

LEÇON 4 : ETAT & MARCHÉ

CE QUE VOUS ALLEZ APPRENDRE (SAVOIR ET SAVOIR-FAIRE) : LA DECOUVERTE DES PHENOMENES D'EXTERNALITE (ESSENTIELLEMENT LES POLLUTIONS), ET DES SOLUTIONS Y APPORTEES (PRINCIPE DU POLLUEUR-PAYEUR, SOLUTIONS CONTRACTUELLES, PERMIS DE POLLUER, ...) ; UNE REPOSE AU POURQUOI DES BIENS PUBLICS ; UNE ANALYSE DES EFFETS PERVERS ENGENDRES PAR LA (SUR)CONSUMMATION DES BIENS COLLECTIFS (EMBOUTEILLAGES, ...) ET DES SOLUTIONS POTENTIELLES ; UNE APPROCHE ECONOMIQUE ELEMENTAIRE DE QUELQUES PROBLEMES SOCIETAUX.

MACRO-OBJECTIFS (dossier pédagogique de l'UE)

1. présenter et d'analyser de manière critique les principaux mécanismes économiques : l'offre et la demande sur les marchés ;
2. analyser et confronter les fondements des principaux mouvements théoriques (classique, néoclassique, ...) en saisissant leurs relations avec les phénomènes politiques et sociaux.

OBJECTIFS :

Au cours de cette leçon, l'étudiant va :

- ❖ 1. appréhender la notion d'externalité ;
- ❖ 2. découvrir comment soit le marché, soit l'Etat peuvent résoudre les problèmes générés par les externalités ;
- ❖ 3. identifier les notions de biens publics et biens collectifs ;
- ❖ 4. examiner pourquoi le marché ne peut fournir lui-même les biens publics ;
- ❖ 5. analyser la problématique découlant de la consommation de biens collectifs ;
- ❖ 6. Appréhender des problèmes sociétaux – utilité sociale, choix publics, ...- sous l'angle économique.

OBJECTIF TRANSVERSAL : *approcher les politiques publiques dans le cadre de la transition énergétiques ; appréhender l'économie de la « politique ».*

PLAN :

SECTION 1 : LES EXTERNALITES

SECTION 2 : BIENS PUBLICS ET BIENS COLLECTIFS

SECTION 1 : LES EXTERNALITES.

Objectif 1 : appréhender la notion d'externalité.

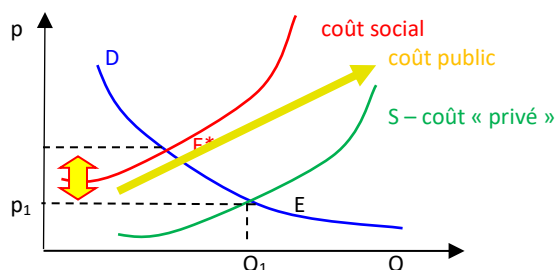
SS1 : DISTORSIONS SUR LES MARCHES

1. LE MARCHÉ ... PAS TOUJOURS EFFICIENT ?

Le mécanisme de marché constitue apparemment une manière efficace d'allouer les ressources de façon optimale, et donc d'organiser au mieux l'activité économique. Or force est de constater que dans la réalité quotidienne il n'en va pas toujours ainsi.

✶ Pour comprendre cela, prenons l'exemple du marché d'un bien produit par l'industrie chimique. Sur ce marché, les courbes d'offre et de demande reflètent respectivement d'une part les coûts supportés par les producteurs, et d'autre part, la valeur accordée à ce bien par les consommateurs ; la confrontation des deux courbes détermine les prix et quantités d'équilibre, qui maximisent la somme des surplus des producteurs et des consommateurs.

Mais depuis les catastrophes comme celle de Seveso¹, nous savons que **ces usines sont non seulement polluantes, mais également très dangereuses pour leur environnement**. Cet « apport » dont on se passerait bien s'appelle une **EXTERNALITE, négative** dans ce cas. En fait, **l'effet de cette externalité négative est de rendre le coût social de la production supérieure au coût privé reflété par la courbe d'offre** ; il faut ajouter à celui-ci le coût public de la pollution et du danger supporté par les riverains (ex. : coûts générés par la probable augmentation du nombre de maladies graves au sein de la population concernée).



Graphique 4.1 : offre et demande avec externalité négative à la production

Les externalités à la production sont parfois **positives**.

✶ L'exemple du transistor (inventé dans les laboratoires Bell USA en 1948) est typique : il a permis la mise au point de nouveaux produits et d'abaisser le coût de nombreux autres ; l'ensemble de la société a ainsi reçu un avantage positif externe ; **le coût social est ici inférieur au coût privé**². Autre exemple : les apiculteurs génèrent des externalités positives, puisque leurs abeilles pollinisent gratuitement les champs voisins.

¹ Seveso, ville lombarde, a été victime le 10 juillet 1976 d'une catastrophe industrielle à la dioxine : des milliers d'animaux morts ou à abattre, des terres agricoles inutilisables ... Seveso est le nom d'une directive européenne (1992) qui oblige les Etats membres à recenser les sites industriels à risques majeurs (dits sites « Seveso ») et à mettre en place moyens de prévention et plans d'urgence. La Belgique en compte quelque 400, dont 220 à « hauts risques », la majorité en Flandre. Exemples : Air Liquide, BASF, raffineries et dépôts de carburants, ...

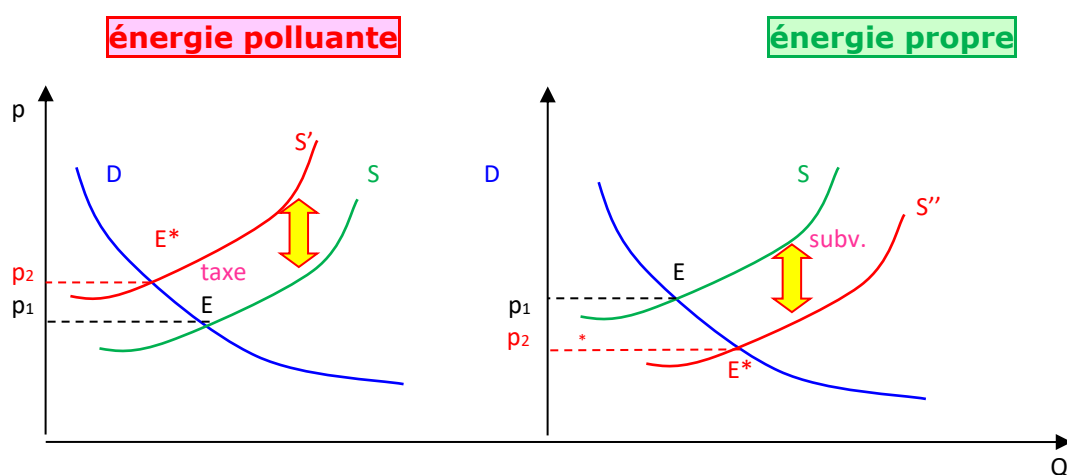
² Soulignons ici le raisonnement de certaines grandes firmes dans le débat « idéologique » sur l'impôt des sociétés - le dumping fiscal entre les pays et l'ingénierie fiscale des multinationales : par exemple, **GOOGLE** estime qu'il est tout-à-fait normal de payer peu d'impôt sur ses gigantesques bénéfices compte tenu de l'externalité positive générée par son moteur de recherche et ses services. Cohérent ou pas ? Voilà un beau sujet de réflexion ...

