

Thème 2-2 Les liens entre l'économie et l'environnement, une perspective micro

- 3 agents majeurs : consommateurs, producteurs et gvts
- Les externalités
- Intervention du gouvernement
 - Diffusion d'information
 - Réglementation

Approche microéconomique des problèmes environnementaux

- Microéconomie s'intéresse à la meilleure allocation des ressources rares, celle qui maximise le bien-être **POUR LA SOCIÉTÉ**
- Le marché (offre et demande) est le meilleur instrument pour atteindre cette meilleure allocation des ressources, d'où peu de besoin de planification gouvernementale : DÉMONSTRATION
- Le marché maximise le bien-être.
- Tendances des 25 dernières années : mondialisation, création de zones de libre-marché; chute du bloc soviétique, privatisation (Petro-Canada, Air Canada).

Le marché maximise le bien-être

- Prix en fonction de la quantité
- Courbe de demande : Qd le prix diminue, la quantité demandée va augmenter
- Courbe d'offre : Qd le prix augmente, la quantité offerte augmente
- Q^* = Quantité d'équilibre de l'offre et de la demande

1.DES MESURES DE BIEN-ÊTRE

- À chaque quantité, la demande nous donne le prix maximum que les consommateurs sont prêts à payer.
- La demande traduit la valeur des biens aux yeux des consommateurs.
- **SURPLUS DU CONSOMMATEUR** : Différence entre le montant maximum que les consommateurs sont prêts à payer pour un bien et le prix qu'ils paient effectivement.
- À chaque quantité, l'offre nous donne le prix minimum que les producteurs exigent pour vendre leurs biens
- L'offre capture la notion de coût.
- **SURPLUS DU PRODUCTEUR = Profit = Marge** : Différence entre le prix que reçoit le producteur pour un bien, et le prix minimum exigé pour sa vente.

2. Démonstration

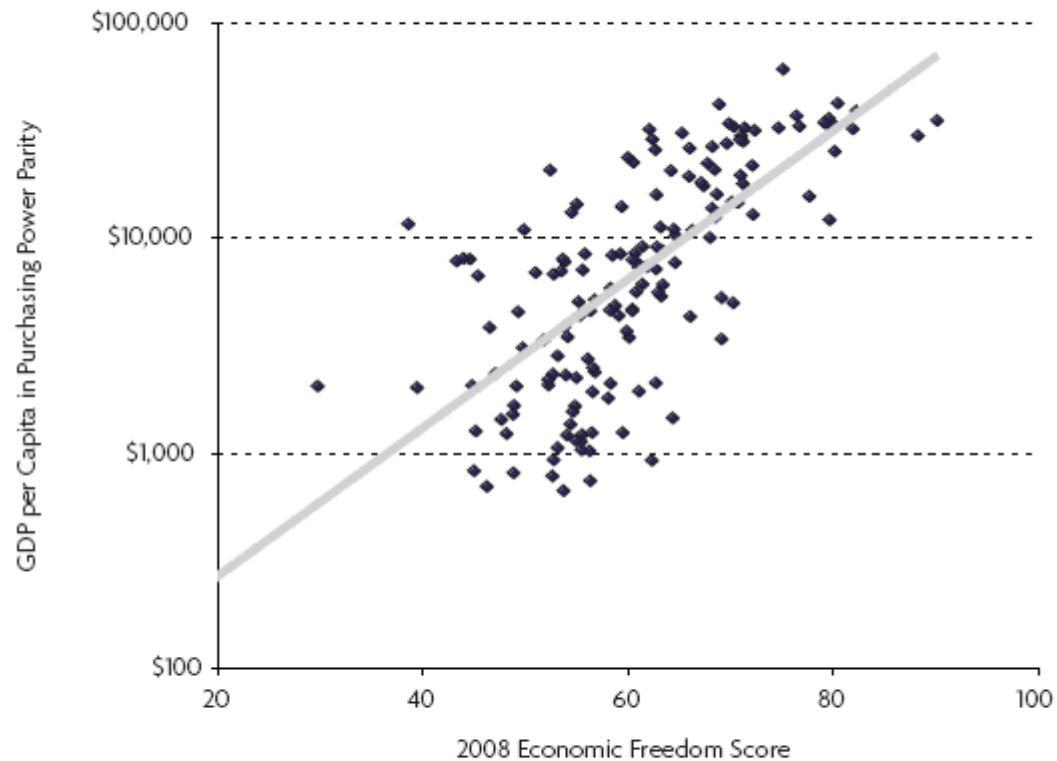
- Niveau de bien-être = Surplus du consommateur + surplus du producteur
- Pays dont les prix sont fixés par le gvt : Corée du Nord, Cuba.
- Avec le libre-marché, on atteint le niveau optimal de bien-être.

