



La mise en place d'un péage urbain : un moyen de faire face aux externalités ?

publié le 27/11/2019

Descriptif :

Cette séquence permet d'expliquer la notion d'externalité et de l'illustrer à travers l'exemple de la circulation automobile.

Sommaire :

- Niveau et Thème :
- Objectifs d'apprentissage
- Les pré-requis
- Scénario pédagogique et durée de la séance :
- Scénario pédagogique

● Niveau et Thème :

- ▶ Classe de première, partie Science Économique.
- ▶ Thème : Quelles sont les principales défaillances du marché ?
- ▶ Items (objectifs 1 et 5) :

- 1. Comprendre que le marché est défaillant en présence d'externalités et être capable de l'illustrer par un exemple (notamment celui de la pollution).
- 5. Être capable d'illustrer l'intervention des pouvoirs publics face à ces différentes défaillances.

● Objectifs d'apprentissage

- Être capable d'expliquer qu'une externalité est une défaillance du marché.
- Montrer les effets d'une externalité sur le niveau de production du marché.
- Montrer que l'instauration d'une taxe peut permettre de limiter les externalités.
- Illustrer la notion d'externalité.

● Les pré-requis

- ▶ Les élèves auront étudié le fonctionnement d'un marché concurrentiel, vu entre autres la détermination de l'équilibre sur un marché et la manière dont le marché s'autorégule.
- ▶ Ils auront également vu les déplacements des courbes et les effets d'une taxe forfaitaire sur l'équilibre de marché.

● Scénario pédagogique et durée de la séance :

La durée de la séance est de 2 heures, le scénario pédagogique est construit en trois activités :

- Activité 1 : Sensibilisation à partir d'un extrait de journal télévisé et d'un texte qui permettent d'introduire la notion d'externalité.
- Activité 2 : Étude d'un document qui montre à travers l'exemple de l'utilisation de la voiture que les externalités entraînent un niveau de production sous-optimal et qui présente une solution possible pour y remédier, la mise

en place d'un péage urbain.

- Activité 3 : Bilan de la séance sous forme d'évaluation formative : Rédaction de synthèses argumentatives.

● Scénario pédagogique

○ Activité 1 de sensibilisation

L'étape 1 est préparée par les élèves avant le cours. La mise en commun est alors faite en cours.

- Étape 1 : reportage du JT de France 2 sur les embouteillages :
Voir le reportage "La circulation sur les routes, cauchemar des franciliens" sur le site de France Télévisions :



La circulation sur les routes, cauchemar des franciliens (HTML de 54.5 ko)

1. Quelles sont les villes les plus embouteillées de France ?
2. Quelles sont les raisons de ces embouteillages ?
3. Quelles sont les conséquences économiques de ces embouteillages ?
4. Quelles sont les autres conséquences de ces embouteillages ?

- Étape 2 :

Document :

Les externalités sont des effets sur le bien-être d'agents économiques causés par l'action (consommation ou production) d'autres agents économiques sans que le marché ne la sanctionne positivement (hausse du prix obtenu par un offreur) ou négativement (baisse du prix pour un offreur). Ces effets externes peuvent être positifs (ce sont des externalités positives) si elles causent un bienfait à d'autres agents économiques. Par exemple, une usine chimique, pétrolière s'implante à proximité d'une boulangerie qui bénéficie donc d'une augmentation de sa clientèle sans que ces entreprises ne soient rémunérées pour cela (elles ne vendent pas leur production à des prix plus élevés pour cela !). Ces effets externes peuvent être négatifs (ce sont des externalités négatives) si elles diminuent le bien-être d'autres agents économiques. Il s'agit des effets polluants de l'implantation d'une usine chimique, pétrolière ou autre sur les agents économiques environnant (la boulangerie et ses clients par exemple). Là encore, ce n'est pas pour cela qu'elles devront vendre leur production chimique ou pétrolière à des prix plus faibles.

► Source : www.ses.webclass.fr

6. Définissez la notion d'externalité économique.
7. Précisez le sens de " sans que le marché ne la sanctionne positivement [...] ou négativement".
8. Montrez que la circulation automobile entraîne des externalités négatives.
9. Trouvez d'autres exemples d'externalités positives.

○ Activité 2 :

- Etape 1 :

Document :

Si l'utilisateur d'une voiture particulière paie les coûts d'usage privé de son véhicule (achat, entretien et carburant), il cause aussi des « coûts externes » (émissions de gaz à effets de serre, congestion, bruit,

pollution, accidents et usure des infrastructures), qui sont supportés par la collectivité. Or, en France, les véhicules particuliers ne paient globalement pas l'ensemble du coût social (somme des coûts privés et externes) de leurs déplacements, en particulier en zones urbaines denses.