Objectif 2 : découvrir comment soit le marché, soit l'Etat peuvent résoudre les problèmes générés par les externalités négatives.

2. REVENIR A L'OPTIMUM !

Dans le graphique 4.1, alors que l'équilibre classique du marché se trouve en E, **E*** représente l'optimum ; il serait en effet logique que les **coûts de production incluent les COUTS EXTERNES**. Une réduction de la production accroîtrait le bien-être général. Une solution pour atteindre cet optimum serait de **taxer les producteurs** ; la courbe d'offre est alors poussée **vers la gauche**, jusqu'à coïncider avec la courbe de coût social. Ce n'est toutefois pas là le seul remède, comme nous allons le voir.

🔥 Un bon exemple est celui de la production d'électricité, soit à l'aide de combustibles classiques (fuel, ...), soit à l'aide d'énergie solaire. Force est de constater qu'en terme de coûts ($S \cap D \rightarrow p_1$), la première solution se révèle moins onéreuse que la seconde, qui demande des investissements onéreux (surtout aux particuliers).



Graphique 4.2 : solutions étatiques pour atteindre l'optimum : taxes et subventions

Par contre, dès lors que l'utilisation des combustibles fossiles génère de la pollution, on constate que le **coût social** (p_2) est plus élevé que le coût privé de chacune des solutions ! On peut envisager une **taxation** de la production par combustibles, qui porte la courbe S en S', ou encore un **subventionnement** de la production de l'énergie « propre », qui fait passer S en S''. Nous constatons que l'allocation est ainsi plus efficace.

3. LES EXTERNALITES : A LA CONSOMMATION AUSSI !

Il existe des **externalités à la consommation**. Par exemple, l'alcool, la drogue et le tabac génèrent des **externalités négatives** : risques liés à la conduite en état d'ivresse ou sous l'influence de stupéfiants, tabagisme « passif », maladies liées à ces consommations entraînant des coûts à charge de la sécurité sociale. Dans ce cas, la valeur sociale est inférieure à la valeur privée, représentée par la demande. A l'inverse **l'éducation génère des externalités positives** ; une population mieux formée et plus cultivée constitue une source de richesse pour tous. La valeur sociale est ici supérieure à la valeur privée.

Encadré 4.2 : externalités : le vrai prix des produits

Augmenter, voire carrément doubler le prix de certains aliments pour faire prendre conscience de leur **coût environnemental**. C'est l'idée aussi surprenante qu'ingénieuse de l'enseigne de supermarché allemande Penny qui met cette politique tarifaire en application pendant une semaine sur neuf produits alimentaires.

Jusqu'au 5 août (2023), **les prix de certains produits alimentaires vont s'envoler**, en particulier ceux d'origine animale. Les consommateurs pourront découvrir le coût environnemental de certaines viandes ou de fromages comme la mozzarella ou le maasdam. Des escalopes végétaliennes ont également été intégrées dans la campagne.

Certains produits voient **leur valeur doubler** : c'est par exemple le cas pour un paquet de **saucisses viennoises**, dont le prix a grimpé de 3,19 euros à 6,01 euros. Le tarif du **fromage maasdam** a quant à lui augmenté de 95% pour atteindre 4,84 euros (contre 2,49 euros). Le prix de la **mozzarella** augmente de 0,66 centimes (passant de 0,89 euros à 1,55 euros). Pour les **escalopes végétaliennes** en revanche, la hausse n'excède pas les 5% (2,83 euros contre 2,69 euros).

Le coût réel de ces produits a été estimé par des chercheurs allemands de l'Institut de technologie de Nuremberg et l'université de Greifswald, qui ont pris en compte des **critères comme compte tenu de leur effet sur le sol, le climat, l'utilisation de l'eau et la santé**. "Sur la base des calculs, notre équipe arrive à la conclusion suivante : le "coût réel" du produit végétal calculé est nettement inférieur à celui des produits animaux. Les coûts environnementaux indirects des produits biologiques sont moins élevés que ceux des produits conventionnels, mais les deux types de culture génèrent des externalités", expliquent les experts.

Article de Métro Belgique, extraits, août 2023



(durée 4'29)

https://www.google.com/search?sca_esv=549b07bd2c6c9da6&rlz=1C1GCEA_enBE1157BE1157&sxsrf=AE3TifO5OXpy0bHrcg4LLleb4TmWu9pSUG:1750951061460&q=externalit%C3%A9s&udm=7&fbs=AlljpHx4nJfGoiPVHhEACUHPiMQ_pbg5bWizQs3A_klenjtcpTTqBUdyVgzq0c3_k8z34GUa4Q_jiUQNh5K5XfwsFj1RIJOi8zRKu8C1LBdf3mQrCSxxAS74JiUsU3dN0ktGEkWLoeYceMLE34DoSuxh6AadSd0lVdhtVMeWvieC1bzFHpFT1VPRNzX2owJ_6wij_PWQouQjU27ehvsdx2x66TN27w&sa=X&ved=2ahUKewj4jaaAsY-OAxUdQaQEHWszDAsQtKgLKAJ6BAgXEAE&biw=1536&bih=643&dpr=1.25#fpstate=ive&vld=cid:9fb7b89a,vid:Sxy9VUOdONA,st:0

SS2 : SOLUTIONS PAR LE MARCHÉ

1. LE THEOREME DE COASE

Existe-t-il d'autres solutions aux externalités que la taxation et la subvention, e.g. des **solutions « privées »** ? Les pouvoirs publics eux-mêmes peuvent-ils apporter des solutions plus sophistiquées ? Nous pourrions tout d'abord tabler sur le fait que nous développons individuellement des solutions, par exemple à travers un code moral (je m'abstiens de fumer en public, je ne bois pas quand je conduis, je trie mes ordures et ne les déverse pas n'importe où, ...). Il semble hélas que l'individualisme qui domine nos sociétés ait quelque peu estompé ces normes. Nous pourrions ensuite imaginer que **le marché apporte des réponses par un système contractuel**.

