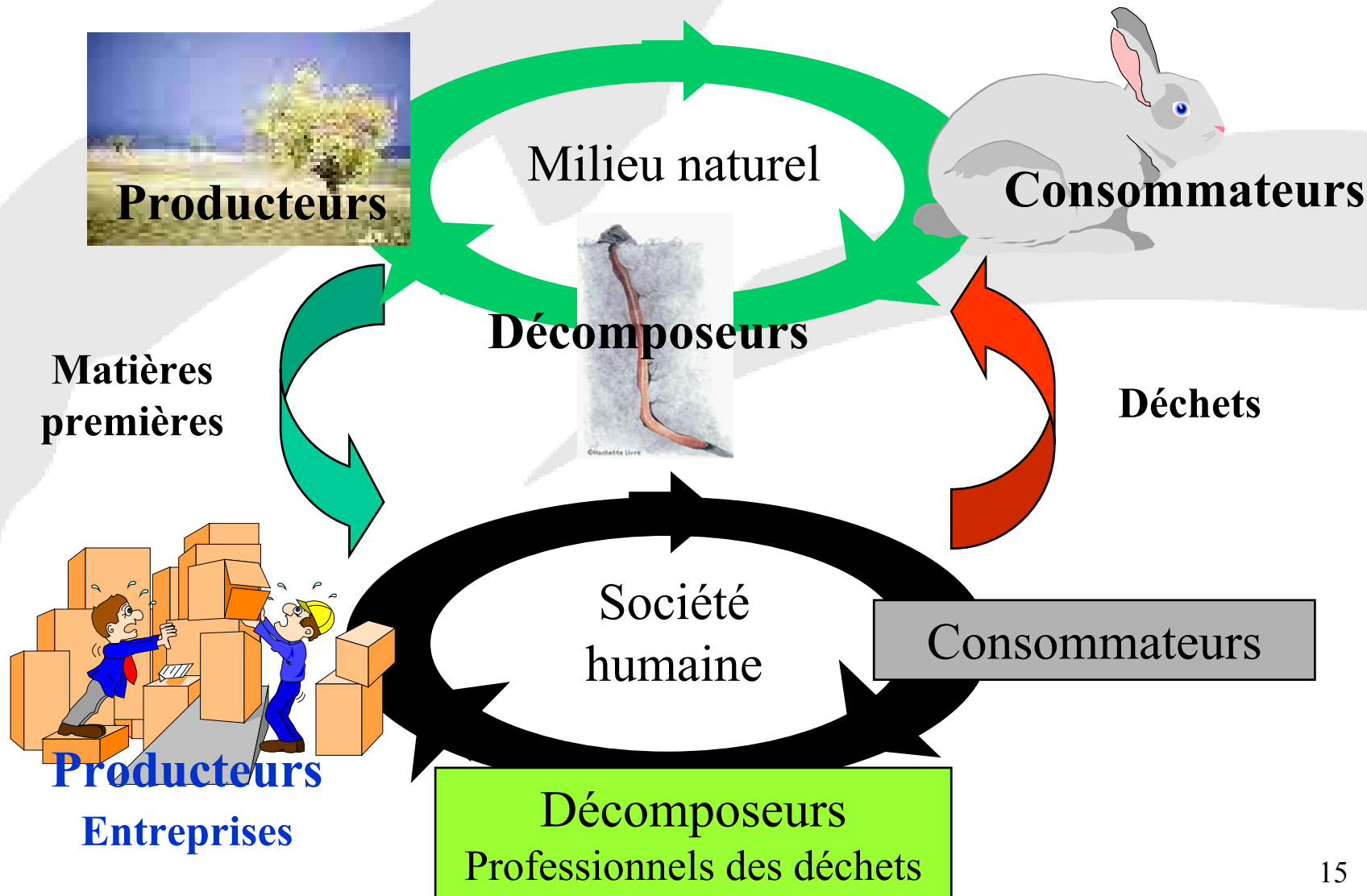
Après 1992 : le développement durable, un point de passage obligé (PPO) ?



Source : RUMPALA (2001)

III. Appropriation

Comment introduire l'environnement

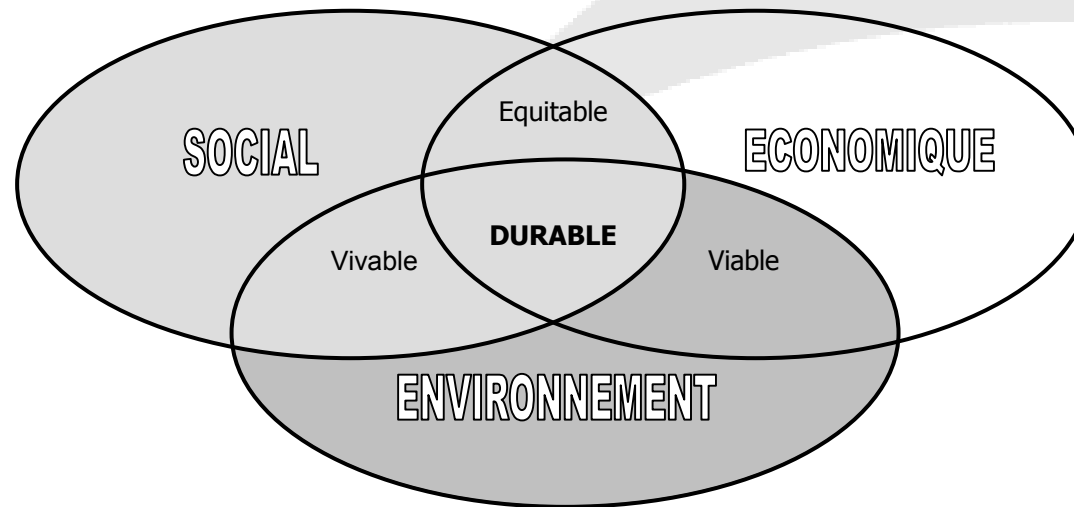


III. Appropriation

Concilier les intérêts : éléments d'un consensus

Une définition, trois objectifs et trois principes

*Le développement est "**durable**" s'il est conçu de manière à en assurer la pérennité du bénéfice pour les générations futures*



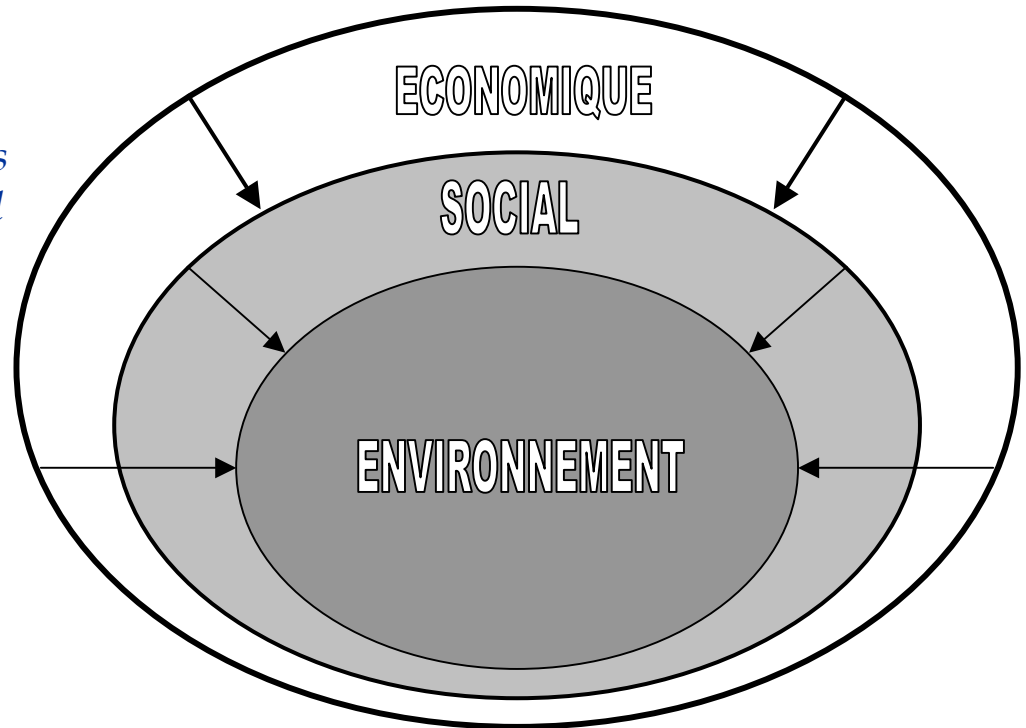
Solidarité – Précaution - Participation

III. Appropriation

Assurer la centralité de
l'économie : la théorie de la
soutenabilité faible

*"l'aspect économique reste
prépondérant : on ne fera pas
d'environnement ou de social
sans... si l'économie va bien,
on fait de l'environnement,
c'est aussi simple que ça".*