Index of Economic Freedom World Rankings

World Rank	Country	Overall Score	Change from 2007	Business Freedom	Trade Freedom	Fiscal Freedom	Government Size	Monetary Freedom	Investment Freedom	Financial Freedom	Property Rights	Freedom from Corruption	Labor Freedom
1	Hong Kong	90.3	-0.3	88.2	95.0	92.8	93.1	87.2	90	90	90.0	83.0	93.3
2	Singapore	87.4	0.2	97.8	90.0	90.3	93.9	88.9	80	50	90.0	94.0	99.0
3	Ireland	82.4	-0.2	92.2	86.0	71.5	64.5	84.9	90	90	90.0	74.0	80.4
4	Australia	82.0	1.0	89.3	83.8	59.2	62.8	83.7	80	90	90.0	87.0	94.2
5	United States	80.6	-0.3	91.7	86.8	68.3	59.8	83.7	80	80	90.0	73.0	92.3
6	New Zealand	80.2	-0.8	99.9	80.8	60.5	56.0	83.7	70	80	90.0	96.0	85.5
7	Canada	80.2	2.1	96.7	87.0	75.5	53.7	81.0	70	80	90.0	85.0	82.9
8	Chile	79.8	0.8	67.5	82.2	78.1	88.2	78.8	80	70	90.0	73.0	90.0
9	Switzerland	79.7	1.6	83.9	87.2	68.0	61.6	83.6	70	80	90.0	91.0	82.0
10	United Kingdom	79.5	-0.5	90.8	86.0	61.2	40.1	80.7	90	90	90.0	86.0	80.7
11	Denmark	79.2	2.2	99.9	86.0	35.0	19.8	86.5	90	90	90.0	95.0	99.9
12	Estonia	77.8	-0.2	84.5	86.0	86.0	62.0	82.0	90	80	90.0	67.0	50.3
13	Netherlands, The	76.8	1.9	88.0	86.0	51.6	38.2	86.9	90	90	90.0	87.0	60.5
14	Iceland	76.5	-0.2	94.5	85.0	73.6	46.3	74.8	60	70	90.0	96.0	75.0
15	Luxembourg	75.2	-0.1	76.9	86.0	65.4	44.8	79.8	90	80	90.0	86.0	53.1
16	Finland	74.8	0.6	95.2	86.0	64.3	29.1	88.5	70	80	90.0	96.0	48.8
17	Japan	72.5	0.3	88.1	80.0	70.3	56.2	94.3	60	50	70.0	76.0	79.8
18	Mauritius	72.3	3.1	81.6	80.6	92.1	81.4	75.7	70	60	60.0	51.0	70.6
19	Bahrain	72.2	1.0	80.0	80.8	99.7	80.3	74.3	60	90	60.0	57.0	40.0
20	Belgium	71.5	-0.9	93.7	86.0	43.9	17.9	80.4	90	80	80.0	73.0	69.9
21	Barbados	71.3	1.4	90.0	58.8	71.3	62.2	74.0	60	60	90.0	67.0	80.0
22	Cyprus	71.3	-0.4	70.0	81.0	78.2	43.0	85.0	70	70	90.0	56.0	70.0
23	Germany	71.2	-0.4	88.9	86.0	58.4	34.0	81.4	80	60	90.0	80.0	52.8
24	Bahamas, The	71.1	-0.9	80.0	32.0	96.2	86.4	76.3	40	70	80.0	70.0	80.0
25	Taiwan	71.0	0.8	70.7	86.7	75.9	87.8	83.3	70	50	70.0	59.0	56.9
26	Lithuania	70.8	-0.7	83.2	86.0	86.3	68.3	78.5	70	80	50.0	48.0	57.6
27	Sweden	70.4	1.4	94.8	86.0	32.7	3.9	82.8	80	80	90.0	92.0	62.0
28	Armenia	70.3	1.0	81.3	85.0	89.0	86.4	84.6	70	70	35.0	29.0	73.1
29	Trinidad and Tobago	70.2	-1.1	64.1	79.0	81.1	81.7	72.6	70	70	65.0	32.0	86.9
30	Austria	70.0	-0.2	80.6	86.0	51.2	25.3	81.4	70	70	90.0	86.0	59.2
31	Spain	69.7	-0.2	77.5	86.0	54.5	56.2	78.1	70	80	70.0	68.0	56.7
32	Georgia	69.2	-0.1	85.0	71.0	90.7	81.2	71.4	70	60	35.0	28.0	99.9
33	El Salvador	69.2	-0.6	58.6	76.6	83.4	88.7	76.8	70	70	50.0	40.0	78.0

Chart 3

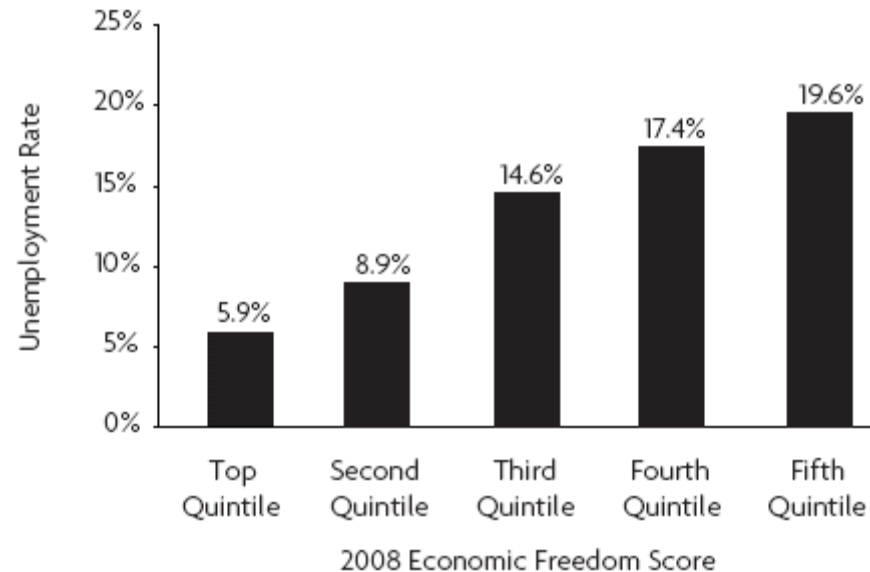
Economic Freedom vs. Per Capita GDP



Sources: World Bank, World Development Indicators Online, at <http://publications.worldbank.org/subscriptions/WDI> (September 5, 2007; subscription required); Central Intelligence Agency, *The World Factbook 2007*, at www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html (September 5, 2007); International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2007, at www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/01/data/index.aspx (September 5, 2007); and Kim R. Holmes, Edwin J. Feulner, and Mary Anastasia O'Grady, *2008 Index of Economic Freedom* (Washington, D.C.: The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc., 2008), at www.heritage.org/index.

