

qu'on y trouve plus d'acheteurs et de vendeurs que partout ailleurs... Des règlements ont été édictés afin de discipliner les adeptes de la motomarine près des zones de baignade.

MINITEST 2 (p. 485)

1. Les coûts sociaux incluent les coûts privés ainsi que tous les coûts externes.
2. Dans un marché libre, il y a égalité de la valeur marginale sociale et du coût marginal privé, lequel n'inclut pas les coûts externes. La valeur marginale sociale de la dernière unité produite est donc inférieure à son coût marginal social et, idéalement, elle ne devrait pas être produite, sinon il y a surproduction.
3. L'attribution de droits de propriété transforme les coûts externes en coûts privés. Ils sont alors adéquatement pris en compte sur un marché dans le jeu de l'offre et de la demande.
4. Lorsqu'une taxe est ajustée au montant des coûts externes, le coût marginal privé considéré par les

entreprises (avec la taxe) correspond au coût marginal social. Le jeu de l'offre et de la demande assure alors une allocation efficace des ressources.

5. Les redevances fonctionnent comme une taxe : le gouvernement fixe un prix par unité de pollution qui correspond au coût marginal externe qu'elle entraîne. Dans un système de permis négociables, le gouvernement ne fixe pas de prix, mais une quantité totale d'émission (correspondant au nombre de permis) qu'il autorise. Le prix des permis est déterminé par le jeu de l'offre et de la demande.

MINITEST 3 (p. 491)

1. Les nouvelles connaissances peuvent être employées par tous sans entraîner de coût additionnel important.
2. En accroissant la demande d'éducation.
3. En accroissant l'offre de recherche-développement.
4. Les coûts d'acquisition d'information sur les coûts externes et les coûts de supervision.

Les biens collectifs et les ressources communes

CHAPITRE

17



Quelle est la différence entre le service de police de la ville de Montréal et la société Brinks Security, entre les poissons de l'océan Atlantique et ceux qui proviennent d'une pisciculture en Estrie, et entre un concert en salle de Dan Bigas et une émission télédiffusée ? ♦ Pourquoi l'État fournit-il certains biens et services tels que le maintien de l'ordre public et la défense nationale ? Pourquoi ne laisse-t-on pas à l'entreprise privée le soin d'offrir ces biens et services sur le marché de telle sorte que les consommateurs puissent se les procurer selon leurs besoins ? L'État fournit-il ces services en quantités appropriées ou, au contraire, en produit-il trop ou pas assez ? ♦ La demande de la plupart des biens et services s'accroît sans cesse, car il y a de plus en plus de gens avec des revenus de plus en plus élevés. Par exemple, le poisson sauvage pêché en mer est devenu un bien très recherché. Toutefois, les stocks de poisson des océans n'appartiennent à personne. Ce sont des ressources communes, et tous sont libres d'en profiter. Les stocks de poissons sont-ils surexploités ? Certaines espèces marines sont-elles menacées de disparition ? Le prix du poisson doit-il inévitablement grimper ? Que peut-on faire pour protéger les stocks de poissons de la planète ?

Objectifs du chapitre

- ♦ Expliquer les différences entre biens privés, biens collectifs et ressources communes
- ♦ Expliquer le problème du passager clandestin et comment se détermine la quantité de biens collectifs
- ♦ Expliquer la tragédie des communaux et par quels moyens on peut la prévenir

♦ Dans le présent chapitre, nous commencerons par classifier les biens et les ressources. Ensuite, nous expliquerons comment se détermine l'ampleur de la fourniture de services publics par l'État. Enfin, nous examinerons la tragédie des communaux. Dans la rubrique « Entre les lignes » (p. 516), nous nous pencherons sur un exemple contemporain de tragédie des communaux : la dégradation de l'Antarctique par le tourisme.

La classification des biens et des ressources

Les biens, les services et les ressources diffèrent les uns des autres selon qu'on peut, ou non, rendre leur usage privé, et selon que leur utilisation par un consommateur diminue la quantité disponible pour d'autres. Expliquons-nous.

Les biens appropriables et les biens non appropriables

Un **bien appropriable** est un bien qu'on peut s'approprier, c'est-à-dire qu'il est possible d'empêcher quelqu'un d'autre de le consommer ou d'en jouir. Les services de sécurité de la société Brinks, la Pisciculture de l'Estrie et le concert de Dan Bigras en sont des exemples. En effet, les promoteurs du concert de Dan Bigras peuvent décider de ne laisser entrer que les gens possédant un billet. On ne peut obtenir ces biens et services qu'en payant un prix.

Dans le cas d'un **bien non appropriable**, il est impossible (ou extrêmement coûteux) d'empêcher quelqu'un d'en profiter. Les services de la police de Montréal, les poissons de l'Atlantique et un concert télédiffusé en sont des exemples. Quand les policiers arrêtent un chauffard, leur intervention est salutaire à tous ceux qui utilisent la voie publique. N'importe qui peut pêcher au large. Et, à condition d'avoir un poste de télévision, n'importe qui peut regarder les émissions qui sont en ondes.

L'usage singulier et l'usage commun

Un **bien d'usage singulier** est un bien dont la consommation par une personne diminue ce qui en reste pour les autres consommateurs. Un camion de la société Brinks n'est pas en mesure de livrer de l'argent à deux banques en même temps. On ne peut pas consommer un poisson plus d'une fois.

Un **bien d'usage commun** est un bien dont la consommation par une personne ne réduit pas la quantité qu'une autre personne peut consommer. Les services de la police et un concert télédiffusé sont des biens d'usage commun. Lorsqu'on en profite, cela n'en prive pas les autres.

Les quatre catégories de biens

La figure 17.1 présente une classification des biens, des services et des ressources qui comprend quatre catégories.

Les biens privés Un **bien privé** est un bien appropriable d'usage singulier. Un berlingot de lait et un poisson de la Pisciculture de l'Estrie sont des biens privés.

Les biens collectifs Un **bien collectif** est un bien non appropriable d'usage commun. Il peut être consommé en même temps par tous, et on ne peut en interdire la

FIGURE 17.1 *Les quatre catégories de biens*

	Biens privés	Ressources communes
Usage singulier	Aliments et boissons Automobile Résidence	Poissons des océans Atmosphère Parcs publics
Monopoles naturels	Internet Télévision par câble Pont ou tunnel	Biens collectifs
	Appropriable	Non appropriable

Un bien privé est un bien appropriable d'usage singulier. Un bien collectif est un bien non appropriable d'usage commun. Une ressource commune est un bien non appropriable d'usage singulier. Un bien qui est appropriable et d'usage commun est produit par un monopole naturel.

jouissance à personne. La défense nationale en est le meilleur exemple.

Les ressources communes Une **ressource commune** est un bien non appropriable d'usage singulier. Une unité d'une telle ressource ne peut être utilisée qu'une fois, mais on ne peut empêcher quiconque d'utiliser les autres unités. Les poissons de l'océan sont une ressource commune. Ce sont des biens d'usage singulier parce que, dès lors qu'ils sont pêchés, ils ne sont plus disponibles pour les autres. Ce sont aussi des biens non appropriables parce qu'il est difficile d'interdire à quiconque de les pêcher.

Les monopoles naturels Dans un monopole naturel, il y a des économies d'échelle à tous les niveaux de production pour lesquels il existe une demande (voir la page 384). Il s'établit un cas particulier de monopole naturel lorsque le bien ou le service est produit à un coût marginal nul. Un tel bien est d'usage commun. S'il est aussi appropriable, il provient d'un monopole naturel. Internet et la télévision par câble en sont des exemples.

MINITEST

1

Quelles sont les différences entre un bien privé, un bien collectif, une ressource commune et un monopole naturel?

Donnez des exemples de biens (ou de services ou de ressources) de chacune des quatre catégories. Choisissez des exemples autres que ceux qui sont présentés dans cette section.

Réponses p. 523

Les biens collectifs

Pourquoi l'État se charge-t-il de la défense nationale? Pourquoi n'achetons-nous pas individuellement les services de défense nationale que nous désirons, plus ou moins chacun d'entre nous, de Protection Pôle Nord enr., une entreprise privée soumise à la concurrence et aux lois du marché et dont le fonctionnement est semblable, à cet égard, à celui de McDonald's? C'est parce que la défense nationale est un bien collectif – c'est-à-dire un bien non appropriable d'usage commun. Dans le cas d'un tel bien, on se heurte habituellement au problème du passager clandestin.

Le problème du passager clandestin

Le **passager clandestin** est une personne qui jouit d'un bien ou d'un service sans payer. Comme un bien collectif est là pour que tous l'utilisent et qu'on ne peut empêcher qui-conque d'en profiter, personne n'a intérêt à payer sa part du bien. Chacun veut se prévaloir du bien aux frais des autres. De là naît le **problème du passager clandestin**, c'est-à-dire que, laissé à lui-même, le marché fournit un bien collectif en quantité trop faible pour que celle-ci soit efficace. La valeur marginale sociale du bien collectif est supérieure à son coût marginal social, et il y a une perte de surplus.

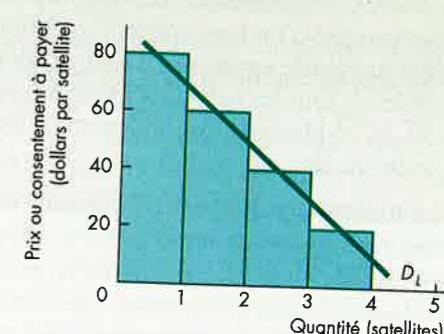
Examinons la valeur marginale sociale et le coût marginal social d'un bien collectif.

La valeur marginale sociale d'un bien collectif

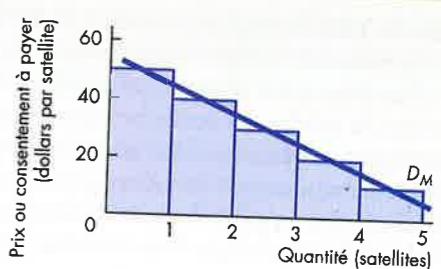
Imaginons que la société se compose uniquement de deux membres : Léa et Max. Ceux-ci attachent beaucoup de valeur à la défense nationale. La figure 17.2 illustre la valeur que procure un système de satellites de défense. Les graphiques (a) et (b) montrent les courbes de demande individuelles de Léa et de Max, soit D_L et D_M . Comme pour un bien privé, la demande d'un bien collectif décroît à mesure que la quantité du bien augmente – la pente de chaque courbe est négative.

Nous avons vu aux chapitres 5 et 8 que la demande individuelle est une mesure du bénéfice privé que procure le bien, soit une mesure de la valeur que la personne accorde au bien. Par exemple, en suivant la courbe de demande de Léa, on comprend que celle-ci consent à payer 80 \$ pour un premier satellite, 60 \$ pour un second, etc. Pour sa part, Max ne consent à payer que 50 \$ pour le premier satellite, 40 \$ pour le second, etc. On en conclut que, pour cette société de deux personnes, un premier satellite «vaut» $80\$ + 50\$ = 130\$$, un second «vaut» $60\$ + 40\$ = 100\$$, etc. En sommant les demandes de Léa et de Max à chaque prix, on obtient la valeur sociale marginale de chaque satellite.

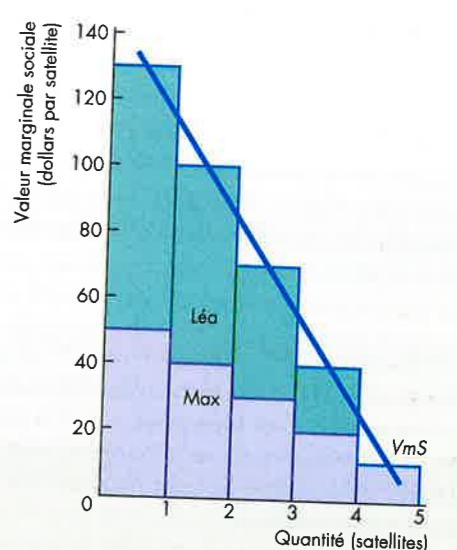
FIGURE 17.2 *La valeur d'un bien collectif*



(a) Demande de Léa



(b) Demande de Max



(c) Valeur marginale sociale pour l'ensemble de l'économie

La valeur marginale sociale de chaque quantité du bien collectif est la somme des valeurs marginales individuelles (les demandes ou bénéfices privés) de tous les individus. La demande de Léa est représentée par la courbe D_L et celle de Max par la courbe D_M . La valeur marginale sociale pour l'ensemble de l'économie est donnée par la courbe VMS .

Le graphique (c) représente la valeur marginale sociale de l'économie que forment Léa et Max, laquelle est donnée par la courbe VmS . Comme chaque membre de la société reçoit la même quantité d'un bien collectif, on obtient la courbe de valeur marginale sociale de ce bien en additionnant les demandes de tous les individus à chaque quantité – autrement dit, en additionnant *verticalement* les courbes de demande individuelles.

Notons qu'il existe une différence importante entre la courbe de valeur marginale sociale d'un bien collectif et celle d'un bien privé. En effet, on obtient la courbe de valeur marginale sociale d'un bien privé en *additionnant les quantités demandées* par tous les consommateurs à chaque prix – autrement dit, en additionnant *horizontalement* les courbes de demande individuelles (voir le chapitre 5).

La courbe de valeur marginale sociale d'un bien privé correspond à la demande agrégée. Si on produit une quantité donnée d'un bien privé (donc appropriable), on doit la répartir entre Léa et Max. La meilleure répartition qu'on puisse choisir (qui maximise la valeur sociale) est celle qui correspond aux demandes individuelles (qui mesurent les valeurs individuelles) à un prix tel que la demande agrégée correspond à cette quantité : si Max accorde moins de valeur que Léa à la dernière unité qu'elle reçoit, la valeur sociale serait augmentée si on transférait celle-ci à Léa. En sommant horizontalement les demandes, on obtient donc, pour chaque quantité de bien privé produite, la plus grande valeur sociale possible qu'on puisse atteindre par la distribution adéquate de cette quantité. Il en est tout autrement dans le cas d'un bien collectif (donc non appropriable) parce qu'on n'a pas à le distribuer : toute quantité produite peut être à la fois consommée par Léa et par Max. La valeur sociale de cette quantité est donc bien le résultat de la sommation verticale des valeurs individuelles (les demandes) des membres de cette société.