C'est là le sens du **théorème de COASE³**, qui affirme que **si les agents participant à l'échange peuvent négocier SANS COÛT l'allocation des ressources, alors ils peuvent résoudre le problème des externalités.**

✶ Aux abords d'une rivière peuplée de truites, une tannerie s'installe **en toute légalité** et va donc polluer l'eau et perturber l'écosystème ; colère des pêcheurs. La solution **a priori** logique est une intervention de l'Etat pour imposer des règles protectrices, mais cela risque de prendre des années ; la pollution est là, et le mécontentement est général, les pêcheurs d'une part, ceux dont les emplois à la tannerie sont menacés d'autre part. **R. COASE** préconise une autre solution : **les pêcheurs vont former une association et négocier avec la tannerie l'installation d'un bassin de décantation** ; dès lors que rien n'interdisait à la tannerie de s'installer, ils devront participer au financement du bassin. Le « **droit de propriété** » de la tannerie étant bien établi, il est donc possible de lui proposer de cesser sa pollution en l'indemnisant pour les coûts que cela implique. La situation eût été inverse si les pêcheurs avaient détenu ce « droit de propriété » : soit la tannerie aurait dû financer le bassin, soit elle aurait dû les indemniser pour la pollution. La négociation étant bilatérale, les coûts de transaction sont très réduits, bien moins élevés que la solution étatique (discussion de la loi, recours devant les tribunaux, contrôles, amendes, ...) : il suffit d'instaurer des procédures de marché et de « **privatiser** » l'espace public. Cette théorie se situe dans la ligne **néo-libérale** : l'Etat définit les droits de propriété et se contente de faire tendre le fonctionnement de l'économie réelle vers l'optimum « concurrentiel ». ⁴

Selon **R. COASE**, la définition des droits de propriété permet bien d'atteindre l'efficacité économique, mais en outre, la façon dont ces droits sont définis n'influence que la distribution du revenu (qui paie à qui ?) et n'a aucun effet sur l'efficacité. **L'attribution des droits est donc une question purement normative ...**

L'avantage du théorème de **COASE**, c'est que les pouvoirs publics n'y jouent qu'un rôle très restreint, puisque c'est **un mécanisme de marché (le contrat) qui permet d'atteindre l'optimum**. Néanmoins, sa portée est limitée : il n'est vérifié que s'il n'y a pas de coûts de transaction (par exemple des frais d'avocat ou de médiateur) et **pas d'imperfection de l'information**. De plus, il n'est jamais possible de préciser totalement les droits de propriété, contraints par des facteurs environnementaux, sociaux, La négociation elle-même peut s'avérer compliquée, surtout si le nombre de participants est élevé, et pendant ce temps l'externalité persiste.

2. TAXES PIGOVIENNES & PERMIS DE POLLUER

La solution la plus courante consiste donc à **internaliser l'externalité par un système de TAXES**, appelées « **PIGOVIENNES** »⁵. Pratiquement, **une telle taxe revient à définir un prix pour le droit de polluer** ; elle augmente les coûts des producteurs en cause via le **PRINCIPE DU POLLUEUR - PAYEUR** et les incite ainsi à développer des technologies propres.

J'ai affirmé à la leçon 2 qu'une taxe perturbait le mécanisme de marché. **Paradoxe ?** Non : en fait, j'ai montré qu'une taxe « normale » générerait une recette fiscale inférieure à la perte de surplus chez les agents.

³ Ronald COASE (1910-2013), économiste anglais, professeur à l'Université de Chicago, Prix Nobel 1991 ; « The problem of social cost » (1960) in *Journal of Law and Economics* ; ses exemples sont tirés des jurisprudences anglaises et américaines.

⁴ Exemple cité dans : <https://www.alternatives-economiques.fr/theoreme-de-coase/00068042> (consulté le 19 juin 2018)

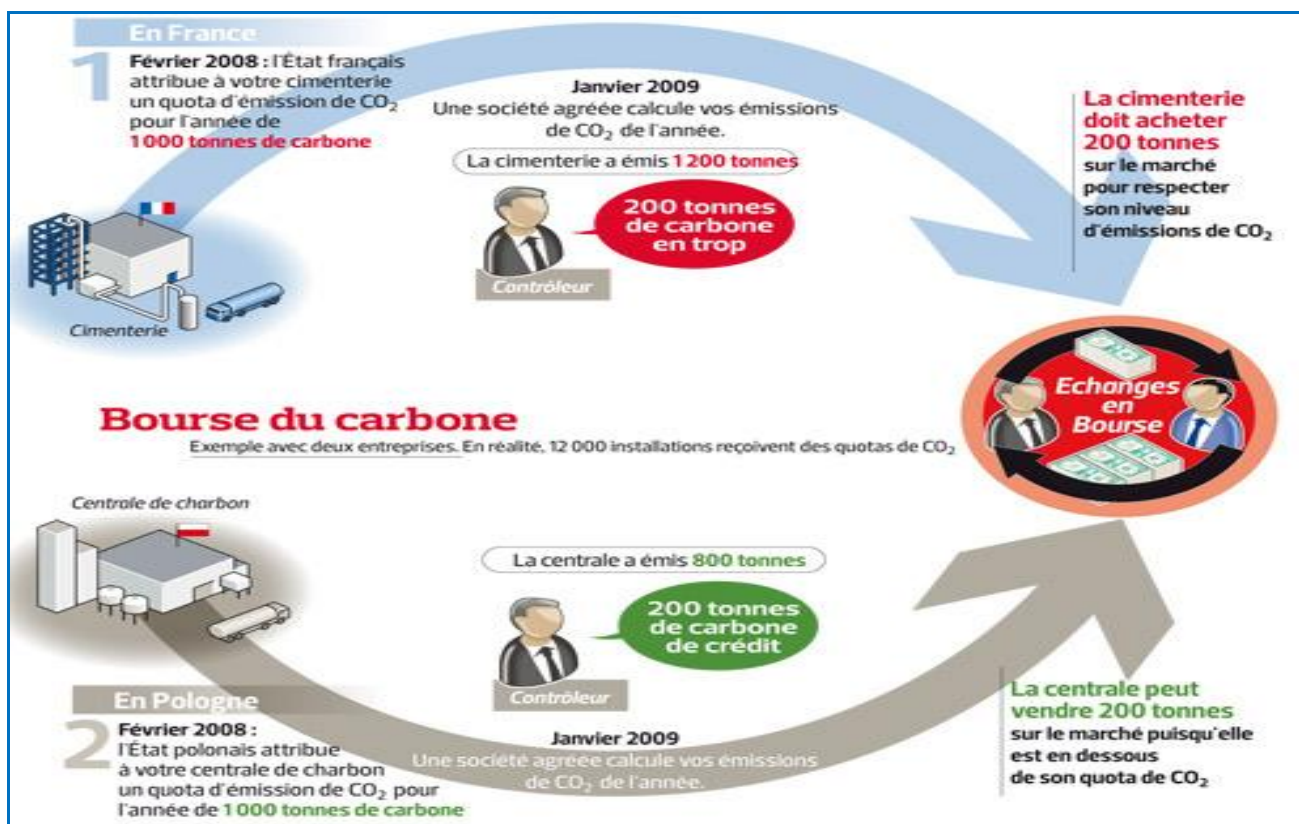
⁵ Faisant référence à son initiateur, Arthur C. PIGOU, *The Economics of Welfare* (1920), voyez leçon 1.