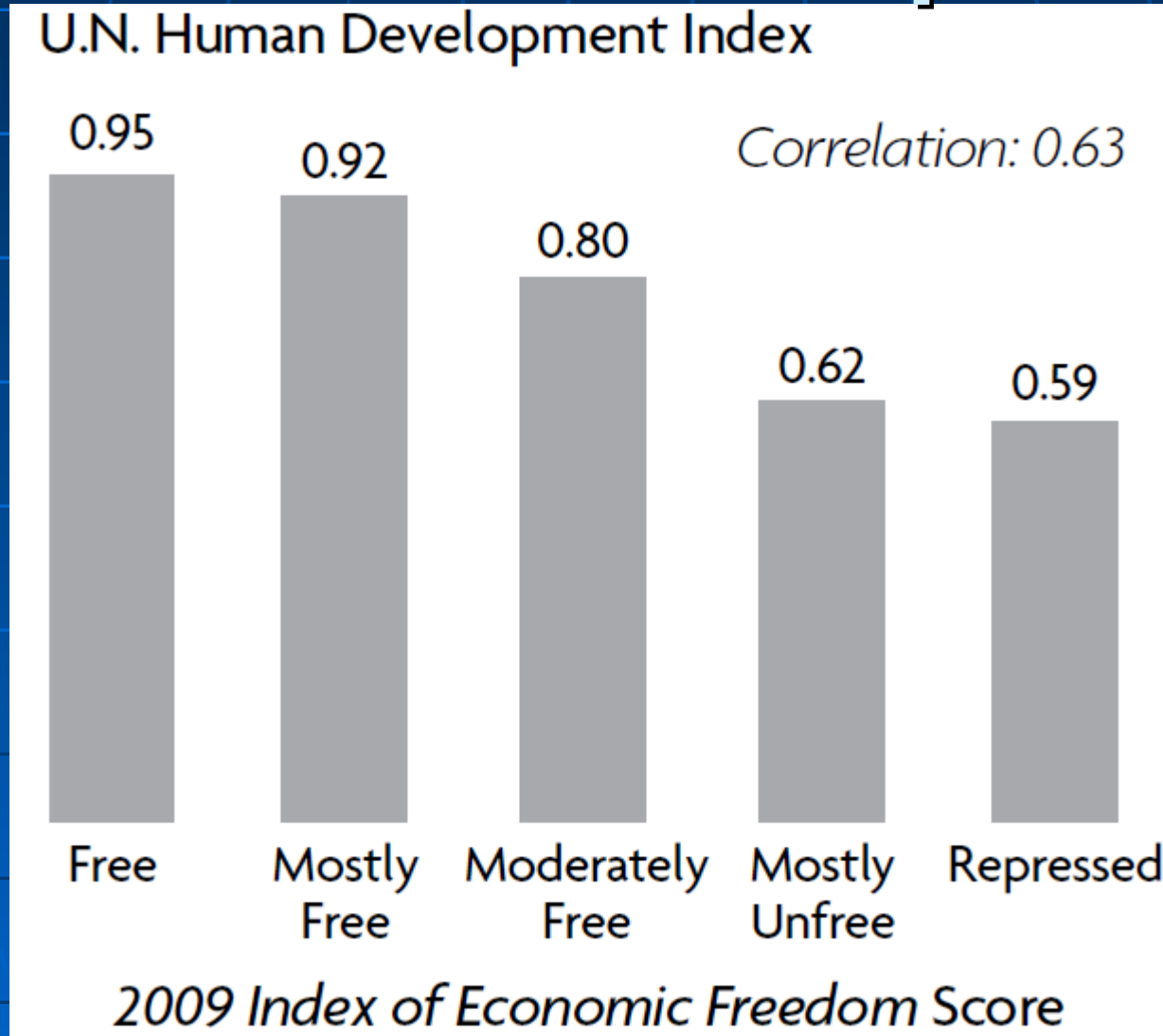
Chart 6

Economic Freedom and Unemployment



Sources: World Bank, World Development Indicators Online, at <http://publications.worldbank.org/subscriptions/WDI> (September 5, 2007; subscription required); Central Intelligence Agency, *The World Factbook 2007*, at www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html (September 5, 2007); International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2007, at www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2007/01/data/index.aspx (September 5, 2007); and Kim R. Holmes, Edwin J. Feulner, and Mary Anastasia O'Grady, *2008 Index of Economic Freedom* (Washington, D.C.: The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc., 2008), at www.heritage.org/index.

Economic Freedom and Human Development



IMPERFECTIONS DU MARCHÉ :

- Situation de monopole
- Externalités :
 - COÛT EXTERNE : Lorsqu'une transaction entre deux agents économiques entraîne un coût pour un agent extérieur à la transaction qui ne peut recevoir de compensation pour le coût qu'il assume.
 - BÉNÉFICE EXTERNE : Lorsqu'une transaction entre deux agents amène un avantage pour un agent extérieur à la transaction à qui on ne peut facturer les avantages dont il profite. Ex : Vaccination, Éducation, R et D. Activités largement subventionnées avec raison.

Marché du pétrole

- Coût externe constant
- Offre traduit le coût privé
- Le libre-marché ignore le coût externe
- Équilibre de libre marché = intersection entre demande et le coût privé.
- Équilibre optimal = intersection entre la demande et le coût social.
- Le libre marché ne maximise pas le bien-être quand il y a pollution

**Tous les types de pollution =
coût externe**

- **LES PORCS ENTRAÎNENT DE LA
DÉTRESSE**

- **Dans les municipalités où il y a
une importante production de
porc, le niveau de détresse est
plus élevé qu'ailleurs, selon une
étude.**

Biens publics: Des bénéfices externes « extrêmes »

- Deux grandes caractéristiques:
 - Non-exclusif:
 - Non-rival:
- Implications:
 - Incitation à se comporter en « resquilleur »
 - Bien ne peut être fourni par le secteur privé
 - Nécessité de l'intervention du gouvernement
 - Exemple en environnement ?

Analyse graphique des coûts externes



UNE CONCLUSION DE L'APPROCHE ÉCONOMIQUE

- Le libre marché entraîne **TROP DE POLLUTION** par rapport à un niveau acceptable.
- Il est légitime que le gouvernement intervienne pour réduire la pollution à un niveau acceptable.