Le coût marginal social d'un bien collectif

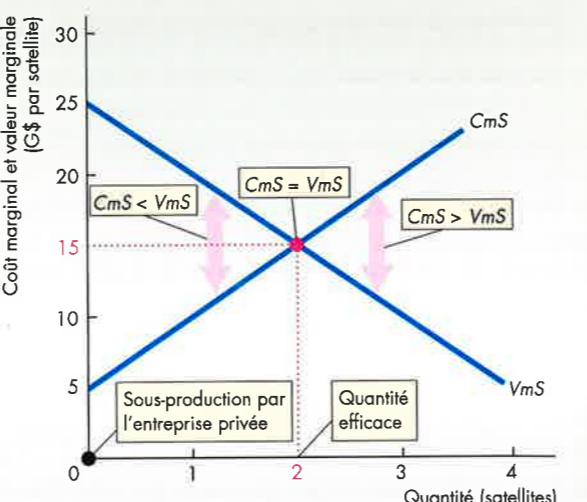
Le coût marginal social d'un bien collectif s'établit de la même façon que celui d'un bien privé – voir la page 137. Le principe de la croissance du coût marginal vaut pour les biens collectifs, et la courbe de coût marginal social d'un tel bien a une pente positive.

La quantité efficace d'un bien collectif

Pour connaître la quantité efficace d'un bien collectif, nous faisons appel au principe que nous avons défini au chapitre 5 et que nous avons appliqué à maintes reprises. En vertu de ce principe, la quantité efficace est celle pour laquelle la valeur marginale sociale est égale au coût marginal social.

Dans la figure 17.3, la valeur marginale sociale des satellites de défense est représentée par la courbe VmS et

FIGURE 17.3 La quantité efficace d'un bien collectif



À moins de 2 satellites, la valeur marginale sociale, VmS , est supérieure au coût marginal social, CmS . À plus de 2 satellites, CmS est plus élevé que VmS . C'est seulement quand il y a 2 satellites que CmS est égal à VmS et que la quantité est efficace.

leur coût marginal social par la courbe CmS . (Dans ce cas-ci, la société comprend 300 millions de membres en plus de Léa et de Max.)

Si la valeur marginale sociale est supérieure au coût marginal social, comme c'est le cas lorsque moins de 2 satellites sont fournis, on peut utiliser plus efficacement les ressources en augmentant la quantité. La valeur sociale de ces satellites supplémentaires dépasse leur coût. Si le coût marginal social est plus élevé que la valeur marginale sociale, comme lorsqu'on fournit plus de 2 satellites, on peut faire une utilisation plus efficace des ressources en diminuant la quantité. L'économie réalisée par la réduction du coût est supérieure à la diminution de la valeur.

Si la valeur marginale sociale est égale au coût marginal social, comme c'est le cas lorsqu'on fournit exactement 2 satellites, il n'y a pas d'utilisation plus efficace des ressources. Au-delà de 2 satellites, la protection supplémentaire obtenue ne vaut pas son prix. À l'inverse, si on réduit le nombre de satellites, l'économie qu'on réalise ne compense pas la perte de valeur. À 2 satellites, les ressources sont employées efficacement.

L'inefficacité de la fourniture privée

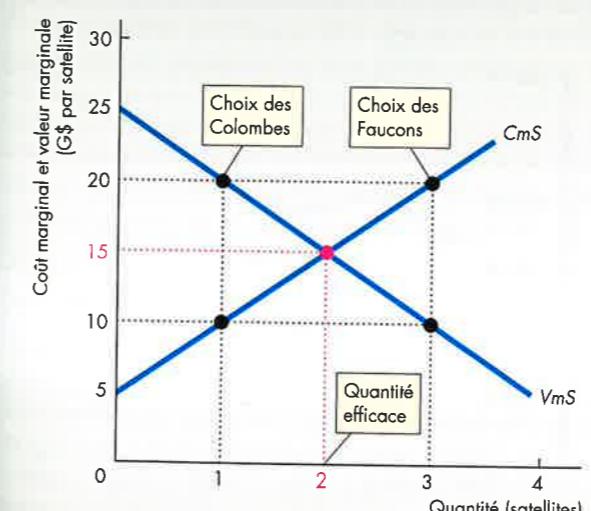
L'entreprise privée – par exemple, Protection Pôle Nord enr. – peut-elle fournir la quantité efficace de satellites ? Probablement pas, et ce, parce que personne n'a intérêt à se procurer une part du système de satellites. Chacun se dit : « Que j'achète ou non une part ne changera rien au

nombre de satellites fourni par Protection Pôle Nord enr. Par ailleurs, ma consommation personnelle sera plus élevée si je profite du service de manière clandestine, sans payer ma part du système. Je profite du même niveau de sécurité que les autres sans payer, ce qui me permet d'acheter plus de biens privés. Je vais dépenser mon argent pour des biens privés et profiter gratuitement des biens collectifs. » Ce type de raisonnement est à l'origine du problème du passager clandestin. Si toute la population pense de cette façon, Protection Pôle Nord enr. n'a pas de revenus, si bien que l'entreprise ne fournit pas de satellites. La quantité voulue étant de 2 satellites, la fourniture privée est manifestement inefficace.

L'efficacité de la fourniture publique

Le processus politique peut être efficace ou inefficace. Examinons d'abord un cas qui aboutit à une allocation efficace. Supposons qu'il y a deux partis politiques, les Faucons et les Colombes, qui s'entendent sur tous les sujets sauf sur le nombre de satellites. Les Faucons proposent de fournir 3 satellites, et les Colombes 1 seul. Toutefois, les deux partis veulent aussi être élus. Ils font alors un sondage auprès des électeurs et découvrent la courbe de valeur marginale sociale de la figure 17.4. Ils consultent également les fabricants de satellites pour dresser un tableau des coûts marginaux. Ils font alors une analyse par simulation. Si les Faucons proposent 3 satellites et les Colombes 1 satellite, les deux partis vont mécontenter les électeurs au même degré. Par rapport à la quantité efficace, les Colombes veulent une sous-production de 1 satellite et

FIGURE 17.4 Une issue efficace du processus politique



Les Colombes voudraient fournir 1 satellite et les Faucons 3. Pour chacun des partis, l'issue politique du conflit consiste à proposer 2 satellites, à défaut de quoi il risque de perdre les élections.

les Faucons une surproduction de 1 satellite. La perte de surplus est la même dans les deux cas. Il est impossible de prévoir qui gagnera les élections.

Les Faucons prennent conscience qu'ils ont intérêt à ne pas camper sur leurs positions s'ils veulent remporter les élections. Ils calculent que, en se contentant de proposer 2 satellites, ils gagneront les élections si les Colombes en restent à 1 satellite. Les Colombes appliquent la même logique et se disent que, si elles passent de 1 à 2 satellites, elles peuvent gagner les élections à condition que les Faucons proposent 3 satellites.

À la fin, les deux partis proposent 2 satellites. Les électeurs ne parviennent pas à les départager et leur accordent à chacun 50 % des voix.

Quel que soit le résultat des élections, l'État fournit 2 satellites et cette quantité est efficace. La concurrence dans le marché politique entraîne la fourniture efficace d'un bien collectif.

Le principe de la différenciation minimale La tendance des concurrents à s'imiter les uns les autres pour s'attirer le plus de clients ou d'électeurs possible correspond à ce qu'on appelle le **principe de la différenciation minimale**. Ce principe sous-tend le comportement des partis politiques. Il explique aussi pourquoi les restaurants de prêt-à-manger se côtoient et pourquoi les derniers modèles de voitures ont à peu près les mêmes caractéristiques. Si McDonald's ouvre un nouveau restaurant, il est probable que Wendy's viendra s'établir tout près plutôt qu'à deux kilomètres. Si Chrysler construit une nouvelle fourgonnette avec une portière coulissante du côté du conducteur, il y a fort à parier que Ford lui emboîtera le pas.

Le processus politique peut donner les résultats efficaces dont nous venons de parler seulement si les électeurs sont bien renseignés, mesurent les enjeux et votent aux élections. Par ailleurs, les partis politiques doivent connaître les préférences des électeurs. Dans la section qui suit, nous allons voir qu'il n'est pas toujours possible de réunir de telles conditions.

L'inefficacité de la surproduction publique

Pour que la concurrence entre deux partis politiques procure la quantité efficace d'un bien collectif, la fonction publique doit prendre part à l'entreprise et contribuer à sa réalisation. Dans le cas des satellites, les fonctionnaires du ministère de la Défense nationale doivent accepter le projet et collaborer.

L'objectif des fonctionnaires Supposons que les fonctionnaires veuillent maximiser le budget de leur ministère parce que cela leur apporte plus de prestige et de pouvoir. L'objectif du ministère de la Défense nationale devient alors d'obtenir le plus gros budget possible.

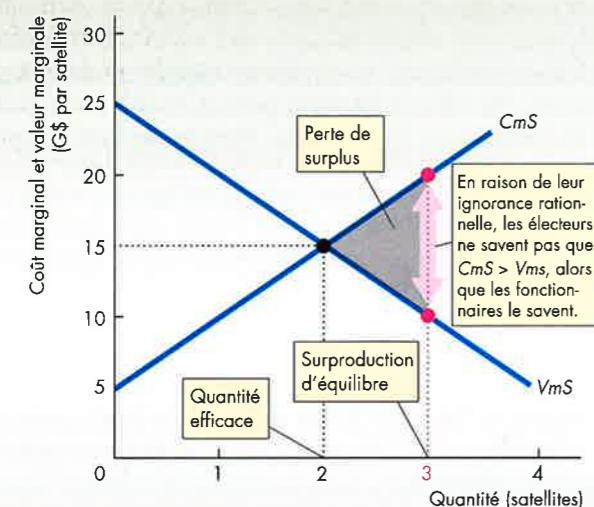
La figure 17.5 montre ce qui se passe si ce ministère atteint son objectif. Les fonctionnaires peuvent tenter de persuader les élus que 2 satellites coûtent plus cher que le montant prévu à l'origine au budget, ou bien ils peuvent se montrer plus audacieux et soutenir qu'il faut plus de 2 satellites. Comme le montre la figure 17.5, les fonctionnaires persuadent les élus d'opter pour 3 satellites.

Pourquoi les élus ne s'opposent-ils pas aux fonctionnaires? La surproduction de satellites ne leur fera-t-elle pas perdre la faveur des électeurs? Elle le fera si ces derniers sont bien informés et savent quel est leur intérêt fondamental. Cependant, il arrive qu'ils ne soient pas bien renseignés et que des groupes d'intérêts, qui eux le sont, aident le ministère à atteindre son objectif et à repousser les objections des élus.

L'ignorance rationnelle Selon l'un des principes de l'analyse économique des choix publics, pour l'électeur, rester ignorant par rapport à toute question qui n'a pas d'effet perceptible sur son bien-être économique est une décision rationnelle. On appelle **ignorance rationnelle** la décision de ne pas s'informer si le coût d'acquisition de l'information dépasse le bénéfice qu'on prévoit en retirer.

Ainsi, chaque électeur sait, d'une part, qu'il n'a pratiquement aucune influence sur la politique de défense nationale du gouvernement du Canada et, d'autre part, que s'informer des aspects techniques de la défense exigerait énormément de temps et d'efforts. Par conséquent, les

FIGURE 17.5 *La fonction publique et la surproduction*



Les fonctionnaires bien informés veulent maximiser leur budget et, par ignorance rationnelle, les électeurs leur permettent de se rapprocher de leur objectif. Il peut donc y avoir surproduction d'un bien collectif, ce qui est inefficace et entraîne une perte de surplus.

Les dépenses publiques de santé et de sécurité

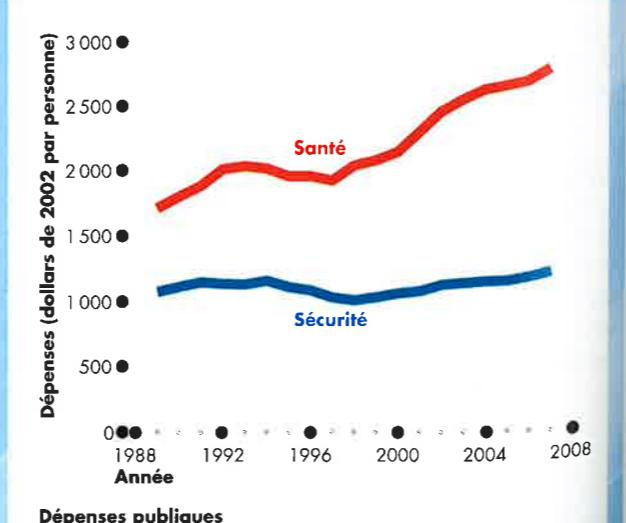
Au Canada, la santé prime

Au Canada, l'État fournit la plupart des services de santé et de sécurité. Le gouvernement fédéral, les dix provinces et les trois territoires jouent chacun des rôles clés. La figure ci-dessous montre comment les dépenses totales pour ces deux services ont évolué depuis 1988. On voit que, à 2 000\$ par personne, la santé a coûté environ deux fois plus cher que la sécurité jusqu'en 1997. Depuis lors, les dépenses de santé ont augmenté de 45%.

Les services de sécurité comprennent la défense nationale, la gendarmerie royale, les services de police provinciale et locale et les douanes. Le graphique montre que les dépenses à ce chapitre sont demeurées assez constantes à environ 1 000\$ par personne.

Les dépenses de santé comprennent les sommes destinées aux hôpitaux, aux médecins, à l'achat des médicaments et à la santé publique. La part du lion va aux hôpitaux. Les dépenses pour les médicaments, que ces derniers soient ou non d'ordonnance, viennent au second rang et connaissent la croissance la plus rapide. Les salaires des médecins constituent la troisième dépense en importance.

Les dépenses de santé varient d'une province et d'un territoire à l'autre. Les frais par personne sont plus élevés dans le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut que dans les provinces, car il est coûteux d'assurer des services à une population peu nombreuse dispersée sur un vaste territoire.



Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau 385-0001.

électeurs restent relativement mal informés sur les détails de ces questions. Nous avons pris l'exemple de la défense nationale, mais le principe s'applique à tous les aspects de l'activité économique de l'État.

Tous les électeurs sont des consommateurs des services de la défense nationale, mais tous ne sont pas des producteurs à cet égard. C'est cependant le cas d'un petit nombre d'entre eux. Parce qu'ils possèdent des entreprises productrices de composants de satellites ou qu'ils travaillent pour ces entreprises, ces électeurs ont un intérêt individuel direct dans les choix publics en matière de défense nationale, car ces choix influent sur leur revenu et leur carrière. Ils sont donc motivés à bien s'informer des questions de défense nationale et à constituer un lobby axé sur la promotion de leurs intérêts propres.

En collaboration avec les fonctionnaires chargés de fournir un bien collectif, les électeurs informés qui produisent ce bien exercent une influence plus importante que les électeurs relativement mal informés, qui ne font que consommer ce bien collectif.

Entre l'ignorance rationnelle des électeurs mal informés et l'influence des lobbys qui défendent des intérêts particuliers, il se crée un équilibre politique qui aboutit à la production d'un excédent de biens collectifs par rapport à la quantité efficace. Ainsi, dans notre exemple, on pourrait finir par mettre en orbite 3 satellites ou plus au lieu de 2, la quantité efficace.

