

2 La finance et l'économie face au problème environnemental

La question du taux
d'actualisation

(Par J.Richard Mars 2011)

Rappel des conclusions principales de la première intervention

- Comptabilité (et finance) sont des disciplines **subjectives** (au service d'un acteur qui a le pouvoir).
- La comptabilité « légale » (servant à la distribution des dividendes) a **évolué** (en 4 phases) avec l'évolution des types de capitalistes
- Au 20^{ème} siècle on trouve la comptabilité en CH
- C' est un modèle qui tend à assurer la **conservation systématique du CF** grâce au concept d'amortissement et au principe de réalisation notamment

Rappel des conclusions principales (suite)

- Au 21^{ème} siècle le **modèle financier** tend de plus en plus à dominer et imposer une valeur **actuarielle** du capital au sein même de la comptabilité légale.
- Le calcul des résultats n'est plus basé sur un maintien systématique du CF
- Abandon du concept d'amortissement (tendance)
- Abandon du principe de réalisation et comptabilisation de profits potentiels (espérés)
- Vers une **anticipation de plus en plus forte des résultats** (modèle boursier)

Quelques remarques sur le débat survenu lors de cette intervention

- Le fond d'amortissement et la distribution des résultats en CH sont triplement **contraints** par des données largement factuelles et réelles (ventes réelles , coût d'achat ou de remplacement des actifs et usure physique)
- Certes la fair value rend inutile la vente opportuniste d'actifs pour modifier un résultat mais elle permet la distribution de résultats non réalisés et incite à une gestion court termiste
- Ce dernier point mène directement à la **question de la 2^{ème} intervention**: quels sont les problèmes posés par une gestion financière (« actuarielle ») notamment en matière de DD et de conservation du CN?

1-Introduction

- En économie néo-classique et en finance moderne le choix des investissements s'effectue à l'aide de critères qui font appel à la théorie de l'**actualisation** (discounting ou « escompte » en anglais)
- Mais l'utilisation de cette théorie pose de **graves problèmes** en matière de développement durable
- En effet l'utilisation des taux d'actualisation habituels (généralement supérieurs à 5%) dérivés de l'observation des taux sur les marchés financiers, conduit à « **laminer** » le futur à long terme

Remarque sur le « laminage » du futur

- Au taux annuel de 1% 1000000 dans 300 ans vaut 50000 aujourd'hui
- Au taux annuel de 5% 1000000 dans 300 ans vaut 0,5 aujourd'hui.

Introduction (suite)

- Dès lors la plupart des mesures en faveur du DD et notamment celles qui concernent la lutte contre les gaz à effet de serre risquent d'être systématiquement **écartées**
- Face à cette situation qui met en cause les bases mêmes de la finance moderne et de l'économie néo-classique les auteurs qui travaillent dans le champ de cette discipline vont réagir de différentes façons dans le cadre d'un débat animé
- Nous voulons tâcher de **retracer ce débat** et d'en apprécier les conséquences

Introduction (suite)

- Nous allons d'abord proposer une **classification** des positions en présence en essayant de n'omettre aucun des courants qui composent la science économique et financière
- Cette tâche est **difficile** car les opinions sont très **diverses** et parfois **changeantes**
- En outre toute classification est subjective et **tronque la réalité**

Remarque

- Pour une partie de cet exposé je m'appuie sur certaines présentations antérieures et articles d'auteurs qui sont intervenus dans cette chaire, notamment:
- C.Philibert « The economics of climate change and the theory of discounting » 'Energy Policy » (1999)
- I.Ekeland (Présentation 2010)
- Mais mon **champ d'observation est plus large**: il ne se limite pas aux « environnementalistes »

Introduction (suite)

- En simplifiant il semble qu'on puisse distinguer **quatre groupes d'économistes**
- 1 Un groupe de « **conservateurs** » favorables au maintien du statu quo
- 2 Un groupe de « **réformateurs** » qui veulent aménager la théorie de l'actualisation sans la remettre en cause
- 3 un groupe de « **pragmatiques** » qui cumulent plusieurs attitudes et se situent entre les « réformateurs » et les « radicaux ».
- 4 Un groupe de « **radicaux** » qui veulent transformer profondément cette théorie voir l'abandonner.
- Nous allons présenter ces courants eux-mêmes souvent composés de « sous-courants »

Plan

- 1 Le courant des « conservateurs »
- 2 Le courant des « réformateurs »
- 3 Le courant des « pragmatiques »
- 4 Le courant des « radicaux »
- 5 Commentaires et conclusions

1 Le courant des conservateurs

- Ces auteurs , comme Baumol (1968), Nordhaus (2007) et Tullock (1964) estiment qu'il n'y a aucune raison de modifier les préceptes de la théorie de la théorie des investissements traditionnelle
- Ils conseillent notamment de continuer à utiliser les taux d'actualisation en usage pour les décisions financières