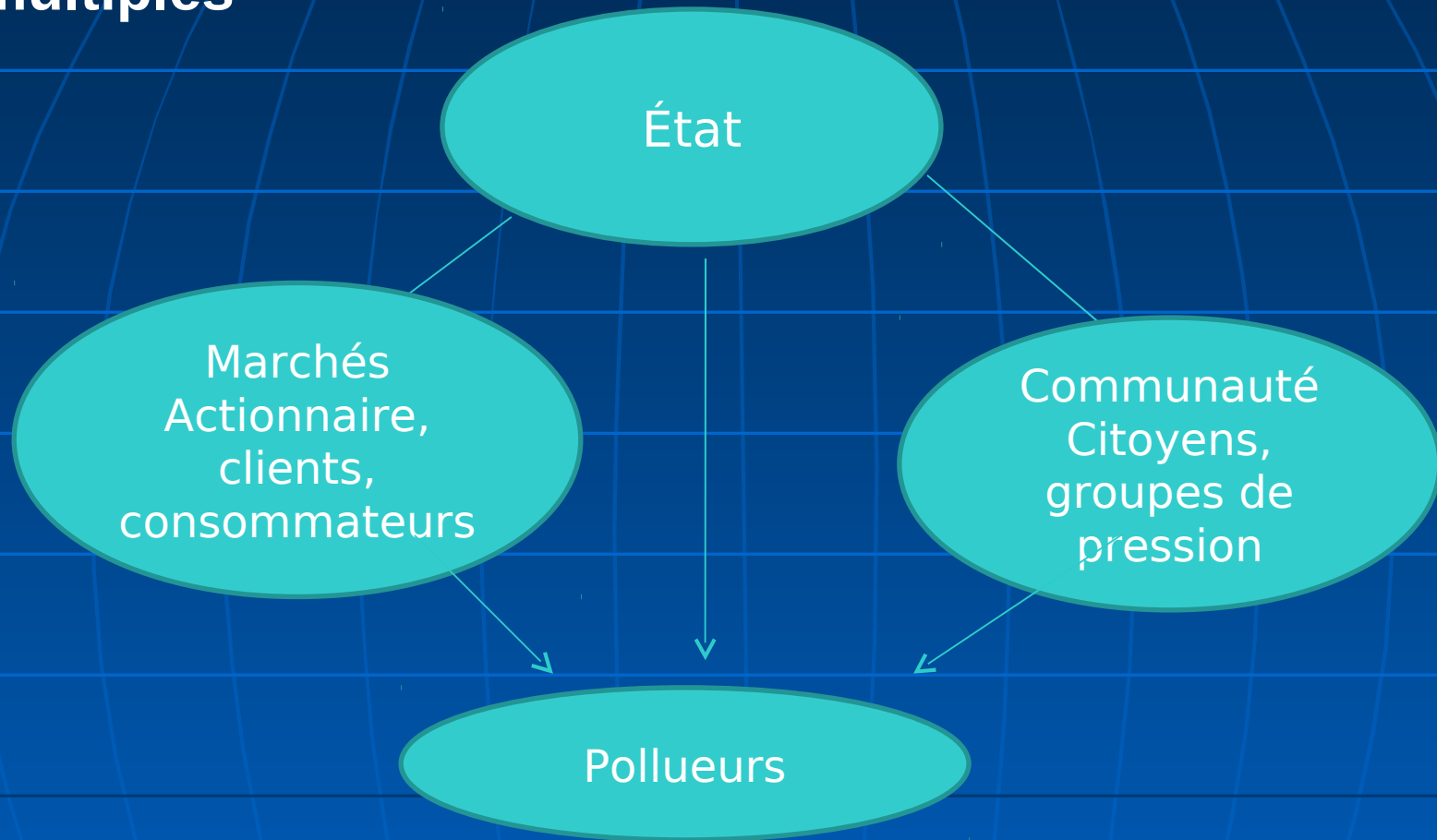
Les pollueurs ont tendance à ignorer le coût externe:

- « En Mer du Nord, il existe des capteurs acoustiques qui ferment automatiquement les valves quand ils détectent un pic de pression dans le puits » ...
« Malheureusement, les pétrolières américaines ont persuadé le gouvernement américain que ces capteurs n'étaient pas nécessaires dans le Golfe du Mexique. Avec de tels capteurs, il n'y aurait pas eu de problèmes. » La Presse, 8 mai 2010
- Les gouvernements ont plusieurs instruments :
 - Permis
 - Taxes / Subventions
 - Réglementation
 - Diffuseur d'information

■ LE RÔLE DU GOUVERNEMENT COMME DIFFUSEUR D'INFORMATIONS SUR LA POLLUTION

- Le gouvernement peut utiliser son pouvoir coercitif pour ramasser de l'information sur la pollution d'une entreprise et diffuser cette information aux acteurs économiques susceptibles de l'influencer

Un nouveau modèle: agents multiples, incitatifs multiples



PRESSIONS DE LA PART DES MARCHÉS FINANCIERS

- **FONDS COMMUNS DE PLACEMENT ÉTHIQUES**
 - Augmentation de 92 % en France entre 2002 et 2006
 - Augmentation de 65,5 à 500 milliards au Canada (2004-2006)
 - Représentent environ 12 % des fonds aux États-Unis en 2008

PRESSIONS DE LA PART DES MARCHÉS FINANCIERS

- **Demandes spéciales des actionnaires**
 - Les Amis de la Terre ont commandité une résolution exigeant que Exxon Mobile effectue une transition des combustibles fossiles vers les énergies propres.
 - Les actionnaires ont demandé aux dirigeants de HOME DEPOT de commencer à vendre du bois provenant de forêts gérées de façon durable.

LES BANQUES

- Les banques ont maintenant des **équipes d'experts** qui évaluent la performance environnementale des emprunteurs potentiels, en particulier la taille du passif potentiel attribuable à des actifs contaminés (BNP Paribas a une équipe de 120 professionnels dans le secteur du développement durable).
- Environ 40 banques internationales ont maintenant adopté « les **principes de l'Équateur** » pour s'assurer que les projets qu'elles financent sont développés de manière socialement responsable et reflètent des pratiques saines de gestion de l'environnement.

