

Le Développement Durable vu par les économistes

Arnaud Diemer

GRESE Paris 1, CERAS Reims.

Journées « Culture, Economie et Développement durable », IUFM Auvergne, 20-21 octobre 2005

La période des « trente glorieuses », est généralement associée à une croissance forte et soutenue des pays industrialisés. Les historiens et les économistes retiennent cependant que deux événements sont venus entacher cette longue marche en avant : le 1^{er} choc pétrolier (1973-1974), puis le 2^{ème} choc pétrolier (1979-1980). Cette vision linéaire et chronologique de l'histoire économique semble être rapidement passée sur un autre événement : le rapport « *Halte à la croissance* » (1971) du Club de Rome¹.

Face à la surexploitation des ressources naturelles, à la pression démographique et à la montée des déchets, le Club de Rome (association de décideurs du monde entier et de scientifiques) prône « la croissance zéro ». En clair, « *le développement économique est présenté comme impossible à faire durer sur le long, voir le moyen terme, et finalement incompatible avec la survie de l'Humanité sur la planète* » (Dufau, Blessig, 2005, p. 11). Plusieurs scénarii sont ainsi établis : épuisement des mines de cuivre à l'horizon 2012 ; population de 10 milliards en 2050...

La réaction à ces conclusions fût extrêmement forte. Les économistes (et notamment Robert Solow) rétorquèrent que le Club de Rome ne prenait pas en compte l'aptitude du changement technologique à répondre aux limites matérielles du monde. Dans le cadre d'une fonction de production utilisant quatre facteurs de production (terre, ressources naturelles, travail, capital) que l'on pouvait réduire à deux (travail, capital) et compte tenu de l'hypothèse de la substitution des facteurs de production (on parle de fonction de production à facteurs substituables) ; toute hausse du prix d'un facteur devait entraîner la substitution du facteur le plus coûteux par le facteur le moins coûteux (c'est ainsi que l'on peut comprendre la réflexion et l'optimisme d'une grande partie des économistes dans leurs modèles).

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement Humain, organisée en 1972 à Stockholm, fût l'occasion de formuler une réponse aux dangers annoncés par le Club de Rome. La Conférence prôna la nécessité d'intégrer l'équité sociale et la prudence écologique dans les modèles de développement économique, tant du Nord que de Sud. Vingt cinq principes furent évoqués dans la Déclaration finale.

Le principe 1 précise « *le droit fondamental de l'Homme à la liberté, à l'égalité et à des conditions de vie satisfaisantes, dans un environnement dont la qualité lui permettra de vivre dans la dignité et le bien être* ».

Le principe 3 souligne que « *les ressources actuelles du globe doivent être préservées et gérées attentivement, et sa capacité à produire des ressources renouvelables préservées* ».

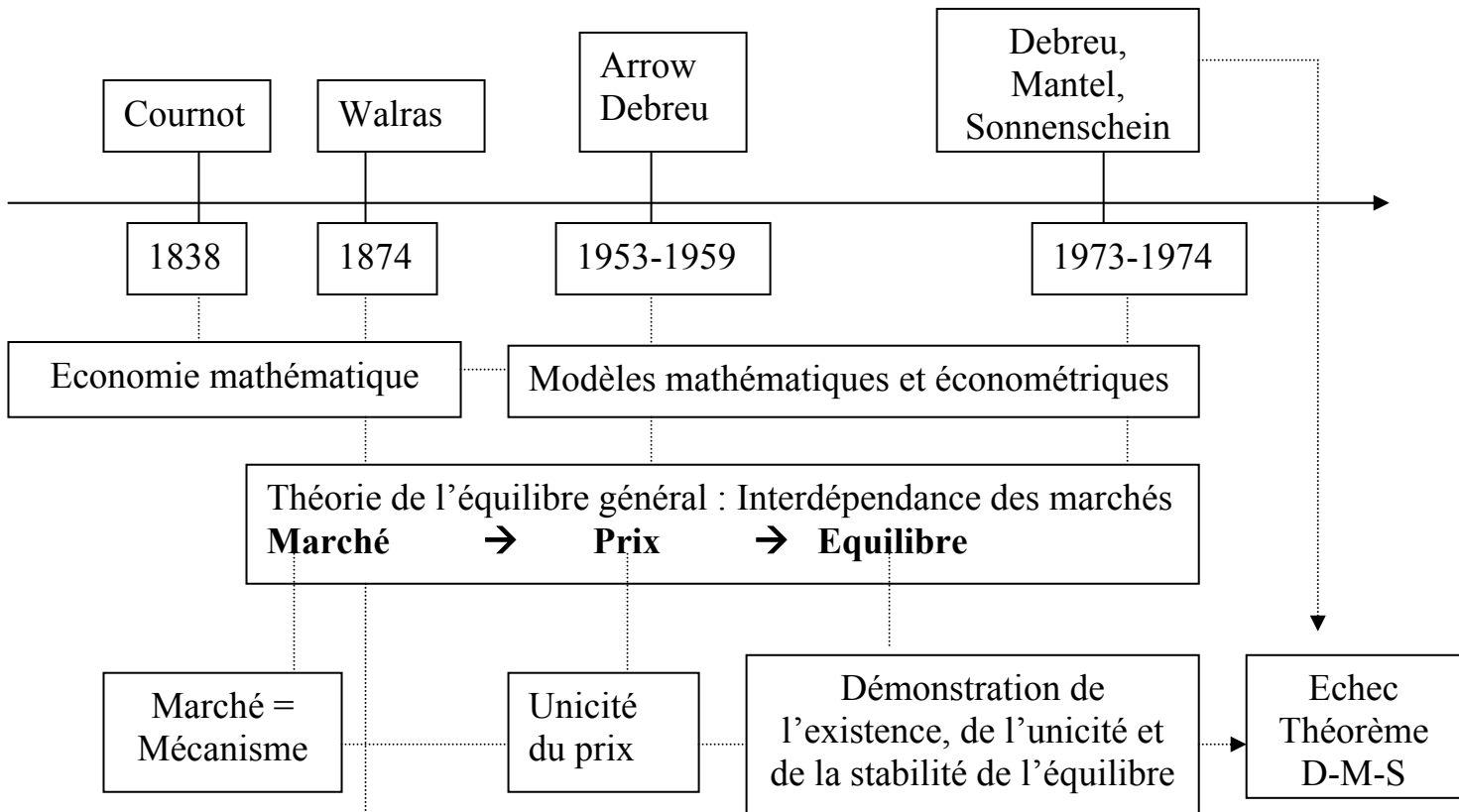
Le principe 8 énonce que « *le développement économique et social est indispensable si l'on veut assurer un environnement propice à l'existence et au travail de l'Homme* ».