Le courant des conservateurs (suite)

- Leur position repose essentiellement sur **deux arguments**:
- Le **premier argument** est que le fait d'utiliser des taux d'actualisations spéciaux conduirait à encourager des investissements non rentables (Baumol, 1968,801: « encourage indiscriminately all sorts of investments program »)
- Le **deuxième argument** est qu'en acceptant d'aider les générations futures on va taxer les pauvres (la génération actuelle) au profit des riches (des générations futures)
 - Comme le dit Baumol il s'agit de « Robin Hood activity on its head »(1968,800)

Le courant des conservateurs (fin)

- Certes ces auteurs admettent que dans certains cas il faudra prendre des mesures (exceptionnelles) pour se préserver de certaines actions qui pourraient déboucher sur des externalités « importantes »
 - Par exemple « if we poison our soil so that never again will it be the same, if we destroy the Grand Canyon..We give assets which like Goldsmith's bold peasantry their country's pride , when once destroy'd can never be supplied » (Baumol,801)
- Mais il vaudra mieux alors agir à l'aide de subventions que de procéder à des « réductions artificielles » des taux d'escompte (Baumol,801)

2 Le courant des « réformateurs »

- Il s'agit d'auteurs qui admettent que l'application pure et simple de la théorie financière pose un problème et qu'on doit la **réformer** pour tenir compte des spécificités de la question E
- Mais ils **divergent** profondément entre eux sur la nature de cette réforme
- En simplifiant on peut distinguer **trois grandes écoles**

Trois grandes écoles chez les réformateurs

- Il y a d'abord ceux qui veulent démontrer que **le taux** d'actualisation financier devrait être **réduit** pour les investissements environnementaux (21)
- Il y a ensuite ceux qui proposent de donner une **valeur supérieure** au capital naturel, tout en conservant un taux d'actualisation financier (22)
- Il y a enfin ceux qui « jouent » sur les deux tableaux précédents avec une **approche mixte**
- Dans les 3 cas il s'agit d'éviter de « tuer » le futur
- Cette tentative bute cependant sur certains problèmes ; à tel point que certains auteurs de ce courant en arrivent à **douter de la pertinence de la théorie de l'actualisation pour certains types de décisions**

21 L' école des partisans de la réduction du taux d'actualisation

- Cette école propose des **argumentations très diverses** , dont les principales sont les suivantes:
- 211 Argumentations d'ordre **moral** (éthique)
- 212 Argumentation d'ordre économique basée sur la prise en compte des **externalités**
- 213 Argumentation économique basée sur la prise en compte des **limites** écologiques
- 214 Argumentation économique basée sur la faiblesse **de la croissance à long terme**
- 215 Argumentation économique basée sur **l'incertitude du futur**
- 216 Arguments fondés sur **l'incertitude des dommages écologiques**

211 Les argumentations d'ordre moral

- Elles émanent d'économistes comme Sen (1961-67), Marglin(1963), Broome(1992).
- L'idée principale est que nous bénéficions d'une épargne de la part de nos ancêtres même non collatéraux et qu'il faut donc aussi épargner pour nos descendants même non collatéraux
- Cette épargne est une sorte de **bien public** et il faut l'encourager par des **taux d'escompte bas**

Les argumentations d'ordre moral (suite)

- Les argumentations de type moral sont anciennes
 - Voir la critique du taux de préférence pour le présent (TPP) par Ramsey qui le juge « ethically indefensible and arises merely from the weakness of imagination »
 - Voir aussi Harrod (1948) .TPP :« a polite expression for rapacity and the conquest of reason by passion »
- Elles semblent aujourd'hui gagner du terrain en dépit des critiques qui leur sont adressées
 - Ainsi on peut interpréter la faiblesse du taux de TPP (0,1%) proposé par Stern (2006) comme une position morale en faveur des générations futures (Stern et alii,(2007,6)
 - Voir aussi Guesnerie (2004,10) et Stern et alii (Infra)

212 Les argumentations économiques basées sur les externalités

- Cette argumentation est notamment celle de M.Weitzman (1994)
- Selon lui le taux de croissance des acteurs privés (qui est la base du taux d'actualisation) est surestimé car il ne tient pas compte des dépenses croissantes (externalités) nécessaires pour réparer un environnement de plus en plus dégradé
- Il faut donc réduire progressivement le taux d'actualisation en conséquence

213 Les argumentations économiques basées sur les limites écologiques

- Sterner (1994) utilise le concept de capacité d'absorption (« carrying capacity » en anglais) et part du principe qu'à une croissance très forte succèdera une décroissance puis une stagnation notamment dues à l'épuisement des énergies fossiles ,de certaines matières et des sols
- Cette vision « logistique » (courbe en S) de la croissance qui s'oppose à une vision exponentielle, doit être reflétée dans l'évolution des taux d'actualisation qui devraient être **décroissants** avec le temps