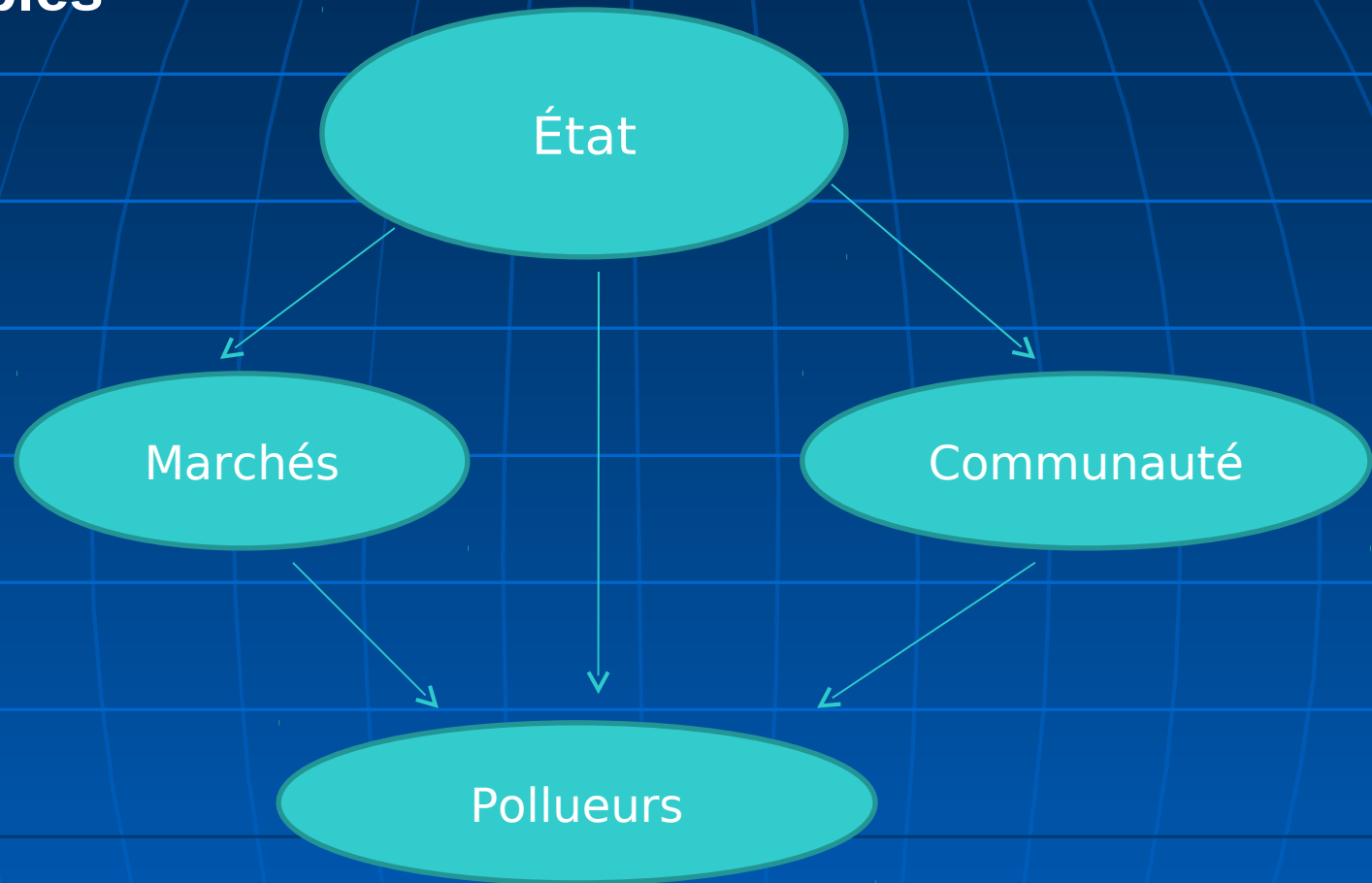
Les banques ne prêteront qu'aux purs !

- Les institutions financières font de plus en plus attention à qui elles prêtent ... et pas seulement en raison des difficultés du crédit.

Cinq géants internationaux de la banque et de l'assurance, HSBC, SwissRe, MunichRe, Credit Agricole et Standard Chartered, ont en effet signé le **CODE D'ÉTHIQUE DE L'ORGANISATION CLIMATE GROUP**, une tête de pont dans le combat contre le réchauffement climatique.

Ces institutions financières devront ainsi tenir compte de émissions de CO2 de leurs clients par rapport à leurs propres décisions d'investissements. Elles devront aussi en tenir compte dans la conception de leurs propres produits financiers.

Un nouveau modèle: agents multiples, incitatifs multiples



PRESSIONS DE LA PART DE GROUPES ENVIRONNEMENTAUX

L'ENVIRONMENTAL DEFENCE FUND prend l'information sur les émissions que fournissent les entreprises, la combine aux données du recensement, et permet, au moyen d'Internet, à chaque citoyen de voir le niveau de pollution dans son quartier et d'envoyer un courriel aux directeurs d'usines pour exprimer leurs préoccupations.

PRESSIONS DE LA PART DE GROUPES ENVIRONNEMENTAUX

Greenpeace fournit des
recommandations pour l'achat de
papier ou de matériel informatique

<http://www.greenpeace.org/international>

Pressions de la population

- Une cimenterie à Jakarta, en Indonésie, sans admettre sa responsabilité pour la poussière qu'elle génère, « fournit aux habitants locaux une compensation de 5000 roupies par mois et une boîte de lait ».
- Face aux plaintes de la communauté, une papetière indienne a installé un équipement de réduction de la pollution. Pour compenser les dommages restants, elle a également construit un temple hindou. Wheeler et al. 1996