La tentation de gonfler les budgets n'existe pas uniquement dans la fonction publique. Elle se retrouve dans toutes les grandes entreprises où les actionnaires sont dispersés et, de ce fait, ont rationnellement intérêt à ne pas consacrer d'effort afin de s'informer.

Le problème est d'autant plus aigu que les institutions, que ce soit un ministère ou une grande entreprise, sont peu transparentes et que leurs activités sont complexes. La presse peut jouer un rôle important en abaissant le coût lié à l'information pour les électeurs ou les actionnaires. Elle leur permet ainsi de mieux surveiller les fonctionnaires et les dirigeants censés travailler dans leur intérêt.

Deux types d'équilibre politique

Nous avons vu que deux types d'équilibre politique sont possibles : l'équilibre politique efficace et l'équilibre politique inefficace. Ces deux types d'équilibre politique correspondent à deux théories du secteur public :

- ◆ la théorie de l'intérêt public ;
- ◆ la théorie des choix publics.

La théorie de l'intérêt public La théorie de l'intérêt public prédit que les choix du secteur public sont tels qu'ils aboutissent à la fourniture efficace des biens collectifs.

Ce résultat survient dans un système politique idéal dans lequel les électeurs sont pleinement informés des effets des mesures politiques et refusent de voter en faveur de mesures qui pourraient être améliorées.

La théorie des choix publics La théorie des choix publics prédit que le secteur public fait des choix dont la conséquence est la surproduction inefficace des biens collectifs. Ce résultat survient dans les marchés politiques où :

- on présume que les fonctionnaires tentent avant tout de gonfler leurs budgets pour accroître leur prestige ;
- les électeurs pratiquent l'ignorance rationnelle et fondent leur choix seulement sur les propositions politiques qui les concernent directement.

Les électeurs sont plus soucieux de leurs intérêts en tant que producteurs qu'en tant que consommateurs, et les fonctionnaires agissent également dans leur propre intérêt. Il en résulte des déficiences gouvernementales semblables à celles du marché.

Laquelle de ces théories contradictoires est la bonne? Les avis sont partagés, car chacune d'elles est bien incomplète. De plus, en étudiant les gouvernements dans le monde, on trouve des exemples qui corroborent parfois l'une, parfois l'autre. Mais tous les économistes s'entendent sur une chose : en Occident, depuis deux cents ans, le gouvernement a pris énormément de place dans l'économie.

La croissance du gouvernement

Sachant comment se détermine la quantité de biens collectifs, nous avons maintenant un élément d'explication de l'expansion du secteur public : cette dernière tient en partie au fait que la demande de certains biens collectifs augmente plus rapidement que la demande de biens privés, et ce, pour deux raisons :

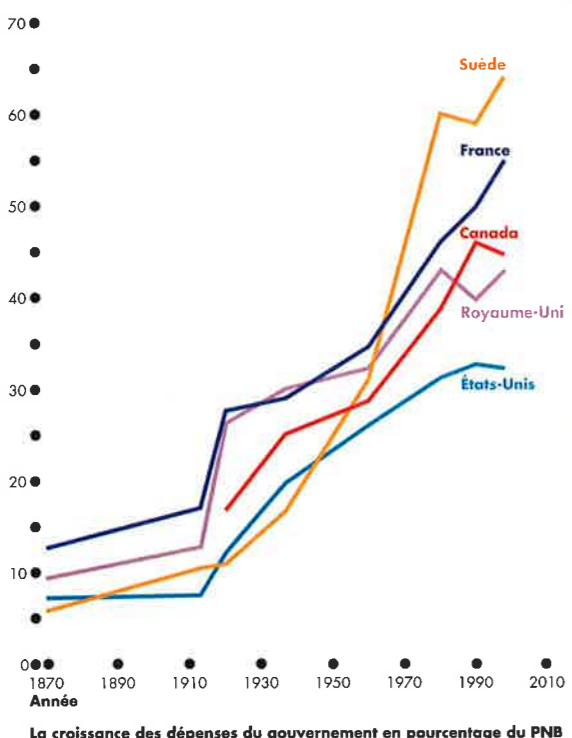
- ◆ les préférences des électeurs ;
- ◆ une surproduction inefficace.

Les préférences des électeurs L'expansion du secteur public peut s'expliquer par les préférences des électeurs. En effet, quand le revenu des électeurs augmente (comme il le fait en général d'une année à l'autre), la demande de plusieurs biens collectifs – soins de santé, éducation, défense nationale, autoroutes, aéroports, systèmes de contrôle de la circulation aérienne, protection de l'environnement, etc. – augmente plus rapidement que le revenu. (En langage technique, l'*élasticité-revenu de la demande* de biens collectifs est supérieure à 1 – voir le chapitre 4). S'ils ne soutenaient pas l'accroissement des dépenses pour ces biens collectifs, les politiciens ne seraient pas élus.

Les gouvernements interviennent dans l'économie

La figure ci-dessous illustre l'importance grandissante du gouvernement dans l'économie de divers pays depuis plus d'un siècle. Le gouvernement connaît une poussée de croissance au lendemain de chacune des deux guerres mondiales (1914-1918 et 1939-1945). Cette croissance se stabilise au tournant des années 1980.

En 1996, près de 45 % du PNB canadien est dépensé par les différents paliers de gouvernement. Les dépenses directes en biens et services représentent un peu moins de la moitié de cette somme ; le reste est constitué de transferts aux particuliers.



Source : Tanzi et Schuknecht (2000), *Public spending in the 20th century: A global perspective*, Cambridge : Cambridge University Press.

Une surproduction inefficace Une surproduction inefficace peut expliquer la taille du secteur public, mais pas son taux de croissance. Elle explique (peut-être) pourquoi la taille de l'État dépasse la taille efficace, mais non pourquoi le secteur public utilise une part croissante des ressources totales.

La riposte des électeurs

Quand ils jugent que le secteur public devient trop lourd par rapport à la valeur qu'ils accordent aux biens collectifs,

les électeurs peuvent s'en prendre aux programmes gouvernementaux et à la fonction publique. Dans les années 1990, au fédéral comme au provincial, pour être élus, les politiciens de tous les partis devaient proposer un secteur public plus léger et plus efficace. Les attentats du 11 septembre 2001 ont accru le consentement à payer le prix de meilleurs services de sécurité, mais n'ont probablement pas affaibli le désir d'un allégement de la taille du secteur public.

Les électeurs – et les politiciens – peuvent aussi contrer la tendance du secteur public à augmenter son budget, lorsque cette tendance se manifeste, par la privatisation de la production des biens collectifs, car la fourniture publique d'un bien collectif n'implique pas nécessairement que ce bien soit produit par un organisme public. Ainsi, ce sont souvent des entreprises privées qui assurent les services de collecte des déchets (un bien collectif) ; on assiste également à des expériences de privatisation des services d'incendie et même des prisons.

MINITEST

2

- 1 Décrivez le problème du passager clandestin et expliquez pourquoi il rend la fourniture privée d'un bien collectif inefficace.
- 2 Dans quelles conditions la concurrence que se livrent les politiciens pour obtenir des votes a-t-elle pour résultat la production de la quantité efficace d'un bien collectif ?
- 3 Comment l'ignorance rationnelle des électeurs et la volonté des fonctionnaires de maximiser leur budget peuvent-elles empêcher la concurrence dans le marché politique de déboucher sur la production de la quantité efficace d'un bien collectif ? Ces deux facteurs entraînent-ils une sous-production ou une surproduction de biens collectifs ?

Réponses p. 523

Nous avons vu comment les biens collectifs entraînent le problème du passager clandestin, lequel a pour conséquence la sous-production de ces biens. Nous allons maintenant examiner le cas des ressources communes et nous verrons comment ces dernières donnent naissance au problème contraire – celui de leur surexploitation.

Les ressources communes

Les stocks de morue de l'Atlantique sont en déclin depuis les années 1950. Certains biologistes estiment que cette espèce est menacée d'extinction dans plus d'une région.

La population des baleines du Pacifique Sud diminue aussi, si bien que certains groupes font des pressions pour qu'on proscrive leur exploitation dans les eaux autour de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande afin de permettre à ces animaux de se multiplier.

L'exploitation forestière, l'élevage, les mines, l'extraction du pétrole et les barrages sont en train de détruire les forêts tropicales humides de l'Asie du Sud-Est, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud, et ce, à un rythme alarmant. Du train où vont les choses, la plupart de ces forêts auront disparu d'ici à 2030.

Tous ces exemples se rapportent à la propriété commune et le problème qu'ils illustrent s'appelle la *tragédie des communaux*.

La tragédie des communaux

La *tragédie des communaux* provient du fait que les gens ne voient pas l'intérêt de prévenir la surexploitation et la déplétion d'une ressource de propriété commune. Si une ressource n'appartient à personne, chacun l'utilise sans se préoccuper des conséquences pour les autres.

L'origine de la tragédie des communaux L'expression « tragédie des communaux » est apparue en Angleterre au XIV^e siècle. À cette époque, les villages sont entourés de terrains en friche. Tous ont accès à ces terres communales, ou communaux, et peuvent y laisser paître leurs vaches et leurs moutons.

Comme il s'agit de pâturages ouverts à tous, personne ne cherche à en prévenir la surexploitation. On se retrouve alors avec des terres pratiquement dépouillées de végétation, sur lesquelles de moins en moins de bêtes peuvent se nourrir.

Au XVI^e siècle, le prix de la laine augmente et l'Angleterre devient un pays exportateur de ce produit. L'élevage de moutons est alors profitable et les éleveurs veulent devenir maîtres des terres qu'ils utilisent. Petit à petit, les communaux sont privatisés et clôturés. La surexploitation cesse et l'utilisation de la terre devient plus efficace.

La tragédie des communaux aujourd'hui À l'heure actuelle, la tragédie des communaux a pris la forme de la surpêche en mer. Elle constitue un problème pressant, tout particulièrement dans le cas de la morue de l'Atlantique. À la fin des années 1980, on pêchait encore 425 000 tonnes de ce poisson dans les eaux canadiennes, mais la population a rapidement décliné de sorte qu'on a dû imposer un moratoire sur cette pêche en 1992. C'est là un exemple des graves conséquences de la surpêche.

L'exploitation durable

L'exploitation durable, ou exploitation sans dépréciation de l'environnement, correspond au taux d'exploitation qu'il est possible de maintenir indéfiniment. Dans le cas des poissons des océans, il s'agit de la quantité de poissons (d'une espèce donnée) qu'on peut pêcher chaque année pendant un nombre d'années indéfini, sans faire disparaître l'espèce.

Ce taux d'exploitation dépend du stock actuel de poissons et du nombre de bateaux utilisés pour la pêche. Pour un stock donné, plus il y a de bateaux en mer, plus il y a de poissons pêchés. Toutefois, s'il y a trop de bateaux, on assiste à la déplétion des stocks.

Ainsi, la quantité de poissons pêchés augmente en proportion du nombre de bateaux, pourvu que le stock se maintienne. Cependant, au-delà d'un certain seuil critique, le stock de poissons diminue en raison du nombre croissant de bateaux, et la quantité de poissons pêchés aussi.

Le tableau 17.1 illustre la relation entre le nombre de bateaux de pêche et la quantité de poissons qu'ils rapportent. Dans cet exemple, les quantités sont fictives.

TABLEAU 17.1 **Exploitation durable : pêche totale, pêche moyenne et pêche marginale**

Bateaux (milliers)	Pêche totale (milliers de tonnes par mois)	Pêche moyenne (tonnes par bateau)	Pêche marginale (tonnes par bateau)
A	0	0	90
B	90	90	70
C	160	80	50
D	210	70	30
E	240	60	10
F	250	50	-10
G	240	40	-30
H	210	30	-50
I	160	20	-70
J	90	10	-90
K	0	0	

Lorsque le nombre de bateaux en mer augmente, la quantité de poissons pêchés augmente d'abord, puis décroît lorsqu'il y a surpêche. La pêche moyenne et la pêche marginale par bateau diminuent à mesure que le nombre de bateaux augmente.

Pêche totale La pêche totale représente ici un taux d'exploitation durable. Dans le tableau 17.1, les valeurs des deux premières colonnes mettent en évidence le lien entre le nombre de bateaux et la pêche totale. Dans la figure 17.6, nous représentons ce lien par une fonction.

On voit que, lorsque le nombre de bateaux passe de 0 à 5 000, la pêche totale augmente pour atteindre un maximum de 250 000 tonnes par mois. Au-delà de 5 000 bateaux, la pêche totale se met à diminuer et, à 10 000 bateaux, les stocks de poissons sont épuisés, si bien que les prises sont nulles.

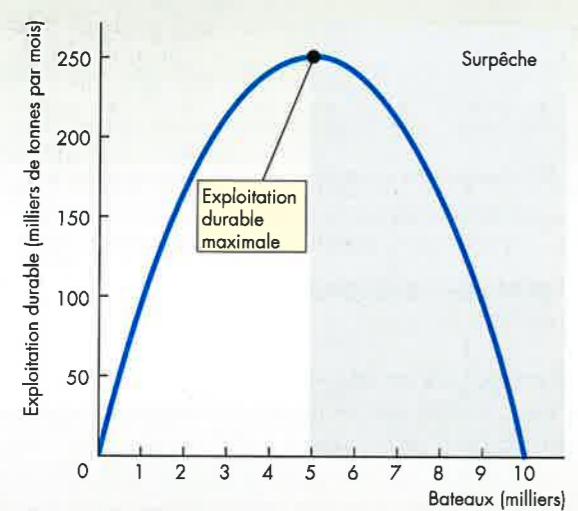
Lorsque le nombre de bateaux dépasse 5 000, il y a surpêche, c'est-à-dire que les stocks commencent à s'épuiser et que les poissons qui restent sont plus difficiles à trouver et à pêcher.

Pêche moyenne La pêche moyenne est égale à la pêche totale divisée par le nombre de bateaux. Elle figure dans la troisième colonne du tableau 17.1.

À 1 000 bateaux, la prise totale est de 90 000 tonnes et la moyenne est de 90 tonnes par bateau. À 2 000 bateaux, la prise totale est de 160 000 tonnes et la moyenne est de 80 tonnes. La quantité de poissons pêchés par bateau diminue à mesure que le nombre de bateaux augmente. Lorsque la flotte est constituée de 8 000 bateaux, chacun d'eux ne prend que 20 tonnes de poissons par mois.

La diminution des moyennes est un exemple du principe des rendements décroissants.