214 Les argumentations basées sur la faiblesse de la croissance à long terme

- Rabl (1996) montre , en s'appuyant sur des analyses de la croissance séculaire (100 à 200 ans) que celle-ci est de l'ordre de 1 à 2% seulement dans les grands pays industrialisés
- Il en déduit que si l'on peut admettre des taux d'actualisation du type de ceux retenus par les financiers pour des analyses à court terme, par contre , à long terme , il faut retenir des taux faibles.
- Cette argumentation est aussi développée par Cline et Sterner et Persson (2007,5)

215 Les argumentations basées sur l'incertitude de la croissance à long terme

- Cette argumentation est notamment celle de Gollier et de Weitzman
- L'idée est que comme nous ne pouvons pas connaître de façon précise ni même approximative la croissance à long terme
- Tout ce que l'on peut faire est d'imaginer des **scénarios** probabilisés , de type pessimiste et optimiste auxquels sont affectés des taux d'actualisations différents
- Dans ce cas les deux auteurs démontrent que pour obtenir le taux d'actualisation moyen à long terme il ne **faut pas prendre la moyenne des taux d'actualisation** de chaque scénario comme on le fait traditionnellement

Les propositions de Weitzman et Gollier (fin)

- Les deux auteurs montrent que le taux d'actualisation à long terme qui convient est celui qui permet de retrouver la valeur actuelle globale probable des rentrées de trésorerie associée aux différents scénarios
- Ce taux d'actualisation est dégressif et tend à très long terme vers des valeurs faibles, bien plus faibles que celle que donne le calcul basé sur de simples moyennes
- La raison en est que les **scénarios pessimistes sont survalorisés** par rapport aux scénarios optimistes du fait de l'actualisation.

216 Les argumentations basées sur l'incertitude du montant des dommages écologiques

- Cette argumentation est notamment développée par Fisher and alii (1972-74) et Stern (2006) qui développent des scénarii catastrophiques sur les dommages à l'environnement.
- Ils évoquent aussi des phénomènes d'irréversibilité (non possibilité de réparation de la nature)
- Pour éviter cela ils préconisent des taux d'actualisation très bas même à court terme par exemple de 1,4% par an dans le cas de Stern (2006)

22 L'école des partisans de la réévaluation des cash flows

- Il s'agit d'**augmenter la valeurs des dommages écologiques futurs** de façon à conserver leur importance même si on utilise des taux d'actualisation « financiers »
- Krutilla (1967) et Boiteux (1976) partent de l'idée de la rareté progressive des ressources écologiques pour défendre l'idée que leur valeur devrait croître avec le temps
- Krutilla propose de baser les réévaluations sur des enquêtes d'opinion auprès des consommateurs
- Boiteux estime quant à lui que la valeur des biens écologiques devrait croître à un taux égal au taux d'actualisation (proposition qui le rapproche de la théorie de l'évaluation des ressources naturelles de Hotelling (1931))

23 Les partisans d'une optique mixte

- Certains auteurs comme Guesnerie (2004), Hoel et Sterner (2007), Sterner et Persson (2007) sont d'avis qu'il faut à la fois jouer sur des taux d'actualisation faibles (notamment pour des raisons morales) et une modification des prix des biens E (Sterner et Persson, 2007, 12)
- Ces auteurs considèrent comme normal de retenir un TPP proche de zéro (Guesnerie, 10; Sterner et Persson, 12)

Les partisans d'une optique mixte (suite)

- Ces auteurs proposent aussi des modèles de croissance dans lesquels on trouve deux types de biens: des biens de consommation classiques et des biens environnementaux (BE)
- Du fait de leur caractère limité ,les BE , avec la croissance, vont prendre de la valeur relativement aux autres biens (élasticité faible des BE ,inférieure à 1)
- Cette augmentation de la valeur relative des BE pourra être montrée notamment par des études de consentement à payer (Sterner et Persson, 16)

Les partisans d'une optique mixte (suite)

- Dans ce contexte à long terme le coût des dommages et des consommations E va monter plus vite que le prix des autres bien
- Guesnerie montre que ce phénomène impacte la croissance à long terme et en tire la conclusion que le taux d'actualisation à LT tend vers zéro (2004,21)

24 Le problème des catastrophes incertaines

- Weitzman montre que dans le cas du changement climatique on peut avoir des impacts très forts voire catastrophiques avec des probabilités faibles et approximatives (incertaines) mais non négligeables (140)
- C'est ce qu'il appelle, en usant du langage statistique, des « ACB à queues épaisses » (130)

Le problème des catastrophes incertaines (suite)

- Weitzman reconnaît qu'il y a un problème particulier et que « les préconisations issues d'ACB à queues minces classiques ..doivent être prises avec précaution»(131)
- En effet « selon la conception fréquentiste classique les probabilités infimes de catastrophes terribles sont si proches de zéro .. qu'on est tenté de les ignorer ou d'attendre qu'elles soient plus précises » (143)
 - NB c'est ce qu'il appelle la sagesse ordinaire!