→ "développement"



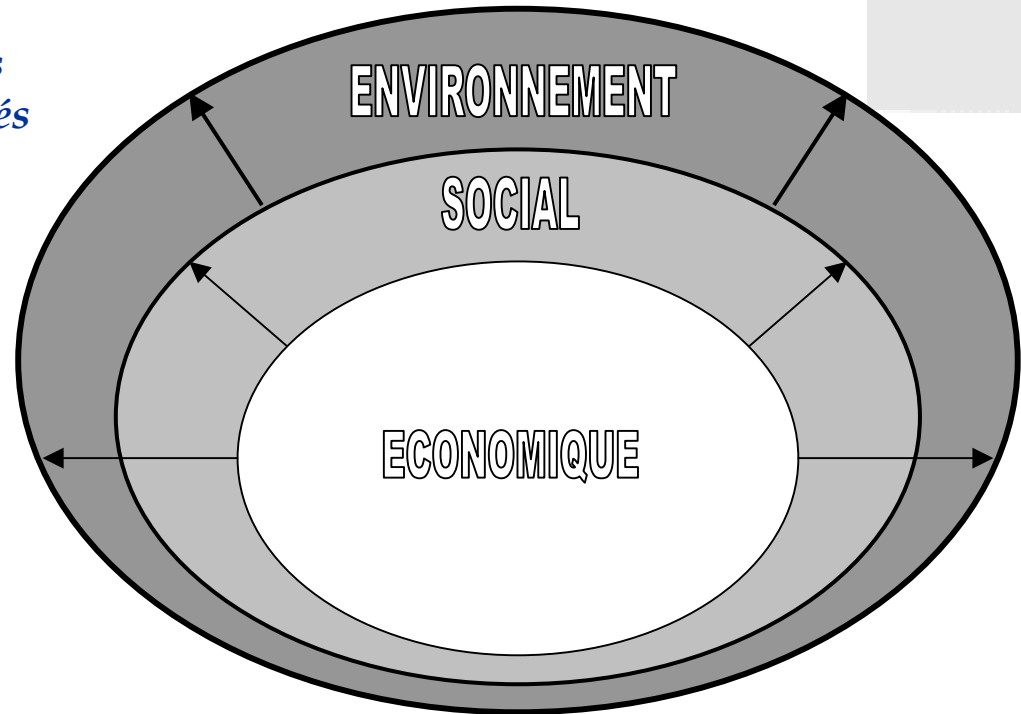
III. Appropriation

Défendre les intérêts de l'environnement : la théorie de la soutenabilité forte

"La sphère des activités économiques est incluse dans la sphère des activités humaines, elle même incluse dans la biosphère (...) la conséquence de cette relation d'inclusion est que l'activité économique ne saurait durer, et encore moins se développer sur le long terme si la nature (...) venait à être trop gravement endommagée".

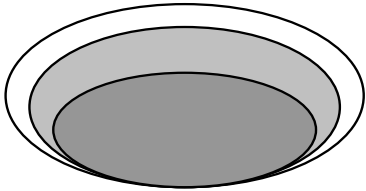
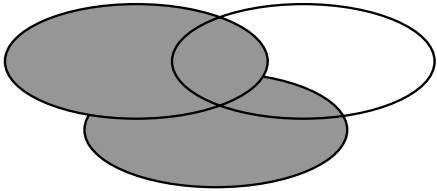
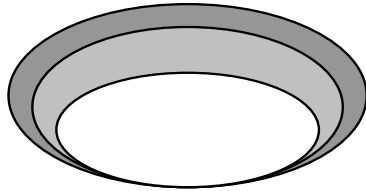
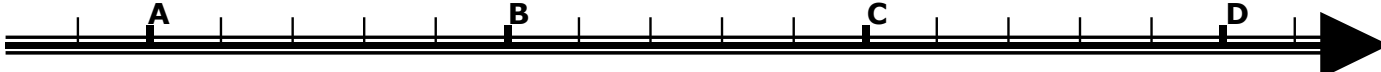
SOURCE : J.P. Maréchal (1996)




→ "développement"



III. Appropriation

Le développement durable définitions compétitives

		
<p align="center">Approche libérale</p> <p>Discours : « pas de protection de l'environnement (ni protection sociale) sans une base économique forte »</p> <p>Priorité : économique</p> <p>Visée : court terme</p> <p>Equivalence tableau 17 : conception A soutenabilité faible</p>	<p align="center">Approche consensuelle</p> <p>Discours : « concilier protection de l'environnement, équité sociale et croissance économique »</p> <p>Priorité : selon tendance</p> <p>Visée : moyen terme</p> <p>Equivalence tableau 17 : conception B et C soutenabilité « forte »</p>	<p align="center">Approche écologiste</p> <p>Discours : « pas de pérennité du système humain sans prise en compte des capacités du support écologique »</p> <p>Priorité : écologique</p> <p>Visée : long terme</p> <p>Equivalence tableau 17 : conception D soutenabilité très forte</p>
<p align="center">Soutenabilité (Dobson) :</p>  <p>Non durable... ... durable</p>		

-  : système écologique
-  : système social
-  : système économique

IV. Evaluation

L'évaluation : un mode d'appropriation

compétitive

ESI : commanditaire World Economic Forum of Davos

E-HDI : commanditaire Friends of the Earth

(utilisant les dix meilleurs et les dix moins bons résultats du ESI)

