

Cours 1 Historique des problématiques environnementales en économie

Les évènements récents: l'apprentissage par la catastrophe

Catastrophes naturelles, raréfaction des ressources naturelles, crises environnementales globales:

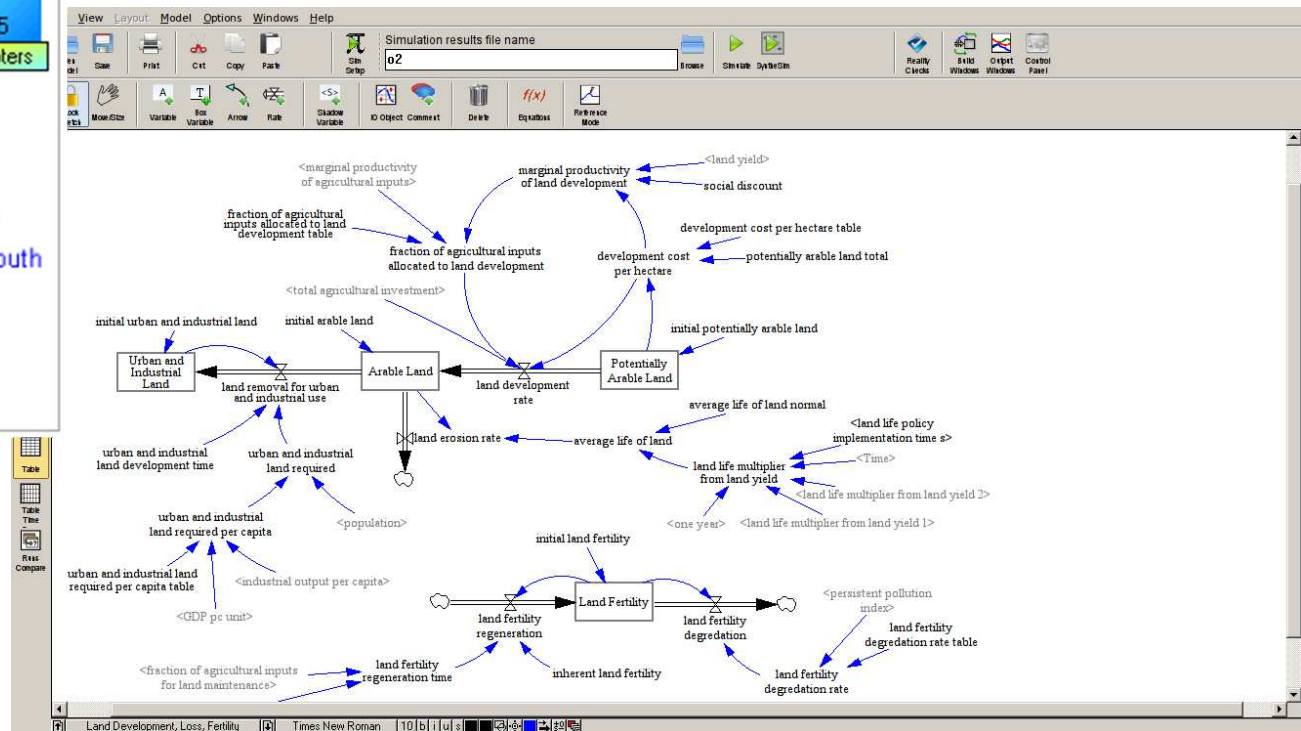
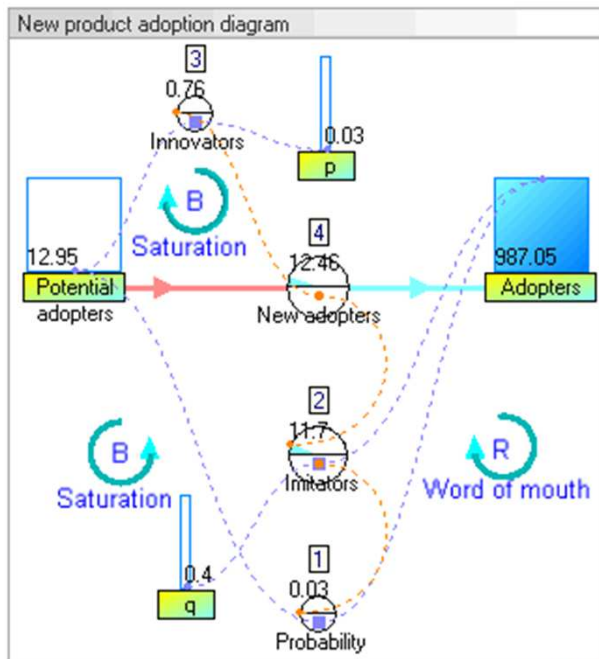
- **Chocs pétrolier de 1973 et 1979** : hausse massive et rapide du prix du pétrole qui déclenche une crise pour les pays qui sont dépendants de l'importation
 - Prise de conscience que le pétrole est une ressource rare et épuisable mais également qu'une exploitation non raisonnée des ressources naturelles menace les sociétés humaines et leur économie (discours de Richard Nixon en 1973)
- **Sinistres et catastrophes écologiques ponctuels**: Amoco Cadiz (1978), Bhopal (1984), Tchernobyl (1986), Exxon Valdez (1989), Erika (1999), AZF (2001), Fukushima (2011)...
- **Catastrophes écologiques globales** : pluies acides (années 80-90), déforestation, épuisement des ressources halieutiques, changements climatiques globaux, perte de biodiversité...