Le problème des catastrophes incertaines (suite)

- IL montre que la VA des désutilités des dommages afférents à ces catastrophes est extraordinairement incertaine (144) et dépend notamment fortement du taux d'actualisation (153)
- Il est possible que sur la base de ces calculs on en vienne à rejeter toute mesure favorable
- Mais « l'inertie des stocks de CO₂ couplée à la lenteur de compréhension des phénomènes entravent la réaction face aux désastres à venir » (131)
- Dans ces conditions la **non action risque de déboucher sur des catastrophes irréversibles** qui peuvent mettre en péril l'humanité.

Le problème des catastrophes incertaines (suite)

- Face à cette situation il conseille d'abord d'« adopter une approche relativement prudente » (156) et admet qu'il ne faut peut être pas attendre en vue d'un apprentissage (162 – pas de valeur d'option)
- « En principe, ce qu'on pourrait appeler l'aspect **assurance anti-catastrophe** de cette situation à queue de distribution épaisse et risques illimités , dont on ne peut avoir une parfaite connaissance , **peut passer avant l'actualisation** (171)

W et le problème des catastrophes incertaines (suite)

- AU terme de cette analyse Weitzman **semble prêt à abandonner dans ces circonstances particulières l'ACB**:
« l'incertitude structurelle **pourrait** avoir plus d'importance que l'actualisation » (163)
- Mais il a du mal à le faire:
 - Pour des raisons pragmatiques : quel est le montant de l'assurance anti-catastrophe? (170)
 - Pour des raisons opportunistes : ne peut on jouer la carte de la géo-ingénierie et augmenter l'albédo de la terre (167)?
 - Pour des raisons théoriques il continue à penser que « même dans le cadre d'une logique des queues épaisses une ACB .. Fournira des informations utiles » (157)

W et le problème des catastrophes incertaines (fin)

- W continues à situer tout son raisonnement dans le cadre de la **théorie des externalités**
- Il pense notamment que le « chiffre inquiétant de la désutilité attendue ,qui tend à ressortir de la logique des queues épaisses , peut être réduit grâce à l'imposition d'une taxe carbone » (166)
- Il lui paraît que cette mesure ,couplée avec celle de la géo-ingénierie, soit un remède à la question posée (167)
- Telle n'est semble t-il pas l'opinion des auteurs qui suivent.

Conclusion sur les propositions des « réformateurs »

- Ces différents auteurs sont **d'accord sur deux points**: il faut continuer à calculer des cash flows **bruts** (voir infra) et **conserver l'usage d'un taux d'actualisation autant que possible**
- mais ils divergent très fortement sur le choix de ce taux:
 - Certains veulent conserver les taux financiers mais « valoriser » les cash flows
 - D'autres, la plupart, veulent réduire ces taux
- Mais ceux qui veulent réduire le taux ne sont pas d'accord entre eux (même pour ce qui est des taux à long terme de **50 à 200 ans**)
 - Certains veulent des taux constants de l'ordre de 1% (Stern)
 - D'autres veulent des taux dégressifs

Conclusion sur les propositions des réformateurs

- Ces **désaccords** sont une première raison du **doute** qui traverse certains tenants de ce courant sur la solidité de la théorie actuarielle et de l'ACB
- Une autre raison est que cette théorie même fortement amendée pose des problèmes redoutables dans le cas de **catastrophes incertaines** comme celles qui sont liées au changement climatique ou à la production nucléaire
- Pour autant ces auteurs **demeurent attachés à la méthode de l'actualisation** et estiment qu'elle est globalement valable
- Ce n'est pas le cas des auteurs qui vont suivre

3 L'école des « pragmatiques »

- Cette ,école, essentiellement représentée par D.Pearce (1976,1999),est caractérisée par deux éléments apparemment contradictoires:
- Elle propose des arguments extrêmement forts contre l'usage de toute théorie de l'actualisation (traditionnelle ou réformiste)
- Mais elle ne propose pas de modèle alternatif et continue à user de la théorie de l'actualisation

31 Les thèses de Pearce contre l'ACB et l'actualisation

- Pearce (1976) est influencé par les thèses de certains écologistes comme Mellenby (p.98)
- Il part de l'idée qu'il y a une différence radicale entre deux attitudes (p.99):
- Celle de ceux qui veulent **maximiser le bien être** en intégrant dans le calcul économique des externalités subjectives (« defined with respect to sufferer's utility functions »)
- Celle de ceux qui veulent **protéger la nature** et ses fonctions environnementales
- Il en déduit qu'il ne faut pas toujours appliquer l'ACB (98)