Il n'en va pas de même ici, puisque notre taxe pigovienne cherche, en la présence d'externalités, à pousser le **marché vers l'optimum social** qu'il ne peut atteindre sans elle, puisque les externalités provoquent des pertes de surplus. Nombre d'économistes considèrent que la taxe est plus efficace que toute réglementation.

☛ Une usine rejette 100 T de polluants dans l'atmosphère ; si l'Etat réglemente le rejet de polluants à 80 T maximum, l'industriel sera incité à s'y conformer, mais sans plus. Si l'Etat impose une taxe de 5.000 €/tonne, alors notre industriel, dans la recherche du coût minimum, aura intérêt à trouver des solutions pour polluer le moins possible, donc sous les 80 T.

Une autre solution est apparue voici quelques années (2005 dans l'UE) : celle des **PERMIS DE POLLUTION NEGOCIABLES**.

☛ Imaginons que l'Etat réglemente le rejet de déchets d'un secteur industriel, le fixant à 10 T/an/usine. L'usine X a besoin de pouvoir rejeter 12 T/an ; sa voisine, l'usine Y, dispose d'une technologie innovante lui permettant d'abaisser ses rejets à 8 T/an. La solution apparaît clairement : **Y VA VENDRE A X UN PERMIS DE POLLUER DE 2T/AN POUR UN PRIX A NEGOCIER.**



Source : <http://www.lefigaro.fr/environnement/2009/10/31/01029-20091031ARTFIG00055-ne-en-2005-le-marche-du-co2-attire-deja-les-speculateurs-.php>

Du point de vue de l'efficacité économique, cette solution est satisfaisante : si nos deux entreprises passent un tel accord, c'est qu'elles y trouvent un réel avantage, tandis que le niveau admis de pollution est respecté. **Ces permis feront ainsi l'objet d'un marché,** gouverné par les forces de l'offre et de la demande. La logique est pratiquement identique à celle du **théorème de COASE** : les entreprises qui peuvent réduire leur pollution à faible coût vendront leurs permis à celles pour qui la réduction de la pollution a un prix exorbitant.

Dans la gestion des problèmes environnementaux, deux solutions sont habituellement proposées. D'une part, le principe du « pollueur-payeur » – dont on retrouve les fondements dans le livre d'Arthur Pigou *The Economics of Welfare* (1921) – introduit une taxe proportionnelle à la pollution émise afin de contraindre les entreprises à considérer la pollution comme un coût de production et à l'internaliser. D'autre part, le marché des permis de pollution repose sur les réflexions de Ronald Coase dans un célèbre article intitulé « The Problem of Social Cost », publié en 1960 dans *Journal of Law and Economics*.

Plus concrètement, le marché des droits à polluer (plus connu sous son nom anglais : cap and trade system) alloue dans un premier temps des permis de polluer aux entreprises polluantes, puis les autorise dans un second temps à les échanger. Séduisant à première vue, ce système semble permettre de contrôler et limiter les droits de pollution. Il est en outre censé stimuler les entreprises polluantes à investir dans des dispositifs destinés à réduire leurs émissions (afin de pouvoir vendre leurs droits de pollution résiduels).

Le système des marchés de permis d'émission est appliqué avec plus ou moins de succès depuis plusieurs décennies et dans différents contextes. Un des premiers pays à y avoir recouru à grande échelle est les États-Unis, qui ont émis des permis de pollution pour les SO₂ (dioxyde de soufre) et NO_x (oxydes d'azote) afin de réduire les pluies acides (Acid Rain Program). Plus récemment, suite au protocole de Kyoto, l'Union européenne est devenue la plus grande bourse mondiale de permis d'émissions de CO₂. Ce programme, habituellement appelé la « bourse du carbone », attribue à travers des plans nationaux des quotas de CO₂ aux installations fixes d'une puissance supérieure à 20MW, en fonction de leurs capacités et des émissions de l'année précédente.

Il est intéressant de noter que ce système est loin d'être un système de libre marché, dans la mesure où il a été créé de toute pièce par des autorités publiques et est sévèrement contrôlé. Ainsi, le prix de la tonne de carbone est clairement influencé par les plans nationaux qui établissent l'offre de permis. Une émission de permis particulièrement généreuse conduit à des prix bas de CO₂ (il est actuellement possible d'acheter le droit d'émettre une tonne de CO₂ pour environ 6 euros, soit le prix d'un menu McDonalds), tandis qu'une réduction du nombre de permis pousserait leur prix à la hausse. Dans la mesure où l'offre de ces permis est le résultat des négociations politiques, les termes « bourse », « marché » ou « prix » sont de toute évidence utilisés à mauvais escient. (...)

Source : <https://www.scbs-education.com/blog-recherche/le-marche-des-permis-de-pollution/> consulté le 9 août 2021

Encadré 4.2 : énergie solaire : le fiasco wallon

La Région Wallonne, dirigée en 2003 par une coalition libérale-socialiste-écologiste, a incité les citoyens à s'équiper en panneaux photovoltaïques, avec à la clé 3 avantages : des économies sur la facture d'électricité, des déductions fiscales, des primes sous forme de certificats verts, valable 15 ans, rendement garanti, **et ce malgré les avertissements de certains spécialistes quant au coût exorbitant qu'allait selon eux générer le système, spécialistes qui n'ont évidemment pas été écoutés.**

La demande pour ces installations a explosé, et au bout de quelques années, le système est devenu intenable pour le budget régional (4,3 milliards € de 2003 à 2017, 7,3 milliards supplémentaires si on allait jusqu'en 2030). La Région a alors fait « marche arrière », diminuant la valeur des CV et leur durée (10 ans). Dans le même temps, les déductions fiscales ont été revues à la baisse. Malheur à ceux qui avaient fait confiance et calculé leur rentabilité sur les montants initiaux.