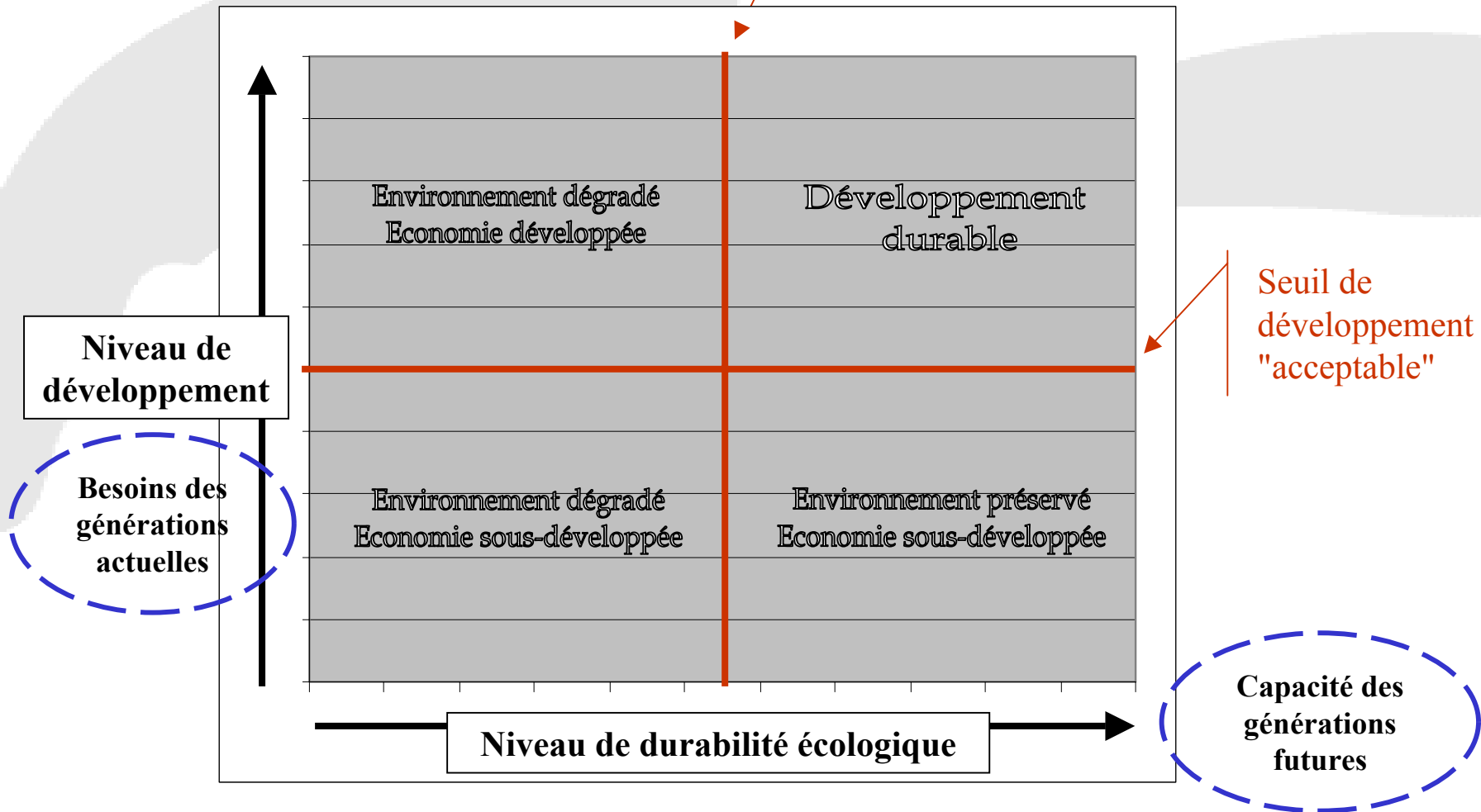
	ESI	E-HDI (i) Environmental Resource Use	E-HDI (ii) Environmental Pressure	E-HDI (iii) HDI	E-HDI Total
Norvège	1	15	18	2	16
Finlande	2	11	17	9	17
Canada	3	12	14	1	6
Islande	4	20	16	7	20
Suède	5	9	20	4	12
Suisse	6	13	2	8	2
Australie	7	17	10	5	10
Danemark	8	14	19	10	19
Etats-Unis	9	18	13	3	14
Pays-Bas	10	16	15	6	18
...	...				
Algérie	11	8	12	13	11
Singapour	12	19	4	11	15
Sénégal	13	5	11	18	13
Malawi	14	2	9	20	9
Vietnam	15	6	5	14	3
Iran	16	10	3	12	4
Nigeria	17	7	6	15	7
Ouganda	18	1	1	19	1
Bangladesh	19	4	8	17	8
Madagascar	20	3	7	16	5

Source : Friends of the Earth (2001)

IV. Evaluation

Le développement durable, une coopération
environnement & développement : proposition d'une

méthode d'évaluation
écologique



IV. Evaluation

Un indicateur de développement pertinent l'Indicateur de Développement Humain

Le concept de développement humain s'intéresse aux fins davantage qu'aux moyens du développement et du progrès. L'objectif du développement devrait consister à créer un environnement permettant aux individus de profiter de vies longues, saines et créatives.

(PNUD, 2000)

Taux de mortalité infantile

Taux d'alphabétisation des adultes

PIB / habitant

Niveau d'éducation

Niveau d'espérance de vie

IDH

indice compris entre 0 et 1

IV. Evaluation

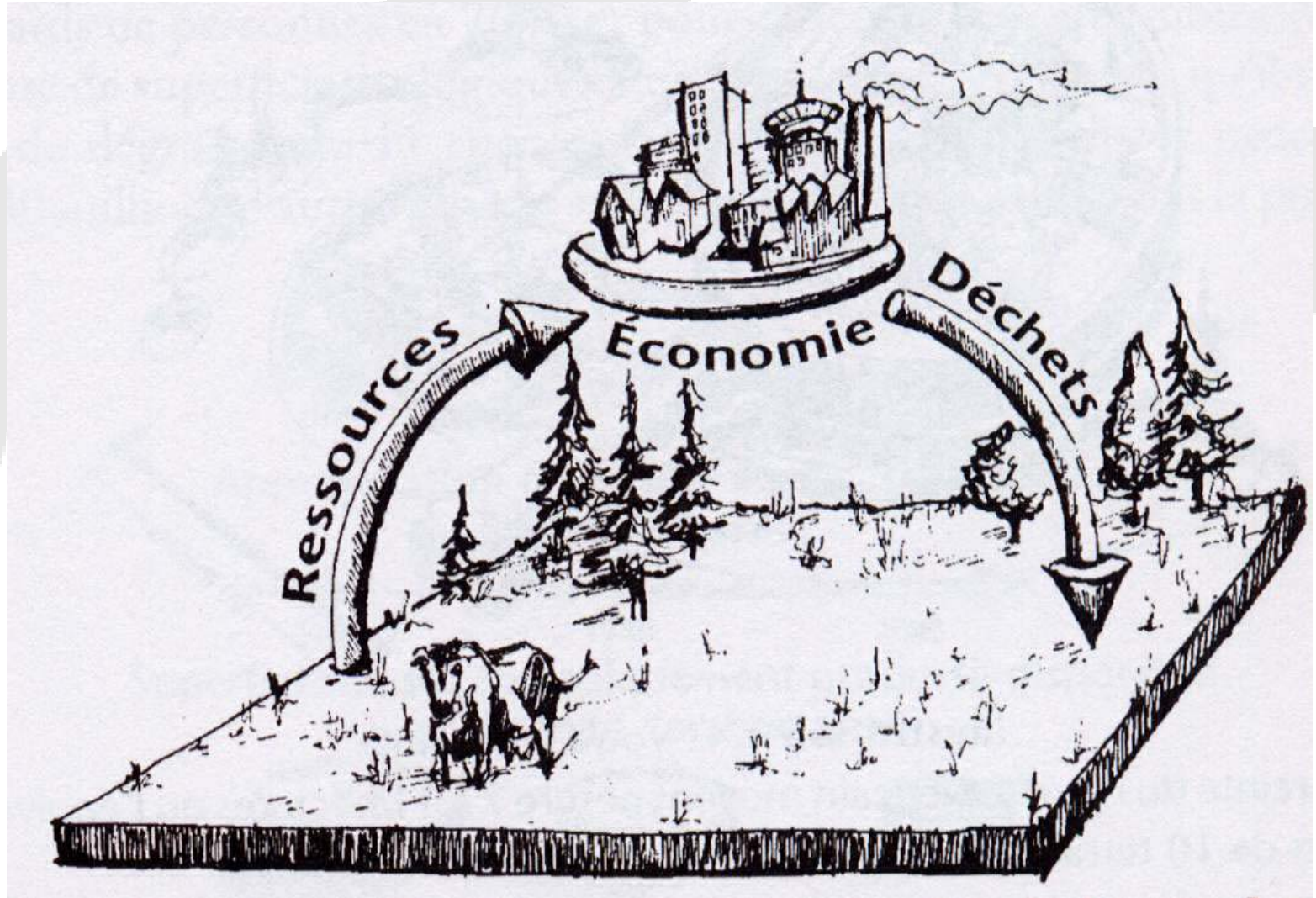
Un indicateur de durabilité écologique pertinent
l'empreinte écologique

Hypothèse de base : un système socioéconomique est écologiquement durable si :

- il ne **consomme** pas plus d'énergie et de matière que l'écosystème peut lui en fournir durablement (amont du cycle économique) → notion de « *renouvelabilité* »
- il ne produit pas plus de pollution que l'écosystème est susceptible d'en tolérer (aval du cycle) → notion de « *capacité de charge* »

IV. Evaluation

L'empreinte écologique : le système humain, un système organique



L'empreinte écologique, WACKERNAGEL & REES, éditions Ecosocété1999

IV. Evaluation

Un indicateur de développement pertinent l'empreinte écologique

“ Surface de terre et d'eau biologiquement productive qui est nécessaire pour produire les ressources consommées et assimiler les déchets générés par une population donnée ”

(WACKERNAGEL & REES, 1999)

Sol énergétique / Consommations d'énergie fossile

Sol dégradé / Infrastructures (logement, transport, production industrielle et électricité hydraulique)

