

La croissance économique est-elle compatible avec la préservation de l'environnement ?

Sommaire

1. Croissance développement durable et bien être	1
1.1 Il faut accorder de l'importance à la préservation de l'environnement	1
1.1.1 Un nécessaire développement durable.....	1
1.1.2 Une logique de stock de 4 types de capitaux	2
1.2 La soutenabilité de la croissance doit être garantie.....	2
1.2.1 La substitution entre capitaux en question.....	2
1.2.2 La mesure de la soutenabilité en question	3
2. Des difficultés nées de la nature même des biens environnementaux	3
2.1 Toute la valeur des biens environnementaux n'est pas intégrée dans un mécanisme de prix	3
2.1.1 Les différentes formes de valeurs possibles	3
2.1.2 La nature particulière des biens environnementaux.....	4
2.2 Il est difficile d'intégrer les effets externes.....	4
2.2.1 Les effets externes	4
2.2.2 La gestion des externalités négatives environnementales.....	4
3. Les instruments de la politique climatique	5
3.1 La gestion du carbone par les normes et taxes est une première solution	5
3.1.1 Les instruments institutionnels traditionnels : taxes et normes	5
3.1.2 Des questions d'efficacité sur les taxes et normes.....	5
3.2 L'approche par le marché des quotas d'émission est discutée.....	6
3.2.1 Le principe du marché des droits à polluer.....	6
3.2.2 Un marché à l'efficacité encore limité.....	6

1. Croissance développement durable et bien être

1.1 Il faut accorder de l'importance à la préservation de l'environnement

1.1.1 Un nécessaire développement durable

La croissance économique est un processus quantitatif se traduisant par l'augmentation, au cours d'une longue période, d'un indicateur représentatif de la production de richesses d'un pays, le PIB en volume. La croissance est souvent présentée comme un impératif et le fondement du progrès. Pourtant PIB et croissance sont à distinguer de bien-être et développement. Le calcul du PIB ne tient en effet pas compte des contributions positives au bien-être comme le temps libre, le bénévolat, etc. De fortes inégalités peuvent aussi accompagner la croissance et ne pas refléter le bien-être de la population. Par ailleurs, une société d'abondance n'est pas forcément une société où le bien-être est plus important. C'est ce que montre le paradoxe d'Easterlin : il est possible de constater une divergence entre l'évolution du niveau de vie et l'évolution du bien-être. De plus, la croissance économique altère le bien-être en détruisant l'environnement. Les atteintes à l'environnement liées aux activités humaines ont en effet pris une ampleur sans précédent. Depuis le milieu des années 1990, le réchauffement climatique crée ainsi des inquiétudes fortes : l'explosion des émissions de gaz à effet de serre a provoqué la hausse des températures et des dérèglements climatiques. Concilier la progression du niveau de vie et le respect des grands équilibres écologiques constitue donc l'un des grands défis du XXI^e siècle. On pose alors la question de la durabilité de la croissance, qui doit désormais tenir compte :

- de la vision économique (la création de richesse)
- de la vision sociale (la répartition des ressources et des revenus)
- de la vision environnementale (la préservation des ressources naturelles)

A partir des années 80, l'émergence de problèmes environnementaux globaux et la prise de conscience plus générale de l'influence de nos modes de production sur nos conditions de vie, a conduit à chercher sous quelles conditions environnement et croissance pouvaient aller de pair: comment obtenir une croissance durable avec un bien être durable ? La notion de développement durable (ou soutenable) s'est alors largement imposée depuis le rapport Brundland de 1987. Le développement durable désigne depuis lors « un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

Le concept de développement soutenable fédère autour de lui quelques grandes idées : Pour être soutenable, le développement ne peut se passer de la croissance, au moins dans les pays les plus pauvres. Toutefois, la croissance doit être obtenue d'une manière qui préserve les ressources naturelles afin que les générations futures puissent disposer des conditions nécessaires à leur propre développement. Si tout le monde s'accorde pour considérer qu'il y a derrière le développement soutenable la nécessité d'une transmission aux générations futures des moyens devant assurer leur bien-être, des divergences importantes se manifestent sur les contours et le contenu de ce qui doit être transmis.