En 2014, la Région a remplacé le dispositif des CV par un système beaucoup moins avantageux, dénommé Quali watt. Nouvelle déconvenue : trop cher (7,6 milliards jusqu'en 2030), le système est supprimé en 2018 : plus de primes ... Vous avez dit écologie ??? Ou utopie écologiste ???

Se posent également d'autres problèmes, e.g. la répartition des coûts (fixes) de distribution, répartis au prorata de la consommation de chacun. Si beaucoup de ménages produisent leur propre électricité, ces coûts fixes seront répartis sur un nombre moindre de consommateurs qui verront alors leur facture solidement augmenter ...

 <https://www.facebook.com/watch/?v=465570825227813> (durée 3'26)

SECTION 2 : BIENS PUBLICS & BIENS COLLECTIFS.

Objectif 3 : identifier les notions de biens publics et biens collectifs.

SS1 : D'INTERESSANTES DISTINCTIONS

Jusqu'à présent, à la question « **que produire ?** », la réponse a été « **le marché fournit les biens que le consommateur désire** ». Toutefois, divers arguments développés au cours de la leçon 3 nous ont convaincus que le marché peut être déficient, car d'une part les agents économiques privés se soucient peu des conséquences que leurs choix font peser sur les autres, et d'autre part ils ne produisent jamais certains biens et services pourtant nécessaires à la collectivité, mais non rentables sauf à les vendre à un prix incompatible avec leur utilité sociale. C'est là que l'Etat intervient. Pour comprendre cela, nous pouvons classer les biens et les services en fonction de deux caractéristiques :

- ❖ **L'EXCLUSIVITE (ou rivalité d'usage)** : un agent utilisant le bien nuit-il à son utilisation par un autre ?
- ❖ **LA CONFISCABILITE** : peut-on empêcher un agent d'utiliser le bien ?

		Confiscable	
		OUI	NON
Exclusif	OUI	BIENS PRIVES	BIENS COLLECTIFS
	NON	MONOPOLES NATURELS	BIENS PUBLICS

Tableau 4.1 : classification des biens

- ❖ **LES BIENS PRIVES**, par exemple votre voiture ; il est possible d'empêcher son utilisation (**confiscable**) ; dans un monde de rareté, si vous achetez (= consommez) cette voiture, elle est indisponible pour un autre agent (**exclusive**) ;
- ❖ **LES BIENS PUBLICS**, telle la défense nationale ; elle existe pour tous (y compris les antimilitaristes – **non confiscable**) et le fait de protéger un citoyen ne diminue **a priori** pas la protection des autres (**non-rivalité d'usage**), encore que ... voyez l'exemple des services de secours, lors d'une catastrophe – ils ne peuvent s'occuper de tous en même temps ;
- ❖ **LES BIENS COLLECTIFS (OU RESSOURCES COMMUNES)**, telle une route embouteillée : personne ne peut vous empêcher de l'emprunter (**non confiscable**, sauf péage, mais ce n'est plus un bien collectif) ; toutefois, cela nuit aux autres, puisque vous contribuez à sa saturation (**rivalité d'usage**) ;
- ❖ **LES MONOPOLES NATURELS**, quand pour tout niveau de production, le coût des facteurs utilisés est minimal lorsque la production est réalisée par une seule entreprise (ex. : chemin de fer, adduction d'eau, ...) ; ils sont souvent le fait de services publics.

Objectif 4 : examiner pourquoi le marché ne peut fournir lui-même les biens publics.

SS2 : LE PROBLEME DU « PASSAGER CLANDESTIN » OU LA NECESSITE DE BIENS PUBLICS

Pourquoi opérer une distinction entre biens privés et biens publics ? La réponse est simple : **le bien public ne pourra a priori être produit par une entreprise et offert sur le marché « classique », et cela à cause d'un problème connu sous le nom de « PASSAGER CLANDESTIN » (free-rider, que l'on pourrait aussi traduire par « resquilleur »).**

🔥 Le bien public étant ni exclusif, ni confiscable, chacun peut l'utiliser à sa guise, en quelque sorte. Imaginons de confier l'organisation de la défense nationale à une entreprise privée. Comment va-t-elle faire payer la participation des citoyens dès lors que ceux-ci comprendront très vite qu'ils peuvent en bénéficier sans payer ??? En effet :

- ❖ si je ne paie pas et que les autres paient, je serai de toute façon protégé ;
- ❖ si les autres ne paient pas, ma maigre participation ne changera rien, car nous n'aurons pas de défense nationale.

Conclusion : j'ai de toute façon intérêt à ne pas payer ma participation, et donc à me comporter comme un « passager clandestin ».

Dans ces conditions, on comprend **l'inefficience du marché dans ce domaine** ; c'est la faute à une externalité, celui qui ne paie pas en profite. Si l'on veut une défense nationale, l'Etat doit la mettre sur pied, en faisant payer un impôt aux citoyens et/ou en exigeant d'eux un service militaire. Il pourrait au pire rémunérer une entreprise privée ... En fait, la situation de chacun sera améliorée si le bénéfice social de la défense est supérieur à son coût.

Objectif 5 : analyser la problématique découlant de la consommation de biens collectifs.

SS3 : DES BIENS COLLECTIFS SURCONSOMMES !

Les biens « **collectifs** » - ne pas confondre avec les biens publics, en diffèrent par une caractéristique : **ils sont exclusifs**. Toutefois, leur **non confiscabilité** pose de sérieux problèmes, très bien illustrés par **la parabole des pâtures communautaires**⁶.

🔥 Imaginez jadis un bourg entouré de quelques terres qui sont des pâtures communes, propriété « collective » des habitants, qui tirent leurs ressources de leurs moutons y paissant sans problème. Puis la population du bourg s'accroît, de même que le nombre de moutons ; le cheptel devient à ce point important que l'herbe se raréfie ; la pâture commune devient aride, et les habitants perdent leur source de revenu. Comment en est-on arrivé là ? C'est simple : **chaque famille, détenant une part marginale du cheptel, ne se sent pas responsable de la situation, et ne veut pas limiter son élevage**. Economiquement, une **externalité négative** a joué : quand mes moutons mangent l'herbe « commune », ceux de mon voisin en sont privés ! Et personne ne s'est préoccupé de cette externalité. Les pouvoirs publics auraient dû agir :

- ❖ soit en **internalisant l'externalité**, c'est-à-dire en taxant les moutons (pour limiter leur nombre) ou en vendant des permis de paître;
- ❖ soit en répartissant les terres entre les familles, c'est-à-dire en **privatisant la terre** (les « enclosures » au XVII^{ème} siècle en Angleterre⁷).