La Conférence aura plusieurs répercussions : création de PNUE (*Programme des Nations Unies pour l'Environnement*) et du PNUD (*Programme des Nations Unies pour le Développement*) en 1972 ; Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (1973) ; Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone et Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent le couche d'Ozone (1978)... Il faudra cependant attendre plusieurs années avant de réussir à réunir en un concept synthétique « le développement durable » (rapport Brundtland, 1987) tous les éléments de cette démarche.

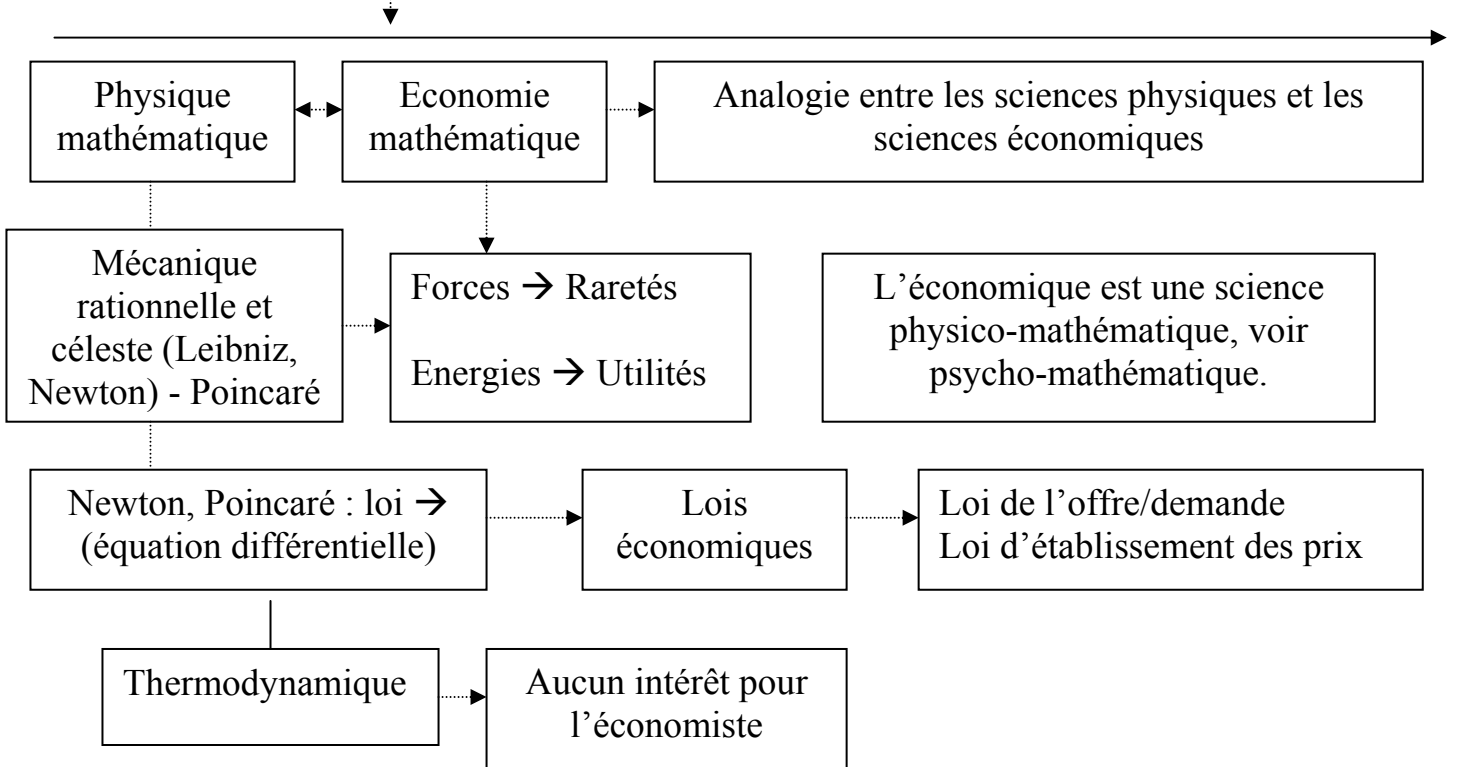
Le présent article revient sur ce concept tout en le replaçant dans une Histoire de la science économique et des économistes !

¹ Diemer A. (2004), « *Economie de l'environnement, économie des ressources naturelles et développement durable* », Formation continue, IUFM Auvergne, 52 p. (<http://www.oeconomia.net>)

1. La vision du monde des économistes



2. L'économiste, l'économie et les autres sciences



Dossier disponible sur le site : <http://www.oeconomia.net>
 Rubrique économie générale

3. L'économiste : entre croissance et développement

LES THEORIES DE LA CROISSANCE	ORIGINE DE LA CROISSANCE	CARACTERISTIQUES
<i>Adam Smith (1776)</i>	Division du travail	Croissance illimitée.
<i>Robert Malthus (1798)</i>	Réinvestissement productif du surplus	Croissance limitée en raison de la loi de population.
<i>David Ricardo (1817)</i>	Réinvestissement productif du surplus	Croissance limitée en raison du rendement décroissant des terres.
<i>Karl Marx (1867)</i>	Accumulation du capital	Croissance limitée dans le monde de production capitaliste en raison de la baisse tendancielle du taux de profit.
<i>Joseph Schumpeter (1911), (1939)</i>	Grappes d'innovations	Instabilité de la croissance, théorie explicative du cycle de long type Kondratief.
<i>Harrod (1936, 1948, 1960)</i> <i>Domar (1946, 1957)</i> Modèle post-keynésien	Le taux de croissance est fonction du rapport entre le taux d'épargne et le taux d'investissement	Instabilité de la croissance
<i>Solow (1956, 1957, 1966)</i> Modèle néo-classique	Population et progrès technique exogène	Caractère transitoire de la croissance en l'absence de progrès technique.
<i>Meadows (1972)</i> Modèles du Club de Rome	Ressources naturelles	La croissance est finie en raison de l'explosion démographique, de la pollution et de la consommation énergétique.
<i>Aglietta (1976)</i> <i>Boyer et Mistral (1978)</i> <i>Boyer (1986)</i> Théorie de la régulation	Articulation entre régime de productivité et régime de demande	Diversité dans le temps et dans l'espace des types de croissance.
<i>Romer (1986)</i> <i>Lucas (1988)</i> <i>Barro (1990)</i> <i>Greenwood et Jovanovic (1990)</i> Théories de la croissance endogène	Capital physique, technologie, capital humain, capital public, intermédiaires financiers	Caractère endogène de la croissance, réhabilitation de l'Etat, prise en compte de l'histoire.
<i>Becattini (1991)</i> Modèle des districts industriels	Forme d'organisation industrielle et territoriale	Explications des inégalités régionales de la croissance