Les thèses de Pearce (suite)

- Pearce va démontrer que si l'on retient l'ACB (et donc la méthode de l'actualisation) on aboutit à la destruction du CN
- L'idée fondamentale est qu'il y a un écart systématique entre **deux grandeurs**
- d'une part le niveau de conservation **physique** du CN dicté par des considérations de type **scientifique** (assimilative capacity)
- D'autre part le niveau de conservation du CN dicté par l'optimum économique (ACB) lui-même fondé sur des considérations utilitaristes (égalisation des coûts et des avantages)

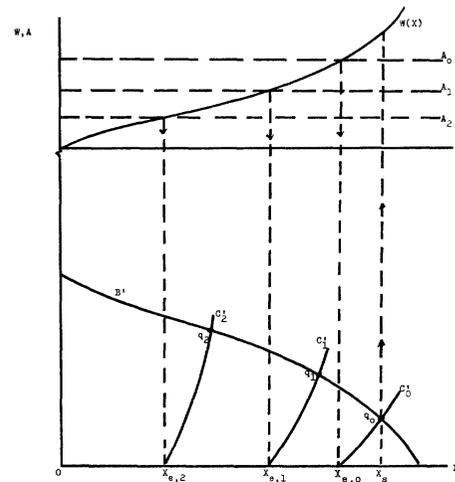
Les thèses de Pearce (suite)

- Dès le début de l'activité le niveau de production optimal (selon ABC avec intégration des externalités) est supérieur au niveau requis selon la science biologique
- Le CN se dégrade donc physiquement dès la fin de la première période d'activité et l'exploitant va devoir recommencer ses calculs en tenant compte de cette nouvelle donnée
- Le problème est qu'il continue à user de l'ABC: dès lors il va se fixer un nouvel objectif de production (en fonction de ABC et avec encore plus d'externalités) qui ne correspond toujours pas au niveau requis par la science écologique
- Il va donc à nouveau réduire le CN

Le processus infernal de Pearce

THE LIMITS OF COST-BENEFIT ANALYSIS

Figure 3
Dynamic Externality



Curves C_0^1 , C_1^1 , C_2^1 are marginal external cost curves. If we consider C_0^1 , we see that it has its origin at $X_{e,0}$ which corresponds to the situation in which $W(X) = A_0$. That is, we assume externalities cannot occur until $W > A$. This reflects our current assumption of (virtually) instantaneous environmental assimilation, an assumption we relax in a short while. (In fact C_0^1 could begin to the right of $X_{e,0}$ if $B > 0$ but $E = 0$ in the neighbourhood of $X_{e,0}$. But reworking of the argument will show that such a situation merely reinforces the conclusions.)

Les thèses de Pearce (fin)

- Ce processus destructeur se poursuit de période en période
- A la fin il ne reste plus de CN
- Pearce en tire la conclusion que dans certains cas la CBA ne tient pas compte de la stabilité écologique (p. 106) et ne peut l'obtenir que par chance (p.108)
- Il faudrait selon lui « introduire **la stabilité écologique en tant que contrainte** » (p.106)
- Cela impliquerait de se centrer sur des informations « physiques » (112) et d'adopter une attitude prudente (« **cautious attitude** » face au risque (112))

32 L'ambiguïté de Pearce

- Dès son article de 1976 Pearce indique qu'il ne veut pas rejeter systématiquement l'ACB
- « as long as E assimilative capacity is not exceeded or as long as biological effects are absents CBA is as good a tool as any other and perhaps superior one for determining optimal levels of waste disposal »(112)

L'ambiguïté de Pearce (suite)

- De fait Pearce ne semble pas avoir développé de méthode concrète pour remplacer effectivement la méthode CBA lorsque ses conditions d'application ne sont pas remplies
- Bien plus lorsqu'il traite de la conservation de la biodiversité (OECD,2001) il s'avère hostile à toute forme de décision basée sur des approches purement quantitatives
 - « rather than any diktat approach it is better demonstrating that with the economic value of conservation we can do anything better » (29)

L'ambiguïté de Pearce (fin)

- Finalement il encourage l'application de CBA pour la gestion de la biodiversité (31)
- « we need monetary measure of depreciation »
- « What is measured is the willingness to pay of individuals to avoid depreciation (or the compensation they require to tolerate it »(31)
- « the value of diversity can be approximated by the value of the functions of the eco-systems »(37)
- But we should be cautious about sacrificing diversity (37)

