



## FICHE PÉDAGOGIQUE L'OCÉAN UN BIEN COLLECTIF MONDIAL

par Erwan Tanguy – Professeur de Sciences économiques et sociales

La notion de bien collectif occupe une place importante dans la réflexion concernant le développement durable. Un certain nombre de ressources naturelles n'ont de fait pas de prix ou pas de valeur économique mesurée (climat, paysage, air...). Dès lors comment inciter à la préservation de ces ressources ? Et à qui imputer les dépenses concernant leur préservation ? Le périple de la mission scientifique Tara est l'occasion de montrer les externalités négatives causées par l'activité humaine sur l'océan. Nous avons bon espoir, au vu de l'intense réflexion en cours, de développer les outils qui permettent de fonder les outils nécessaires à une régulation mondiale des richesses, y compris quand celles-ci ne relèvent pas d'une logique de marché. Les activités proposées visent à initier les élèves à cette réflexion très actuelle.

**Niveau :** Première

**Dispositifs :** TD en salle informatique, Recherche personnelle avant mise en commun en classe

**Disciplines concernées :** Sciences économiques et sociales

**Objectifs (en lien avec les programmes) :**

Science économique

Chapitre 3 La coordination par le marché Point 4 Quelles sont les principales défaillances du marché ?

- Définir les notions de bien collectif et bien collectif mondial.
- Montrer l'importance de la notion de bien collectif mondial dans la réflexion concernant le développement durable.
- Montrer que le bien collectif correspond à une limite du marché appelant l'intervention de la puissance publique.
- Illustrer et analyser des externalités négatives.
- Réfléchir aux moyens de mesurer le progrès économique et social.

**Compétences du socle :**

- pratique d'une démarche scientifique : savoir observer, questionner, formuler une hypothèse et la tester, argumenter.
- faire preuve d'initiative : s'impliquer dans un projet individuel ou collectif
- maîtrise des techniques usuelles de l'informatique et de la communication

## ACTIVITÉS :

- Les élèves commenceront par établir une liste des activités économiques dépendant directement ou indirectement de la présence de la mer ou de l'océan (sports nautiques, pêche, conserverie, transport maritime, hôtellerie....).

- Ils se demanderont comment est évaluée la contribution de cette activité à la création de richesse dans l'économie locale (valeur ajoutée, si l'activité est marchande, bien-être, si elle est non marchande, etc...). Le point de départ de cette activité peut-être une ville portuaire. Des exemples sont donnés en ressources.

- Ainsi il sera possible d'engager une discussion sur le rôle de l'océan ou de la mer dans l'activité de production : consommation intermédiaire ou actif fixe ? Par exemple, pour le transport maritime de marchandise, par analogie à l'autoroute, l'océan est assimilable à une consommation intermédiaire mais gratuite. La notion de consommation intermédiaire supposant cependant la consommation d'un intrant, ce qui n'est pas le cas ici, puisque l'océan reste disponible, nous nous approcherions plutôt de l'actif fixe dont la jouissance est collective. Dans ce cas, la préservation des océans est un investissement.

- Comment valoriser ce type de biens dont tous les agents considèrent avoir la jouissance pratiquement gratuitement ? La réponse à cette question est encore prématurée. Néanmoins, comme en témoignent les contributions du rapport de la commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social, un certain nombre de pistes existent. Ce deuxième temps sera donc l'occasion de s'interroger sur les avantages et inconvénients de chacune des techniques proposées.

- La première technique est celle du PIB vert, à savoir développer une comptabilité économique de l'environnement dans laquelle les atteintes à l'environnement interviennent en déduction du PIB. Le travail peut s'appuyer sur les données du ministère de l'écologie. Mais les élèves peuvent aussi engager une recherche sur les montants consacrés à la dépollution des sites touchés par une marée noire : Amoco Cadiz ( 1978 ) Erika ( 1999 ) Torrey Canyon ( 1967 ) Prestige ( 2002 ) Exxon valdez ( 1989 ). Si le site du Cedre propose une documentation assez riche, la prospection peut se faire également à partir des archives de la presse ou des associations. Il est possible aussi d'établir le manque à gagner des activités économiques perturbées, notamment au travers des demandes d'indemnisation. Appliquer la méthode reviendrait à déduire les sommes retenues du PIB ou au moins à en estimer l'importance par rapport au PIB calculé par l'Insee. Les élèves observeront que cette méthode n'apporte pas de solution durable au problème. Le rapport Sen, Stiglitz, Fitoussi indique « le PIB vert se contente d'imputer au PIB le coût de l'épuisement ou de la dégradation des ressources environnementales » et ne renseigne en rien sur la soutenabilité de la croissance. Le plus intéressant est d'évaluer « la distance qui sépare notre situation actuelle de ces objectifs soutenables ».