1.1.2 Une logique de stock de 4 types de capitaux

On considère alors que le bien-être ne dépend pas seulement du niveau de richesse mais aussi de la combinaison d'un ensemble de facteurs plus ou moins subjectifs organisés sous la forme de « capitaux » disponibles actuellement et pour les générations futures. Le niveau de bien-être dépend ainsi du stock global de capitaux, composé du capital naturel et des capitaux résultant de l'activité humaine : le capital physique, humain, social et institutionnel.

Type de capital	C'est un stock...	...qui produit des services ou des revenus
Capital naturel	Constitué par la nature elle-même, mais susceptible d'être détruit par l'usage : réserves de pétroles ou de minéraux, biodiversité, couche d'ozone, qualité de l'eau, etc.	Utilisation marchande ou non de ces ressources : vente de pétrole ou de charbon, protection par la couche d'ozone contre certains rayonnements solaires, satisfaction esthétique à la contemplation de la nature,...
Capital physique	Ensemble des machines, des bâtiments, des outils, des infrastructures, etc. utilisés au cours du processus de production Il s'use et doit être remplacé (amortissement)	Production Revenus du capital
Capital humain	Ensemble des connaissances et des aptitudes qui sont « incorporées » aux individus grâce à l'expérience et à la formation.	Surcroit de revenu pour une quantité de travail donnée en faveur de l'individu qui a accumulé plus de capital humain
Capital social et institutionnel	Ensemble des règles, normes et relations sociales qui structurent les interactions sociales. Ce capital social et institutionnel est produit et accumulé par le comportement des acteurs privés ou publics.	Surcroit de bien-être, de productivité, Réduction de l'incertitude, Développement de l'économie de marché (grâce aux institutions créatrices de marché)

Les capitaux « produisent » des services ou des revenus identifiables, bien que parfois difficilement quantifiables. Chaque forme de capital est donc vécue comme une source de bien être, et les interactions entre tous les capitaux déterminent alors le niveau de bien être et de développement.

Ainsi, lorsque nous nous intéressons aux différents services rendus par le capital naturel, on observe des services de production (alimentation, ressources énergétiques, production d'eau, etc.), des services de régulation (qualité de l'air, de l'eau, régulation climatique, etc.), des services primaires (formation des sols) ou encore des services culturels participant à la créativité, des activités récréatives allant de la contemplation d'un paysage aux activités sportives de plein air, etc.

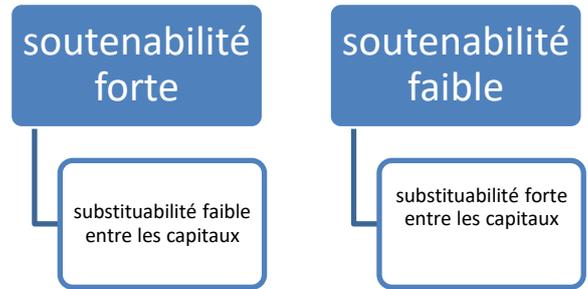
Une détérioration de ces différents services peut donc impacter négativement nos capacités de production directement ou indirectement. Par exemple, l'apparition d'un certain nombre de maladies liées, à la pollution atmosphérique, peut dégrader le capital humain, engendrant ainsi un coût non négligeable pour l'ensemble de l'économie.