FIGURE 17.6 *L'exploitation durable des pêcheries*



L'exploitation durable augmente en proportion du nombre de bateaux, mais elle finit par atteindre un maximum. Au-delà de ce plafond, une augmentation du nombre de bateaux fait diminuer les stocks de poissons, et la pêche totale décroît. Il y a surpêche quand l'exploitation durable se met à diminuer.

Pêche marginale La pêche marginale est la fluctuation de la pêche totale qu'on observe quand un bateau s'ajoute à la flotte existante. On la calcule en divisant la valeur de l'écart observé dans la pêche totale par l'augmentation du nombre de bateaux. Elle est donnée dans la quatrième colonne du tableau 17.1.

Considérons, par exemple, les lignes *C* et *D* du tableau. Lorsque le nombre de bateaux augmente de 1 000, la pêche augmente de 50 000 tonnes, si bien que l'augmentation de la pêche par bateau est égale à 50 tonnes. Dans le tableau, cette valeur se situe à mi-chemin entre les lignes *C* et *D*, parce qu'elle représente la pêche marginale pour 2 500 bateaux, nombre qui se situe à mi-chemin entre les valeurs qui ont servi à la calculer.

Notons que, comme c'est le cas pour la pêche moyenne, la pêche marginale diminue à mesure que le nombre de bateaux augmente. Notons également que la pêche marginale est toujours inférieure à la pêche moyenne puisque celle-ci décroît.

Lorsque le nombre de bateaux est tel que l'exploitation durable est maximale, la pêche marginale est égale à zéro. Si on augmente encore le nombre de bateaux, elle devient négative – autrement dit, en mettant plus de bateaux à la mer, on fait diminuer la pêche totale.

L'équilibre de la surpêche

Il y a tragédie des communaux lorsque les ressources communes sont surexploitées. Pourquoi les stocks de poissons sont-ils surexploités? Pourquoi y a-t-il surpêche? Pourquoi le nombre maximum de bateaux qui partent en mer n'est-il pas celui qui permet de maximiser l'exploitation durable, c'est-à-dire 5 000 dans le présent exemple? Pour répondre à ces questions, nous devons examiner les coûts et les bénéfices privés du pêcheur.

Supposons que le coût d'un bateau de pêche équivaut à 20 tonnes de poissons par mois. Cela signifie que, pour compenser le coût de renonciation de l'entretien et de l'utilisation du bateau ainsi que son temps (son salaire), le pêcheur doit prendre 20 tonnes par mois. S'il espère pêcher au moins 20 tonnes par mois, le pêcheur consent à prendre la mer.

Le bénéfice privé d'exploitation du bateau correspond aux recettes du pêcheur lorsqu'il vend ses prises. Comme nous avons exprimé la valeur des coûts en poissons, nous pouvons faire de même pour les recettes, qui équivalent alors à la pêche moyenne que nous avons calculée plus haut. Tout pêcheur prendra la mer tant que la pêche moyenne (son bénéfice marginal privé) sera supérieure à son coût marginal (compté en poissons). Mais, à mesure que le nombre de bateaux augmente, la pêche moyenne par bateau diminue, de sorte que le nombre de bateaux en mer ne se stabilise que lorsque la pêche moyenne est égale au coût d'un bateau de pêche.

Dans la figure 17.7, le coût d'un bateau de pêche est représenté par la droite *Cm* et la pêche moyenne par la droite *PM*. On obtient la droite *PM* à partir des valeurs de pêche moyenne du tableau 17.1.

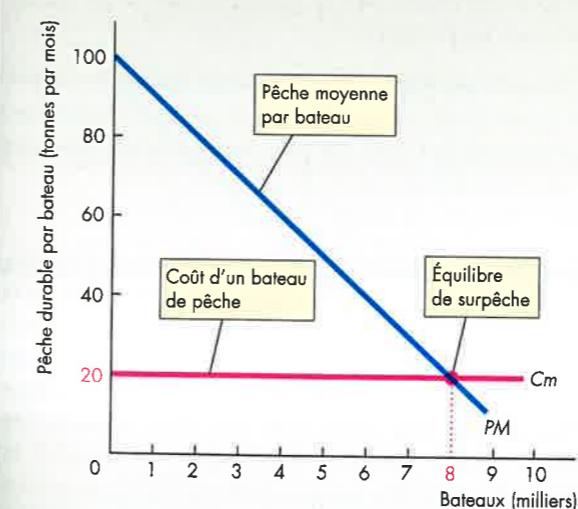
On voit que, si le nombre de bateaux est inférieur à 8 000, chaque bateau prend plus de poissons qu'il n'en coûte pour les pêcher. Comme la pêche est profitable, il y a 8 000 bateaux en mer et on atteint l'équilibre de la surpêche. Si un seul pêcheur prenait congé, la surpêche serait moins importante. Toutefois, ce pêcheur se trouverait à renoncer à un profit économique éventuel.

L'intérêt individuel du pêcheur consiste à attraper des poissons, mais l'intérêt social serait de limiter la pêche. La quantité de poissons pêchés par bateau diminue à mesure que la flotte existante grossit. Lorsqu'ils décident de prendre la mer, les pêcheurs ne tiennent pas compte de cette diminution. Ils ne se préoccupent que de leur bénéfice privé. Finalement, on se trouve engagé dans une surexploitation inefficace de la ressource.

L'exploitation efficace des communaux

L'exploitation efficace d'une ressource commune correspond au niveau d'exploitation auquel le coût marginal de l'utilisation de la ressource est égal à la valeur marginale sociale qu'on en obtient.

FIGURE 17.7 *L'origine de la surpêche*



La pêche moyenne diminue à mesure que le nombre de bateaux augmente. La pêche moyenne par bateau, *PM*, constitue le bénéfice privé du pêcheur. Le coût d'un bateau équivaut à 20 tonnes de poissons, ce que représente la droite *Cm*. À l'équilibre, on compte 8 000 bateaux – une situation de surpêche.

La valeur marginale sociale Si le bénéfice privé procuré par bateau correspond à la pêche moyenne, la valeur marginale sociale correspond à la pêche marginale – l'augmentation de la pêche totale découlant de l'ajout d'un bateau à la flotte existante. Il en est ainsi parce que, lorsqu'un nouveau bateau prend la mer, on doit tenir compte non seulement des poissons *en plus* qu'il permettra de pêcher, mais aussi des poissons *en moins* qu'on pêchera sur chacun des bateaux de la flotte existante. La valeur marginale sociale est l'*augmentation* de la quantité de poissons pêchés par bateau et non la quantité moyenne de poissons pêchés par bateau.

Nous avons donné les valeurs de la pêche marginale au tableau 17.1. Nous reproduisons une partie de ce tableau dans la figure 17.8, où nous présentons également le graphique du bénéfice privé (la pêche moyenne) et de la valeur marginale sociale *Vms* (la pêche marginale).

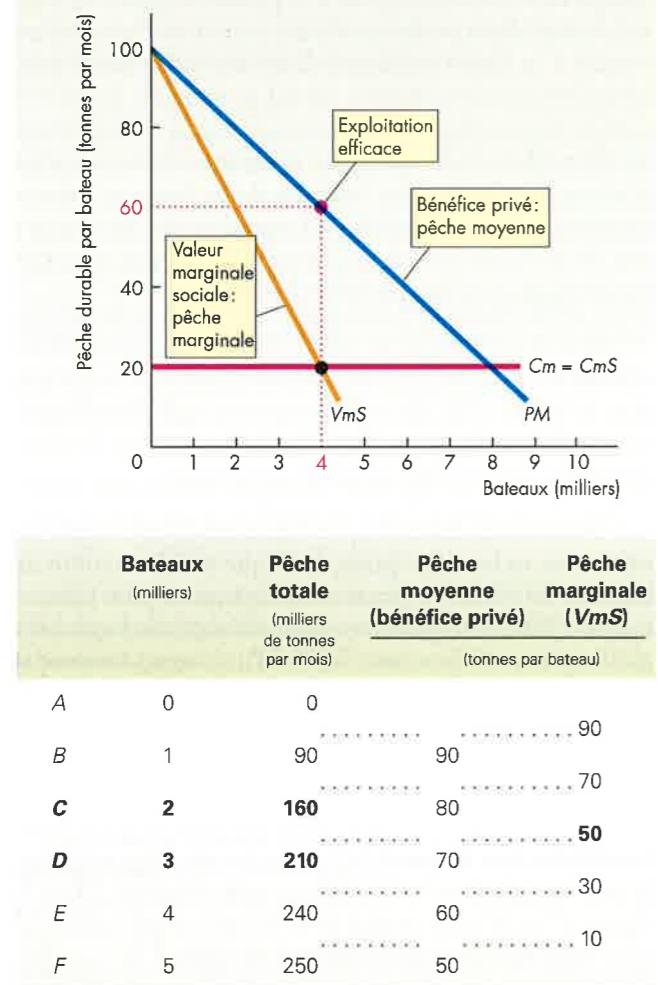
Notons tout d'abord que la valeur marginale sociale est inférieure au bénéfice privé, quel que soit le nombre de bateaux. La pêche moyenne est avantageuse pour chaque bateau, c'est-à-dire qu'elle sert les intérêts privés du pêcheur qui l'exploite. Cependant, l'ajout d'un bateau *diminue* la pêche pour tous, si bien qu'il faut soustraire la valeur de cette diminution de celle de la pêche du bateau supplémentaire pour connaître la valeur marginale sociale de ce dernier.

L'exploitation efficace S'il n'y a pas de coûts externes, le coût marginal social est égal au coût marginal. Dans la figure 17.8, le coût marginal et le coût marginal social sont représentés par la même droite, *Cm* = *Cms*. L'exploitation est efficace quand les valeurs de *Vms* et de *Cm* sont égales, soit quand 4 000 bateaux pêchent chacun 60 tonnes de poissons par mois. On voit dans le tableau que, lorsque le nombre de bateaux passe de 3 000 à 4 000 (valeur médiane = 3 500), la valeur marginale sociale est de 30 tonnes, ce qui est supérieur au coût marginal social. Quand le nombre de bateaux passe de 4 000 à 5 000 (valeur médiane = 4 500), la valeur marginale sociale est de 10 tonnes, valeur inférieure au coût marginal social. À 4 000 bateaux, la valeur marginale sociale est de 20 tonnes et est égale au coût marginal social.

Comment s'assurer d'un résultat efficace

Les conditions nécessaires pour assurer l'exploitation efficace d'une ressource commune sont beaucoup plus faciles à définir qu'à mettre en place. Pour bien utiliser une ressource commune, il faut créer un mécanisme qui motive ceux qui l'exploitent à tenir compte des conséquences marginales sociales de leurs actions. Les principes que nous avons mis en lumière lors de l'étude des effets externes au chapitre 16 s'appliquent dans le cas des ressources communes.

FIGURE 17.8 L'exploitation efficace d'une ressource commune



La valeur marginale sociale d'un bateau de pêche correspond à la fluctuation de la valeur sociale résultant d'un bateau supplémentaire. Le tableau montre que, lorsque le nombre de bateaux passe de 2 000 à 3 000 (de la ligne C à la ligne D), la pêche totale passe de 160 000 à 210 000 tonnes par mois. La pêche marginale et la valeur marginale sociale sont alors de 50 tonnes.

Le graphique illustre la valeur marginale sociale (la pêche marginale), représentée par la droite VmS , et le bénéfice privé (la pêche moyenne), représenté par la droite PM . La valeur marginale sociale est inférieure au bénéfice privé parce que celui-ci diminue à mesure qu'augmente le nombre de bateaux. Le nombre efficace de bateaux est de 4 000 embarcations – la valeur marginale sociale et le coût marginal social sont alors égaux, à 20 tonnes par bateau.

Les trois principaux moyens utilisés pour rendre efficace l'exploitation d'une ressource commune sont :

- ◆ les droits de propriété ;
- ◆ les quotas de production ;
- ◆ les quotas individuels transférables (QIT).

Les droits de propriété Une ressource commune qui n'appartient à personne et que tous peuvent utiliser librement est à l'opposé de la *propriété privée*, laquelle est une ressource appartenant à un *particulier* avide d'en maximiser la valeur. Ainsi, on peut prévenir la tragédie des communaux en retranchant la ressource du patrimoine commun et en la transformant en propriété privée. En accordant des droits de propriété privée, on reporte sur les propriétaires les conditions auxquelles était soumise la société. La droite VmS de la figure 17.8 devient celle du bénéfice marginal *privé* du propriétaire, lequel subit alors tous les inconvénients que peut entraîner la surexploitation de la ressource. Il a donc dès lors tout intérêt à exploiter efficacement la ressource.

Cette solution de la tragédie des communaux est réalisable dans certains cas. C'est ainsi qu'on a remédié à la première tragédie des communaux héritée du Moyen Âge en Angleterre. C'est aussi la solution qui a permis de prévenir la surexploitation des ondes qui servent à la téléphonie cellulaire. Le droit d'utiliser ces ondes, lesquelles font partie de ce qu'on appelle un spectre des fréquences, a été vendu aux enchères par les gouvernements. Le propriétaire d'un segment du spectre est le seul autorisé à l'employer (ou à en permettre l'utilisation par des sous-traitants).

Cependant, il n'est pas toujours possible d'accorder des droits de propriété privée. Par exemple, il serait difficile de le faire dans le cas des océans. Ce ne serait pas impossible, mais il serait très onéreux de défendre ces droits sur des milliers d'hectares d'océan. Il serait encore plus difficile d'accorder des droits de propriété de l'atmosphère et de les protéger.

Lorsqu'il en coûte trop d'accorder des droits de propriété privée et de les protéger, on a recours à une forme d'intervention de l'État. La plus simple de ces interventions est celle des quotas de production.

Les quotas de production Nous avons examiné les effets des quotas de production au chapitre 6 et nous avons vu qu'un quota peut créer un écart entre la valeur marginale sociale et le coût marginal social, si bien qu'il en résulte une perte de surplus. Dans l'exemple du chapitre 6, le marché était efficace sans quota alors que, dans le cas de l'exploitation d'une ressource commune, le marché est inefficace. En effet, il y a surproduction. En conséquence, l'imposition d'un quota qui limite la production peut favoriser l'obtention d'un résultat plus efficace.