- La seconde méthode trouve davantage d'échos. Elle consiste à estimer l'empreinte carbone (ou le budget)

d'une activité, carbone dont le rôle a été démontré dans le réchauffement climatique. Un des objectifs du projet Tara est de démontrer le rôle des océans dans la fixation de ce carbone, rôle jusque là circonscrit aux forêts. Les élèves peuvent réaliser leur propre bilan carbone à l'aide d'un calculateur (en se limitant à leur activité scolaire : déplacement, consommation de papier...), observer le bilan carbone d'une entreprise ou d'une administration et identifier les variables explicatives (l'Ademe fournit quelques exemples, mais on peut aussi envisager de questionner directement une mairie ou un autre établissement engagé dans cette démarche). Si cette méthode ne passe pas par des grandeurs exprimées en euros, elle reste assez parlante pour mesurer la pression sur l'environnement. L'université de sciences et technologies norvégienne permet un calcul national à comparer aux capacités d'absorption de carbone estimées.

- Les élèves pourront établir une liste des atteintes à l'océan ou à la mer (notamment grâce à la documentation fournie par l'Ospar). Ils montreront que ces atteintes ne sont pas le seul fait des activités liées à la mer ou à l'océan (ainsi en est-il des barrières de corail affectées par les tempêtes provoquées par le dérèglement climatique, ou des espèces marines menacées par des bancs de matières plastiques). Ils pourront chercher différents exemples d'externalités négatives. Ils se demanderont quelles sont les activités qui, faute de valeur économique donnée à l'océan, sous-estiment leurs coûts de production (réalisent un profit supérieur à ce qu'il devrait-être), celles qui voient leurs coûts de production augmentés (leur profit réduit par rapport à ce qu'il pourrait être).

- A ce moment du travail les élèves pourront se demander en quoi l'océan, la mer, sont des biens collectifs. Dans quelle mesure ces biens correspondent aux deux principes de non exclusion (par les prix) et de non rivalité (ce dernier principe pouvant être largement discuté, et faire basculer le bien dans le camp des biens communs) ? En parcourant la documentation de l'ONU ils pourront identifier d'autres biens collectifs mondiaux et formuler les implications de l'adjonction de cet adjectif au concept d'origine.

## APPROFONDISSEMENTS POSSIBLES :

- Effectuer une recherche sur le risque de dumping environnemental en évoquant éventuellement les antécédents en matière de fiscalité ou de droit en général. Cette démarche renforcera l'idée que l'océan, la mer, sont des biens publics mondiaux qui nécessitent des outils de régulation à une même échelle.

- Retracer depuis la publication du rapport Brundtland les différentes étapes de la prise en compte des émissions de CO2 puis s'interroger sur les résultats du sommet de Copenhague qualifié par beaucoup d'échec ou du moins de décevant. <http://www.un.org/fr/climatechange/summit2009/> Si l'énoncé du paradoxe d'Olson (dit encore « paradoxe de l'action collective ») peut s'avérer utile à l'explication de la position de certains pays riches, l'émission « Le dessous des cartes » de Jean Christophe Victor, a proposé une explication assez claire de la difficulté des pays du sud.

- Décrire le mécanisme mis en œuvre par l'Union Européenne, celui d'un marché d'échange des quotas d'émission de gaz à effets de serre (encore appelé marché « des droits à polluer »). Le dispositif est exposé sur le site de la commission européenne : [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/128012\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/128012_fr.htm) et décliné pour la France <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Finance-carbone-.html> par le ministère du développement durable (on y explique comment sont fixés et alloués les quotas). La cotation est effectuée par Powernext filiale d'Euronext. <http://www.pownext.com/>

- Proposer, d'un côté une lecture de la loi littorale qui étend les possibilités d'accès à la mer et de l'autre rechercher des situations où l'accès à la mer est réglementé, limitant le principe de non exclusion (paiement de l'accès aux cales, concessions accordées aux plagistes...). Le site du ministère du développement durable offre nombre de possibilités. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

- Etablir une liste des organismes publics, éventuellement des associations, qui se préoccupent de la préservation des mers et océans. Une telle liste peut permettre de mettre en évidence l'importance des moyens mis en œuvre. On pourra distinguer les organismes animés par une logique marchande (associations de professionnels de la mer), ceux éloignés en principe de cette logique (scientifiques, par exemple). Ce sera l'occasion de souligner le rôle de la puissance publique au sens large face à une défaillance du marché. Paradoxalement, cette production de richesse n'est pas comptabilisée dans les indicateurs économiques.