1.2 La soutenabilité de la croissance doit être garantie

1.2.1 La substitution entre capitaux en question

La question de la substituabilité des différentes formes de capitaux est donc au cœur du débat concernant la soutenabilité de la croissance. La substituabilité désigne la capacité à remplacer un capital par d'autres formes de capitaux, pour obtenir un même niveau de développement à terme. Il y a alors deux conceptions possibles de la substituabilité :

- Dans l'approche néoclassique libérale, les ressources non renouvelables doivent être exploitées à un rythme qui autorise leur remplacement, sous l'influence du progrès technique et des innovations, par des ressources d'usage équivalent (qui peuvent être créés par les autres capitaux). Dans cette conception, une substituabilité forte est nécessaire à la croissance continue : grâce au progrès technique, il peut y avoir substitution entre le capital naturel et le capital physique. L'un peut diminuer à condition que l'autre augmente au moins d'autant afin de maintenir l'agrégat constant ou en croissance. Autrement dit, la réduction de capital naturel – l'utilisation d'une ressource épuisable par exemple – peut être compensée par un accroissement du capital physique de la même valeur, ce qui permettra de garder le stock de capital constant et partant, la possibilité de créer dans le futur au moins autant de biens et services. Mais on parle alors de soutenabilité faible : le capital naturel est largement dégradé au final.



- Dans l'approche de la soutenabilité forte, les ressources renouvelables peuvent être utilisées dans des limites qui permettent leur fonction de régénération. On considère donc que la substituabilité entre les capitaux est faible : il n'est guère possible de remplacer du capital naturel surexploité par une augmentation du stock de capital physique par exemple. La non décroissance du capital naturel se justifie notamment par les limites aux possibilités de substitution entre capital naturel et capital physique et par le risque non négligeable d'irréversibilités et d'incertitude (préconisant alors une politique liée au principe de précaution) en cas d'exploitation intense des ressources naturelles.

1.2.2 La mesure de la soutenabilité en question

Le rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social réalisé par *Stiglitz, Sen et Fitoussi* souligne que de nombreux indicateurs ne distinguent pas clairement la mesure du bien-être actuel de l'évaluation de sa soutenabilité. La soutenabilité pose en effet la question de savoir si on peut espérer que le niveau actuel de bien-être pourra au moins être maintenu pour les générations futures. Ce bien-être futur dépendra du stock de capital que nous transmettrons aux générations futures : capital naturel, humain, physique, institutionnel. Mais comment le mesurer ? Il existe plusieurs manières de « comptabiliser » les stocks et leurs variations, en fonction des formes de soutenabilité retenue.

- La banque mondiale utilise l'épargne nette ajustée ou "épargne véritable" qui est un indicateur de la variation du capital économique, humain et naturel d'un pays à l'issue d'un cycle de production. A partir de la mesure standard de l'épargne nationale brute, on procède à quatre types d'ajustements: déduction de la consommation de capital fixe, ajout des investissements en capital humain (assimilés aux dépenses d'éducation), déduction de la baisse des stocks de ressources naturelles consommées (énergie, minerais, forêts) et des dommages causés par la pollution (dont les émissions de CO2). C'est un exemple de soutenabilité faible : si les dépenses d'éducation augmentent plus que la baisse de stock de ressources naturelles, on peut parler d'un développement soutenable selon cet indicateur.
- L'Union européenne, sur laquelle la France s'est alignée, retient une sélection de 11 indicateurs « clés » pour donner un indicateur composite de développement durable. Sans substitution entre capitaux, c'est une mesure de la soutenabilité forte :

1. Taux de croissance du PIB par habitant	2. Émissions totales de gaz à effet de serre
3. Part des énergies renouvelables dans la consommation intérieure brute d'énergie	4. Consommation d'énergie des transports et PIB
5. Productivité des ressources	6. Indice d'abondance des populations d'oiseaux communs
7. Prises de poissons en dehors des limites biologiques de sécurité	8. Espérance de vie en bonne santé
9. Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux	10. Taux d'emploi des travailleurs âgés (55-64 ans)
11. Aide publique au développement	