Le phénomène est classique : quand un agent économique consomme un bien collectif, il a tendance à le faire avec excès et il réduit la quantité disponible pour les autres.

⁶ G. MANKIW et M. TAYLOR, op. cit. p 272.

⁷ Ces enclosures marquent la fin des droits d'usage communs ; elles auraient permis une augmentation de rendement des parcelles de 10 à 15%, mais ont contribué à prolétarianiser nombre de paysans.

Tel est le problème de notre réseau routier : une route sans péage en général qualifiée de bien public est en fait un bien collectif ! Le problème est crucial dans nombre de pays : **comment limiter le trafic routier, au moins à certaines heures, pour éviter les bouchons ?** Solutions « classiques » :

- ❖ **taxer les véhicules et les carburants** ; ces taxes (non pigoviennes) ne touchent pas l'externalité. Elles affecteront le revenu des agents, mais **n'empêcheront personne (ou presque) de prendre sa voiture quand il le souhaite** ;
- ❖ **mettre en place un système de péage**, solution intéressante, car le péage est une taxe pigovienne. Il peut être modulé en fonction du taux d'encombrement des routes, mais ne peut s'appliquer qu'à certaines infrastructures comme des sections d'autoroute, des ponts des tunnels ou encore des villes ; ailleurs, le coût de la collecte du péage est trop élevé.

🚬 Dans un de ses articles, l'économiste américain Lester C. THUROW⁸ a expliqué comment l'Etat de Singapour (6,2 millions d'habitants sur 719 km²) avait tenté de solutionner le problème. Les voitures sont taxées à 120%, ce qui les rend 3 fois plus chères qu'en Europe. **La ville est ceinturée de postes de péage** (Londres également), **péages qui varient en fonction de la route, de l'heure et du degré de pollution du jour**.

Mais ce n'est pas tout : **les autorités calculent le nombre de voitures globalement tolérable, et mettent aux enchères chaque mois un nombre limité de certificats de circulation (COE), valables 10 ans**. Tous ne sont pas identiques. Leur prix est très élevé et a fortement augmenté (de 33.000 USD en 2020 à ... 106.000 en 2023). Ainsi, une Toyota Camry Hybrid coûte à son acheteur quelque 182.000 USD (incluant prix de la voiture, le COE, l'immatriculation, les taxes = 156.000 €) soit le prix de base d'une Porsche 911 en Belgique !!!

La technologie limite les coûts : la voiture peut être équipée d'un code barre, et les infrastructures, de lecteurs ; chaque fois que le véhicule passe devant un lecteur, il est débité d'un péage qui varie en fonction d'une série de critères⁹. Pire : le nombre de voitures étant malgré cela devenu « intolérable », le gouvernement, après avoir restreint année après année le nombre de certificats de circulation a dû en 2018 « geler » la situation pour deux ans ; autrement dit, les seuls certificats disponibles sur le marché sont ceux qui correspondront à une voiture partie à l'exportation ou détruite. Et malgré cela, l'infrastructure routière reste congestionnée, d'où la forte augmentation du prix des COE.

Que voyons-nous là ? Rien moins qu'un **marché soumis à la loi de l'offre et de la demande ! Ce système remet bien sûr en cause notre principe égalitaire** : « j'ai le droit d'avoir une voiture et de m'en servir à ma guise ». Pour solutionner les encombrements chez nous (encore loin de la congestion de Singapour), on pourrait imaginer que chaque conducteur (véhicule) reçoive un « crédit km » annuel en fonction de certains critères objectifs. **Les « gros consommateurs » achèteraient à d'autres les droits qu'ils ne consomment pas !** Ne serait-ce pas là un bon exemple de redistribution des revenus ? Ce problème est évidemment **normatif**, et dépend des choix politiques et sociaux ...

📺 <https://www.youtube.com/watch?v=4D-gclOaeX8> (durée 4'27)

⁸ Lester C THUROW (1938-2016), article paru dans le Boston Globe du 28 février 1995. Notons que plusieurs pays asiatiques imposent de multiples contraintes aux détenteurs de voiture, comme par exemple posséder un garage ...

⁹ En 2014, la France a voulu imposer un système identique pour les poids lourds (péage au kilomètre), violemment contesté, notamment en Bretagne, région la plus excentrée du territoire ; en Belgique, une expérience non probante de taxe au kilomètre a aussi été tentée ; depuis le 1^{er} avril 2016, elle est toutefois implantée sur les autoroutes et certaines nationales pour les camions. Il faut évidemment savoir que Singapour est un petit Etat du sud-est asiatique (730 km² soit 1/40^{ème} de la Belgique) surpeuplé (6 millions contre 11 en Belgique), doté de transports en commun plus ou moins efficaces, ... et d'un régime considéré comme pas très démocratique ... du point de vue européen.

SS4 : COMPLEMENTS POUR LES « CURIEUX »

Nous allons nous intéresser maintenant à quelques sujets qui a priori ne relèvent pas du champ de l'économie « pure » ; néanmoins, il s'agit de problèmes sociétaux qui peuvent être abordés sous un angle économique.

1. DE L'UTILITE SOCIALE

La pandémie COVID de 2020 a mis pour un temps sur le devant de la scène des métiers en général banalisés : outre le personnel soignant, ceux dans la grande distribution, les transports en commun, l'entretien, et encore les facteurs, les éboueurs, les enseignants, les policiers, ... Il aura fallu ces quelques longs mois d'incertitude, de confinement, de rupture dans nos relations et nos loisirs pour que nous nous rendions compte de leur importante **utilité sociale**, c'est-à-dire de ce qu'ils apportent comme valeur ajoutée à la société. Or, force est de constater que leurs rémunérations ne sont pas en phase avec cette utilité sociale. Quant aux traders, sportifs professionnels (footballeurs en particulier) et autres vedettes du show biz aux revenus faramineux, la démonstration a été faite que leur utilité sociale est de loin inférieure.

Ces différences de rémunérations sont choquantes. Les modestes salaires des premiers sont la résultante de deux facteurs : **nombre de ces salariés sont rémunérés directement ou indirectement par des pouvoirs publics désargentés** (une augmentation mensuelle nette de 100 € des enseignants coûterait au bas mot 350 millions € à la Communauté Française, qu'elle n'a évidemment pas), les autres sont payés par leurs employeurs privés à leur productivité financière, relativement basse vu leur niveau de qualification. La richesse des seconds vient du fait qu'ils rapportent gros à leurs employeurs ; **leurs prestations attirent des millions de fans sur les médias**, qui leur paient des fortunes pour gonfler l'audimat et à leur tour faire de l'argent via la publicité¹⁰.