PRESSIONS DE LA PART DE LA POPULATION

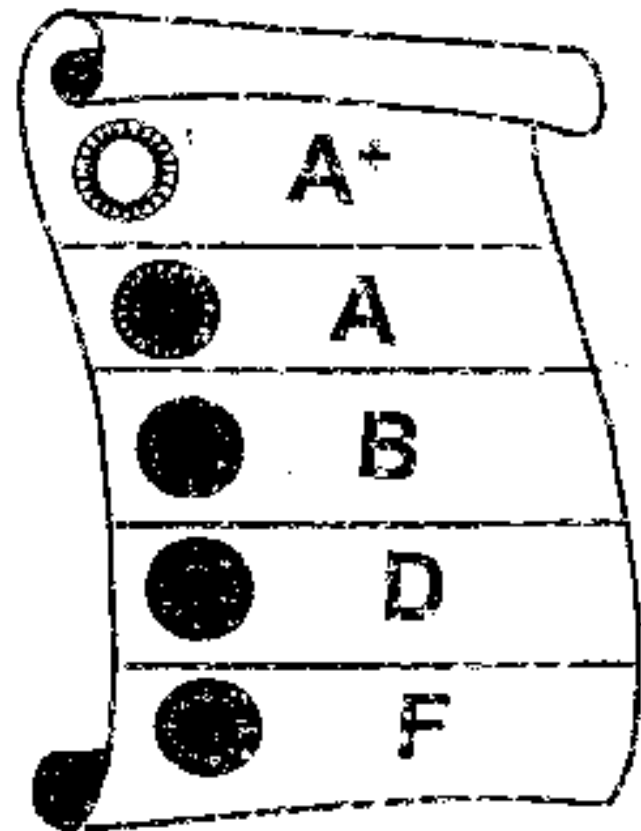
En CHINE, en 2006, le nombre de plaintes concernant des enjeux environnementaux a atteint 600 000, une augmentation de 30 % par rapport à 2005. Source : Courrier international, mars 2007

Au QUÉBEC: Gaz de Schiste.

- LE RÔLE DU GOUVERNEMENT
COMME DIFFUSEUR D'INFORMATIONS
SUR LA POLLUTION : Un exemple
en Indonésie

Grading Factories:

***BAPEDAL's
Five-Color
System***



		Performance Criteria
Gold	A+	All requirements of the green rating, plus similar pollution control for air and hazardous waste. Polluter achieves high international standards by making extensive use of clean technology, minimizing waste, preventing pollution, recycling, and so on.
Green	A	Pollution level is significantly lower than the discharge standard. Polluter also disposes of sludge properly, ensures good housekeeping, keeps accurate pollution records, and maintains the wastewater treatment system.
Blue	B	Polluter applies effort sufficient only to meet the standard.
Red	D	Polluter makes some effort to control pollution, but not enough to achieve compliance.
Black	F	Polluter makes no effort to control pollution, and causes serious environmental damage.

PROPER's Impact

		June 1995 <i>1st announcement</i>		Dec. 1995 <i>1st full disclosure</i>		Sept. 1996 <i>2nd full disclosure</i>	
		#	Share	#	Share	#	Share
Gold	A+	0	0%	0	0%	0	0%
Green	A	5	3%	4	2%	5	3%
Blue	B	61	32.5 %	72	38.5 %	94	50%
Red	D	115	61.5 %	108	58%	87	46.5 %
Black	F	6	3%	3	1.5%	1	0.5%

Programme PROPER

- En Indonésie, les entreprises ayant obtenu les meilleurs résultats ont été applaudies publiquement, et on a donné six mois aux pires contrevenants avant que leur nom ne soit rendu public. Étonnamment, la plupart des contrevenants se sont empressés d'investir dans des technologies propres.
- Le principe du programme PROPER est maintenant adopté par les Philippines et par plusieurs pays d'Amérique latine. Source: The Economist 2002

Box 3.2 The air pollution index and its uses

Because air pollution affects human health, authorities need simple and effective communication tools to warn citizens of any health risks associated with an imminent pollution episode. The same communication tools can also serve to raise public awareness of air quality issues. To this end, SEPA introduced a general air pollution index (API)

In principle, the API is calculated on the basis of ambient air quality data for SO₂, NO₂, PM₁₀, CO, and ozone, but as the latter two pollutants are not routinely monitored, they are, for the time being, not included in the calculation. The value of the API is taken as the highest of the three monitored pollutants and is expressed as a number between 0 and 500. Given the importance of ground level ozone and very fine particles (PM_{2.5}) to human health, these two parameters should be included in air quality monitoring and the calculation of the API as soon as possible, at least in the cities with the worst air quality. The API is then linked to a health-based grading system.

Air Pollution Index (API)

Grade	API	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)
I	0-50	0-50	0-80	0-50
II	51-100	51-150	81-120	51-150
III	101-200	151-250	121-280	151-350
IV	201-300	251-1600	281-565	351-425
V	301-400	1601-2100	566-750	421-500
V	401-500	2101-2620	751-940	501-600

The API can also be used to rank cities according to air quality and then publish the results as part of a "name and shame" approach. In 2004, SEPA publicly disclosed the names of the ten (out of 113) Chinese cities with the worst air quality in 2003. The three worst cities (Linfen, Yangquan, and Daton) were all in Shanxi province. Nine of the ten cities were in northern China, and six were mining cities in the north-western region. Urban air quality is also affected by natural factors such as climate and topology. The only southern city in the ten-worst list, Zhuzhou, is the home of many heavy industries and construction. Beijing was not on the list, but it suffered grade V air quality during eight days in 2004 and six days in 2005. On 5 November 2005, Beijing experienced its worst air pollution episode for the year: the city was enveloped in a haze and the API reached 472. Weather conditions, vehicle emissions and construction dust all contributed to the episode.

Un exemple canadien: Liste des pires pollueurs en Colombie-Britannique

- Publiée tous les six mois depuis 1990.
- Lanoie *et al.* (1998) : Les entreprises qui figurent sur la liste perdent de la valeur en bourse.
- Lanoie *et al.* (2002) : Ces entreprises réduisent par la suite leurs émissions d'une façon plus importante que les entreprises ne figurant pas sur la liste.
- La diffusion est un bon instrument et en plus le coût est faible.

RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

- Un cadre d'analyse un peu plus précis
- Valeur des émissions en fonction de la quantité d'émissions
- Courbe de **dommage marginale** (DM) : Valeur de la pollution. effet cumulatif des polluants. + il y a d'émissions, + c'est dommageable. Calculer avec les coûts de santé.
- Courbe de **coût marginal d'épuration** (CME) : coût de diminution de la pollution. Information disponible dans les entreprises.
- Commencer par des activités à coût faible : formation de la main d'oeuvre
- Niveau optimal
- Coût externe = dommage marginal
- Les courbes reflètent plus tous les moyens disponibles pour diminuer la pollution et pas seulement la baisse de production (libre marché)

RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

- Une étude effectuée par l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (*EPA*) a révélé qu'il en coûterait plus de 60 milliards de \$ U.S. pour réduire les émissions d'effluents de 85 à 90 %, et 200 milliards supplémentaires pour éliminer les 10 à 15 % restants.