→ Croissance (approche quantitative) : taux de croissance du PIB

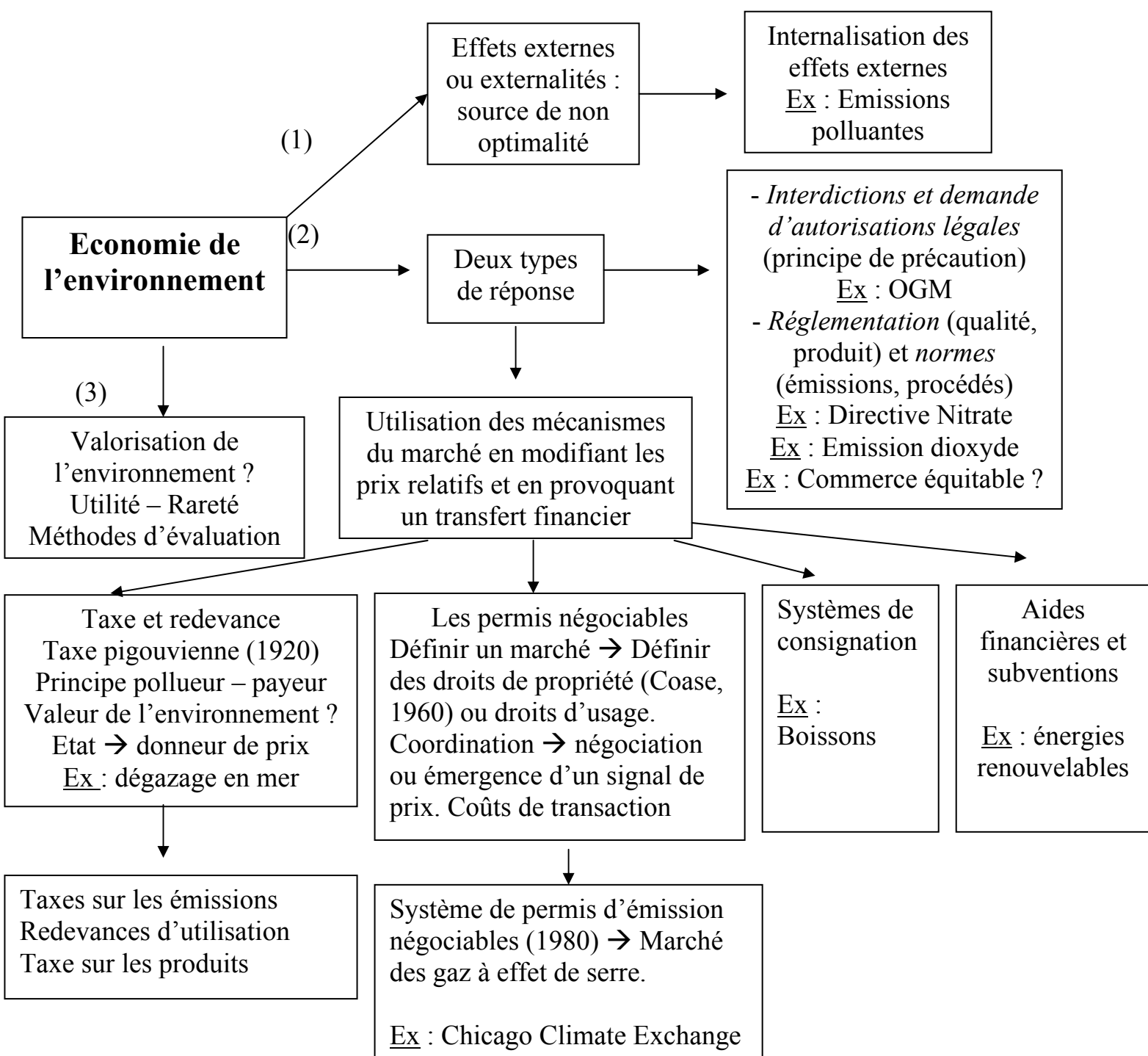
→ Croissance (approche qualitative), travaux de SEN → IDH (1990)

→ Développement économique : est « *la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rendent apte croître cumulativement et durablement, son produit réel global* » (F. Perroux)