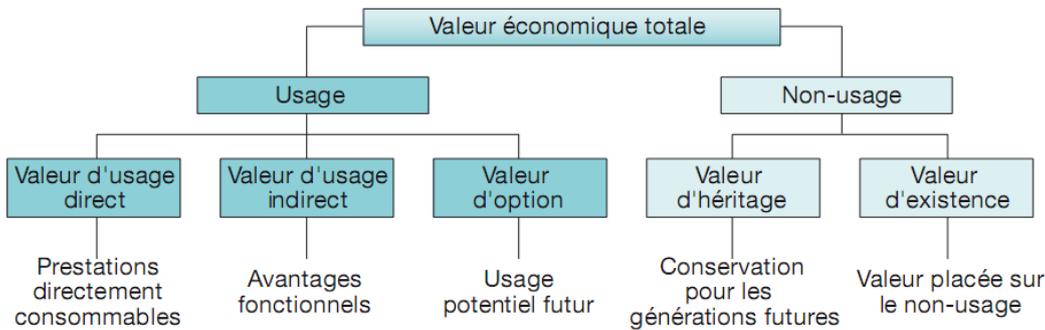
Il est aussi possible de passer par des indicateurs composites plus centrés sur la préservation de l'environnement comme l'empreinte écologique (Il s'agit de la surface dont une population ou un pays a besoin pour vivre à son niveau actuel). Ces différents « tableaux de bord » témoignent finalement de la complexité de l'analyse de la soutenabilité : la mesure de la valeur de l'environnement reste très difficile, car elle reste largement hors marché.

2. Des difficultés nées de la nature même des biens environnementaux

2.1 Toute la valeur des biens environnementaux n'est pas intégrée dans un mécanisme de prix

2.1.1 Les différentes formes de valeurs possibles

En économie de marché, le prix reflète en effet généralement la valeur d'usage direct d'un bien ou service (vous achetez Interro Surprise SES l'année du Bac, au moment où vous en avez le plus usage par exemple...). Les biens environnementaux ont cependant une valeur économique bien plus large :



Il y a donc une valorisation totale à faire, ce qui ne peut se faire simplement par un mécanisme d'offre/demande déterminant le prix. Il faut en général soit donner des droits de propriétés nouveaux soit faire intervenir la puissance publique (qui peut réglementer ou mettre une taxe).

2.1.2 La nature particulière des biens environnementaux

Pour illustrer la nature particulière des biens environnementaux, on peut notamment faire référence à la situation de certains biens communs. Il s'agit d'une catégorie particulière de biens, à la fois rivaux et non exclusifs (ou non excluables). Rivaux dans le sens où les quantités consommées par les uns réduisent les quantités consommées pour les autres. Non-exclusifs dans la mesure où on ne peut pas exclure quelqu'un de l'utilisation d'un bien ou d'un service, y compris celui qui n'a pas contribué à son financement en raison de l'absence de dispositifs techniques ou juridiques pour en limiter l'accès. On classe généralement les biens et services à partir des deux critères de rivalité et d'exclusion :

	Exclusion : l'accès au bien peut être rendu payant	Non exclusion : l'accès au bien ne peut pas être contrôlé par un prix
rivalité : l'usage d'une unité de bien en prive les autres	Biens privés : - tablette de chocolat - livre de SES Interro Surprise (Ellipses) ;-)	Biens communs : - banc de poissons - les ressources forestières
non rivalité : l'usage d'une unité de bien n'en prive pas les autres.	Biens de club : - salles de spectacle - autoroutes à péage - réseaux téléphoniques	Biens collectifs : - les phares maritimes - les connaissances non brevetées - la préservation du climat

Il y a alors « tragédie des biens communs » : ils peuvent être surexploités largement, la stratégie individuelle étant de les utiliser et consommer avant que d'autres ne puissent le faire (la somme des intérêts particuliers ne conduit pas à l'optimum collectif). Par exemple, les ressources halieutiques représentent un bien commun et une ressource renouvelable naturelle. Une ressource renouvelable doit être exploitée à un rythme qui respecte sa fonction de régénération. Or les prélèvements de poissons se font bien au-delà de ce seuil : les limites biologiques sont dépassées pour le saumon, la truite de mer et le cabillaud. Pour le thon rouge, le stock de poisson a remonté, mais reste toujours à un niveau faible aujourd'hui.