Les évènements récents: l'apprentissage par la catastrophe

Prise de conscience, intensification de la coordination internationale dans les années 1970:

- **Conférence de Stockholm (1972):** 1ère conférence internationale sur l'environnement
→ PNUE
- **Rapport Meadows (1972):** « Halte à la croissance »
 - Dangers écologiques de la croissance économique et démographique que connaît le monde
 - Envisage la croissance zéro
 - Initié par le Club de Rome

World 3: un modèle controversé issu de la dynamique des systèmes



Modèle World 3

- **Dynamique des systèmes: modèle de relations de causes à effets, dans une perspective cybernétique.**
- 5 variables clés : population, industrie, agriculture, ressource et pollution.
 - La variable population est centrale et les autres variables affectent son évolution par le biais de coefficients multiplicatifs ou de la mortalité.
 - Par exemple, une plus grande pollution fait augmenter le taux de mortalité tandis qu'une plus grande abondance de nourriture fait croître le taux de natalité.
- Conclusion du rapport: les tendances de croissance actuelles en termes de démographie, d'industrialisation, de pollution, de production alimentaire et d'utilisation des ressources se maintiennent, les limites de notre planète seront atteintes à un moment donné d'ici 100 ans (donc d'ici 2072).
- La publication du rapport est un événement médiatique de grande envergure. Chez les économistes, qui n'apprécient pas les méthodes et rejettent les conclusions on assiste à une véritable levée de boucliers.
 - De nouveaux modèles, notamment de tradition néoclassique, vont être mis en place pour contrer les conclusions du rapport.