Terres arables / culture (nourriture, fourrage, fibres, huile, caoutchouc)

Pâturages / Viande, laine et lait, cuir

Forêts / bois, fibre, charbon de bois

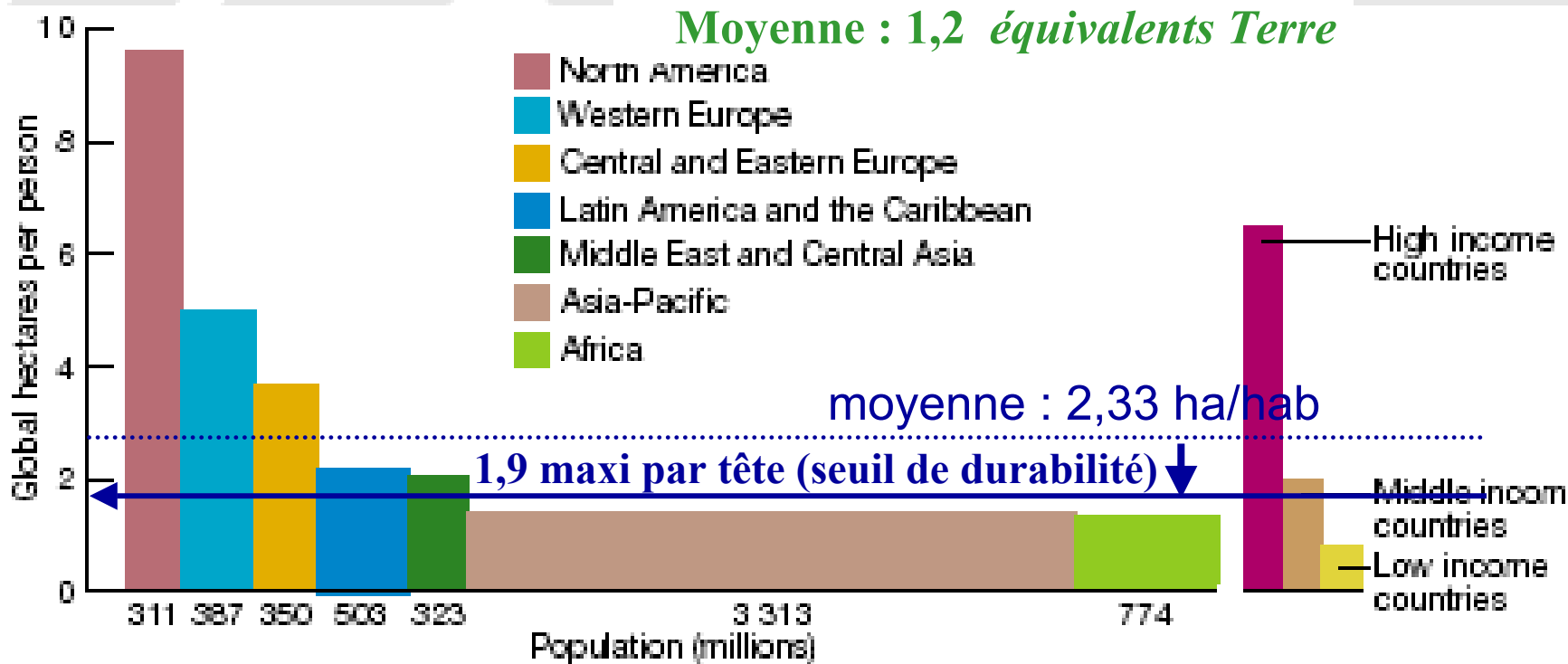
Espaces marins / pêche (eaux douces et marines)

Calculé à
partir des
données de
la FAO

Exprimé en
ha / hab.

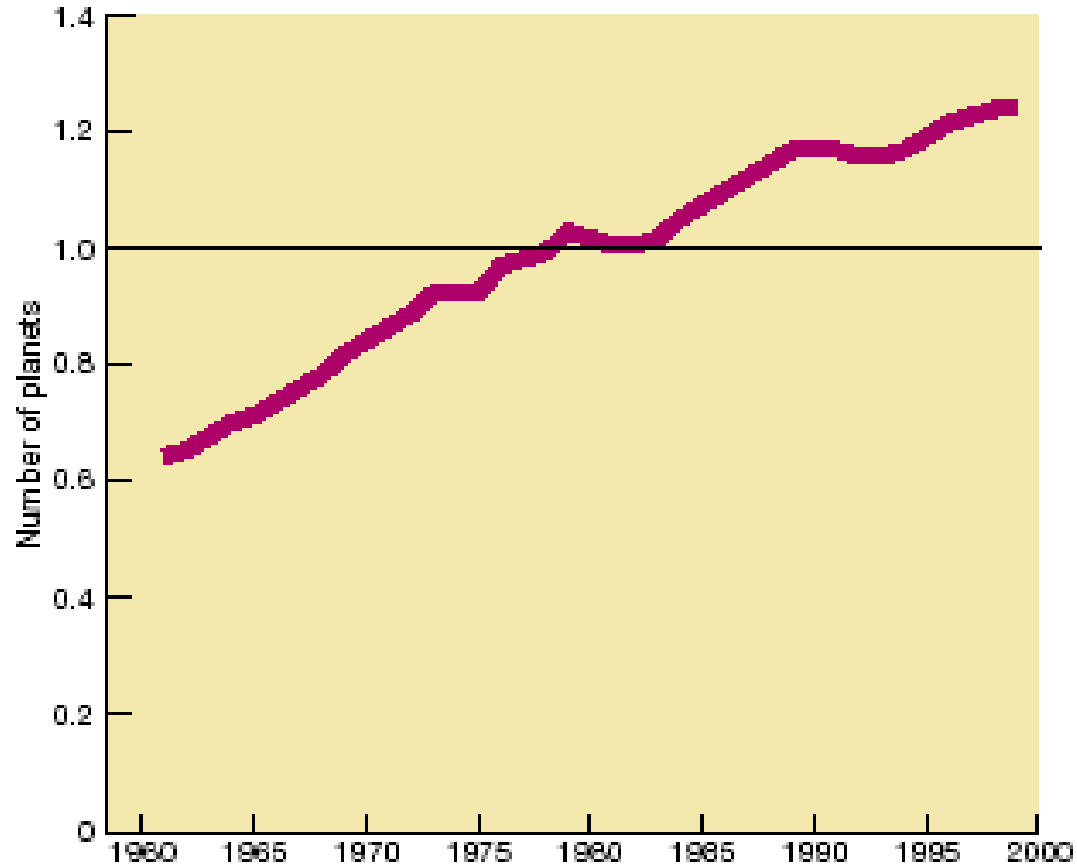
IV. Evaluation

L'empreinte écologique des nations (2000)