Réglementation environnementale

- Standards technologiques (ou d'équipements)
 - Approche MTD = Meilleure Technologie Disponible
 - Ne favorise pas l'innovation
 - Meilleure Techno Praticable
 - MTD Économiquement Viable
- Versus: Standards de performance

De nos jours

- À strictement parler, les règlements environnementaux exigent rarement que les pollueurs utilisent une technologie en particulier.
- Toutefois, puisque les normes d'émissions sont souvent basées sur la performance d'une technologie en particulier, les entreprises assujetties à la réglementation obtiennent plus facilement des permis environnementaux et peuvent être surveillées d'un peu moins près quand elles utilisent la technologie qui sert de base à la norme.
(Portney, RES)

EXEMPLES

- Le programme SMID en Ontario, au Canada (Stratégie municipale et industrielle de dépollution)
- Utilise des limites de concentrations quotidiennes maximales basées sur la technologie disponible pour le contrôle de la pollution de chaque type de source, la meilleure technologie disponible économiquement viable (Best Available Technology Economically Achievable *BATEA*)

EXEMPLES

- La réglementation de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (*EPA*) pour les sources fixes est fondée sur la technologie.
- Pour toutes les nouvelles sources, il y a des normes de performance. Ces normes de performance pour les nouvelles sources sont basées sur « le meilleur système technologique de réduction des émissions disponible commercialement ».

US EPA National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)

	Level	Averaging Time
CO	9 ppm (10 mg/m ³)	8-hour
	35 ppm (40 mg/m ³)	1-hour
Lead	0.15 µg/m ³	3-Month Aver.
	1.5 µg/m ³	Quarterly Aver.
NO₂	0.053 ppm (100 µg/m ³)	Annual
PM₁₀	150 µg/m ³	24-hour
PM_{2.5}	15.0 µg/m ³	Annual
	35 µg/m ³	24-hour
Ozone	0.075 ppm	8-hour
	0.12 ppm	1-hour
SO₂	0.03 ppm	Annual
	0.14 ppm	24-hour

CONTRÔLE ET APPLICATION

- Quiconque contrevient **au sous-alinéa 31.11 de la loi sur la qualité de l'environnement** commet une infraction et est passible :
- Dans le cas d'une personne morale, d'une amende minimale de 10 000 \$ et maximale de 250 000 \$ pour une première infraction et d'une amende minimale de 20 000 \$ et maximale de 500 000 \$ pour toute infraction subséquente.

■ **Loi du Québec sur la qualité de l'environnement**

CONTRÔLE ET APPLICATION

- Les entreprises et leurs représentants qui ont été reconnus coupables d'avoir transgressé la **Loi canadienne** sur la protection de l'environnement de 1999 sont passibles d'une amende maximale de 300 000 \$, et en cas de condamnation pour acte criminel, d'une amende maximale de 1 000 000 \$ ou d'un **EMPRISONNEMENT** maximal de trois ans.
- Source : <http://www.actualites-news-environnement.com/20061221-environnement-canada-dechets-dangereux-vancouver.php>

CONTRÔLE ET APPLICATION

- Au Québec, seul un juge, peut imposer une amende à une entreprise ou une personne qui commet une infraction à la LQE. Il n'y a que des sanctions « pénales » dans la loi.
- Lorsqu'un inspecteur constate une infraction, un enquêteur doit ensuite établir une preuve hors de tout doute raisonnable que la loi a été violée. Le dossier est alors remis au Directeur des poursuites criminelles et pénales du min. de la Justice
- Deux ans peuvent s'écouler entre le constat et la condamnation.
- Les amendes possibles n'ont pas changé depuis la fin des années 80
- Source : La presse 13 avril 2010

UN EXEMPLE

- Cinq entreprises québécoises de transport ont été accusées d'infraction à la loi sur la qualité de l'environnement et ont écopé d'amendes totalisant 2 400 \$.
- L'enquête menant à ces accusations a monopolisé 17 personnes, 10 véhicules et 1 hélicoptère, soit des coûts de quelque 20 000 \$.

Source : Forum, le 1^{er} février 1993

**UNE APPROCHE CONCILIANTE QUI SE
DURCIT !**

Montant des amendes

- Le 26 octobre 1990, Hydro-Québec a écopé d'une amende de **1 \$** (avec 90 jours pour payer) pour avoir contrevenu à la réglementation sur les déchets dangereux.
- Moyenne des amendes en 1992-1993 : 3008 \$
- En 1998-1999 : 4300 \$
- En 2008-2009, les amendes ont totalisé 612 000 \$, 5 fois moins qu'en Ontario

Montant des amendes

- Les pollueurs ont enfreint la réglementation ontarienne sur l'eau près de 10 000 fois entre 1996 et 1999, mais seulement 11 des installations déversant des produits chimiques toxiques ou dangereux dans les cours d'eau ont été poursuivis.

Source : *Globe and Mail*, le 5 novembre 2001

Montant des amendes

- Mise en application de la loi canadienne
- Intensification des différentes mesures
- <http://www.ec.gc.ca/publications/5DB1E8E7-117B-460F-81E9-3CF44580D6A6/CEPANationalStat>

Montant des amendes

- **Cascades Fine Papers Group Inc. pleads guilty to charges under the Fisheries Act**
- Cascades Fine Papers Group Inc. pleaded guilty to three counts of indictment for having, in December 2003, January and February 2004, and again in February 2005, deposited a deleterious substance (final effluent from the water treatment system) into the Chaudière River, in violation of subsection 36(3) of the Fisheries Act.
- The Court of Quebec ordered Cascades Fine Papers Group Inc. to pay a penalty of \$125,000.00-a \$45,000.00 fine and an \$80,000.00 payment to the Environmental Damages Fund, administered by Environment Canada.