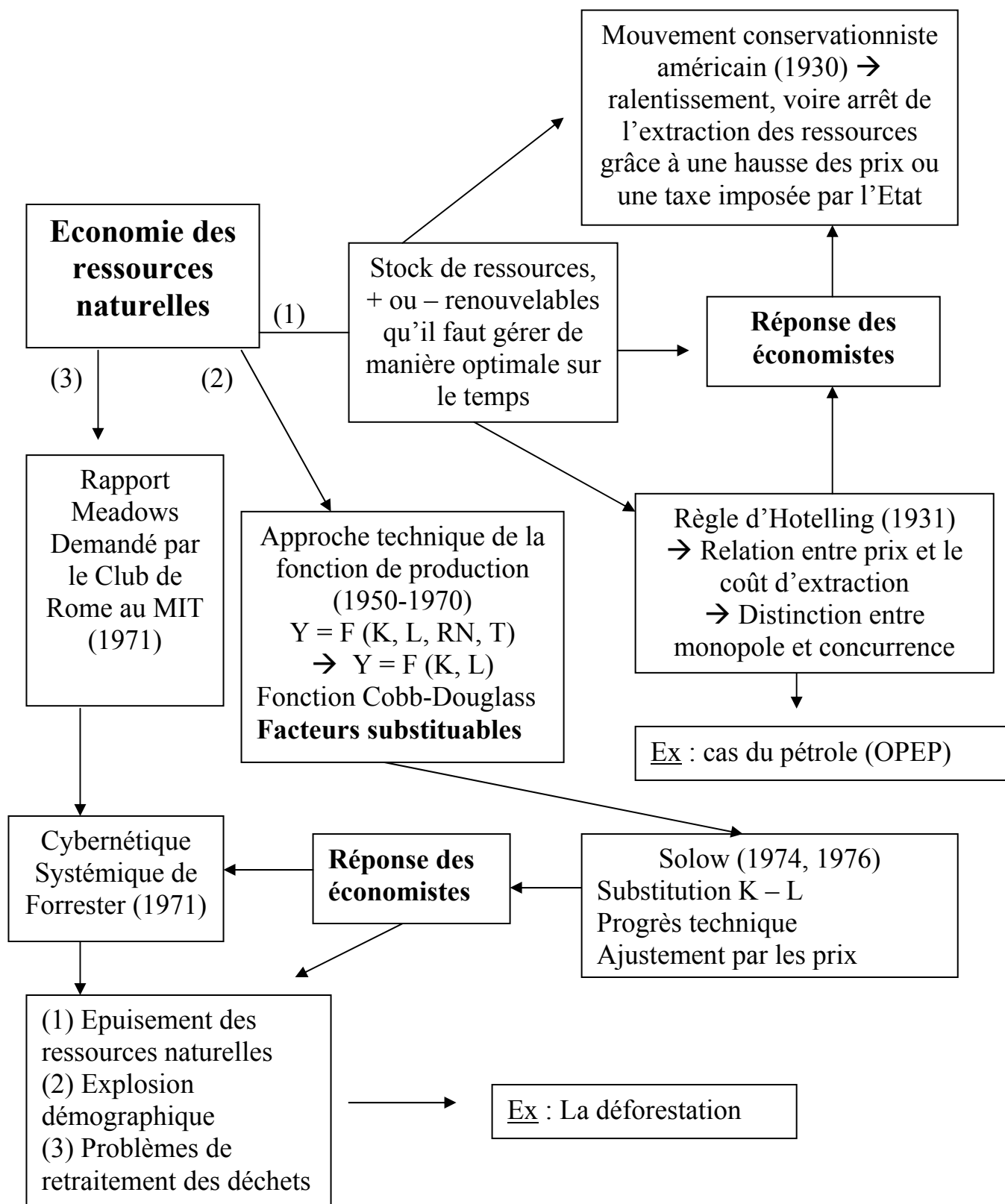
4. L'économiste : la confiance de la régulation par le marché

Perçu initialement comme abondant par les économistes, l'environnement est apparu au fil du temps comme une ressource de plus en plus rare. Pour autant, la plupart des économistes restaient convaincus qu'il n'existait pas de conflit fondamental entre le développement de la logique économique et le respect de la logique de la Biosphère. L'économiste distingue généralement l'économie de l'environnement et l'économie des ressources naturelles.

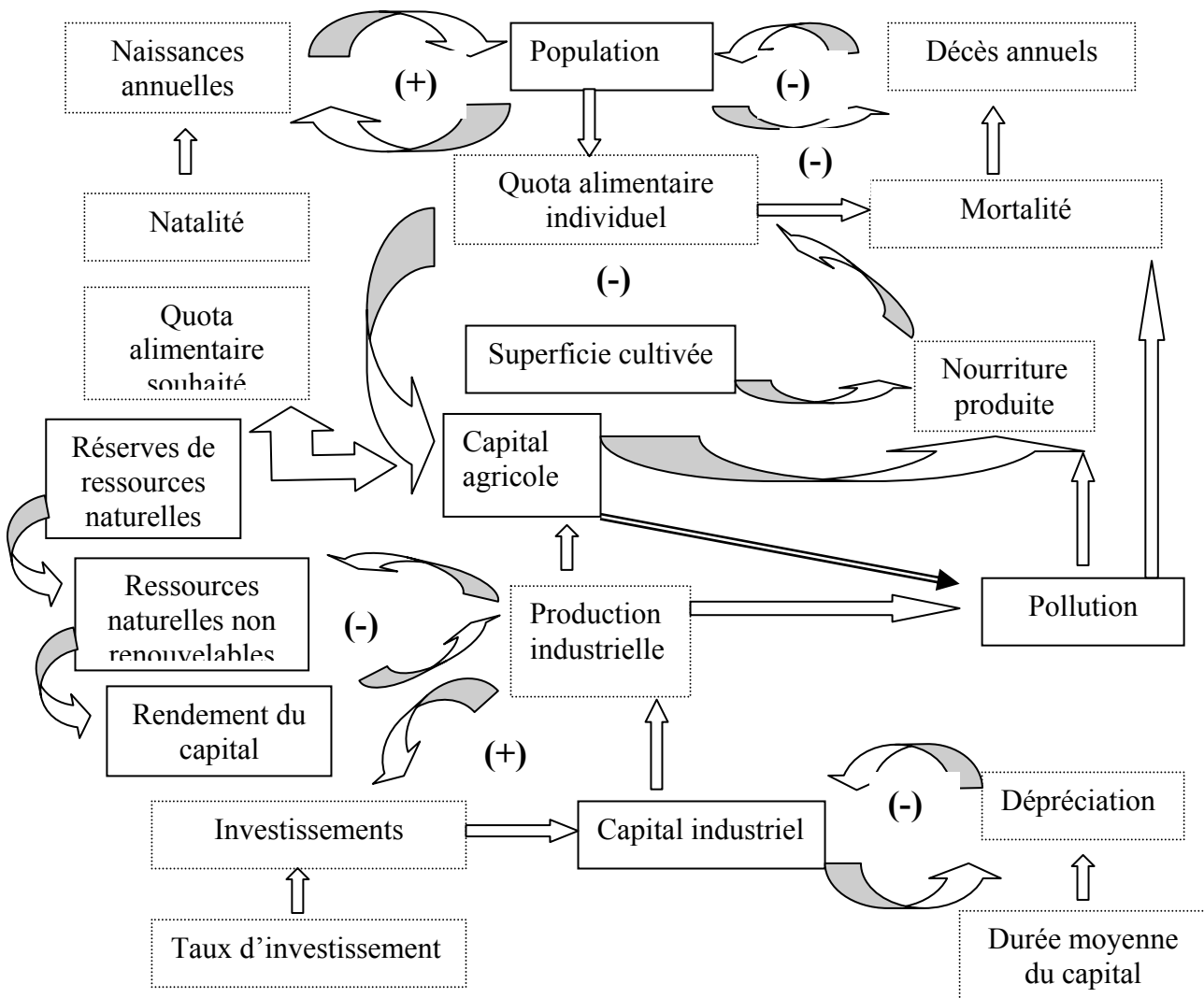
L'économie de l'environnement



L'économie des ressources naturelles



Boucles régissant la population, le capital, la production agricole et la pollution dans le rapport MEADOWS