IV. Evaluation

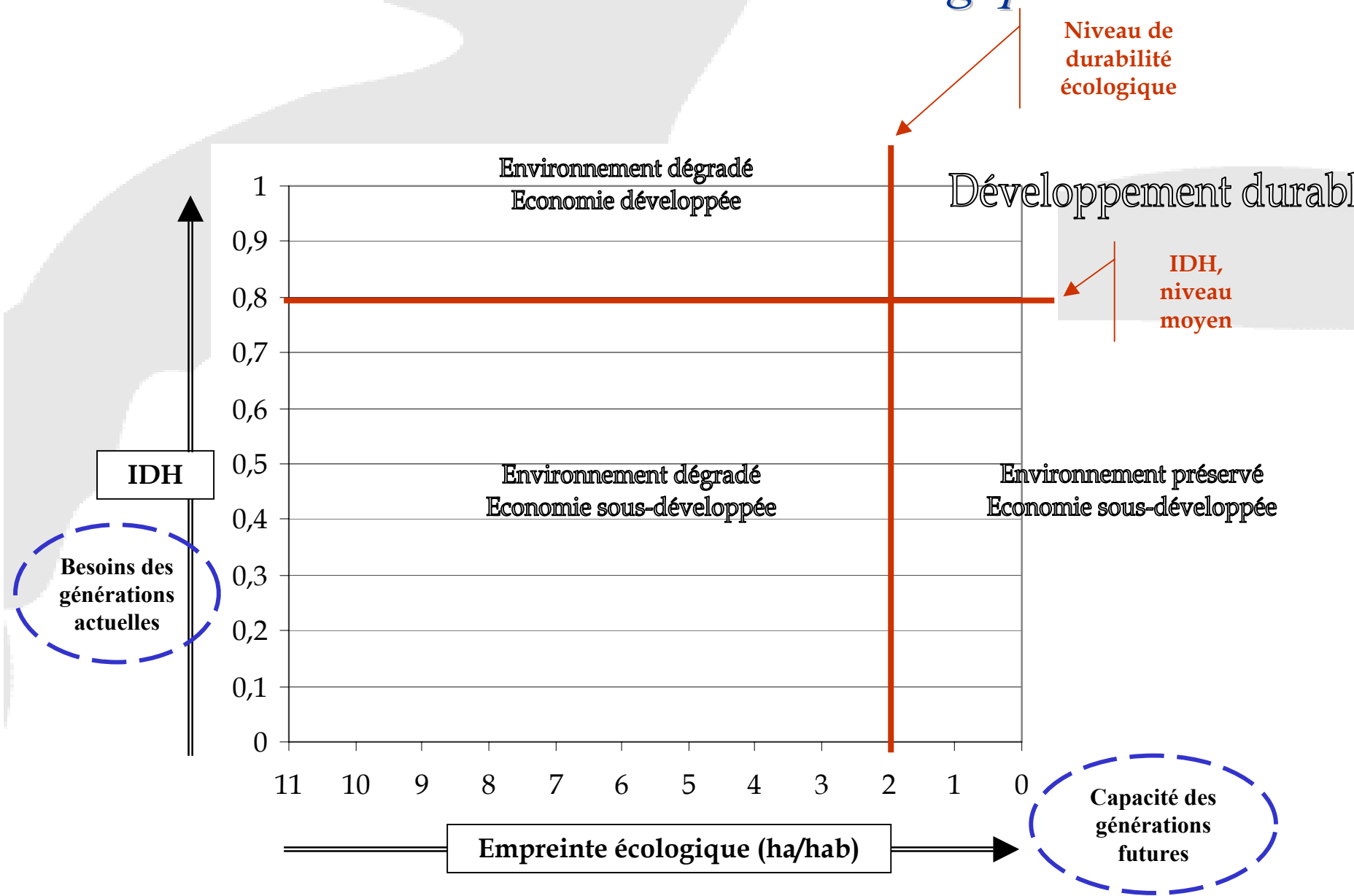
Empreinte écologique de l'humanité mondiale



Source WWF, Living Planet Report 2000, <http://www.panda.org/livingplanet/lpr00/> 27