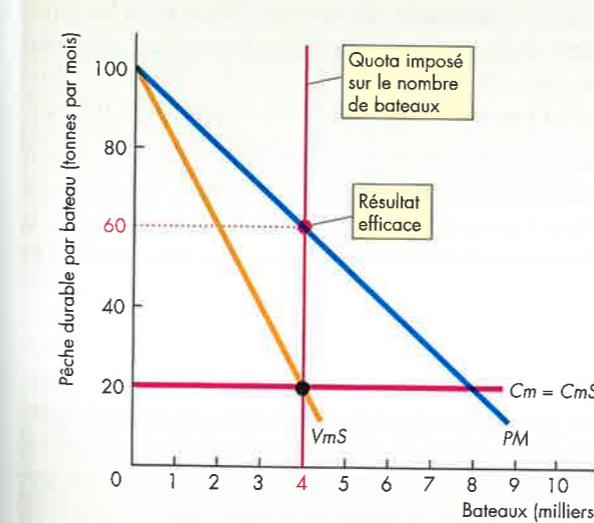
On peut imposer un quota soit sur le nombre de bateaux, soit sur la quantité de poissons pêchés. Dans notre exemple, la quantité pêchée est déterminée par le nombre de bateaux, si bien qu'un quota sur le nombre de bateaux équivaut à un quota sur la quantité de poissons pêchés.

La figure 17.9 illustre le cas d'un quota qui aboutit à un résultat efficace. Ce quota limite le nombre de bateaux à 4 000, nombre qui assure une pêche efficace, c'est-à-dire pour lequel la valeur marginale sociale, VmS , est égale au coût marginal social, CmS . Si les bateaux autorisés à pêcher sont les seuls à prendre la mer, le résultat est efficace.

La mise en vigueur d'un quota de production pose deux problèmes. Premièrement, tous les propriétaires de bateaux ont intérêt à tricher et à mettre à la mer plus de bateaux qu'il n'est permis de le faire. Il en est ainsi parce que leur bénéfice privé est supérieur au coût marginal. Par conséquent, s'il utilise plus de bateaux, chaque propriétaire obtient un plus grand revenu. Si on est assez nombreux à ne pas respecter le quota, la surpêche recommence et la tragédie des communaux persiste.

Deuxièmement, en règle générale, le coût marginal n'est pas le même pour tous les producteurs, contrairement à ce que notre exemple laisse entendre. Certains producteurs sont avantagés par rapport à d'autres. Les règles de l'efficacité exigent que les permis de pêche aillent aux producteurs qui ont les plus bas coûts marginaux. Cependant, le ministère qui donne les permis ne connaît pas le coût marginal de chacun des producteurs. Et s'il tentait d'obtenir cette information, les producteurs seraient enclins à donner de faux renseignements pour augmenter leur quota.

FIGURE 17.9 Un quota de production pour l'exploitation efficace d'une ressource commune



En vertu du quota imposé, le nombre de bateaux autorisés à pêcher est fixé à 4 000. La pêche rapporte alors la quantité de poissons pour laquelle la valeur marginale sociale, VmS , est égale au coût marginal social, CmS . Si on parvient à faire respecter les quotas, on obtient un résultat efficace.

En fin de compte, un quota de production est une solution possible, mais seulement si on peut surveiller les producteurs et si ces derniers ont tous le même coût marginal. Quand l'une ou l'autre de ces conditions n'est pas remplie, le résultat du quota de production n'est pas efficace.

Les quotas individuels transférables Lorsqu'il est difficile de surveiller les producteurs ou que le coût marginal varie d'un producteur à l'autre, il existe un système de quotas plus sophistiqué qui permet d'obtenir un résultat efficace. Il s'agit du **quota individuel transférable (QIT)**, lequel consiste en un permis de production, ou d'exploitation, limité donné à un individu, qui est libre ensuite de transférer (vendre) son quota à un tiers. Un marché des QIT s'établit alors, et ces derniers se vendent au prix du marché.

Dans le cas d'un QIT, le prix du marché est la somme la plus élevée qu'on consent à verser pour l'obtenir. Ce prix correspond au bénéfice privé – la pêche moyenne par bateau – moins le coût de la mise à l'eau du bateau.

Un propriétaire de bateaux avec un QIT peut vendre celui-ci au prix du marché. S'il décide de le garder parce qu'il veut prendre la mer, il subit un coût de renonciation. Le prix du QIT s'ajoute donc au coût de renonciation d'un pêcheur qui décide de prendre la mer : il ne choisira cette option que si son bénéfice privé – la pêche moyenne – dépasse ce coût, soit le prix du QIT plus le coût d'exploitation du bateau. Tant que la pêche moyenne dépasse ce coût, les propriétaires de bateaux sans quota vont renchérir pour en obtenir un, et le prix du QIT va grimper jusqu'à ce que le bénéfice privé égale le coût de renonciation :

Bénéfice privé = coût de renonciation

Pêche moyenne = coût d'exploitation + prix du QIT

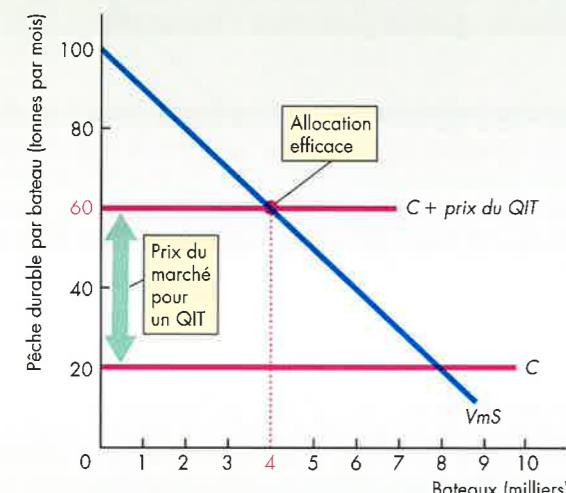
Ainsi,

Prix du QIT = pêche moyenne – coût d'exploitation

La figure 17.10 illustre le fonctionnement des QIT. Pour maintenir un bateau à l'eau, il en coûte l'équivalent de 20 tonnes de poissons par mois. Sans quota, 8 000 bateaux, rapportant chacun 20 tonnes par mois, seraient mis à l'eau. L'égalité entre la valeur marginale sociale VmS et le coût C d'un bateau nous indique qu'il est efficace de ne mettre à la mer que 4 000 bateaux. La pêche moyenne par bateau est alors de 60 tonnes par mois. Le gouvernement émet donc des quotas pour 4 000 bateaux qu'il distribue parmi les pêcheurs.

Une fois les quotas distribués, les pêcheurs savent que la pêche moyenne sera au moins de 60 tonnes par mois puisque le nombre de bateaux sur l'eau ne dépassera pas 4 000. Par conséquent, un bateau à l'eau rapporte 60 tonnes

FIGURE 17.10 Un quota individuel transférable pour l'exploitation efficace d'une ressource commune



On accorde un nombre suffisant de quotas pour que l'exploitation se maintienne au niveau efficace. Le prix du marché pour un QIT est égal au bénéfice privé (la pêche moyenne) moins le coût d'exploitation. En détenant un QIT, chaque pêcheur encourt le plein coût de renonciation de l'emploi de la ressource commune, de sorte que son intérêt individuel coïncide avec l'intérêt social.

moins les 20 tonnes en coût d'exploitation, pour un profit de $60 - 20 = 40$ tonnes. Tout pêcheur ne disposant pas d'un quota sera prêt à payer 40 tonnes pour en obtenir un. Tout pêcheur disposant d'un quota ne s'en départira pas pour moins. Le prix d'un quota est l'équivalent de 40 tonnes de poissons par mois, soit le montant de la rente économique qu'il permet d'obtenir (voir le chapitre 12, p. 365).

Ce système est intéressant dans la mesure où il permet une allocation efficace des ressources même si les pêcheurs subissent des coûts différents. Toutes choses étant égales d'ailleurs, pour qu'il y ait allocation efficace des ressources, il faut que l'accès à la mer soit d'abord octroyé aux pêcheurs ayant les coûts les plus bas. Dans un système de quotas traditionnel, ce n'est pas garanti : un pêcheur avec des coûts élevés peut posséder un quota pendant qu'un pêcheur avec des coûts faibles n'en a pas.

Avec des quotas transférables, cette situation ne risque pas de se produire parce que l'emploi d'un quota a plus de valeur pour des pêcheurs ayant des coûts faibles que pour des pêcheurs ayant des coûts élevés. Par le jeu du marché, les seconds vendront volontiers leurs quotas aux premiers. Les propriétaires de bateaux qui ont des coûts élevés préféreront ne pas pêcher et ils décideront d'encaisser la valeur de leur quota en s'en départissant.

Les choix publics et l'équilibre politique

Lorsque nous avons étudié la fourniture des biens collectifs, nous avons vu que l'équilibre politique peut être inefficace – résultat attribuable aux lacunes du secteur public. Un tel résultat politique est aussi possible lorsqu'on exploite une ressource commune. On peut imaginer une allocation efficace des ressources et mettre au point un système de QIT pour la réaliser, mais on n'est pas pour autant assuré que le résultat du processus politique sera efficace. Dans le cas des stocks de poissons de l'océan, certains pays sont arrivés à un équilibre politique efficace, mais d'autres n'y sont pas parvenus.

Les économistes sont d'avis que les QIT constituent un bon outil pour assurer l'exploitation efficace des stocks de poissons des océans. Par conséquent, l'engagement des pouvoirs politiques à imposer des QIT est un résultat efficace, et un manque de volonté politique à cet égard est un résultat inefficace.

L'Australie et la Nouvelle-Zélande ont institué des QIT pour protéger les stocks de poissons du Pacifique Sud et de l'océan Antarctique. L'Islande a fait de même pour la pêche au hareng et au capelan dans ses eaux. À ce jour, les résultats de l'expérience sont encourageants. Les pêcheurs gagneraient à dépasser leurs quotas, mais ils semblent être plutôt rares à le faire. De plus, ceux qui ont un QIT ont intérêt à surveiller ceux qui n'en ont pas et à dénoncer les contrevenants.

Les QIT favorisent la conservation des stocks de poissons, mais ils font aussi diminuer la taille de l'industrie de la pêche. Cette conséquence va à l'encontre des intérêts privés des propriétaires de bateaux. Dans tous les pays, l'industrie de la pêche s'oppose aux restrictions qu'on lui impose, mais en Australie et en Nouvelle-Zélande la résistance n'est pas assez forte pour faire tomber les QIT.

L'introduction de quotas et de QIT en particulier peut entraîner d'autres problèmes. D'une part, même si elle contribue à accroître la taille de la tarte économique, la distribution initiale des quotas peut faire des gagnants et des perdants. Le plus souvent, les quotas sont initialement attribués sur une base historique de l'exploitation de la ressource, de sorte que ceux qui ont le plus contribué à son étiollement sont en définitive favorisés. D'autre part, le système de quotas accroît considérablement la valeur de marché d'une activité qui suscitait auparavant peu d'intérêt économique. Les conséquences sociales d'un tel changement sont difficiles à prévoir et à contrôler.

En 1991, la mise en vigueur de QIT pour la pêche au poisson de fond dans la baie de Fundy en Nouvelle-Écosse s'est traduite par une réduction de moitié de la flotte en l'espace de quatre ans. L'attribution des permis sur la base historique des prises passées s'est avérée problématique. Par ailleurs, de nombreux petits pêcheurs

ont trouvé avantageux de vendre leurs QIT à de gros pêcheurs industriels : la concentration de l'industrie qui en a résulté a eu des effets sociaux désastreux sur les petites communautés auxquelles ces pêcheurs appartiennent. L'opposition soulevée a réussi à faire échouer tout autre projet de QIT. Un comité parlementaire est même allé jusqu'à soutenir que l'expérience de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande ne devait pas servir à justifier le recours à ce type de quotas. Aux États-Unis, le Congrès a interdit les QIT dans le golfe du Mexique et le Pacifique Nord.

La rubrique « Entre les lignes » (p. 516) examine les effets de la congestion des touristes dans une des régions les plus sauvages du monde : l'Antarctique !

Dans le prochain chapitre, nous aborderons une nouvelle partie de la microéconomie. Nous nous attaquerons à la troisième grande question des sciences économiques : pour qui les biens et services sont-ils produits ? Nous nous

pencherons sur les marchés des facteurs de production et mettrons en lumière comment se déterminent les salaires et les autres formes de revenu.

MINITEST

- 1 Qu'est-ce que la tragédie des communaux ? Donnez-en deux exemples, dont un dans votre province.
- 2 Dans quelles conditions une ressource commune est-elle exploitée efficacement ?
- 3 Analysez trois moyens favorisant l'exploitation efficace d'une ressource commune et décrivez les écueils qui mettent l'efficacité en péril.

Réponses p. 523

ENTRE LES LIGNES

L'ANTARCTIQUE N'APPARTIENT À PERSONNE

L'ACTUALITÉ, 1^{er} NOVEMBRE 2008

CROISIÈRE MYTHIQUE

Par Gary Lawrence

Il y a environ 15 ans, à peine 8 000 voyageurs visitaient annuellement l'Antarctique*. Mais depuis, la fréquentation a explosé: 37 000 touristes s'y sont rendus en 2006-2007, et en 2007-2008, on s'attendait à en voir 47 000, une augmentation de 27%. La plupart participent à une croisière, et tous sont attirés par les décors naturels spectaculaires, le contact unique avec la faune et la possibilité d'atteindre le bout du monde à des tarifs désormais «abordables» (au moins 5 000 dollars, quand même). [...]

En général, tous les navires de croisière mouillent aux mêmes endroits, là où s'ébattent manchots, phoques, otaries et autres lions de mer [...].

Les sociétés qui exploitent ces navires s'entendent entre elles pour ne pas s'entremêler les pales la saison touristique venue.

«Ces compagnies vendent le privilège d'aller dans l'un des endroits les plus isolés de la terre, alors elles ne peuvent se permettre de rencontrer trop de monde», explique Jean Lemire, chef de la Mission Antarctique à bord du Sedna IV. [...]

Le tourisme en Antarctique fait l'objet d'une entente unique au monde, celle de l'Association internationale des organisateurs de voyages dans l'Antarctique (IAATO). En vertu de celle-ci, chaque entreprise membre s'engage, d'une manière volontaire, à respecter un minimum de règles (des lignes directrices,

en fait) pour assurer un tourisme durable et archi-responsable. Plus de 90% des navires de croisière antarctique en sont membres. [...]

Malgré toutes ces précautions, nombreux sont ceux qui s'inquiètent des effets négatifs du tourisme en Antarctique: sites et quiétude de la faune menacés, déstabilisation potentielle du fragile écosystème, risque d'une catastrophe environnementale majeure en cas de naufrage...

[Selon] Jim Barnes, président de la Coalition sur l'Antarctique et l'océan Austral (ASOC), qui regroupe une centaine d'ONG liées à la protection de l'environnement [...] le tourisme en Antarctique a déjà atteint les limites de l'acceptable, et il faut dès maintenant imposer un quota annuel de visiteurs [...]

«Plus facile à dire qu'à faire, rétorque Denise Landau, directrice de l'IAATO. Les seules règles qui régissent le tourisme en Antarctique sont celles que nos membres s'imposent volontairement et on ne peut empêcher une entreprise d'exploiter un navire dans cette région du globe.»