## RESSOURCES :

- Pour effectuer le recensement des activités liées à la mer ou à l'océan, la ville de Marseille dispose de la présence d'un office de la mer dont l'annuaire est assez complet : <http://www.officedelamer.com>  
Le site de la ville de Brest métropole océane permet aussi de retrouver un panorama assez complet d'activités en parcourant les différentes pages du site. <http://www.brest.fr/>. L'observatoire du littoral fournit des informations notamment en matière d'emploi, mais de façon resserrée (on n'y trouvera ni le tourisme, ni les associations). <http://www.littoral.ifen.fr/Accueil.59.0.html>  
- Le Cedre (centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux) dispose d'un relevé très complet des pollutions maritimes provoquées par des bateaux. <http://www.cedre.fr/fr/accident/classement-alphabetique.php> Chaque accident est l'objet d'un dossier qui fait souvent référence aux coûts. Le Fipol (fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures) donne des indications sur le montant des sommes en jeu (les pages concernant les sinistres, en particulier les résumés des sinistres sont édifiantes puisqu'elles additionnent les montant des indemnisations. <http://fr.iopcfund.org/>  
Des associations, à l'instar du Fipol, rassemblent les victimes des marées noires et proposent leurs propres chiffres (supérieurs aux indemnisations accordées). <http://www.vigipol.com>  
- Le ministère de l'écologie mesure la dépense nationale consacrée à l'environnement. [\[nement.developpement-durable.gouv.fr/donnees-essentielles/economie/depenses-de-protection-de-l-environnement.html\]\(http://www.developpement-durable.gouv.fr/donnees-essentielles/economie/depenses-de-protection-de-l-environnement.html\)](http://www.stats.environ-</a></p></div><div data-bbox=)

- L'historique (séries longues) de l'indicateur « clé en main » (A.Sen) qu'est le PIB est disponible à l'adresse suivante. <http://www.bdm.insee.fr/bdm2/groupe/SelectCritere.do>

- L'Ademe (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) aide entreprises, administrations et associations à réaliser leur bilan carbone. Quelques résultats sont donnés en exemple. <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=15729&m=3&catid=15731>

- Le ministère de l'écologie propose le calcul pour la France. <http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/donnees-essentielles/changement-climatique/l-accroissement-de-l-effet-de-serre/l-empreinte-carbone-de-la-demande-finale-interieure-de-la-france.html> L'université norvégienne NTNU propose un calculateur d'empreinte carbone par pays. [http://carbonfootprintofnations.com/content/calculator\\_of\\_carbon\\_footprint\\_for\\_nations/](http://carbonfootprintofnations.com/content/calculator_of_carbon_footprint_for_nations/)

- Le site du Global Footprint Network propose un calcul des capacités d'absorption de CO2 de la Terre [http://www.footprintnetwork.org/fr/index.php/GFN/page/earth\\_overshoot\\_day/](http://www.footprintnetwork.org/fr/index.php/GFN/page/earth_overshoot_day/) utile pour se donner un aperçu de la soutenabilité de sa propre consommation de carbone.

- Pour évaluer l'impact des activités humaines sur l'océan, la commission OSPAR propose quantité d'informations. <http://qsr2010.ospar.org/fr/index.html>

- Sur le marché des droits à polluer, le canal éducatif à la demande propose un documentaire assez riche « Un marché pour dépolluer ? Dans les coulisses d'une décision publique ». <http://www.canal-educatif.fr/videos/economie/5/marchepollution/un-marche-pour-depolluer.html>

## BIBLIOGRAPHIE :

Mondialisation : une chance pour l'environnement ? Rapport d'information n° 233 (2003-2004) de M. Serge LEPELTIER, fait au nom de la délégation du Sénat pour la planification, déposé le 3 mars 2004. Consultable en ligne. <http://www.senat.fr/rap/r03-233/r03-233.html>

Rapport de la commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social. J Stiglitz, A.Sen, J-P Fitoussi, consultable en ligne. [http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_francais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_francais.pdf)  
En particulier, le chapitre 3 : développement durable et environnement.

BIENS PUBLICS ET BIEN PUBLIC « *La paix et la sécurité sont peut-être l'exemple de bien public pur le plus cité.* » Par Fredrik Söderbaum Chronique ONU n°3 2005 <http://www.un.org/french/pubs/chronique/2005/numero3/0305p39.html>

Kaul I., Grunberg I., Stern Marc A., 1999, « *Les Biens Publics à l'échelle mondiale : la coopération internationale au XXIème siècle* », publié pour le PNUD, Oxford University Press dont un résumé est accessible à l'adresse suivante <http://www.undp.org/globalpublicgoods/French/Resume.pdf>

## ANNEXE 1 - LES CONTOURS DE LA NOTION DE BIEN COLLECTIF

La notion de bien collectif est généralement attribuée à Paul Anthony Samuelson (1915 – 2009, prix de la banque de Suède en mémoire d'Alfred Nobel 1970). Dans son article de 1954 («The Pure Theory of Public Expenditure», *Review of Economics and Statistics* 36, novembre, pp. 387-389) il évoque deux principes constitutifs.