Bref, l'utilité sociale ne paie pas ... Question : comment opérer un (léger) rééquilibrage ? Une solution ne pourrait venir que de l'UE (utopique pour l'instant, car les politiques fiscales restent aux mains des Etats) : **taxation fortement progressive des plus-values financières, des très hauts revenus des sportifs et artistes professionnels, y compris étrangers, des transferts de joueurs, ...** Ces impôts permettraient de mieux rémunérer l'utilité sociale.

¹⁰ Lors de la coupe du monde de foot au Qatar (2022), la commercialisation d'un spot publicitaire de 30'' sur TF1 en finale était de 330.000 € ! Il n'eût été que de 180.000 € si la France n'avait pas été en finale. Les revenus des droits TV de la FIFA se sont élevés à 3,5 milliards USD. Le **saalaire mensuel « de base »** du belge Kevin De Bruyne à Manchester City s'élève à 2,06 millions € (soit 65.530 € par jour), ce qui n'est « rien » par rapport au salaire mensuel de 16,6 millions € de Ronaldo, tandis que celui d'une infirmière (bac) débutante est à 2.500 € brut, soit environ 2.000 € net – chiffres de 2025 !!! Soit pratiquement des rapports respectivement de 1 à 800 et de 1 à 6.600. En ce qui concerne, rien ne justifie de tels écarts. Ce qui est paradoxal, c'est que lorsque les gens parlent de surtaxer les riches, ils visent les grands patrons et les actionnaires des multinationales, mais jamais les sportifs très argentés. Ces revenus mériteraient pourtant des taux d'imposition de 65% au moins.

2. THEORIE DES CHOIX PUBLICS : VOTE ET PARADOXE DE CONDORCET¹¹

La **théorie du choix public**¹² (ou économie du politique) applique les méthodes d'analyse économique à l'étude du fonctionnement de l'Etat. En ligne de mire, notamment, les choix démocratiques ...

En principe, dans toute démocratie, **le choix est celui de la majorité**. Condorcet a montré que ce choix peut se révéler problématique lorsque plusieurs solutions sont possibles. Pour démontrer ceci, supposons que le bourgmestre d'un village veuille construire une salle des fêtes, dispose de 3 emplacements possibles (A, B et C), et organise un référendum pour le choisir. Lors du vote, les 100 électeurs de la commune classent les 3 emplacements dans l'ordre de leur préférence, ce qui donne les résultats suivants :

	Electeurs type 1	Electeurs type 2	Electeurs type 3
% du corps électoral	35	45	20
1 ^{er} choix	A	B	C
2 ^{ème} choix	B	C	A
3 ^{ème} choix	C	A	B

Tableau 4.2 : résultat des votes

Aucune majorité ne se dégageant, le bourgmestre procède à un nouveau vote en invitant les électeurs à choisir entre 2 emplacements (vote par paires) :

CHOIX	Entre A et B	Entre B et C	Entre C et A
Electeurs type 1	35	35	0
Electeurs type 2	0	45	20
Electeurs type 3	20	0	45
TOTAL	55%	80%	65%

Tableau 4.3 : résultat des votes par paires

A est préféré à B (55%) qui est préféré à C (80%)... qui est préféré à A (65%). **Paradoxe : il n'y a pas de transitivité dans les choix !!!**¹³ **Conclusion :** la manière dont la question va être posée au référendum aura un impact sur la décision « démocratique ». Pour sortir de ce paradoxe, on pourrait demander aux votants de classer leurs choix, puis d'attribuer 3 points au 1^{er} choix, 2 au second et 1 au 3^{ème} (**méthode de comptage Borda**¹⁴). Dans ce cas, B arrivera en tête (225 points contre 190 à A et 185 à C).

¹¹ Nicolas de CARITAT, marquis de CONDORCET (1743-1793), mathématicien, ingénieur et homme politique français, a énoncé ce principe en 1785 dans « Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix ».

¹² Le fondement de cette théorie est l'ouvrage « The Calculus of Consent : Logical Foundations of Constitutional Democracy », 1962, des économistes américains James BUCHANAN (1919-2013), prix Nobel 1986, et Gordon TULLOCK (1922-2014).

¹³ La transitivité implique que si A est préféré à B et B à C, alors A doit être préféré à C.

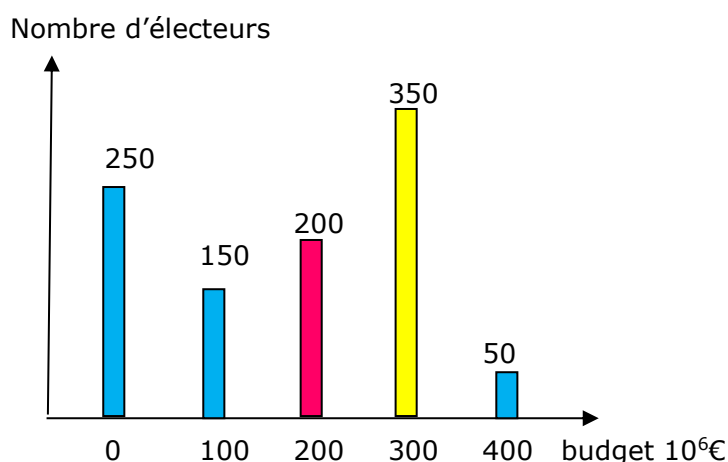
¹⁴ Jean-Charles, Chevalier de BORDA (1733-1799), mathématicien, physicien, officier de marine et politologue français.

3. THEORIE DES CHOIX PUBLICS : LE THEOREME DE L'ELECTEUR MEDIAN

Dans nos sociétés démocratiques, les gouvernements sont élus selon un vote à la majorité. **Qui va décider des politiques à mettre en œuvre ???** Supposons que les dirigeants d'un pays comptant 1.000 électeurs souhaitent déterminer le montant à affecter au financement public de l'enseignement. Chacun des électeurs a son opinion là-dessus, et il souhaitera un choix politique le plus proche possible du sien. Un sondage est effectué, et les électeurs sont classés selon un ordre croissant, en partant de ceux qui estiment que l'enseignement n'a pas à être financé par des fonds publics jusqu'à ceux qui veulent un financement très important. Imaginons le classement suivant : (*lecture : 250 électeurs ne veulent pas d'un financement public, ...*)

Dans cette série statistique, en terme de budget (millions d'euros) :

- 1) la moyenne arithmétique est égale à 180¹⁵ ;
- 2) le **mode**¹⁶ vaut 300 ;
- 3) la **médiane**¹⁷ est de 200.