4 Le courant des « radicaux » conservationnistes

- 41 Un précurseur : Ciriacy Wantrup
- 42 Les thèses de Daly et Cobb
- 43 Les thèses de Page , Norgaard et Horwarth
- 44 Le modèle de comptabilité nationale de R.Hueting
- 45 Les thèses de O.Godard

41 Les thèses de Ciriacy – Wantrup (CW)

- CW est un économiste américain d'origine allemande spécialiste de l'économie agricole
- Il a été fortement influencé par les modes de production agricoles européens traditionnels qui accordent une importance primordiale à la conservation des sols (cf son étude de 1938)
- Il n'est donc pas étonnant qu'il est consacré un ouvrage entier à la question de la « Resource conservation » et ce dès 1952 (nouvelle édition en 1968)

Les thèses de CW (suite)

- La principale thèse de CW est que dans une situation de **grande incertitude**, pour le cas de décisions qui peuvent entraîner de très grandes pertes, voire des pertes irrémédiables, il faut **abandonner le calcul d'optimisation traditionnel**, notamment la méthode du calcul actuariel (1968, 251,268)

CW (suite)

- Pour éviter des catastrophes futures comme la dégradation des sols, la destruction des espèces et des forêts, il faut **définir des normes de sécurité minimale** en matière de conservation (257)
- Ces normes seront des **normes physiques** calculées de façon à éviter aux intéressés de s'engager dans des « zones critiques » dans lesquelles le risque d'irréversibilité ou de très grandes pertes ne peut être exclu (256)

42 Les thèses de Daly et Cobb (1989)

- Ces auteurs **rejettent** par principe tout recours à la théorie de l'escompte pour mesurer les dommages environnementaux et les diminutions de ressources (410)
- Ils proposent d'intégrer dans les comptes (nationaux) toute diminution ultérieure du bien être due aux problèmes E **sans aucune actualisation** (« as if the cost occurred in the present ») (p.410,411)
- Tout se passe donc comme si le taux était nul.

43 Les thèses de PAGE, Norgaard et Howarth (NH)

- Ces auteurs invoquent d'abord des arguments moraux pour exiger la préservation du capital E en faveur des générations futures (Page 1977; 1991, 58; NH, 1991, 98)
- Sur cette base ils proposent une théorie de la valeur à **deux niveaux** (« two-tier ») (Page 1991, 65; NH, 99)
- Au niveau **supérieur** il faut respecter la conservation du CN comme une **contrainte**; il n'y a pas d'actualisation
 - Page propose à cet effet de privilégier des taxes E (1991, 72)
- Au niveau **inférieur** on va retrouver la théorie traditionnelle de l'escompte avec des taux normaux (Page, 1991, 69; NH, 98)

43 Les thèses de Hueting

- Rofie Hueting est un économiste hollandais qui veut avant tout trouver un mode de calcul du revenu national permettant de **conserver les fonctions environnementales** du CN (1992,5)
- Dès 1980 estime qu'il n'est pas possible de se baser pour cela sur des courbes de demande exprimant des préférences individuelles (1992,6) ni sur des shadow prices

La position de Hueting (suite)

- Il propose alors de remplacer la courbe de demande par « un **standard** qui pourrait être considéré comme une préférence de la Société pour la préservation des fonctions environnementales » (1992,6)
- A chaque fonction environnementale serait associé un **standard d'usage soutenable** (1992,6)
- Ces standards de soutenabilité pourraient être notamment dérivés des **propriétés des écosystèmes** (1992,6)

La position de Hueting (suite)

- Dans ces conditions la courbe de demande traditionnelle (courbe des dommages marginaux) serait remplacée par une droite perpendiculaire à l'axe des abscisses (1992,6)
- Cette droite exprimerait la volonté de la Société de conserver , sur des bases **scientifiques** , les fonctions E du CN

La position de Hueting (suite)