Depuis les travaux de R. Coase, la théorie libérale enseigne que la tragédie des biens communs peut être évitée si les droits de propriété sont mieux définis : un propriétaire d'une ressource naturelle a intérêt à la préserver pour pouvoir l'exploiter. Les innovations technologiques peuvent d'ailleurs aider à un meilleur respect des droits de propriétés : marquage des ressources par isotope; repérage par satellite, etc. L'intervention publique par la réglementation ou la taxation semble dans le cas des biens communs naturels préférables lorsque cela est possible, c'est-à-dire lorsqu'il est possible d'avoir une coordination internationale des décisions publiques, mais cette situation reste aujourd'hui rare. Il est aussi possible d'envisager une mutualisation de la gestion des ressources, comme l'observe E. Ostrom avec la gestion collective de l'eau d'irrigation dans les pays chauds.

2.2 Il est difficile d'intégrer les effets externes

2.2.1 Les effets externes

Une externalité est une conséquence non souhaitée ou non anticipée d'une activité économique et qui ne fait pas l'objet d'une transaction marchande. L'externalité n'est donc pas prise en compte par le marché. En d'autres termes, cela signifie que l'action involontaire d'un agent peut affecter le bien-être d'un autre agent sans que cela donne lieu à une compensation par un transfert monétaire. La pollution engendrée par un site industriel est un exemple d'externalité négative car l'activité industrielle engendre des coûts négatifs qui ne sont pas supportés par l'entreprise polluante mais par l'ensemble de la communauté concernée par les conséquences négatives. On parle alors de coût social total pour la collectivité qui supporte les frais de dépollution.

Ainsi, de nombreux problèmes d'environnement sont liés au fait que les ressources environnementales connaissent des externalités négatives ou sont surexploitées, car disponibles à un coût privé inférieur (ou nuls) à leur coût pour la collectivité. Le rejet de gaz à effet de serre (GES) a ainsi pendant longtemps été gratuit et l'est encore partiellement (voir partie 3).

2.2.2 La gestion des externalités négatives environnementales

Il faut alors réussir à « internaliser les effets externes ». Les instruments à la disposition des pouvoirs publics peuvent être classés en trois catégories, consistant en général à faire appliquer le principe pollueur-payeur :

- la **réglementation** : consiste à interdire ou à rendre obligatoire certains comportements à l'origine des externalités. L'édition de normes d'émission polluante, la circulation interdite ou alternée les jours de forte pollution en sont des exemples évidents. Ce type d'instrument, s'il n'est pas accompagné de mesures économiques, revient, dans le cas d'externalités négatives, à faire peser la charge sur l'émetteur finale de la pollution (qui peut être le consommateur).
- les **incitations économiques** : elles prennent le plus souvent la forme de taxes ou de subventions, sur les activités génératrices d'externalités. Le taux de taxe ou de subvention doit être fixé de manière à représenter le coût ou l'avantage associé à l'externalité. Les éco-taxes ont ainsi pour objectif d'impliquer le pollueur en lui faisant supporter le coût social de la pollution. Elles portent sur le producteur et l'émetteur de la pollution.
- la création de **marchés** : cela consiste à attribuer des droits de propriétés sur une ressource naturelle ou sur une pollution. Le propriétaire est alors incité soit à préserver sa ressource, soit à limiter son droit à pollution, de manière à pouvoir le revendre. Cela touche donc prioritairement le producteur de l'émission. C'est le cas des marchés de droits à polluer par exemple.