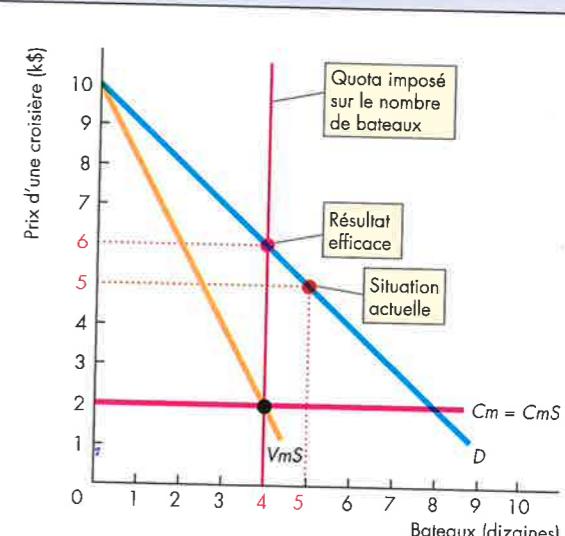
[...] «L'an dernier, une famille en voilier a accosté sur une île avec un berger allemand qui s'est mis à courir à travers une manchotière. En quelques heures, ils ont fait plus de ravages que 20 ans de tourisme encadré et conscientisé», raconte Christopher Gilbert, guide-conférencier sur le MS Fram. ■

© 2008, *L'Actualité*, vol. 33, n° 17, tous droits réservés.

* Selon le traité sur l'Antarctique de 1959, ce continent n'appartient à aucun pays et est voué à la paix et à la science.

ANALYSE ÉCONOMIQUE

- L'Antarctique est une destination touristique prisée parce qu'elle est sauvage.
- L'Antarctique n'appartient à personne et est donc une ressource commune.
- Comme personne n'en contrôle les accès, trop de bateaux visitent les lieux attrayants pour les touristes.
- Les touristes sont prêts à payer très cher pour visiter l'Antarctique, mais plus ils le fréquentent, moins ils consentent à payer, considérant que le caractère sauvage est déprécié.
- En absence de contrôle, le tourisme en Antarctique pourrait perdre son intérêt.
- La figure illustre la tragédie des communaux engendrée par le tourisme en Antarctique.
- Le bénéfice privé que procure l'organisation d'une croisière correspond aux recettes de cette croisière, lesquelles dépendent du prix que les touristes sont prêts à payer, soit leur demande.
- Un armateur estime profitable d'ajouter un bateau à la flotte de l'industrie touristique tant que son bénéfice privé D est supérieur au coût d'exploitation C , soit tant qu'il y a moins de 80 bateaux en exploitation.
- En ajoutant un bateau à la flotte, l'armateur réalise un gain, mais il fait baisser le bénéfice de ses concurrents parce que les touristes n'aiment pas la présence... des autres touristes. À cause de cet effet de congestion, la valeur marginale sociale VMS d'un bateau supplémentaire est inférieure au bénéfice privé qui revient à l'armateur.
- En l'absence de contrôle, l'industrie compterait 80 bateaux et la valeur sociale de l'industrie serait nulle: la congestion serait telle qu'un touriste ne serait pas prêt à payer plus que ce qu'il en coûterait pour le transporter à cet endroit (2 000 \$). C'est la tragédie des communaux.
- L'exploitation efficace de la ressource touristique est atteinte lorsque 40 bateaux fréquentent le site. À ce niveau léger de fréquentation, un touriste est prêt à payer le voyage 6 000 \$.
- Une cinquantaine de bateaux fréquentent déjà le site et le prix d'une croisière a chuté à 5 000 \$.
- Afin de préserver le site, les armateurs ont formé une association qui limite les activités de ses membres. Mais l'adhésion est volontaire et certains ont choisi de ne pas y adhérer. À 5 000 \$ le billet, il demeure très profitable pour un armateur d'ajouter un bateau.
- L'idéal serait d'imposer un quota de 40 bateaux pour toute l'industrie... mais l'Antarctique n'appartient à personne.



Un quota de production pour l'exploitation efficace d'une ressource communale

RÉSUMÉ**Points clés****La classification des biens et des ressources** (p. 502)

- ◆ Un bien privé est un bien ou un service appropriable d'usage singulier.
- ◆ Un bien collectif est un bien ou un service non appropriable d'usage commun.
- ◆ Une ressource commune est un bien non appropriable d'usage singulier.

Les biens collectifs (p. 503-508)

- ◆ Étant non appropriables et d'usage commun, les biens collectifs donnent naissance au problème du passager clandestin. Ainsi, personne n'a intérêt à payer sa part de ce qu'il en coûte d'offrir un bien collectif.
- ◆ La quantité efficace d'un bien collectif est celle pour laquelle la valeur marginale sociale est égale au coût marginal social.
- ◆ La concurrence entre les partis politiques, qui ont pour objectif commun de plaire au plus grand nombre d'électeurs, peut entraîner la fourniture efficace d'un bien collectif. Elle peut aussi amener tous les partis à proposer les mêmes politiques, en vertu du principe de la différenciation minimale.
- ◆ Si les fonctionnaires se donnent pour but de maximiser leurs budgets et si les électeurs pratiquent l'ignorance rationnelle, il est possible que la quantité de biens collectifs fournis soit supérieure à la quantité efficace.

Les ressources communes (p. 508-515)

- ◆ Les ressources communes donnent naissance à un problème appelé « tragédie des communaux » : personne n'a d'intérêt individuel à conserver les ressources et à les exploiter de façon efficace.
- ◆ En l'absence de contrôle, chacun exploite la ressource tant que le bénéfice marginal privé qu'il en retire dépasse son coût marginal privé d'exploitation.
- ◆ On peut encourager l'exploitation efficace d'une ressource commune en créant des droits de propriété privée, en imposant des quotas ou en accordant des quotas individuels transférables.

Figures clés**Figure 17.1** Les quatre catégories de biens (p. 502)**Figure 17.2** La valeur d'un bien collectif (p. 503)**Figure 17.3** La quantité efficace d'un bien collectif (p. 504)**Figure 17.4** Une issue efficace du processus politique (p. 505)**Figure 17.5** La fonction publique et la surproduction (p. 506)**Figure 17.7** L'origine de la surpêche (p. 511)**Figure 17.8** L'exploitation efficace d'une ressource commune (p. 512)**Mots clés**

Bien appropriable Bien qu'on peut s'approprier pour en contrôler la consommation. La vue d'une sculpture est un bien appropriable si on peut loger l'œuvre dans un musée dont on contrôle l'accès. Tous les biens privés comme les pommes et les voitures sont appropriables (p. 502).

Bien collectif Bien non appropriable d'usage commun ; peut être consommé en même temps par tous, et nul ne peut en interdire la jouissance à quiconque (p. 502).

Bien d'usage commun Bien, ressource ou service dont la consommation par une personne ne réduit pas la quantité pouvant être consommée par une autre (p. 502).

Bien d'usage singulier Bien, ressource ou service dont la consommation par une personne diminue ce qui en reste pour les autres consommateurs (p. 502).

Bien non appropriable Bien qu'il est difficile, voire impossible, de s'approprier pour en contrôler la consommation. La vue d'une belle façade d'un édifice est un bien non appropriable si on ne peut empêcher les passants de la regarder. Les poissons exotiques de l'océan sont un bien non appropriable si on ne parvient pas à en contrôler l'exploitation (p. 502).

Bien privé Bien ou service qui est appropriable et d'usage singulier (p. 502).

Ignorance rationnelle Décision de ne pas s'informer si le coût d'acquisition de l'information dépasse le bénéfice qu'on prévoit en retirer (p. 506).

Principe de la différenciation minimale Tendance des concurrents à s'imiter les uns les autres pour s'attirer le plus de clients ou d'électeurs possible (p. 505).

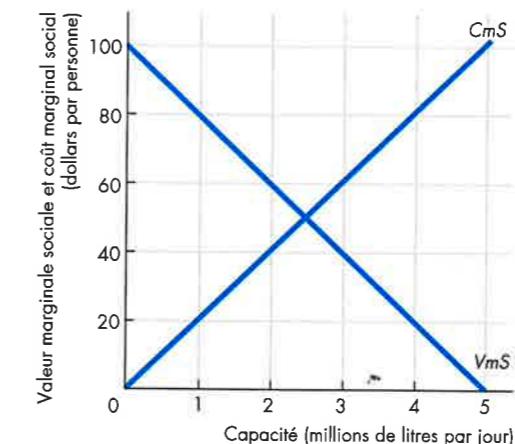
Problème du passager clandestin Problème résultant du fait que les consommateurs peuvent jouir d'un bien d'usage commun sans en payer le prix. Un fichier de musique en format MP3 est un bien d'usage commun sujet à un problème de passager clandestin quand les internautes le téléchargent sans payer depuis des sites de distribution illégaux (p. 503).

Quota individuel transférable (QIT) Permis de production (d'exploitation) limité donné à un individu, qui est libre ensuite de le transférer (vendre) à un tiers (p. 513).

Ressource commune Bien non appropriable d'usage singulier (p. 502).

PROBLÈMES ET APPLICATIONS

1. Pour chacun des éléments suivants, dites s'il s'agit d'un bien appropriable, non appropriable, d'usage singulier ou d'usage commun, et s'il s'agit d'un bien privé, d'un bien collectif ou d'une ressource commune :
 - Le parc national du Mont-Tremblant
 - Un sandwich au thon
 - Le Peace Bridge
 - L'air
 - La protection de la police
 - Les trottoirs
 - Poste Canada
 - Le service de messagerie FedEx
 - Le Compagnon Web de votre manuel
2. Pour chacun des biens suivants, dites s'il existe un problème du passager clandestin. Justifiez votre réponse. S'il n'y a pas de problème, indiquez comment on l'a évité.
 - Les feux d'artifice de la Saint-Jean
 - L'autoroute 20 entre Montréal et Québec
 - Le service d'Internet mobile dans les hôtels
 - La musique téléchargée, communiquée par la suite à un tiers
 - La bibliothèque publique
3. Le graphique ci-dessous présente des renseignements sur un système d'épuration des eaux usées qu'une ville de un million d'habitants veut installer.



Tragédie des communaux Surexploitation et déplétion d'une ressource de propriété commune due au fait que les consommateurs n'ont pas d'intérêt privé immédiat à conserver cette ressource (p. 509).

- g.** Croyez-vous que les consommateurs de poissons et l'industrie de la pêche peuvent se mettre d'accord sur la quantité de morue à pêcher ?
- h.** Si le Canada, les États-Unis et l'Union européenne imposent un quota pour limiter la prise à la quantité efficace, quelle sera alors la valeur totale de la pêche ?
- i.** Si le Canada, les États-Unis et l'Union européenne accordent des QIT aux bateaux de pêche afin de limiter la prise à la quantité efficace, quel sera le prix des QIT sur le marché ?

5. PLAN D'ACTION DE QUÉBEC POUR L'AQUACULTURE

Le ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Laurent Lessard, s'engage à déposer un plan d'action ministériel sur l'aquaculture dès l'automne 2009.

L'aquaculture consiste en l'élevage d'animaux ou de plantes aquatiques. Au Québec, la truite arc-en-ciel et l'omble de fontaine constituent les principales espèces élevées dans le secteur de l'aquaculture en eau douce ou pisciculture. Par ailleurs, la moule et le pétoncle composent l'essentiel de la production de la mariculture ou aquaculture en eau salée.

Dans l'optique du plan d'action à venir, le ministre Lessard a annoncé la formation d'un comité de suivi qui se penchera principalement sur les outils de gestion des risques, la réglementation, la reconnaissance de l'aquaculteur à titre d'utilisateur légitime du milieu aquatique. [...]

«La mer ne suffit plus à nourrir les gens sur la planète. Il faut donner un coup de main à mère nature», a lancé M. Lessard en laissant entendre que l'aquaculture peut soutenir «l'offre et la demande». [...]

Reste que l'aquaculture est dépendante de quais en bon état, ce qui est loin d'être le cas, particulièrement en Gaspésie. Ces infrastructures fédérales sont, pour la plupart, dans un état de délabrement avancé. Le ministre en est conscient. «C'est un véritable enjeu», admet-il, ajoutant que si le fédéral a déjà «fait partie du problème», il fait maintenant partie de la «solution».

Le Soleil, 18 octobre 2008

- a.** Pourquoi la mer ne suffit-elle plus à nourrir les gens sur la planète ?
- b.** Pourquoi faut-il reconnaître l'aquaculteur comme un «utilisateur légitime du milieu aquatique» ?
- c.** À l'aide d'un modèle, illustrez les différences de prises dans un lac selon que son accès est ouvert à tous ou que sa gestion est confiée à un seul aquaculteur.
- d.** Quelle sorte de bien un quai constitue-t-il ?

- e.** Pourquoi la fourniture de quais n'est-elle pas toujours efficace (si on mesure l'efficacité par l'état de délabrement des installations) ?

6. OTTAWA VEUT PLUS DE CONCURRENCE DANS L'INDUSTRIE DE LA TÉLÉPHONIE SANS FIL

Mercredi dernier, le gouvernement conservateur a rendu le marché de la téléphonie cellulaire accessible à de nouveaux acteurs. Il a annoncé que des fréquences radio seront mises aux enchères suivant de nouvelles règles destinées à améliorer la concurrence dans l'industrie du sans-fil. Grâce à ce programme, environ 40 % des fréquences seront réservées aux sociétés qui tentent de percer sur le marché. Le reste est ouvert à tous, y compris aux trois grands fournisseurs du Canada – Rogers, Bell et Telus. [...] Par cette nouvelle réglementation, Jim Prentice, ministre de l'Industrie, a acquiescé à presque toutes les demandes des arrivants, dont Quebecor, MTS Allstream, Shaw et Eastlink. [...] Il s'est dit d'accord avec leur évaluation que les prix sont trop élevés et qu'il faut plus de concurrence dans l'industrie du sans-fil. «Notre objectif ultime, c'est d'obtenir de meilleurs prix, un meilleur service et plus de choix», a-t-il dit.

Tous ceux qui réclamaient plus de concurrence sont enchantés des nouvelles règles. Eamon Hoey, analyste des télécommunications, a dit à CBC News: «C'est là une victoire décisive pour les consommateurs. On vient de mettre la hache dans la structure de type oligopolistique qui prévalait jusqu'ici dans le secteur du cellulaire.» Chris Pearce, premier responsable de la réglementation chez MTS Allstream, est également satisfait: «Ils prouvent par cette politique qu'ils ont vu juste [...].»