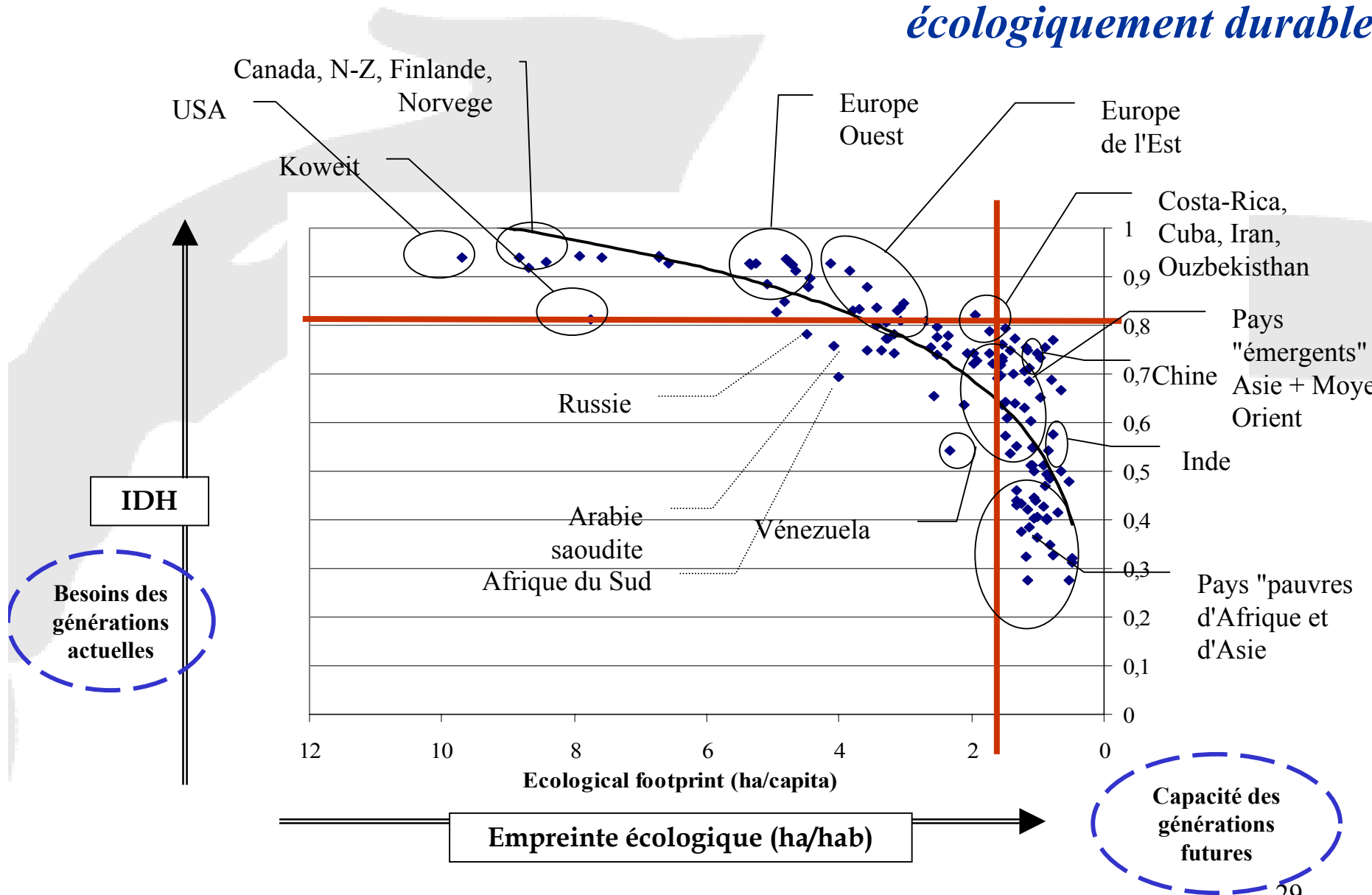
IV. Evaluation

Illustration de la notion de *développement humain... écologiquement durable*



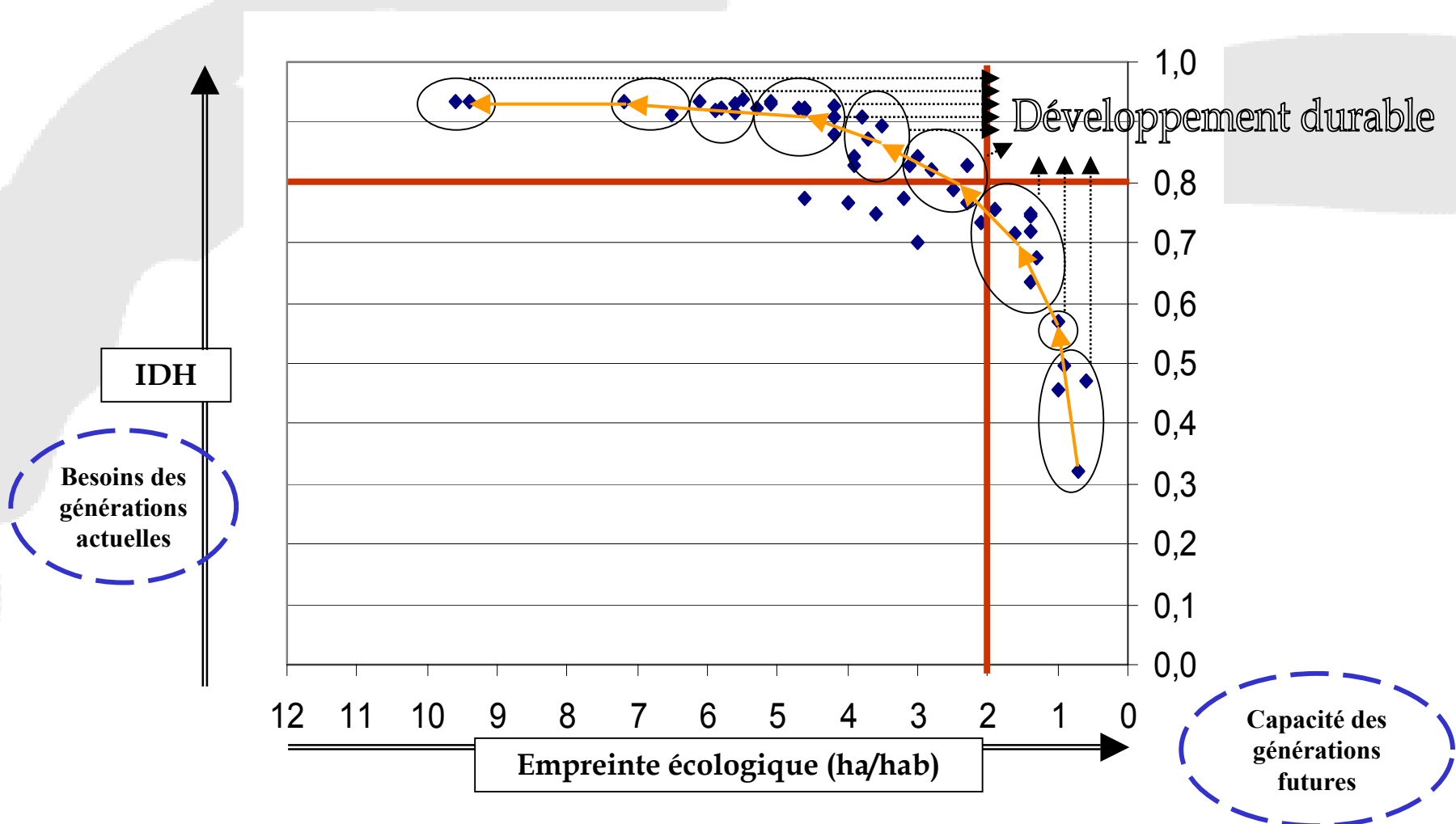
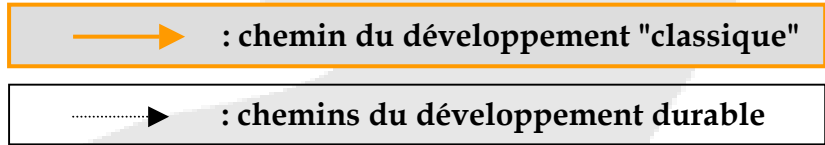
IV. Evaluation