3. Les instruments de la politique climatique

3.1 La gestion du carbone par les normes et taxes est une première solution

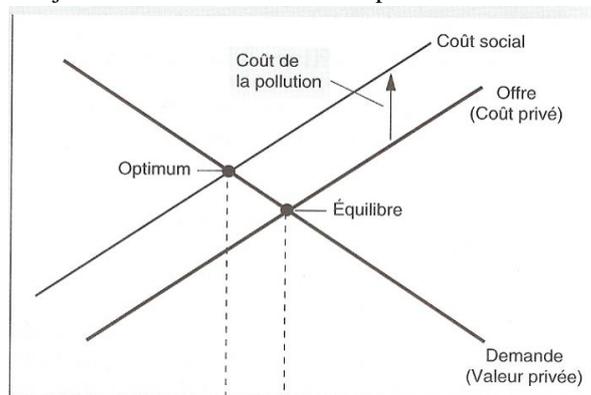
3.1.1 Les instruments institutionnels traditionnels : taxes et normes

Face à l'incapacité de l'économie à prendre naturellement en considération les effets externes, les pouvoirs publics doivent intervenir pour remédier aux coûts sociaux engendrés par l'émission de GES. Les états disposent alors en premier lieu de deux instruments tutélaires pour lutter contre la pollution : la **réglementation**, et la **taxation**.

-la **réglementation** consiste en l'établissement de normes de protection de l'environnement. La réglementation désigne alors l'ensemble des obligations juridiques (normes, lois règlements administratifs) qui s'imposent aux agents économiques. L'établissement de normes peut porter soit les facteurs de production qui doivent être utilisés soit sur la quantité maximale d'un facteur polluant qui peut être émise dans l'environnement. On peut par exemple citer, les normes en matière de carburants, les normes d'efficacité énergétique des appareils électriques, la mise en place du pot catalytique, etc. La réglementation permet aussi d'interdire une production lorsque les coûts environnementaux sont irrécupérables. C'est l'instrument historiquement le plus développé en matière de protection de l'environnement du fait de 3 avantages : c'est le plus facile à mettre en œuvre, avec un cout faible pour la collectivité, et de manière égale.

-la **taxation** par écotaxes consiste à affecter un coût supplémentaire à la production ou à la consommation pour « internaliser les effets externes ». Ce coût prend la forme d'un impôt idéalement égal à la valeur du dégât social marginal. 3 arguments justifient son usage. La taxe est proportionnelle au dommage émis, ce qui la rend à réduire les émissions, tout en dégageant les moyens permettant de financer des mesures de réparation. On parle alors de « double-dividende » pour les 2 derniers arguments. Le paiement d'une **écotaxe** élève le coût privé de la production et oblige donc le producteur à diminuer sa production. S'il le peut, le responsable de la pollution pourra répercuter ce coût sur les consommateurs, sinon il sera contraint de modifier son système de production afin d'être à la fois plus compétitif et moins polluant. La pollution en sera moins importante.

A partir des années 1990, des pays ont ainsi instauré des taxes carbone qui ont eu des effets évidents sur la réduction des émissions de CO2. Par exemple, en Suède a vu ses émissions de CO2 par tête diminuer après la mise en place de la taxe carbone.



3.1.2 Des questions d'efficacité sur les taxes et normes

- Les instruments réglementaires présentent malheureusement un certain nombre de limites. La réglementation est tout d'abord **statique** : elle est plus difficile à modifier que le taux d'une taxe ou le nombre de permis d'émission pouvant être distribués. La norme s'impose ensuite uniformément à l'ensemble des agents économiques, alors que la capacité de dépollution n'est pas toujours la même selon les agents économiques. Enfin, la réglementation n'incite pas à aller au delà de la norme prescrite, alors que des progrès techniques permettraient parfois d'aller plus loin.