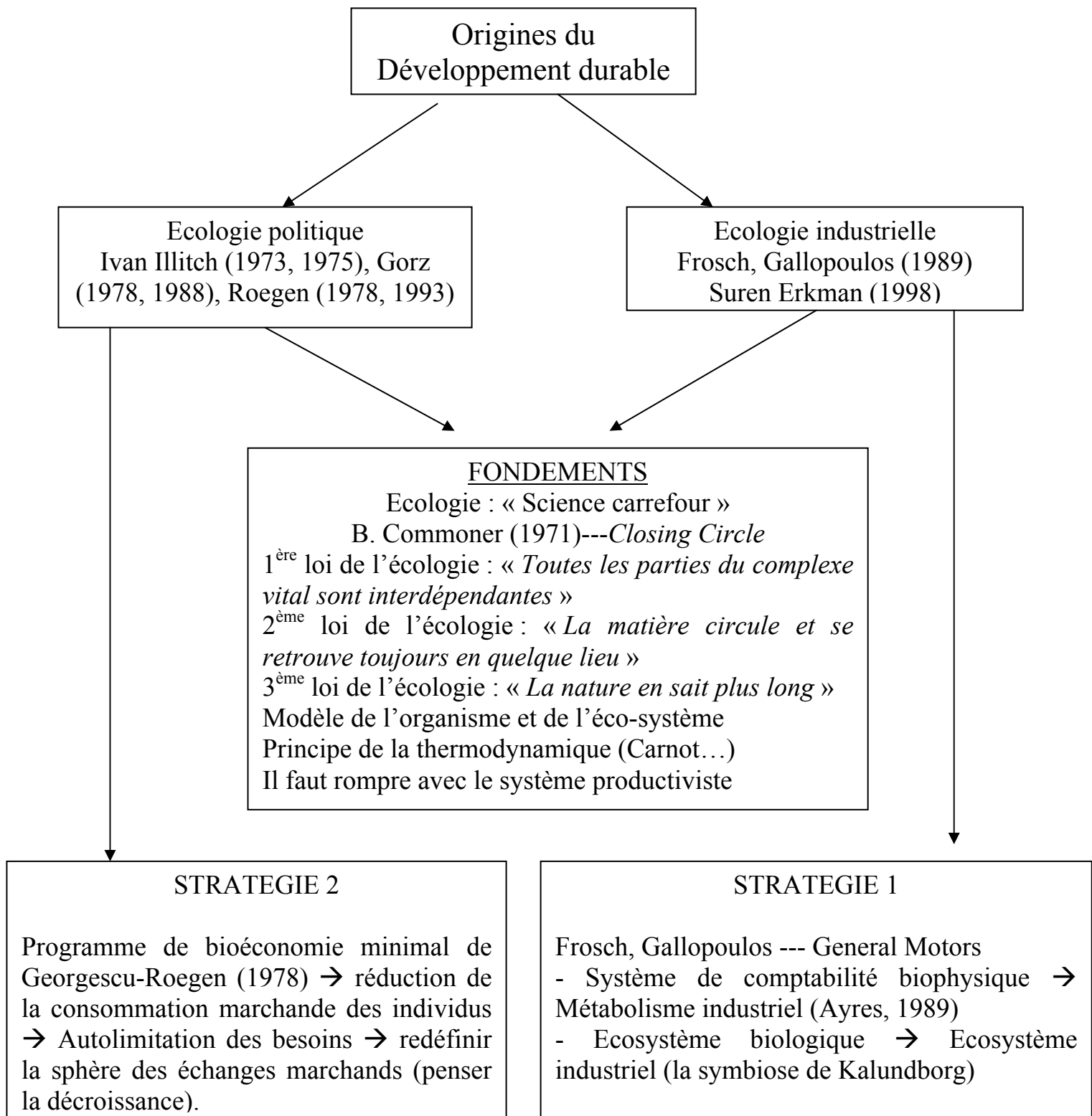


CONCLUSIONS DU RAPPORT

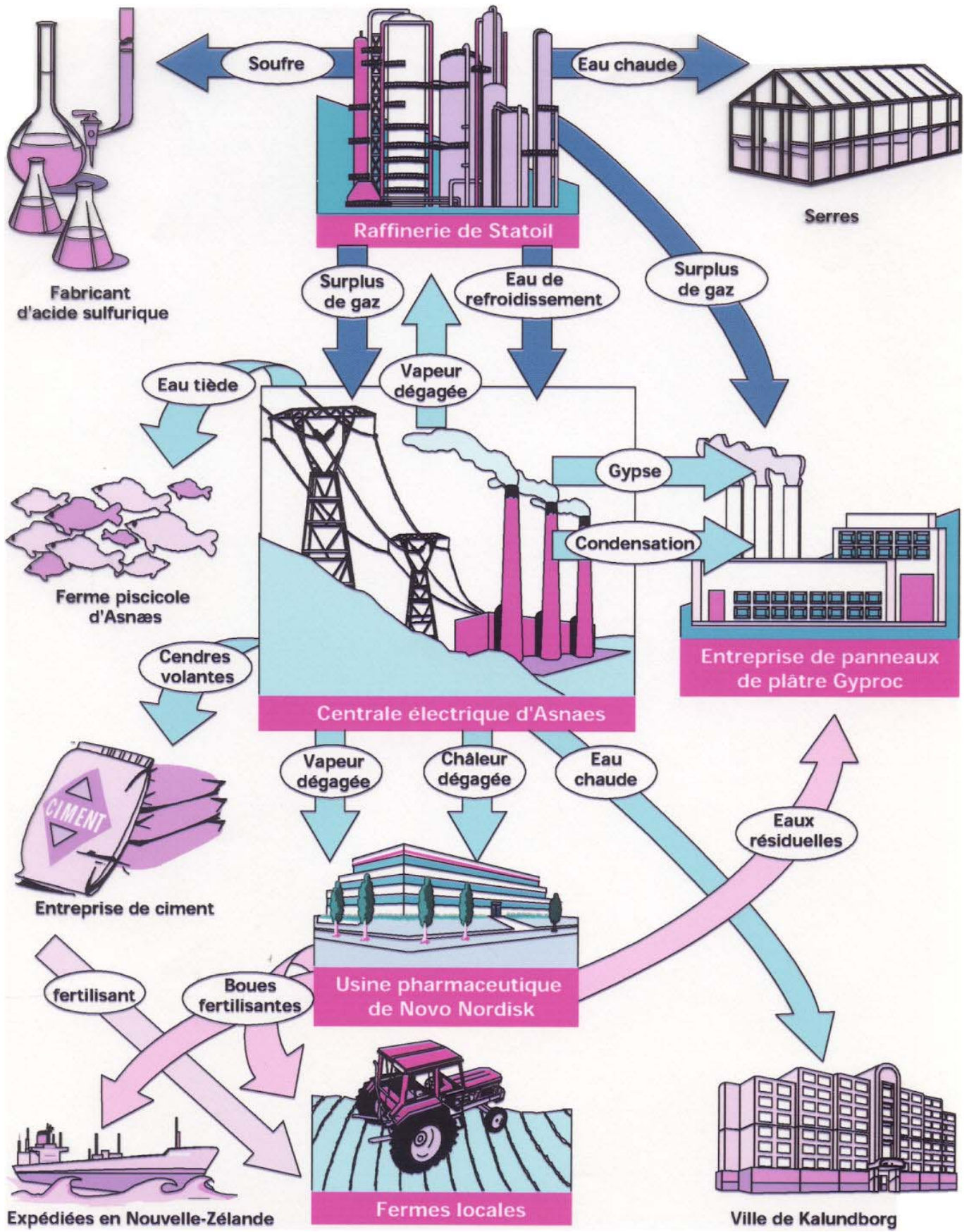
→ Le système global tendrait inéluctablement vers une surchauffe suivie d'un effondrement. **La cause de cet effondrement est la disparition de matières premières.**

→ Le système s'effondre par suite d'une pénurie de matières premières. Qu'advierait-il