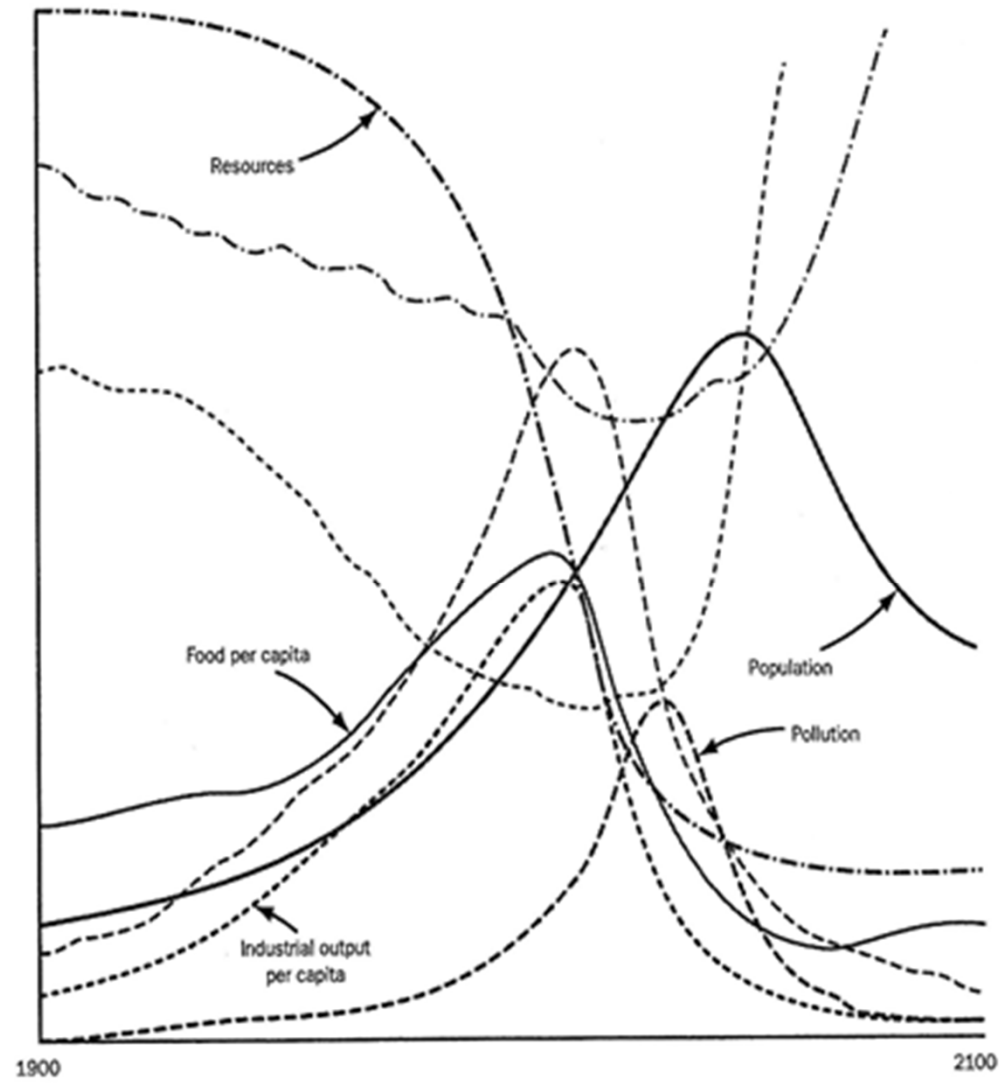


Figure 2.13 Base run projections of the 'limits to growth' model
Source: Meadows et al. (1972), page 124

Les évènements récents: l'apprentissage par la catastrophe

- **Rapport Brundtland (1987):** Rapport de la « Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Notre avenir à tous », présidente de la Commission: Mme Brundtland.
 - Définition actuelle du DD: « Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

- Le sommet de Rio (1992) ou « sommet de la terre »: les chefs d'Etat adopte la CCNUCC.
 - Principe de précaution, principe de responsabilité commune mais différenciée, principe du droit au développement économique.

Les évènements récents: l'apprentissage par la catastrophe

- **Le protocole de Kyoto (1997):** les pays s'engagent à limiter et réduire les GES qui provoquent le réchauffement de la planète et le changement climatique (entrée en vigueur du protocole en 2005 quorum de 55% des émissions avant entrée en vigueur).
- **Rapport Stern (2006) :** rapport réalisé pour le compte du gouvernement britannique => compare les coûts des dommages provoqués par le réchauffement climatique et les sacrifices nécessaires pour limiter les émissions de GES et la hausse des températures.
- **5 rapports successifs du GIEC (1990, 1995, 2001, 2007, 2014)**
5^{ème} Rapport du GIEC (2014): atténuation et adaptation aux changements climatiques

Un point sur l'accord de Paris (1/2)