Montant des amendes

- Des effluents de TEMBEC dépassaient le seuil de toxicité sévère 20 fois entre le 14 février 2002 et le 14 février 2003.
- L'entreprise a écopé d'une amende de 1M\$, la plus forte amende imposée par le gouvernement du Québec.

Source : La Presse, le 10 novembre 2005

Montant des amendes

- Au Québec, l'amende maximale passera de 250 000\$ à 6 millions \$
- Les inspecteurs pourront donner des sanctions administratives de 250 à 10000\$ sur le champ.
- Cela est possible en Ontario depuis 2005 et au ministère de l'Agriculture depuis 1997.

La Presse 15 avril 2010

Montant des amendes

- Septembre 2008: Un gouvernement conservateur réélu **augmenterait les peines minimales et hausserait les amendes pour les crimes graves contre l'environnement.** Elles passeraient à un million de dollars pour les particuliers et six millions pour les entreprises.
- Promesse d'allouer des pouvoirs d'inspection et de saisie plus grands au gouvernement, ainsi que de former une équipe de procureurs spécialisés dans le domaine afin de traîner les contrevenants en justice.
- Le 30 juillet 2009, on annonçait que 43 nouveaux inspecteurs avaient été embauchés.
- Source : <http://www.cyberpresse.ca/actualites/z-elections-2008/enjeux/environnement/200809/24/01-23188-harper-promet-des-peines-plus-severes-pour-les-pollueurs.php>

Montant des amendes

- La médiane des amendes imposées par l'*EPA* en 1995 est de 4000 \$.
- Moins de 200 entreprises ont reçu des amendes cette année-là.
- En 1998, Shell a écopé d'une amende de 1,5 million de dollars pour avoir pollué le Mississippi et a déboursé 10 millions de dollars pour financer des projets environnementaux.

Source : Cohen, 1998 et La Presse, le 10 septembre 1998

Montant des amendes

- **Les pollueurs sont moins punis sous l'administration Bush**
- Sous Clinton, le nombre de cas de non-conformité détectés était de 183 par mois. Sous l'administration Bush, ce chiffre est tombé à 77.

Source : La Presse, le 22 mars 2004

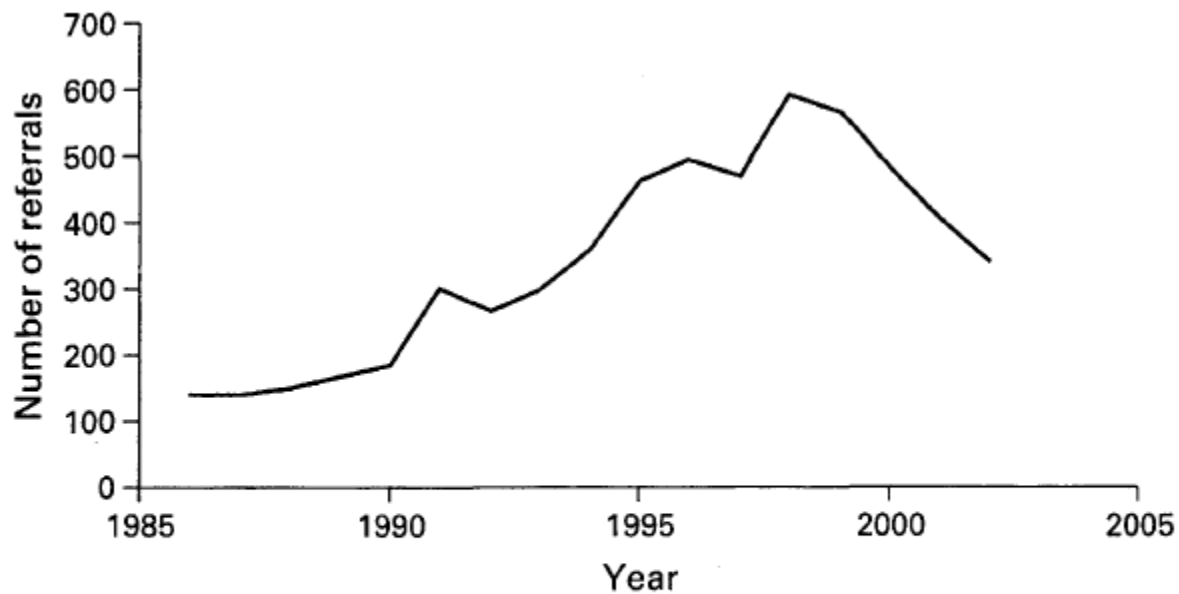


FIGURE 15.3 Trends in Federal Enforcement, 1986–2002 (EPA's Criminal Referrals)
Source: Syracuse University's Transactional Records Access Clearinghouse (TRAC), www.trac.syr.edu; accessed via the Web site of Public Employees for Environmental Responsibility (www.peer.org)

Source : Goodstein, Eban S., *Economics and the Environment*, 5e éd., John Wiley & Sons, Inc., 2008, p. 294.

AMPLEUR DE LA RÉGLEMENTATION en CHINE

- Rapport de l'OCDE 2007: le gouvernement chinois reconnaît qu'il y a des problèmes au niveau de la mise en application de la réglementation.
- En janvier 2007 :
 - Tous les nouveaux projets industriels sont suspendus dans les secteurs où il y a au moins une installation non conforme à la réglementation environnementale.

Source : Pan Yue, vice-ministre de l'Environnement, cité dans le Courrier international, mars 2007

Exercice: Les sales stratégies de la Banque Mondiale

- Récemment, un mémo de Larry Summers, vice-président de la Banque Mondiale, en a scandalisé plusieurs:
- « Entre vous et moi, ne devrait-on pas donner plus d'incitation aux industries polluantes de s'installer dans les pays en développement qui sont sous-pollués comparativement aux pays développés?... ce serait optimal de transférer ces industries là-bas. » La Presse

Exercice: Les sales stratégies de la Banque Mondiale

- Que veut dire M. Summers en disant que les pays en développement sont sous-pollués. Illustrer sur un (ou des) diagramme (s) avec les émissions sur l'axe horizontal et le prix sur l'axe vertical.
- En utilisant l'analyse graphique, montrer ce que M. Summers entend par un transfert optimal.
- Quelles sont les limites de son raisonnement ?