si le stock des matières premières avait été sous-évalué ? Les auteurs du rapport sont formels : **c'est le niveau de la pollution qui serait la cause essentielle de l'arrêt de la croissance.**

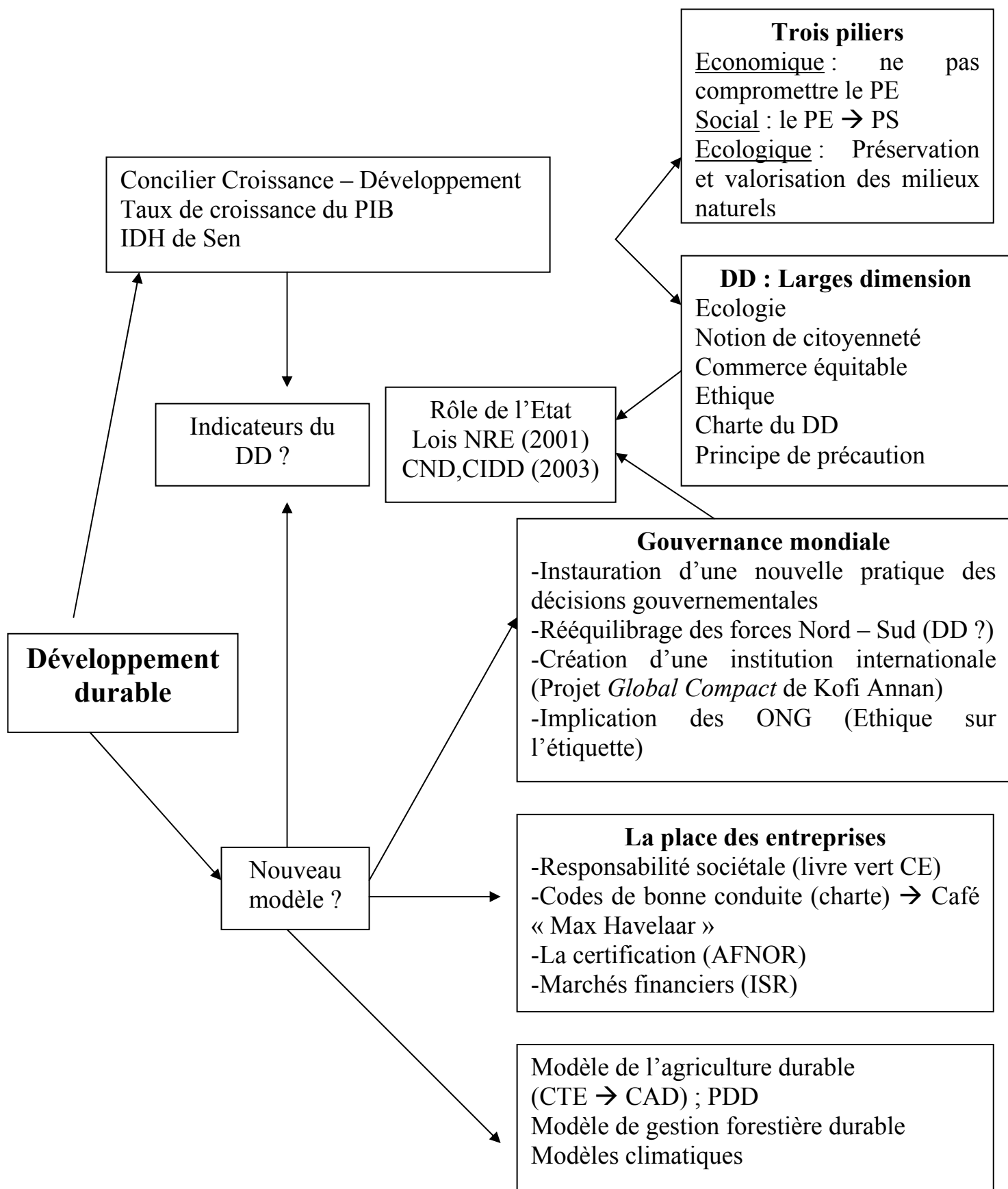
5. Quelques économistes se tournent du côté de l'écologie : Emergence du concept du développement durable