- La taxation pose aussi de nombreux souci d'efficacité en terme économique. Tout d'abord, il faut être en mesure de calculer le **coût social total** de la pollution pour répercuter ensuite ce coût sous la forme d'écotaxe. En général, pour des motifs politiques, seule une partie du coût est prise en compte par la taxe. De plus, une écotaxe peut engendrer une opposition politique importante (Cf. le cas de l'écotaxe transport en Bretagne en 2013, ou le refus de la hausse de la fiscalité sur l'essence des « gilets jaunes » en 2018). Ensuite et surtout, dans le cadre de la mondialisation, une écotaxe qui ne s'appliquerait pas mondialement serait source de **perte de compétitivité prix** pour les entreprises la subissant. La tentative avortée de mise en place d'une **taxe carbone** en France l'illustre parfaitement : adopté par le Parlement à l'automne 2009, la taxe carbone française n'a jamais été mise en œuvre, elle a finalement été abandonnée par le gouvernement au printemps 2010 au motif qu'elle risquait de faire perdre aux entreprises françaises de la compétitivité, dans la mesure où les autres pays membres de l'Union européenne n'avaient pas adopté de dispositifs similaires. Se posait aussi la question du risque de « fuite de carbone ».

3.2 L'approche par le marché des quotas d'émission est discutée

3.2.1 Le principe du marché des droits à polluer

Reste alors le dernier instrument de la politique climatique : celui des marchés de quotas d'émissions. Un marché des droits à polluer consiste à attribuer à chaque entreprise un permis (ou droit d'émission, ou encore droit à polluer) lui donnant le droit d'émettre une quantité de gaz à effet de serre. C'est à la fois un principe de limitation – une entreprise donnée n'a pas le droit de dépasser un certain seuil d'émission de gaz – et un principe d'échange – les entreprises qui ne peuvent ou ne veulent pas respecter leur limite d'émission ont la possibilité d'acheter des quotas à une autre entreprise créditrice. Par l'attribution des droits à polluer, on crée donc un marché nouveau : celui du carbone. Ce marché des droits à polluer existe depuis 2005 en Europe : il concerne environ 11000 entreprises industrielles et l'ensemble des compagnies aériennes desservant l'UE (depuis 2012) qui se sont vu attribuer des droits à polluer. On constate que la création du marché européen du carbone en 2005 a bien entraîné une réduction des émissions de GES, en particulier par rapport à ce qui a été observé dans le reste des pays de l'OCDE.

Ce marché peut être associé à des procédures permettant de limiter les GES dans les pays en développement appelé MDP (mécanismes de développement propre) prévues dans le protocole de Kyoto : Une entreprise d'un PDEM qui investit pour une amélioration technologique dans un PED peut rapatrier la valeur financière des réductions d'émissions de CO₂ en résultant, au prix de la tonne de CO₂ observé sur les marchés de quotas d'émission, ce qui lui permet de dégager des profits en revendant ces valeurs sur le marché des droits à polluer.

3.2.2 Un marché à l'efficacité encore limité

La création de permis d'émission négociables se heurte toutefois à plusieurs difficultés qui rendent sa généralisation problématique :