Graphique 4.3 : l'électeur médian

Le **théorème de l'électeur médian**¹⁸ affirme que si les électeurs désirent que le choix public soit le plus proche possible de leur opinion individuelle, alors la règle de la majorité conduira à choisir la situation préférée par l'électeur médian. En effet, si un parti propose un financement de 150 millions, tous ceux qui veulent un financement de 200 millions et plus voteront contre cette proposition, et ce parti aura perdu la bataille car ils auront la majorité.

Et voilà la ligne de conduite des partis politiques !!! Le **parti GAUCHE (G)** et le **parti DROITE (D)** s'affrontent dans une élection. Dans le sondage, **G** voit que l'opinion la plus populaire est un financement élevé (le « mode » = 300 millions). **D** propose dans son programme un financement de 200 ; il va gagner (200 + 350 + 50 = 600 électeurs). Si **G** veut avoir ses chances, il doit se rapprocher de l'électeur médian ... et donc de la proposition de **D** ! Telle est la logique de la démocratie. Le théorème de l'électeur médian explique aussi pourquoi les opinions minoritaires ont en général peu de poids. Ajoutons à cela que les politiciens sont surtout guidés par leur réélection ; pour cela il faut qu'ils consolident leur base électorale, et donc se rapprochent de l'électeur médian, quitte à sacrifier l'intérêt de la société dans son ensemble.

¹⁵ $(250 * 0) + (150 * 100) + \dots + (400 * 50) / 1.000 = 180$

¹⁶ Le mode d'une série statistique est la valeur « à la mode », soit la plus choisie (ici, 300, valeur choisie par 350 électeurs).

¹⁷ La médiane d'une série est la valeur qui se trouve exactement à la moitié de la distribution, soit 200 dans cet exemple. En effet, nous constatons que 400 électeurs ont choisi un budget inférieur à 200 et 400 électeurs un budget supérieur à 200.

¹⁸ Duncan BLACK (1908-1991), économiste écossais, median voter theorem, "On the Rationale of Group Decision-making", in *Journal of Political Economy*, 56, pp 23-24, 1948.

QUESTIONS DE REVISION ET PROBLEMES

NOTIONS A MAÎTRISER : externalités, théorème de Coase, biens publics, biens collectifs.

QCM (source : wps.pearsoned.com)

1. Les externalités constituent un problème si

- a) toutes les entreprises sont monopolistiques
- b) les externalités sont négatives
- c) toutes les entreprises sont parfaitement concurrentielles
- d) les décideurs ne les prennent pas en compte

2. Le théorème de Coase établit que

- a) le secteur privé va échouer à produire le niveau efficient d'un bien public à cause du problème du passager clandestin
- b) sous certaines conditions les parties privées à l'échange peuvent aboutir à la solution efficiente sans intervention de l'État
- c) les biens publics devraient être produits jusqu'au point où le bénéfice additionnel retiré par la société est égal au coût additionnel de production du bien
- d) dans le cas où existent des externalités négatives à la production, l'État doit intervenir sur le marché afin d'assurer que le niveau de production efficient sera produit

3. Les biens privés ont les caractéristiques suivantes : (*appropriabilité = confiscabilité*)

- a) Non-rivalité dans la consommation et non-appropriabilité des bénéfices retirés de leur consommation.
- b) Rivalité dans la consommation et appropriabilité des bénéfices retirés de leur consommation.
- c) Rivalité dans la consommation et non-appropriabilité des bénéfices retirés de leur consommation.
- d) Non-rivalité dans la consommation et appropriabilité des bénéfices retirés de leur consommation.

4. L'ensemble des biens qui seront sous-produits ou non-produits dans une économie de marché « pure » sont des

- a) biens libres
- b) biens publics
- c) biens privés
- d) biens de Pareto

5. Comme une des caractéristiques des biens publics est qu'ils peuvent être consommés collectivement,

- a) ils sont très onéreux, dans la mesure où le secteur privé ne peut pas les fournir
- b) l'État ne peut pas les produire
- c) ils sont illégaux
- d) le secteur privé ne va pas les produire parce qu'il ne peut pas exclure de leur consommation ceux qui ne paient pas (problème du passager clandestin).

Questions

1. Le CO₂ semble être le principal responsable de l'effet de serre, cause du réchauffement de notre planète. Il est émis en quantités variables par les différents pays, mais semble réparti équitablement sur l'ensemble de la Terre. Certains estiment que la solution ne consiste pas à demander aux divers pays de stabiliser leurs émissions de CO₂, mais au contraire devrait être de demander une réduction aux pays qui peuvent le faire à moindre coût, ces coûts étant financés par les autres. Qu'en pensez-vous du point de vue économique ? Expliquez. (***)

2. Dans certains pays, le prix du billet de train coûte plus cher aux heures de pointe. Est-ce logique ? Expliquez. (**)

3 L'Europe souhaite imposer les quotas de pollution au secteur aérien. Quelles en seront selon vous les conséquences ? Quid des vols « low-cost » ? Quelles solutions pourrait-on envisager pour éviter que l'avion ne soit finalement accessible qu'aux nantis ? (***)

4. Classez ces biens en fonction du tableau de la page 7 : services de police, déneigement des routes, enseignement supérieur, routes municipales, route à péage embouteillée, poissons dans l'océan, recherche scientifique financée par l'Etat, bibliothèque communale, tunnel routier à péage, parking public en zone bleue, crèche communale, concert public gratuit de la fanfare municipale, déchetterie publique, feu d'artifice organisé par la ville, feu d'artifice organisé dans le parc Disney ; argumentez vos réponses. (**)

5. Nous savons aujourd'hui que certaines espèces de poissons de mer (cabillaud, ...) se font rares tant la pêche de ces dernières décennies a été excessive. (***)

a) l'attitude des pêcheurs a-t-elle été rationnelle ?

b) les pêcheurs auraient-ils pu gérer sagement ces ressources naturelles ?

c) une des mesures prises dans ce domaine a été d'étendre l'application des législations nationales de 12 à 200 miles des côtes ; en quoi cela contribue-t-il à résoudre ou non le problème ?

6. Le médecin suisse Didier Pittet (1957), inventeur du gel hydroalcoolique, a fait don de sa formule à l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) – et donc à l'humanité. Peut-on qualifier cela d'externalité positive ? Pourquoi ? (**)

~~~~~

Réponses au QCM :

|                                  |
|----------------------------------|
| p (5 : q (4 : q (3 : q (2 : p (1 |
|----------------------------------|