Par exemple, un véhicule léger diesel circulant en milieu urbain dense induit des coûts externes pour la collectivité de 33 centimes par kilomètre parcouru, notamment liés à la congestion (23 centimes) et, dans une moindre mesure, à la pollution locale (4 centimes). En regard, les prélèvements auxquels il est soumis (notamment via les taxes sur le carburant) ne sont que de 4 centimes par kilomètre. Autrement dit, une automobile roulant au diesel et circulant en zone dense couvre seulement 13 % des coûts externes dont elle est à l'origine. Cette sous-tarification aboutit à une surutilisation de la voiture en milieu urbain par rapport à ce qui serait optimal pour la société, conduisant à trop de pollution – avec tous ses effets induits sur la santé humaine – et de temps perdu dans les embouteillages. Les études disponibles suggèrent que la construction de nouvelles routes n'a que peu d'impact sur les embouteillages. À moyen et long terme, le trafic a en effet tendance à s'ajuster aux capacités nouvelles, ce qui a pour conséquence d'augmenter le nombre de déplacements routiers et les externalités négatives qu'ils engendrent. Ce « paradoxe de Downs-Thomson » est évoqué depuis les années 1960 dans la littérature économique.

Les économistes recommandent donc d'utiliser des mesures tarifaires et fiscales pour corriger la sous-tarification des circulations automobiles. Les émissions de gaz à effets de serre étant directement proportionnelles à la consommation de carburant, une taxe carbone assise sur les émissions de CO₂ émises par les carburants employés permet de réorienter les comportements vers des usages moins émetteurs de gaz à effet de serre. (...) Ainsi, du point de vue théorique, une solution optimale pour corriger la sous-tarification de l'usage de l'automobile en zones denses est la mise en place de péages visant à faire payer aux usagers de la voirie les externalités qu'ils y engendrent. Ces péages urbains constituent un outil efficace car ils permettent de cibler les zones denses – c'est-à-dire là où la sous-tarification est la plus marquée – voire de mener une modulation en fonction de l'heure de la journée. Leur efficacité économique repose également sur le fait que les automobilistes qui retirent le plus de bénéfices privés de leurs déplacements automobiles peuvent continuer à circuler alors que les autres se reportent sur d'autres modes de déplacements ou éventuellement y renoncent. (...)

Les études réalisées après la mise en place des péages de décongestion de Londres et Stockholm mettent en évidence leur rentabilité d'un point de vue socioéconomique. Ils ont en effet permis de réduire significativement la congestion et la pollution à l'intérieur et autour de la zone soumise à péage :

À Stockholm, le péage s'est accompagné d'une baisse du trafic de 20 % dès la première année, qui s'est accentuée chaque année depuis. Une étude récente fait état d'une baisse de la pollution de l'air de 5 à 15 % qui a permis une forte réduction des crises d'asthmes chez les jeunes enfants.

À Londres, l'introduction de la Congestion Charge s'est accompagnée d'une baisse de 30 % de la congestion routière dès l'année suivant l'introduction du système. Elle a également favorisé la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants dans la zone (—8 % pour les NO_x, —7 % pour les PM₁₀, —16 % pour les gaz à effet de serre).

Source : [Péages urbains : quels enseignements des expériences étrangères ?](#) , n°224, Trésor- Eco, Juillet 2018

1. Quels sont les coûts privés de l'automobile ?
2. Quels sont les coûts sociaux de l'automobile ?
3. Comparez le montant des coûts privés et sociaux.
4. Le texte précise : *"une automobile roulant au diesel et circulant en zone dense couvre seulement 13 % des coûts externes dont elle est à l'origine un coût de 13%"*. Cette valeur est approximative, retrouvez le calcul qui permet de trouver le résultat exact qui est de "12.1 %".
5. Quelles sont les conséquences de cette défaillance du marché sur la circulation automobile ?
6. Qu'est-ce qui peut être envisagé pour faire face à cette défaillance du marché ?
7. Expliquez la phrase : *"les automobilistes qui retirent le plus de bénéfices privés de leurs déplacements automobiles peuvent continuer à circuler alors que les autres se reportent sur d'autres modes de déplacements ou éventuellement y renoncent."*

8. Qu'est-ce qu'un péage urbain ?
9. Quel agent économique intervient pour limiter l'externalité ?
10. Quelle est l'efficacité du péage urbain ?
11. Quelles peuvent être, d'après vous, les limites de la mise en place d'un péage urbain ?

- Étape 2 : En approfondissement :

Il est possible de travailler sur la représentation graphique de l'externalité pour montrer que la non-prise en compte des coûts sociaux de l'automobile entraîne une "quantité produite" plus importante que si l'automobiliste intègre tous les coûts liés à cette activité.

○ Activité 3 : Bilan de la séance :

Les élèves rédigent deux synthèses écrites montrant à travers l'exemple de la circulation automobile :

1. que la présence d'externalités entraîne un niveau de production qui n'est pas optimal.
2. que les pouvoirs publics peuvent intervenir pour "mettre en place différents instruments (qui) ont pour objectif commun d'augmenter l'efficacité des décisions en conduisant l'émetteur à tenir compte de tous les effets dans son calcul économique " (Définition de l'Encyclopédie Universalis), c'est-à-dire " internaliser les externalités".

Autre possibilité : les élèves doivent présenter un argumentaire à l'oral pour défendre la mise en place d'un péage urbain dans une grande ville.



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.