- **Accord de Paris (2015)** : adopté le 12 décembre 2015 par 195 pays
 - Compromis porté par le principe de justice climatique (« responsabilités communes mais différenciées »)
 - Pour entrer en vigueur l'accord devra avoir fait l'objet d'une ratification, acceptation ou adhésion en 2016 par au moins 55 pays représentant au moins 55% des émissions mondiales.
 - **C'est chose faite depuis hier! Entrera en vigueur le 4 novembre 2016.**
 - Objectif: maintenir l'augmentation de température en dessous de 2°C si possible 1,5°C
 - Absence d'objectifs chiffrés à long terme (« pic d'émissions dès que possible »)
 - Pays du nord ont promis un fonds de \$100 milliards/an d'ici 2020 pour aider les pays du sud à faire face au changement climatique
 - Engagements revus tous les 5 ans

Un point sur l'accord de Paris (2/2)

- Fonds vert pour le climat (10 milliards) décidé à Cancun en 2010 opérationnel a priori dès fin novembre 2015.
- Débat parmi les juristes: pas de mécanisme coercitif en cas de non-respect
 - Or USA n'ont jamais ratifié Kyoto et, sous la menace de sanctions, le Canada en est sorti!
 - La contrainte ne passe pas nécessairement par la punition
- Mais obligations de résultats donc droit « dur » et pas droit « mou » (résolution, déclarations)
- Mécanisme de transparence prévu: comité d'experts vérifiera publiquement les informations de chaque pays

Mais avant ces changements récents:
quid d'une dimension
environnementale de l'économie?





Turgot

Ecole classique (18^e, 19^e) et physiocrates (17^e)

- Physiocrates: la valeur des choses s'établit à partir de la terre et de capacité « miraculeuse » à produire de la nourriture
- Classiques: ressources naturelles gratuites et disponibles en quantités illimitées
 - Le travail est à la source de la définition de la valeur d'un bien
- Cependant Malthus → rareté et épuisement des ressources



Malthus

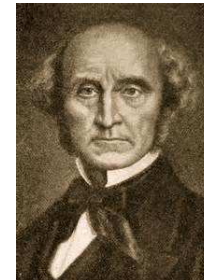
Ecole classique (18^e, 19^e) et physiocrates (17^e)

- Ricardo: les terres sont disponibles selon des degrés de qualité différents → théorie des avantages comparatifs
- Mill: considère la nature comme une source de production en flux (et pas uniquement un stock) et va même jusqu'à définir une valeur pour la beauté intrinsèque d'un paysage
 - préfigure la vision utilitariste des néo-classiques

Ricardo



Mill



Ecole néoclassique (fin 19^e, 20^e)

- Remise en cause la théorie de la valeur travail au profit de la conception subjective de la valeur
- La valeur se base sur l'utilité



William Jevons



Carl Menger



Leon Walras



Wilfredo Pareto

Ecole néoclassique (fin 19^e, 20^e)

- Le travail, une fois qu'il a été dépensé n'a pas d'influence sur la valeur future d'un objet, puisqu'il a disparu et est perdu pour toujours
- Marginalisme: le 1^{er} verre d'eau a une valeur qui est supérieure au 10^e
 - L'utilité marginale est généralement décroissante
- Croissance: peu étudiée par les néo-classiques mais Keynes oui
 - Les liens entre théorie keynesienne et éco de l'environnement sont faibles mais a participé à résurgence d'intérêt pour l'étude de la croissance

Ecole néoclassique (fin 19^e, 20^e)

- Enfin et **SURTOUT** en développant la notion d'efficacité (Pareto) de marché les néo-classiques ouvrent la voie à la notion d'externalité...

L'équilibre concurrentiel

Optimum de Pareto: lorsqu'on ne peut pas améliorer la situation de l'un des agents sans détériorer celle d'un autre

→ On dit que cette situation est efficace au sens de Pareto ou Pareto-optimale

Cette définition permet aussi d'établir les deux théorèmes de l'économie du bien-être (Arrow et Debreu 1951):

- **Premier théorème du bien-être:** un équilibre de CPP est un optimum de Pareto.
 - Tout équilibre de marché correspond à une allocation des ressources optimale au sens de Pareto.
- **Second théorème du bien-être:** toute allocation de Pareto peut être atteinte par un marché concurrentiel.
 - Tout optimum de Pareto est un équilibre.



Arrow & Debreu