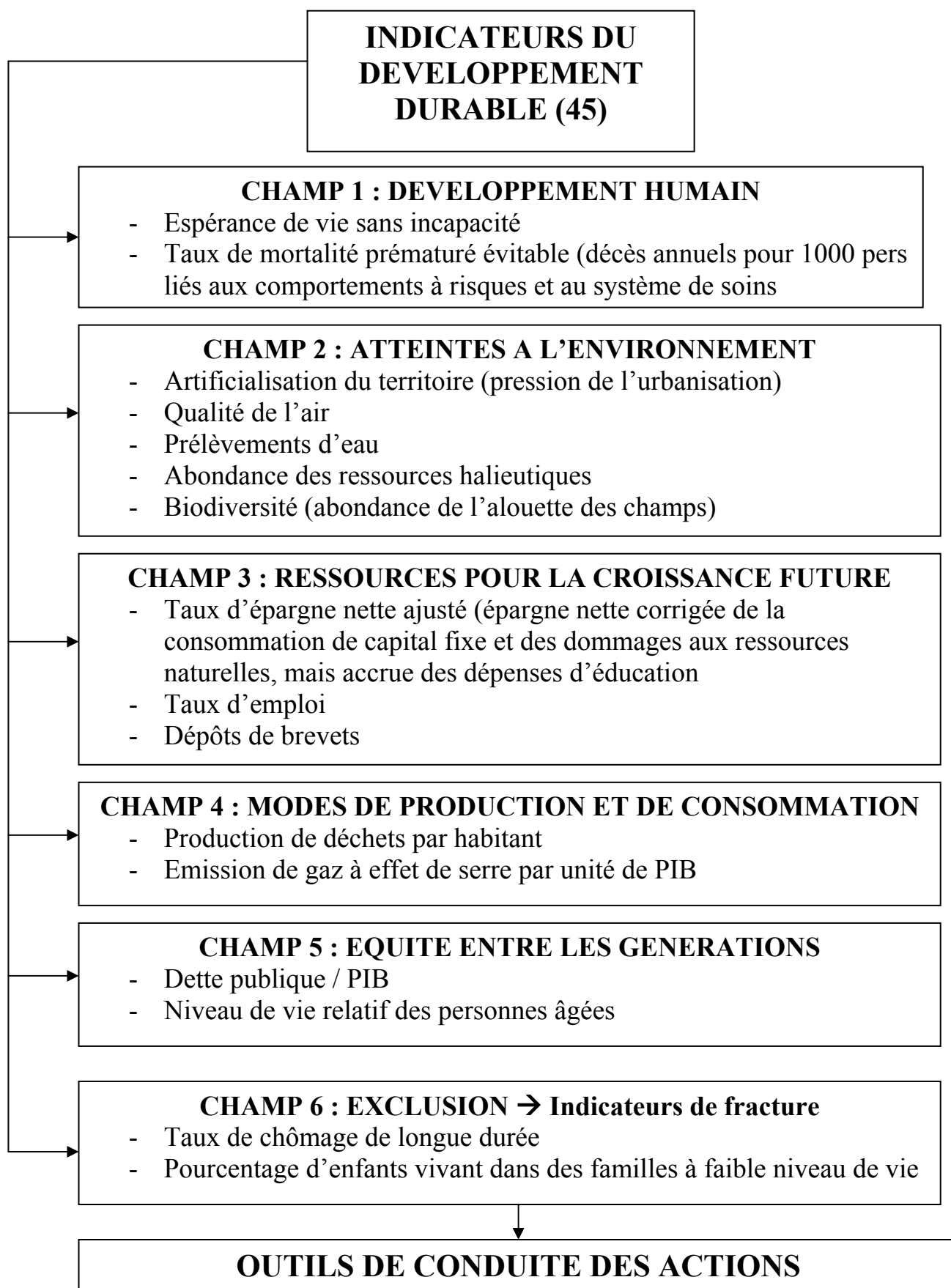
La symbiose industrielle de Kalundborg



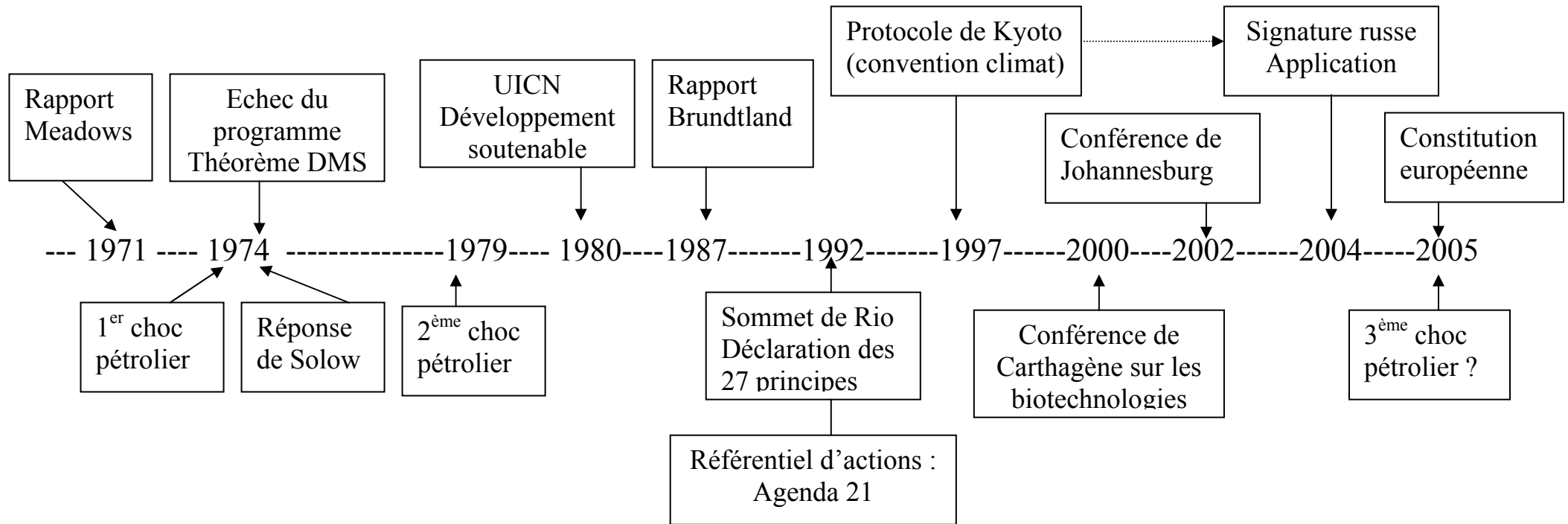
6. Pour certains économistes : le développement durable est un nouveau modèle « de gouvernance »