À l'opposé, Scott Brison, porte-parole du Parti libéral en matière d'industrie, n'a pas caché son désaccord. «Rien ne prouve que les prix vont baisser», a-t-il dit, ajoutant que le recours à la réglementation aurait été préférable. Il soutient que la décision d'organiser des enchères constitue une aubaine de 200 millions de dollars pour les sociétés qui font leur entrée sur le marché.

CBC News, 28 novembre 2007

- a.** Les fréquences radio sont-elles un bien privé, une ressource commune ou un bien collectif ? Justifiez votre réponse.
- b.** Qu'est-ce qui indique dans le reportage que la vente aux enchères est dans l'intérêt public ?
- c.** Quels changements verra-t-on dans le surplus du consommateur et le surplus du producteur lorsque les nouveaux fournisseurs offriront leurs services ?
- d.** Si le gouvernement avait choisi, non pas de faire une vente aux enchères, mais de réglementer l'industrie, le marché serait-il plus efficace qu'il ne le sera sous l'action d'une plus grande concurrence ?

- 7.** Le conseil municipal veut améliorer le système de contrôle de la circulation, et il croit que les résultats seront meilleurs si l'ordinateur est plus puissant. Les élus veulent que la taille du système soit celle qui rapportera le plus de votes. L'objectif des fonctionnaires est de maximiser le budget. Supposons que vous êtes l'économiste chargé de déterminer la taille du système qui utilise efficacement les ressources.

- a.** De quels renseignements avez-vous besoin pour tirer vos propres conclusions ?
- b.** Quelle sera la quantité choisie selon la théorie des choix publics ?
- c.** En tant qu'électeur informé, par quels moyens pouvez-vous tenter d'orienter le choix ?

- 8.** Dites si le problème du passager clandestin s'applique aux biens énumérés ci-dessous. Justifiez vos réponses. S'il n'y a pas de problème, comment l'a-t-on prévenu ?

- a.** La protection contre l'incendie
b. Les chutes Niagara
c. Le jardin botanique de Montréal
d. Les plaques d'immatriculation des voitures
e. L'éclairage des rues dans les villes
f. La prévention des inondations dans le bassin versant de la rivière Rouge
g. La plage Cavendish de l'Île-du-Prince-Édouard

- 9.** Le tableau suivant contient des informations sur un programme de lutte contre les moustiques consistant à répandre de l'insecticide.

Superficie traitée (hectares par jour)	Coût marginal social (par jour)	Valeur marginale sociale (par jour)
0	0 \$	0 \$
1	1000 \$	5000 \$
2	2000 \$	4000 \$
3	3000 \$	3000 \$
4	4000 \$	2000 \$
5	5000 \$	1000 \$

- a.** Quelle est la superficie traitée efficace ?
- b.** Expliquez pourquoi il est peu probable que l'intensité de la lutte contre les moustiques soit adéquate si on s'en remet au marché.
- c.** Deux partis politiques, les Protecteurs et les Exterminateurs, se présentent à des élections dont l'unique enjeu est la superficie à traiter. Les Protecteurs s'opposent à toute intervention et les Exterminateurs veulent traiter 5 hectares par jour. L'électorat est bien informé des bénéfices

et des coûts des programmes de lutte contre les moustiques. Quel sera le résultat des élections ?

- d.** Tracez un graphique qui illustre le résultat des élections.

- 10.** Le gouvernement décide d'intervenir dans la situation présentée au problème n° 9. Il crée un service de lutte contre les moustiques et en confie la direction à un fonctionnaire.

- a.** Dans la lutte contre les moustiques, y aura-t-il vraisemblablement sur-épandage, sous-épandage ou épandage efficace ?

- b.** Comment se comportent les électeurs rationnels et pourquoi permettent-ils aux fonctionnaires de se comporter comme vous l'avez décrit à la question (a) ?

- c.** Tracez un graphique qui illustre les résultats obtenus selon les objectifs que les fonctionnaires poursuivent.

- 11.** Une nappe de pétrole s'étend sous des terrains possédés par sept personnes. Chaque personne a le droit de creuser un puits sur sa terre et d'en extraire du pétrole. La quantité de pétrole obtenue dépend du nombre de puits (voir le tableau ci-dessous). Le coût d'exploitation privé d'un puits équivaut à 4 litres de pétrole par jour.

Nombre de puits	Production de pétrole (litres par jour)
0	0
2	12
4	22
6	30
8	36
10	40
12	42
14	42

- a.** Quel est le bénéfice privé découlant de l'exploitation d'un puits selon le nombre de puits en activité ?

- b.** Quels sont le nombre de puits et la quantité de pétrole produite en situation d'équilibre ?

- c.** Quelle est la valeur marginale sociale d'un puits supplémentaire selon le nombre de puits en activité ?

- d.** Quels sont le nombre efficace de puits et la quantité efficace de pétrole à extraire ?

- e.** Si la nappe devient la propriété d'une seule personne, combien y aura-t-il de puits et quelle sera la quantité de pétrole extraite ?

- f. Quel loyer offrirait-on aux sept propriétaires pour obtenir le droit exclusif d'exploitation de la nappe ? (Exprimez vos calculs en litres de pétrole.)
- 12.** Supposons que les marcheurs doivent désormais acheter un laissez-passer pour emprunter les sentiers du parc national d'Anticosti.
- L'exploitation de cette ressource commune sera-t-elle plus efficace ?
 - Serait-ce encore plus efficace d'exiger les prix les plus élevés pour les endroits les plus fréquentés ?
 - Pourquoi, selon vous, n'utilise-t-on pas plus souvent les solutions du marché pour remédier à la tragédie des communaux ?

13. QUI SE CACHE SOUS LE PARAPLUIE [DES ÉTATS-UNIS]?

Tous ceux qui étudient la guerre froide apprennent que, pour dissuader les Soviétiques d'attaquer, les États-Unis ont déployé un «parapluie stratégique» sur l'Europe de l'OTAN et sur le Japon et ont déclaré qu'ils riposteraient si l'indépendance des pays protégés était menacée par l'Union soviétique. [...] Les alliés européens et japonais ont ainsi profité économiquement du fait que c'étaient les États-Unis qui payaient la facture de leur propre sécurité nationale.

Sous la présidence de Ronald Reagan, environ 6% du PIB des États-Unis était consacré à la défense, alors que les Européens ne dépensaient que 2 ou 3%. Les Japonais, quant à eux, déboursaient la maigre proportion de 1%. Mais tous faisaient face au même ennemi. C'est ainsi que le contribuable américain devait assumer une part disproportionnée du fardeau de la défense, tandis que ceux qui étaient abrités par le parapluie pouvaient s'offrir plus de biens sociaux ou de biens de consommation, ou pouvaient épargner pendant que les États-Unis s'endettaient. [...] Aujourd'hui, à l'instar de Rome et de la Grande-Bretagne à leur époque, les États-Unis sont les fournisseurs de biens collectifs internationaux [...].

International Herald Tribune, 30 janvier 2008

- Expliquez le problème du passager clandestin mis en lumière dans cet article.
- Le problème du passager clandestin en matière de défense internationale signifie-t-il que le monde n'est pas assez bien protégé contre les agressions ?
- Par quels moyens les pays tentent-ils de surmonter le problème du passager clandestin dans les relations internationales ?

14. LA COMPLAINTE DU BANLIEUSARD

[...] Pour un grand nombre de banlieusards, la navette quotidienne entre la maison et le lieu de travail est à l'origine de

bien des problèmes tels que le stress, les accès de colère, le manque de sommeil et la perte de productivité. [...] Près de la moitié (45%) des 4 091 répondants d'un sondage mené dans 10 grands centres urbains ont affirmé que la congestion routière augmentait leur stress. Vingt-huit pour cent ont dit qu'ils s'emportaient plus souvent. Presque une personne sur cinq a avoué que les problèmes de la circulation nuisent à sa productivité au travail et à l'école, tandis que 12% ont indiqué qu'ils manquaient de sommeil. [...] Les deux principales causes de ces soucis : les bouchons de circulation et les conducteurs impolis.

Comme il est impossible de prévoir où et quand les bouchons vont se former, il faut toujours s'accorder des délais plus longs pour se rendre d'un endroit à l'autre. [...] Chez IBM, l'Institute for Electronic Government s'emploie à trouver des moyens d'aider les villes à gérer la congestion accrue des voies publiques. Il a participé à la mise en place de péages automatisés, de plans destinés à facturer la congestion et de schémas de modélisation de la circulation en temps réel dans plusieurs villes, dont Brisbane, Londres, Singapour et Stockholm. [...]

Interrogés sur les façons d'atténuer les problèmes de la circulation, les conducteurs ont dit souhaiter plus de programmes qui permettent de travailler à domicile, un meilleur service de transport en commun et un service d'information plus efficace sur les conditions routières.

CNN, 30 mai 2008

- Les voies publiques congestionnées sont-elles privatives ou non privatives ? d'usage singulier ou d'usage commun ? Expliquez vos réponses.
- Compte tenu de votre classification, expliquez la nature du problème qui est occasionné par les voies publiques congestionnées et dont la conséquence est une utilisation inefficace.
- Tracez un graphique qui illustre l'équilibre inefficace.
- Comment les politiques des gouvernements peuvent-elles rendre possible l'utilisation efficace des voies publiques ?

15. THONS EN LIBERTÉ

[...] Pour les premiers colons [dans l'ouest des États-Unis], les Prairies posaient le même problème que les océans aujourd'hui : il s'agissait de vastes territoires vierges où il semblait impossible de garder les bêtes à l'abri de l'incessante prédation humaine. [...] Les éleveurs se mirent à prospérer une fois qu'ils eurent réparti les terres entre eux et trouvé des façons ingénieries de protéger leur bétail. [...] À l'heure actuelle, la situation des océans rappelle l'anarchie de ces grands espaces, et les poissons en subissent les conséquences. [...] Chaque pêcheur considère qu'il a intérêt à tirer le plus

grand profit possible cette année, même s'il se trouve à détruire du même coup son gagne-pain. Il se dit que tout poisson qu'il ne prend pas maintenant sera pêché par un autre. [...]

New York Times, 4 novembre 2006

- En quoi les problèmes des premiers colons dans les Prairies sont-ils comparables à ceux des pêcheurs d'aujourd'hui ?
- Peut-on remédier à la tragédie des communaux dans les océans par les mêmes moyens que ceux adoptés par les colons dans les Prairies ?

RÉPONSES AUX MINITESTS

MINITEST 1 (p. 502)

- Un bien privé est un bien appropriable d'usage singulier ; un bien collectif est un bien non appropriable d'usage commun ; une ressource commune est un bien non appropriable d'usage singulier ; un monopole naturel produit des biens appropriables d'usage commun.

- Biens privés : un baladeur numérique, un massage ; ressources communes : l'ail des bois, l'eau d'une fontaine publique ; monopoles naturels : l'accès au réseau de distribution du gaz naturel, l'accès aux articles sur le site Internet payant du journal *Le Devoir*; biens collectifs : la santé publique (contrôle des épidémies), les résultats publiés de la recherche scientifique.

MINITEST 2 (p. 508)

- Le problème du passager clandestin se manifeste lorsque la valeur sociale procurée par la production d'un bien dépasse le bénéfice privé qu'en retirent ceux qui le consomment. Il y a alors sous-production privée du bien parce que les consommateurs ne l'achètent que si leur bénéfice privé dépasse le coût privé de sa fourniture, sans prendre en compte le bénéfice que le bien procure aussi aux autres consommateurs. C'est le cas pour un bien collectif parce qu'il est d'usage commun : sa consommation par une personne ne diminue pas le bénéfice qu'il peut procurer à une autre personne.
- La concurrence électorale assure une fourniture adéquate des biens collectifs dans la mesure où tant les électeurs que les partis politiques sont bien informés des enjeux.

- Comment les QIT peuvent-ils inciter les pêcheurs à abandonner leurs objectifs à court terme au profit d'objectifs à long terme ?

- 16.** Après avoir étudié la rubrique « Entre les lignes » (p. 516), répondez aux questions suivantes :

- Pourquoi l'industrie touristique menace-t-elle certains sites privilégiés dans l'Antarctique ?
- Dans quelle mesure le fait que l'Antarctique n'appartienne à personne contribue-t-il au problème ?
- Suffirait-il que les zones convoitées soient octroyées au Chili, par exemple, pour résoudre le problème ?

- Les fonctionnaires peuvent gonfler leurs budgets dans la mesure où les électeurs ignorent les bénéfices et les coûts associés à la fourniture d'un bien collectif. Persuadés de leur peu d'influence sur les décisions publiques, les électeurs peuvent négliger de s'informer des enjeux.

MINITEST 3 (p. 515)

- La tragédie des communaux correspond au phénomène de surexploitation d'une ressource, consécutif à l'absence de droits de propriété, au détriment même de ceux qui l'exploitent et en bénéficient. Le problème des gaz à effet de serre constitue le cas de tragédie des communaux le plus important que nous ayons connu. Au Québec, la récolte incontrôlée de l'ail des bois a donné lieu à une tragédie des communaux. Depuis 1995, son commerce est interdit et les particuliers ne peuvent en récolter que 50 bulbes par année.
- Lorsque la valeur marginale sociale de la ressource correspond à son coût marginal social d'exploitation.
- a) La privatisation de la ressource, laquelle n'est possible que si on peut garantir l'exercice des droits de propriété à coûts raisonnables ; b) Les quotas de production, dans la mesure où on observe les coûts de production de chacun des exploitants ; c) Les quotas individuels transférables, si on peut composer avec les problèmes sociaux et politiques qu'ils entraînent, notamment la répartition initiale des quotas.

COMPRENDRE LES LACUNES DU MARCHÉ ET LES CHOIX PUBLICS

Fixer les règles

Élaborer un système de gouvernement démocratique et responsable est une entreprise colossale et qui peut facilement mal tourner. À l'opposé, élaborer une constitution qui empêche le despotisme et la tyrannie s'est avéré relativement simple. Au Canada, nous nous sommes dotés d'une telle constitution en nous fondant sur quelques solides principes économiques. Nous avons conçu un système raffiné d'incitatifs – de carottes et de bâtons – pour rendre le gouvernement responsable envers la population et pour limiter le risque que les intérêts individuels n'empêtent sur les intérêts sociaux. Cependant, nous n'avons pas réussi à nous doter d'une constitution qui empêche réellement les groupes d'intérêts d'accaparer les surplus du consommateur et du producteur découlant de la spécialisation et des échanges.



RONALD COASE (1910-) est né en Angleterre et a fait ses études à la London School of Economics. Il y a été profondément marqué par son professeur, Arnold Plant, et par le grand débat de sa jeunesse, qui opposait la planification centrale communiste et la liberté des marchés.