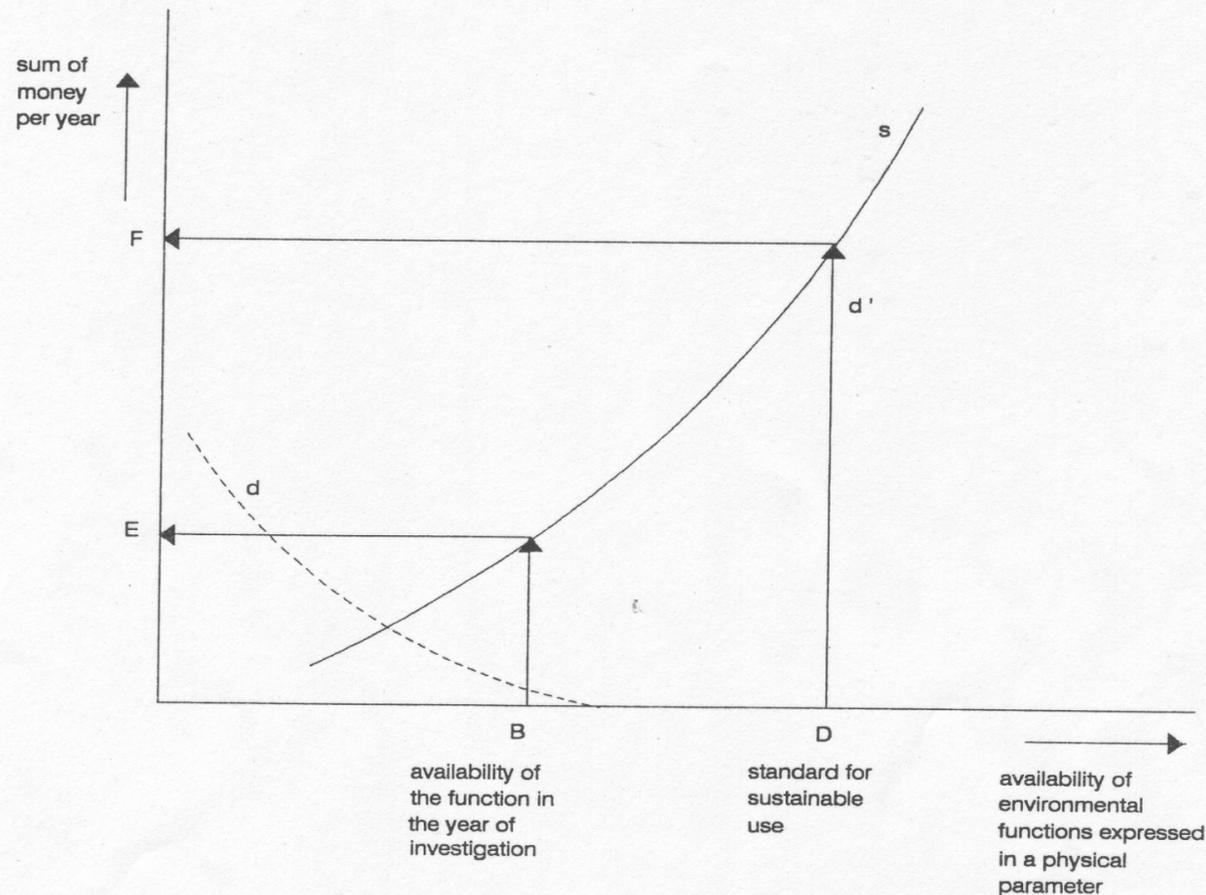
- Si le niveau de conservation d'une fonction E est inférieur au standard retenu on mesurera d'abord cet **écart** négatif en terme de quantités physiques
 - Par exemple un excédant de nitrates dans le sol créant une pollution de l'eau
- Ensuite les entités responsables de cette dégradation devront déterminer les **coûts** des mesures les moins chères pour restaurer la fonction E concernée (1992,6)

La position de Hueting (suite)

- Le coût de cette mesure de restauration sera **déduit**, en tant que perte de fonction environnementale, du revenu national (1992,6)
- Ainsi pourra t-on déterminer un revenu national soutenable (Sustainable National Income)
- Le schéma suivant résume cette méthodologie:

Translation of costs in physical units into costs in monetary units (1992,7)

Figure 1. Translation of costs in physical units into costs in monetary units



Première remarque

- Cette proposition, qui repose sur le respect de standards scientifiques, n'a rien avoir avec celles qui consistent à intégrer des externalités dans le calcul économique (Optique de Pigou et de Coase)
- Le « coût de restauration » de Hueting n'a aussi rien à voir avec les coûts de l'analyse coût efficacité qui elle aussi repose sur un optimum d'utilité à atteindre
- On voit que Hueting est parfaitement conscient de cette différence puisqu'il fait figurer une courbe de demande traditionnelle (d) qui coupe la courbe d'offre en un point très éloigné du standard requis pour la conservation de la fonction E concernée

Deuxième remarque

- Hueting diffère aussi des économistes écologiques qui , comme Wackernagel (empreinte écologique), Müller-Wenck (éco-points) ou Pillet-Odum (énergies) veulent abandonner toute monétarisation au profit d'unités écologiques spécifiques
- Hueting reste dans le champ d'une monétarisation :il donne une valeur (un coût) à la perte des fonctions environnementales (1992,5)

Troisième remarque

- Il est d'usage de cliver le débat environnemental autour d'une partition **duale** opposant les « monétaristes » et les « non monétaristes »
- Ce **diptyque** est totalement réducteur et mène à une confusion totale: on ne peut confondre la monétarisation de Hueting avec celle de Pigou!
- En fait il faut partir d'une **triptyque**:
 - Non monétaristes
 - Monétaristes qui intègrent les coûts des externalités ou des coûts de restauration de dommages (réformistes)
 - Monétaristes qui intègrent les coûts de renouvellement ou de restauration des fonctions environnementales (Hueting par exemple)
 - **NB le concept de coût de restauration est donc totalement ambigu : restauration de dommages ou de fonctions environnementales?**

Quatrième remarque

- On ne peut renouveler le capital naturel non renouvelable (CNNR)
- Pour traiter le coût de ce type de capital Hueting propose de calculer le coût de remplacement de ce capital (1992,35)
- Apparemment il se base sur la théorie de **John Ise** (1932).