7. Des économistes à la recherche d'indicateurs du Développement Durable



8. Un point sur la chronologie des évènements



* Union Internationale pour la conservation de la nature (UICN) parle de développement soutenable (1980)

* Commission mondiale sur l'environnement et le développement, présidée par Mme Gro Harlem Brundtland (1987)
 → Rapport Brundtland : « *Le développement durable est un développement qui répond au besoin du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* »

* La Constitution Européenne : l'UEM doit œuvrer pour « *le développement durable de l'Europe, fondé sur une croissance économique équilibrée, une économie sociale de marché hautement compétitive, qui tend au plein emploi et au progrès social* » (art 1).

Bibliographie

- Barde J.P (1997), Environnement : les instruments économiques sont-ils efficaces ?, *L'observateur de l'OCDE*, n° 204, février-mars.
- Beumais O., Chiroleu-Assouline M. (2001), *Economie de l'environnement*, Bréal
- Bidou D., Schneider D. (2005), « *Une nouvelle frontière pour les services déconcentrés de l'Etat* », Conseil Général des Ponts et Chaussées, rapport n° 2004-0031-01, juillet, 104 p.
- Blanchet J., Briand A., Diemer A., Foscale-Baudin G. (1999), *Genetically Modified Food : Objectives for EU funded research and Development*, INRA, Report for the European Parliament, (59 p).
- Bonnieux F., Rainelli P., *Catastrophe écologique et dommages économiques*, Économica, 1991
- Brown .L (1992), *Le Défi Planétaire*, Sang de la Terre.
- Cahiers français (2002), Enjeux et politiques de l'environnement, *La documentation française*, jan-fev, n° 306.
- Cahiers d'Économie et Sociologie Rurales (1996), *Economie de l'environnement*”, n°39-40.
- Clark W (1989), « La gestion de la planète », *Pour la Science*, n° 145, novembre, pp. 26 – 34
- Club de Rome, (1972), *Le rapport Meadows : Halte à la croissance*, trad française, Fayard.
- Conseil d'Analyse Économique (1998), *La Documentation Française*.
- Dannequin F., Diemer A., Petit R., Vivien F-D (2000), La nature comme modèle ? Ecologie industrielle et développement durable, *Cahier du CERAS, « Nature, Culture et Economie », n° 38, mai, Université de Reims, pp. 63 - 75*
- Dannequin .F, Diemer .A, Vivien F.D (1999) « *Ecologie industrielle et développement durable* » Colloque de l'université de Reims, HERMES, (p 1 – 8).
- Dannequin F., Diemer .A (1999) « *La place de la biologie et de la thermodynamique dans la théorie contemporaine : L'œuvre scientifique de Nicholas Georgescu-Roegen* » Colloque de l'Association Charles Gide, les 26 et 27 septembre, Paris, (p 1 – 8).
- Dannequin .F, Diemer .A, Vivien F.D (1999) «*Industrielle ou politique ? Quelle écologie pour le développement durable ?*» International Conference on Industrial Ecology and Sustainability, Université technologique de Troyes les 22-25 septembre 1999, (p 1 – 8).
- Dannequin F., Diemer A., Vivien F.D (1998), « *De l'entropie à la constitution d'un programme bioéconomique : le grand projet de Nicholas Georgescu-Roegen* »Colloque de Reims (8 décembre) intitulé «La Science Economique : quelques questions d'épistémologie », HERMES, (p 1 – 8).
- Dannequin .F, Diemer .A, Vivien F-D (1998) « *N. Georgescu-Roegen : penseur de la production, penseur de la révolution industrielle*» Colloque International organisé par l'Association Charles Gide, les 6 et 7 Novembre à Strasbourg (p 1-43).
- Diemer A., Pechuzal S. (2002), *La traçabilité et les identity Preservation Programs*, Conférence « L'internet Agricole », mai, Paris, 15 p.
- Diemer A. (1999), *OGM et Biotechnologies aux Etats-Unis*, rapport pour le compte de la mission scientifique du Consulat de France à Chicago, mai, 43 p.
- Dufau J-P, Blessig E. (2005), «*Sur les instruments de la politique de développement durable*», Rapport de l'Assemblée Nationale, n° 2248, 157 p.
- Esquissaud P. (1990), *Ecologie industrielle*, Hermann Editeurs des Sciences et des Arts.
- Faucheux S., Noël J-F, (1995), *Economie des ressources naturelles et de l'environnement*, A. Colin.
- Frosch R., Gallopoulos N. (1989), « Des stratégies industrielles viables », *Pour la Science*, n° 145, novembre, pp. 106 – 115.
- Lescuyer G. (2002), Vers un système mondial de principes-critères-indicateurs pour la gestion forestière, *Bois et Forêts*, n° 272, 2^{ème} trimestre, CIRAD, pp. 108-109.
- Macneill J. (1989), « Les stratégies de développement économique », *Pour la Science*, n° 145, novembre, pp. 116 – 125.
- Odum E. (1963), *Ecologie*, Les éditions HRW.
- Pelt J.M (2000), *La Terre en héritage* , éditions Fayard
- Smouts M-C (2002), Comment arrêter le massacre ? *Alternatives économiques*, n° 207, pp. 52-55.
- Tietenberg T.H (1990), Economic Instruments for Environmental Regulation, *Oxford Economic Review Policy*, vol 6, n°1.
- Vivien F.-D (1994), *Economie et écologie*, Repères n° 158, La Découverte.