*Un développement humain.
écologiquement durable*



IV. Evaluation

Du chemin du développement "classique" aux chemins du développement durable

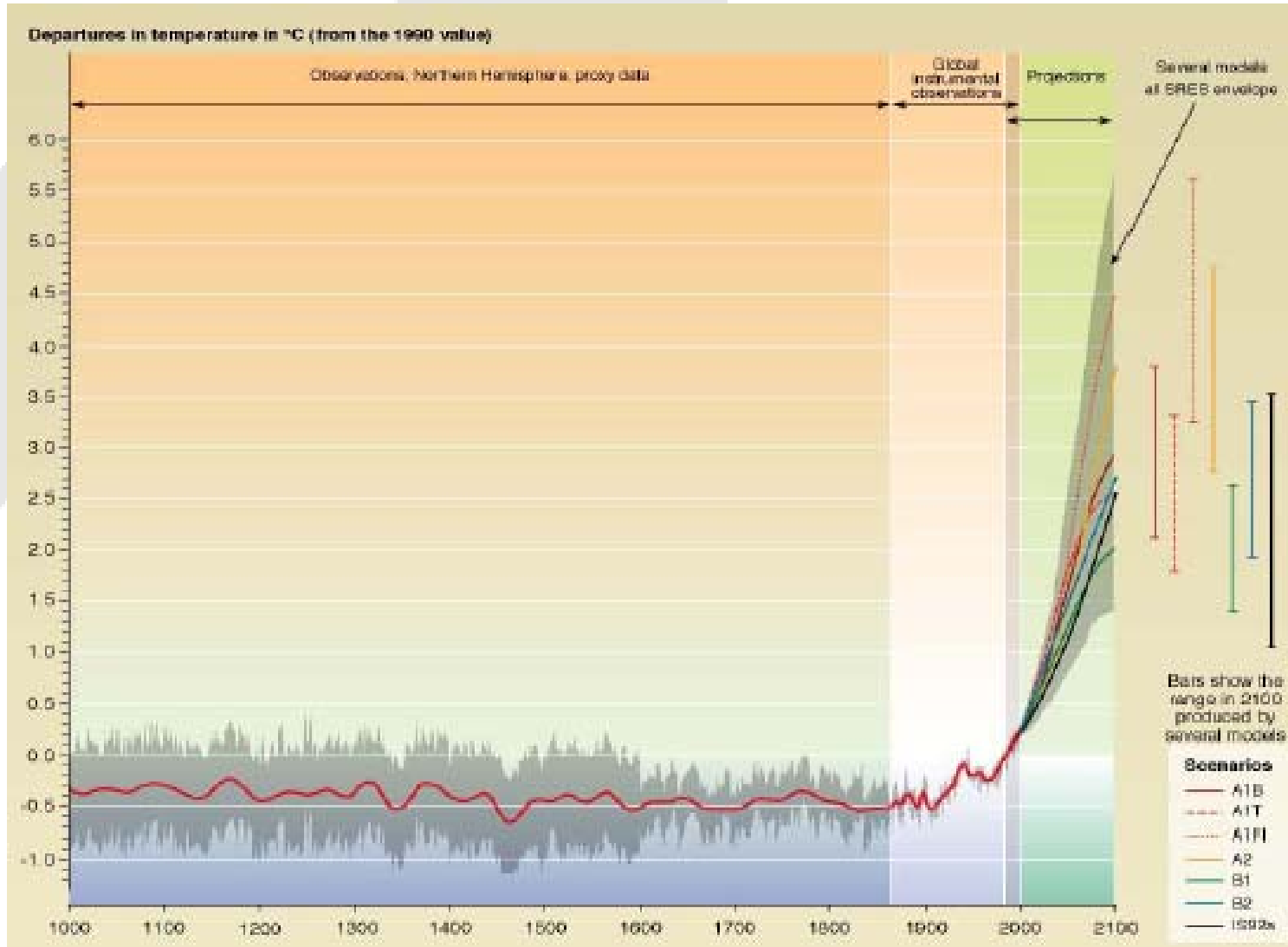




annexes

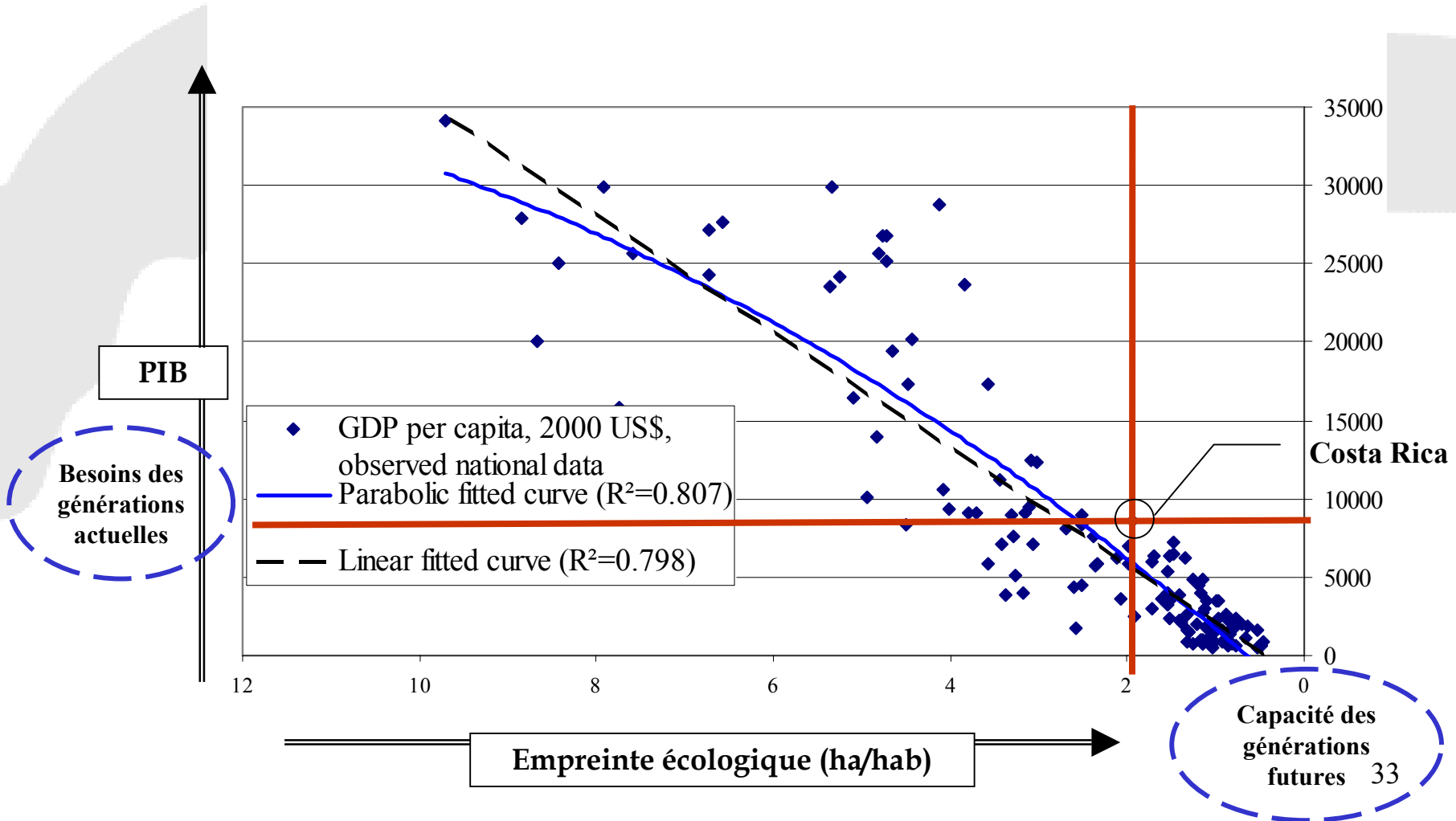
I. Le contexte

Variations de la température de la surface terrestre (1000 - 2010)

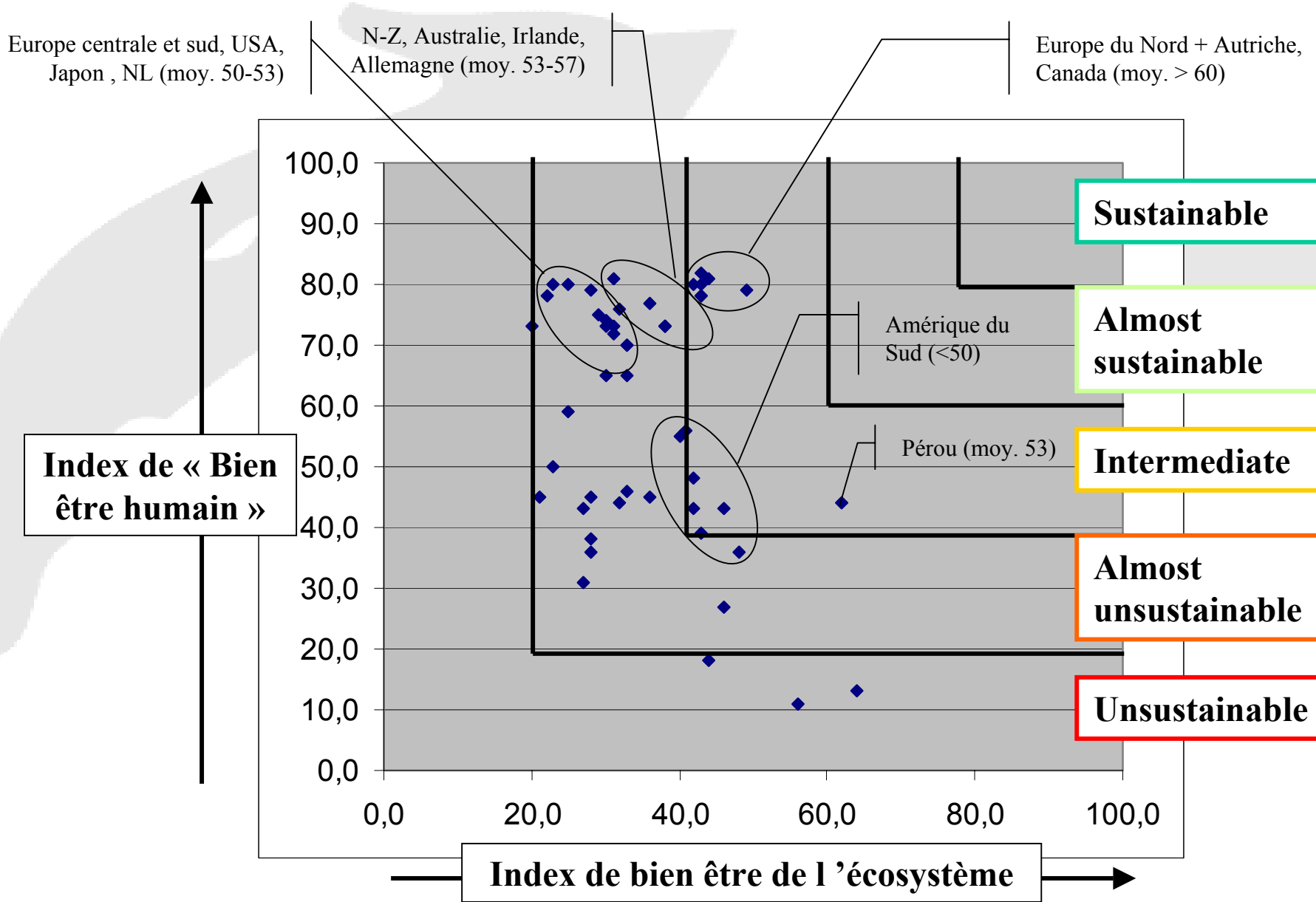


III. La négociation

Un développement économique. écologiquement durable



Le baromètre de soutenabilité de Prescott-Allen (UICN)