Cinquième remarque

- Hueting propose d'étendre son raisonnement à l'échelle mondiale (1992,9)
- L'objectif serait de calculer pour chaque pays un coût de restauration (CR) de l'E intégrant:
 - le CR des productions hollandaises consommées en Hollande
 - Le CR des consommations hollandaises importées
- Ainsi on pourrait déterminer un coût environnemental « complet » de tous les produits consommés par une nation en tenant compte de la dégradation des fonctions E à l'échelle planétaire

44 Les thèses de O.Godard

- Godard (2010,51) **prend la défense** du modèle de Pearce (1976) face aux critiques qui lui sont adressées:
 - notamment celles selon lesquelles on ne pourrait utiliser un cadre d'analyse statique pour aborder un problème dynamique
- Il souligne que dans le modèle d'internalisation des effets externes de Pigou et Coase l' « optimum d'internalisation néo-classique implique nécessairement un certain niveau de destruction » de la capacité d'assimilation du CN
- En effet la courbe de dommage externe « ne peut prendre naissance , par construction, que lorsque le seuil de capacité d'assimilation est dépassé » (2010,51)

Les thèses de Godard (suite)

- Godard (2010,52-3) souligne que les « parades » traditionnellement évoquées notamment par nombre d'économistes environnementalistes sont inopérantes
- Certes le **progrès technique** pourrait conduire à un **abaissement de la courbe d'offre** mais il faudrait que ce progrès et son utilisation corresponde aux dégradations de la capacité d'assimilation et ce à chaque période ce qui relève du miracle

Les thèses de Godard (suite)

- Certes on peut espérer que les populations **vont prendre conscience** des problèmes E et vont augmenter leur appréciation des dommages environnementaux ce qui peut conduire à un **raidissement de la courbe de demande**
 - Mais cette conscience sera-t-elle suffisante?
 - Mais ne peut on craindre qu 'au moment où elle surviendra il ne sera pas trop tard?

Les thèses de Godard (suite)

- Godard souligne , en critiquant les thèses de Elliot et Yarrow (1977) que même si le poids du dommage futur venait à être plus important cela n'implique pas que le coût d'abattement retenu corresponde aux besoins de conservation
- Ceci d'autant plus que les dommages retenus vont être actualisés ce qui conditionne la solution au choix du taux d'actualisation (2010,53)

Les thèses de Godard (suite)

- Dès lors la seule solution restante (dans le cadre du modèle néo classique environnemental) consiste à espérer que les **consommateurs vont s'adapter**
- Cela correspond à une fonction de dommages de plus en plus plate
- Mais ce raisonnement conduit à admettre l'idée d'un **suicide collectif** puisqu'il va y avoir une accélération du processus de dégradation!

Les thèses de Godard (suite)

- Godard tire deux conclusions de cette analyse
 - La destruction nette de l'environnement se trouve **au coeur du modèle nèo classique** (61)
 - Il faut **sortir de la théorie classique des externalités** (60)
- Il en vient alors à proposer un changement profond de modèle économique

Les thèses de Godard (suite)

- Godard veut « réhabiliter le **concept de reproduction** » (60)
- Il suggère de **s'inspirer du concept d'amortissement** utilisé en matière de renouvellement du capital productif (60)
- Finalement il propose de remplacer , dans le modèle de Pearce, la courbe de dommages marginaux externes par une courbe ce « coût marginal de restauration de l'environnement dans ses fonctions et ses régulations » (61)
- Ainsi sera inventé un « **équivalent du concept d'amortissement** pour assurer la reproduction de l'environnement » (61)

Conclusion sur les économistes « radicaux »

- Il partagent tous le point de vue selon lequel l'ACB traditionnelle **n'est pas un bon outil** pour la conservation du CN
- Le mérite de Wantrupt est d'avoir initié le débat sur les limites de l'ACB
- Le mérite de Hueting est d'avoir conçu un nouveau modèle de comptabilité nationale avec un focus sur le coût de restauration des fonctions E
- Le mérite de Godard est d'avoir complété le modèle de Pearce avec une nouvelle fonction de demande et d'avoir fait référence au concept d'**amortissement** des comptes
- Ce **dernier point nous mène directement à notre troisième intervention sur les comptabilités vertes**