Un principe de non-rivalité : l'usage du bien collectif ne remet pas en cause sa disponibilité pour les autres consommateurs.

Un principe de non-exclusion (par les prix) : le bien collectif est accessible à tous sans qu'il soit possible de discriminer les consommateurs.

Comme le rappelle Alain Beitone, un glissement sémantique s'est opéré depuis les années 80, et nous observons parfois l'emploi de l'expression « bien public » en lieu

et place dans le discours. Il s'agit là d'un anglicisme (« public goods » « biens publics ») qui peut s'expliquer par le fait que la mise en échec du marché (incapable de prendre en charge le bien collectif) nécessite, en réponse, l'intervention de la puissance publique (dans la production). Pourtant, comme en témoigne la logique du service universel en Europe, d'autres solutions existent.

Une première classification distingue les biens collectifs (double contrainte technique) des choix d'organisation de la production ou d'accessibilité.

BIEN COLLECTIF	BIEN PUBLIC	BIEN TUTÉLAIRE
Double contrainte technique liée à l'absence de rivalité et d'exclusion. <i>Ex : éclairage public, phare</i>	Production ou fourniture par la puissance publique. <i>Ex : piscine municipale, route départementale, aire de stationnement</i>	Consommation rendue obligatoire sans discrimination par les prix. Correspond à un choix politique pas nécessairement mis en œuvre par la puissance publique. <i>Ex : vaccination, école</i>

Une seconde classification positionne les biens collectifs par rapport aux différentes situations de marché (rivalité ou non des consommateurs, possibilité de discrimination ou non).

	NON RIVALITÉ	RIVALITÉ
Non exclusion (par les prix)	Biens collectifs : Phare, éclairage public, défense nationale...	Biens communs : Ressources halieutiques, eau des rivières, air...
Exclusion (par les prix)	Biens de club : Séance de cinéma, télévision à péage	Biens privatifs : Appartement, voiture, nourriture...

Alain Beitone, « Biens publics, biens collectifs, Pour tenter d'en finir avec une confusion de vocabulaire », *Revue du MAUSS permanente*, 27 mai 2010 [en ligne].

## ANNEXE 2 – LA NOTION D'EXTERNALITÉ

L'aspect qui nous intéresse ici, est celui de l'externalité négative (ou effet externe négatif).

La paternité du concept est généralement attribuée à Alfred Marshall qui parle en premier lieu d'économies externes (MARSHALL A, 1879, *The Economics of Industry*, London, Macmillan).

Marshall étudie alors les systèmes localisés de production (ce qui se passe quand des activités sont implantées les unes à côté des autres). Il distingue les effets pécuniaires des effets de connaissances.

Il y a des économies externes pécuniaires lorsque les profits d'une entreprise dépendent des outputs et des inputs d'une autre firme ou d'un groupe d'autres firmes

Arthur Cécile Pigou propose lui la définition suivante :  
« Une personne A, en rendant un service, pour lequel un paiement est acquitté, à une seconde personne B, rend incidemment des services ou cause des dommages à des tierces (qui ne les produisent pas) de telle sorte qu'un paiement ne peut en être tiré des bénéficiaires ni des compensations pécuniaires déboursées au profit des personnes lésées »

A.C. PIGOU, *Economics of Welfare*, (4<sup>e</sup> édition, 1946)

En bref, il y a des externalités dès qu'il y a interdépendance.

Les externalités négatives, pour le cas de l'océan sont de deux sortes. La plus évidente, et aussi la plus connue consiste en des dommages non payés. Les agents affectés sont des consommateurs privés d'une richesse détruite, ou des producteurs dont les profits sont amputés. C'est le cas classique de la pollution. Il faut aussi envisager la seconde sorte, à savoir, la production de richesse non payée à des agents (aussi bien entreprises, qu'administrations locales ou internationales, ou encore, qu'associations locales ou internationales). Il en est ainsi des activités de remise en état d'un littoral souillé.

Les externalités négatives représentent une défaillance du marché dans le sens où le mécanisme des prix censé porter l'information, ici ne remplit pas son rôle, et finalement ne permet pas de coordonner les agents.

Ludovic Ragni, Systèmes localisés de production, une analyse évolutionniste, *Revue d'économie industrielle*, n°81, 3<sup>e</sup> trimestre 1997