Depuis 1951, le professeur Coase vit aux États-Unis, pays où il s'est rendu pour la première fois à l'âge de 20 ans grâce à une bourse d'études. C'est durant ce voyage, au plus creux de la Grande Dépression, et avant même de recevoir son baccalauréat, qu'il a échafaudé les grandes lignes de l'œuvre qui allait lui valoir le prix Nobel d'économie 60 ans plus tard, en 1991.

En découvrant et en clarifiant les implications des coûts de transaction et du droit de propriété dans le fonctionnement de l'économie, Ronald Coase a révolutionné notre conception du droit de propriété et des effets externes, et a ouvert la voie au grand mouvement interdisciplinaire qui allie droit et économie.

La question à trancher est la suivante : Est-ce que la valeur du poisson perdu est inférieure ou supérieure à la valeur du produit qui a contaminé le cours d'eau ?

– RONALD H. COASE, *Le problème du coût social*

ENTRETIEN

avec **CAROLINE M. HOXBY**



CAROLINE M. HOXBY

Notre système de gouvernement a été mis en place pour composer avec quatre lacunes du marché : (1) les monopoles, (2) les effets externes, (3) la gestion des biens collectifs et (4) la gestion des ressources communes.

Les gouvernements peuvent aider à combler ces lacunes, mais nous savons qu'ils ne peuvent pas empêcher les gens d'agir avant tout dans leur propre intérêt. Les électeurs, les politiciens et les fonctionnaires s'emploient à défendre ce qui les touche de près, parfois aux dépens de la société, si bien qu'il nous arrive de remplacer les lacunes du marché par les lacunes des pouvoirs publics.

De nombreux économistes ont longuement réfléchi aux problèmes analysés dans cette partie, mais aucun n'a eu dans ce domaine une influence plus marquante que Ronald Coase.

Pourquoi avez-vous décidé de devenir économiste ?

Dès l'âge de 13 ans, je voulais être économiste. C'est à ce moment-là que j'ai suivi mon premier cours d'économique (une histoire intéressante en soi) et que j'ai découvert que toutes ces pensées qui se bousculaient dans ma tête faisaient partie d'une «science» et qu'il y avait tout un ensemble de personnes qui comprenaient cette science – du moins beaucoup mieux que moi. Je me rappelle encore la première fois que j'ai lu *La richesse des nations*; ce fut une révélation.

Qu'est-ce qui vous a amenée à étudier l'économie de l'éducation ?

L'éducation nous tient à cœur, peut-être parce qu'il s'agit (ou devrait s'agir) du principal moyen d'offrir à chacun sa chance de réussir. De plus, presque tous les économistes reconnaissent que les pays hautement développés, comme les États-Unis, comptent de plus en plus sur l'éducation pour assurer leur croissance économique. Donc, un des facteurs qui m'a amenée à l'éducation, c'est son importance. Mais ce qui m'a attirée avant tout, c'est qu'il y avait un besoin criant d'analyser les questions d'éducation du point de vue économique et que presque personne ne le faisait. À l'heure actuelle, je m'efforce de comprendre les établissements d'enseignement et les problèmes du monde de l'éducation, mais je m'emploie résolument à faire porter sur ces questions toute la rigueur des sciences économiques.

En quoi l'éducation diffère-t-elle de la restauration rapide ? Pourquoi ne pas permettre aux gens de se la procurer auprès d'entreprises privées soumises à une réglementation qui impose des normes de qualité comparables aux normes qu'applique la FDA dans le cas du prêt-à-manger ?

La professeure Hoxby est une chef de file dans l'étude de l'économie de l'éducation. Elle a écrit de nombreux articles sur ce sujet et a publié les ouvrages *The Economics of School Choice* et *College Choices* (chez University of Chicago Press, en 2003 et 2004, respectivement). Elle dirige le programme d'économie de l'éducation au National Bureau of Economic Research; elle est membre de plusieurs autres conseils nationaux qui se penchent sur les questions d'éducation, et elle a été entendue, à titre de consultante ou de témoin, par les assemblées législatives de plusieurs États et par le Congrès des États-Unis.

Michael Parkin et Robin Bade se sont entretenus avec Caroline Hoxby de ses travaux et de ce que les économistes comprennent maintenant des effets du financement et de la fourniture des services sur la qualité de l'enseignement et l'égalité des chances d'accès à l'éducation.

On peut obtenir une éducation auprès d'établissements privés soumis à des normes de qualité – pensons aux écoles et aux universités privées. Ce qui distingue l'éducation de la restauration rapide, c'est (a) qu'il s'agit d'un investissement, non d'un bien de consommation, et (b) que les marchés du capital qui permettent de financer cet investissement fonctionnent mal s'ils sont laissés à eux-mêmes. Au fond, le pays a intérêt à ce que chacun investisse de façon optimale dans son éducation. Cependant, les gens ne peuvent investir que s'ils ont les moyens de s'inscrire à de bonnes écoles et de renoncer à un emploi immédiat. Les enfants n'ont pas l'argent

requis et ne peuvent pas faire des emprunts qu'ils rembourseront (ou non) dans un avenir plus ou moins lointain. En conséquence, ils dépendent de leur famille pour cet argent, et les familles n'ont pas nécessairement ce qu'il faut pour faire un investissement optimal, ou encore ne voient pas l'intérêt de le faire. C'est à la société qu'il incombe de combler les lacunes du marché du capital; elle le fait par le financement public des écoles élémentaires et secondaires, le système de prêts garantis, les programmes d'épargne-études et ainsi de suite. Toutefois, rien n'oblige l'État à s'occuper de l'administration des écoles comme telle; il peut procurer le financement sans avoir à donner l'enseignement.

Dans un de vos articles, vous posez la question : La concurrence entre les écoles publiques profite-t-elle aux élèves ou aux contribuables ? Quels sont les enjeux ? Quelles sont vos conclusions et comment y êtes-vous arrivée ?

Nous savons tous que les familles choisissent une école publique quand elles choisissent où elles vont s'établir. Cette formule traditionnelle est de loin la façon de procéder la plus répandue aux États-Unis et, parmi les parents qui l'utilisent, peu seraient disposés à y renoncer. Pourtant, jusqu'à récemment, nous ne savions pas si ce moyen traditionnel de choisir une école était bon pour les élèves (meilleur rendement scolaire) ou s'il avantageait plutôt les contribuables (écoles mieux administrées). La question est importante parce que certains groupes aux États-Unis, particulièrement ceux à revenu modeste qui habitent le cœur des villes, n'ont pas la possibilité de choisir. Certains économistes ont avancé l'hypothèse que ce manque de choix était à l'origine de la piètre qualité de l'enseignement donné à bien des enfants de familles pauvres dans les quartiers défavorisés des villes, malgré les sommes englouties dans leurs écoles (qui dépensent sensiblement plus que les écoles de la médiane).

Pour vérifier cette hypothèse, j'ai examiné toutes les grandes régions urbaines des États-Unis et j'ai constaté qu'elles diffèrent considérablement les unes des autres quant à l'éventail de choix qui s'offrent aux parents. D'un côté, il y a un certain nombre de régions urbaines qui comprennent des centaines de commissions scolaires. À l'autre extrême, il y a des régions urbaines qui en comptent une seule. La plupart des villes se situent entre les deux. Là où il n'y a qu'une commission scolaire, les familles sont en quelque sorte prisonnières de la commission, qu'elle soit bien ou mal administrée. Si, au contraire, elle se trouve dans une région urbaine qui compte des centaines de commissions scolaires, une famille peut plus facilement en choisir une qui répond à

ses exigences et qui est compatible avec le lieu de travail, les préférences en matière de logement et ainsi de suite. En comparant les régions urbaines à multiples commissions scolaires (où existe éventuellement beaucoup de concurrence due au grand choix d'écoles) avec celles ayant peu de commissions (et peu de concurrence possible), j'ai observé que, dans les régions à concurrence élevée, le rendement scolaire était substantiellement plus élevé qu'ailleurs, et ce, quelles que soient les sommes dépensées par les écoles. Cela donne à penser que les écoles sont des producteurs de résultats plus efficaces lorsqu'elles sont en situation de concurrence.

Que sait-on au sujet de la productivité des écoles publiques par rapport à celle des écoles privées ?

Il est assez difficile de dire si ce sont les écoles publiques ou les écoles privées qui obtiennent les meilleurs rendements scolaires aux États-Unis. Les recherches les plus convaincantes sont fondées sur la distribution aléatoire de bourses d'études donnant accès à des écoles privées, le suivi de populations d'enfants sur une période donnée et l'utilisation d'« expériences naturelles » où le hasard a réuni dans certaines régions un nombre d'écoles privées plus élevé qu'ailleurs. Ces études tendent à démontrer que le rendement scolaire d'un élève donné est jusqu'à 10 fois plus élevé s'il fréquente une école privée. Toutefois, pour savoir quel type d'école est le plus productif, il n'est pas vraiment nécessaire que les écoles privées aient de meilleurs rendements. Admettons, pour simplifier, que les deux types d'écoles sont à égalité en matière de rendement.

Dans des études récentes sur le rendement scolaire, on révèle que les écoles publiques dépensent en moyenne 9 662 \$ par élève et les écoles privées 2 427 \$. Ainsi, à égalité de rendement, la productivité des écoles privées dépasserait de 298 % celle des écoles publiques. Je n'ose pas dire que ce pourcentage est tout à fait précis; on pourrait y apporter quelques corrections mineures. Toutefois, il est difficile d'échapper à la conclusion que les écoles privées sont nettement plus productives. Elles fournissent un rendement égal à une fraction du prix.

Qu'est-ce que les économistes peuvent proposer comme solutions de rechange en matière de financement de l'éducation ? Un système de bons d'éducation pourrait-il fonctionner ?

On peut incontestablement mettre au point un système de bons qui fonctionnera, car il s'agit là d'un moyen par essence très souple. Pour beaucoup, le terme « bon » représente, par exemple, une somme de 2 000 \$ qu'on

attribue à quelques enfants. Mais rien ne nous oblige à en rester là. Ce que le financement public des écoles permet de réaliser, un bon permet de le réaliser plus efficacement. En effet, un bon est destiné à un élève en particulier. L'État, pour sa part, ne peut pas garantir que les sommes octroyées pour un élève se rendront à cet élève, puisqu'elles passent d'abord par la commission scolaire. S'il est bien conçu, le système de bons d'éducation incitera les écoles à se faire concurrence. En même temps, on peut intégrer au système des remèdes pour divers problèmes d'éducation. On

peut faire en sorte que les enfants handicapés obtiennent les sommes dont ils ont besoin et puissent s'inscrire aux programmes qui leur conviennent. Par comparaison avec les méthodes de financement actuelles, il est plus facile, grâce aux bons, de s'assurer que les familles à faible revenu pourront consacrer les sommes nécessaires à l'éducation de leurs enfants. Un système bien conçu peut encourager les écoles à recruter des élèves de divers milieux socioéconomiques. Les économistes doivent dire aux décideurs : « Indiquez-nous vos objectifs; nous vous proposerons un bon approprié. »

Y a-t-il un conflit entre l'efficacité et l'égalité des chances lorsqu'on veut fournir une éducation de qualité ?

Il faut avoir recours aux impôts pour obtenir les fonds publics qui permettent aux familles d'optimiser leur investissement dans l'éducation de leurs enfants. Les impôts donnent toujours lieu à une certaine perte de surplus, si bien qu'on crée une certaine inefficacité quand on perçoit les sommes nécessaires pour favoriser l'égalité des chances. Cependant, si les sommes perçues sont bien utilisées et poussent effectivement les gens à optimiser leur investissement en éducation, on élimine beaucoup plus d'inefficacité qu'on en a créé par l'impôt. En conséquence, idéalement, il n'y a pas de conflit entre l'efficacité et l'égalité des chances.

Dans les faits, on perçoit des impôts pour financer les programmes publics (ce faisant, on crée une perte de surplus), mais les sommes obtenues sont mal utilisées. Si les écoles publiques coûtent deux fois plus cher mais ne donnent pas un meilleur rendement, il n'y a pas de gains en efficacité pour compenser les pertes occasionnées par les impôts. Autrement dit, pour prévenir le conflit entre l'efficacité et l'égalité des chances, il faut apprendre à faire un usage productif des fonds publics en éducation. C'est là qu'intervient l'économie de l'éducation.

Quels conseils donneriez-vous aux étudiants qui commencent tout juste à étudier l'économie ? Est-ce un choix de spécialisation prometteur selon vous ? Quels autres sujets vont de pair avec l'économique ? Avez-vous des conseils particuliers à donner aux femmes qui s'apprêtent à faire un choix de carrière ? Que faut-il faire pour que plus de femmes s'intéressent à notre domaine ?

J'aurais deux conseils à donner aux étudiants qui commencent tout juste à étudier l'économie. Premièrement,

connaître les outils de la discipline, même s'ils semblent éso-tériques. Une fois les outils maîtrisés, les horizons commencent à s'ouvrir. Si on ne

possède pas les outils, on se perd dans les détails et on n'arrive pas à prendre le recul nécessaire pour saisir les problèmes économiques. Deuxièmement, réfléchir aux problèmes économiques ! La réalité est un grand livre d'économie en mouvement, qui s'ouvre dès lors qu'on possède les outils pour l'analyser.

Faire un bac en économie est une très bonne idée, parce que les leçons qu'on en tire sont utiles pour la vie, pour réussir dans bien des carrières et pour développer les aptitudes intellectuelles qu'on attend des chefs de file. Je crois que c'est la meilleure préparation pour une carrière en affaires, en droit et dans les domaines où s'élaborent les politiques. Il ne faut pas oublier les organisations sans but lucratif: celles-ci recrutent chaque année des personnes qui ont une formation en économie et qui veulent se consacrer à des œuvres caritatives.

Les cours de mathématiques et de statistiques sont de bons compléments, car ils permettent aux étudiants d'acquérir plus rapidement les outils de la discipline. L'économique se marie bien aussi avec de nombreuses branches des arts et des sciences. Tout dépend des applications qu'on veut en faire. Si on s'intéresse à l'élaboration des politiques en matière de santé, on peut suivre le cours de propédeutique médicale. Si on se passionne plutôt pour les programmes publics qui touchent les arts de la scène, on peut étudier la musique.

J'aimerais bien qu'il y ait plus de femmes en économie. Notre domaine perd beaucoup trop de grands talents. Par ailleurs, certaines femmes n'ont pas la formation en économique qui leur serait utile dans leur carrière. Quant aux femmes qui aspirent à devenir économistes, je ne peux que les encourager à tenir bon ! Bien connaître les rouages de l'économie confère beaucoup d'autorité. Une bonne économiste n'aura jamais à s'inquiéter de ne pas être prise au sérieux.

S I X I È M E P A R T I È

Les marchés des facteurs de production et l'inégalité économique

CHAPITRES

- 18 Les marchés des facteurs de production**
- 19 L'inégalité économique**