IV. Evaluation

...une approche écosystémique

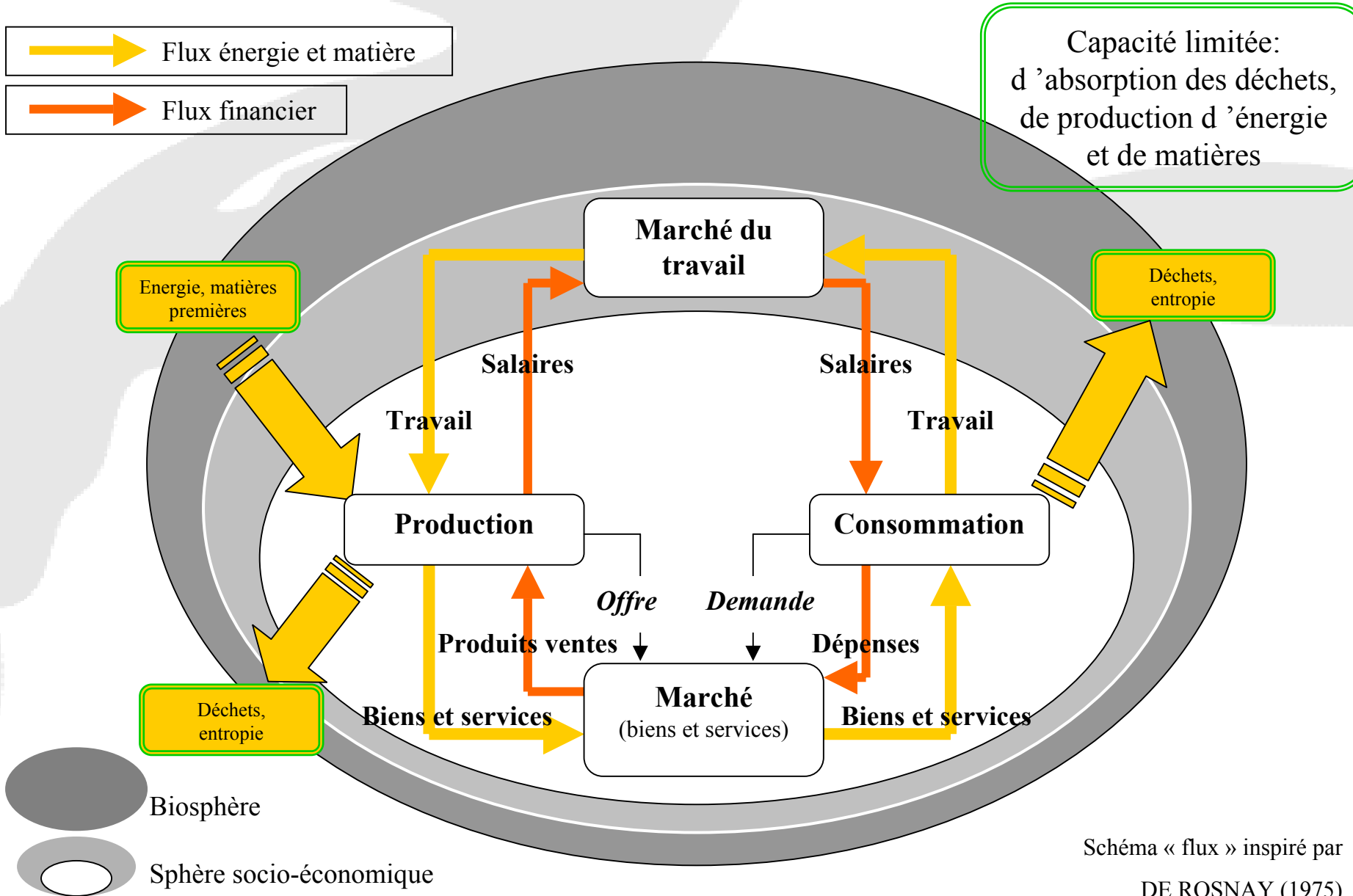


Schéma « flux » inspiré par
DE ROSNAY (1975)

L 'empreinte écologique en détail

La matrice utilisée pour le calcul de l 'EE des nations

	Sol énergétique	Sol dégradé	Terres arables	Pâturages	Forêts	Espace marin
Aliments	X		X	X		X
- fruits, légumes, céréales	X		X			
- viandes, poisson, produits laitiers	X		X	X		X
Logement	X	X			X	
Transport	X	X			X	
Biens de conso + services	X	X	X	X	X	?
- papier	X				X	
- vêtements	X		X	X		
- tabac	X		X			
- autres	X		X			

A) énergie fossile consommée en superficie de sol nécessaire pour capter le CO2 correspondant

B) sol dégradé, environnement construit

C) terres propres à l 'agriculture

D) pâturages pour produits laitiers, viande, laine

E) superficie forestière

F) espace biologiquement productif occupé pour la production du poisson

L 'empreinte écologique en détail :

Un exemple : méthodes de calcul du sol énergétique théorique (énergies fossiles)

Deux méthodes possibles :

- calcul de la surface de sol nécessaire* à la production d 'un substitut organique de combustible fossile liquide (culture + traitement) : éthanol par exemple : 80 Gj/ha/an pour les meilleurs rendements estimés
- calcul de la superficie de sol requise pour emmagasiner le CO₂ émis par le combustible : 71Gj de combustible fossile liquide par ha de forêt moyenne et par an

* moyenne des productivités écologiques mondiales constatées

Quelle traduction dans la loi Française ?

Le Code de l'environnement (article. L110-1-II) reconnaît aujourd'hui **quatre principes** qui inspirent la politique de l'environnement :

(Introduits pour la première fois dans législation Française par Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (Loi Barnier))

- **Le principe de précaution**

« selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifique et technique du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ».

- **Le principe d'action préventive**

Selon lequel il convient de prévenir et de corriger « par priorité à la source », les atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable.

- **Le principe pollueur-payeur**

« selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci doivent être supportés par le pollueur »

- **Le principe de participation**

« selon lequel chacun a accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses, et selon lequel le public est associé au processus d'élaboration des projets ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire »

Quatre lois prenant en compte le concept :

- Loi d'orientation du 16 juin 1999 pour l'aménagement et le développement durable du territoire (Loi Voynet)

Donne un support aux démarches locales volontaires (Agendas 21 locaux)

- Loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999

Propose la mise en place volontaire de contrats territoriaux d'exploitation

- Loi du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale (Loi Chevènement)

Incitation à la création des établissements publics de coopération intercommunale (communauté d'agglomération et pays)

- Loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain
remplacement des POS par les PLU (Plan Local d'Urbanisme), outils de débats démocratiques pour structurer l'espace à long terme

- **Approche facteur 4** (Von Weizsäcker - Lovins, 1995) :
 - On peut diminuer d'un facteur 4 la consommation des ressources sans réduire le niveau de vie actuel des pays développés.
 - L'amélioration de l'efficacité énergétique et matérielle permet de rentabiliser les investissements nécessaires.
 - 7 bonnes raisons d'améliorer la productivité des ressources :
Vivre mieux, Moins polluer et moins détruire, Gagner de l'argent, Multiplier la productivité des capitaux insuffisants, Augmenter la sécurité, être équitable et créer plus d'emplois
 - 60 exemples de réduction par facteur 4 de consommation de ressources
- **Approche Facteur 10** (Schmidt - Bleek, 1994)
 - Il faut réduire de 50 % les flux de matières dans le Monde
 - Les pays du Nord (80 % des flux matériels globaux - 20 % de la population) doivent réduire d'un facteur 10 leurs propres consommations pour permettre aux pays du Sud de se développer.

L'appropriation

L'approche "éco-efficacité"

- Proposée par le WBCSD en 1992 en réponse à la déclaration de Rio
- Hypothèse : on peut atteindre un développement durable en conservant les mécanismes de marché
 1. En **innovant** sur les plans technologiques et sociaux
 2. En pratiquant **l'éco-efficience** : créer plus de valeur avec moins d'impact
 - réduire l'intensité matérielle et énergétique
 - réduire la dispersion toxique
 - augmenter la recyclabilité et la durabilité des produits (conception basée sur ACV)
 - maximiser l'utilisation de ressources renouvelables
 - emphase sur les services
 3. En passant du **dialogue** avec les parties intéressées aux **partenariats** pour le progrès
 4. En **informant** les consommateurs sur les conduites plus durables
 5. En **améliorant** les conditions de fonctionnement du marché
 6. En faisant **refléter dans les coûts** du marché les coûts environnementaux et sociaux
 7. En permettant au Monde entier de profiter du marché (**lutte contre pauvreté**)

L'appropriation

L'approche "small is beautiful"

Economics as if people matter

E.F. Schumacher, 19

- Remise en question de la tendance à l'augmentation de taille des organisations.
- Prône le développement des "technologies appropriées", à dimension humaine, développées et adaptées au niveau local
- 5 principes à respecter par les organisations :
 - *Principe de subsidiarité* : les niveaux hiérarchiques supérieurs des organisations ne doivent être chargés d'une fonction que si celle-ci ne peut pas être assurée par les niveaux inférieurs.
 - *Principe de justification* : les autorités / directions de toutes organisations doivent avoir un comportement irréprochable.
 - *Principe d'identification* : chaque unité doit faire état séparément de son bilan financier pour faciliter l'identification des différents profits / pertes
 - *Principe de motivation* : toute organisation doit s'assurer que l'ensemble de son personnel est motivé.
 - *Principe de l'axiome moyen* : Il faut trouver un juste milieu entre la concentration totale des responsabilités au niveau d'un nombre très limité de responsables et une répartition des responsabilités sur l'ensemble des membres de l'entreprise.

Conclusion

Le développement durable
un concept qui soulève bien des questions