- d'une part, il faut une capacité de contrôle importante, pour vérifier que les agents privés se conforment bien aux droits qu'ils ont acquis,
- d'autre part, les mécanismes marchands sont susceptibles, dans certaines circonstances, d'emballements spéculatifs qui brouillent les signaux de prix.
- Ensuite, en liant marché des droits à polluer et MDP, on peut s'apercevoir que des entreprises préféreront mettre en place des MDP là où le coût de dépollution est faible et où les normes environnementales sont très faibles, puisque cela permettra d'obtenir des crédits carbone à moindre coût.
- Mais surtout, le recours aux permis négociables suppose, pour être vraiment efficace, que les autorités émettent une quantité totale de permis suffisamment faible pour que les objectifs globaux de réduction d'émission soient respectés et que l'offre de permis ne soit pas supérieure à la demande. Le contexte institutionnel de mise en place des permis est donc essentiel. Or on constate que le fonctionnement de ce marché n'a pas été satisfaisant en Europe : deux phases de son fonctionnement ont été affectées par un prix trop bas. Dans la période 2005-2007, l'attribution trop généreuse de quotas d'émissions a conduit à un premier « krach du carbone », dans la seconde phase, à partir de Janvier 2008, et en dépit des efforts de la Commission pour réduire le volume des quotas distribués, un deuxième effondrement du prix a eu lieu, cette fois en raison de l'écart entre émissions et allocations généré par la récession de 2008-2009, la baisse de l'activité se traduisant par une forte baisse des émissions. Depuis, ce marché fonctionne avec des prix d'échange des quotas largement insuffisants.

L'UE a finalement décidé en 2017 de baisser les quotas de Co2 de 2.5% par an pour sauver le marché du carbone, et faire remonter le prix. Puis, en 2018, la mise en place d'une réserve de stabilité modulant automatiquement la quantité de quotas mis en enchères en fonction de la quantité de quotas en circulation a permis de retirer un nombre significatif de permis : les cours ont augmenté et atteignent, en 2019, 25 €.



Pour mener une réelle politique climatique il faut donc jouer sur les complémentarités entre les 3 types d'instruments (règle, taxe, marché), aucun outil n'étant parfait, et les limites de l'un pouvant être comblé par un autre, tout en gardant en tête les différentes contraintes pesant chacun d'entre eux, et leur niveau d'efficacité.

📺 Lien vidéo : une présentation du marché des quotas d'émission (ancien, de 2008) :

<http://www.canal-educatif.fr/videos/economie/5/marchepollution/un-marche-pour-depolluer.html>

Notions à maîtriser sur ce chapitre :

Acquis du programme de première : *externalités, droits de propriété, offre et demande, défaillances du marché*

Nouvelles notions : *Capital naturel, physique, humain, institutionnel, biens communs, soutenabilité, réglementation, taxation, marché de quotas d'émission.*

Exemples de questions possibles pour la 1^{ère} partie de l'épreuve composée :

- Qu'est ce qu'un bien commun ?
- Montrez que l'accumulation de différents capitaux génère des externalités positives sur la croissance économique.
- Expliquez le fonctionnement d'un marché des quotas d'émission.
- Quels instruments économiques peuvent être mobilisés pour limiter les gaz à effet de serre et améliorer le climat ?
- Comment le capital social et institutionnel participe-t-il au bien-être des populations ?
- Comment la taxation permet-elle d'agir sur la préservation de l'environnement ?
- Présentez 2 limites écologiques auxquelles se heurte la croissance économique.
- Présentez les trois types d'instruments d'une politique climatique.

Exemples de questions possibles pour la 2^{ème} partie de l'épreuve composée :

- présenter et analyser un document texte portant sur la question de la substituabilité entre capitaux de manière à garantir la soutenabilité de la croissance.
- présenter et analyser une représentation graphique d'un marché des droits à polluer.

Exemples de questions possibles pour la 3^è partie de l'épreuve composée :

- Vous montrerez que la politique climatique repose sur la complémentarité de différents instruments.
- Vous expliquerez pourquoi les trois types d'instruments utilisés en matière de politiques climatiques sont complémentaires.
- Vous montrerez les limites écologiques auxquelles se heurte la croissance économique.

Exemples de sujets de dissertation possibles

- A quelles conditions la croissance peut-elle être soutenable ?
- Comment les politiques climatiques peuvent-elles permettre de préserver l'environnement ?
- Les instruments dont disposent les pouvoirs publics sont-ils efficaces pour préserver l'environnement ?
- La croissance économique s'oppose-t-elle à la préservation de l'environnement ?
- La croissance économique est-elle compatible avec la préservation de l'environnement?