

# DÉVELOPPEMENT DURABLE : ENVIRONNEMENT, ÉNERGIE ET SOCIÉTÉ

THOMAS STERNER

Professeur d'économie environnementale à l'université de Göteborg,  
professeur invité au Collège de France

---

Mots-clés : développement durable, environnement, énergie, société

---

La série de cours et séminaires « Pour une politique économique de l'environnement : une approche conceptuelle » est disponible, en audio et/ou en vidéo, sur le site internet du Collège de France, en français (<http://www.college-de-france.fr/site/thomas-sterner/course-2015-2016.htm>) et en anglais (<http://www.college-de-france.fr/site/en-thomas-sterner/course-2015-2016.htm>), ainsi que le colloque « Paris 2015 and Beyond, Cooling the Climate Debate » (<http://www.college-de-france.fr/site/thomas-sterner/symposium-2015-2016.htm>) et la leçon inaugurale « Le menu des instruments de politique environnementale » (<http://www.college-de-france.fr/site/thomas-sterner/inaugural-lecture-2015-2016.htm>).

## ENSEIGNEMENT

### COURS – POUR UNE POLITIQUE ÉCONOMIQUE DE L'ENVIRONNEMENT : UNE APPROCHE CONCEPTUELLE

Le développement de l'économie globale se heurte de plus en plus souvent à des défis planétaires comme le démontrent les crises sur le changement climatique, la perte de biodiversité, l'acidification des océans et d'autres problèmes ou risques environnementaux. Considérer l'ensemble des ressources naturelles et des écosystèmes dans une perspective de développement durable, c'est assumer la responsabilité de vivre dans l'Anthropocène et cela implique la mise en place d'une politique environnementale globale et ambitieuse.

L'objectif de ces cours est d'analyser la façon dont sont conçus et choisis les instruments économiques de politique environnementale à différentes échelles, allant des instruments pour gérer des problèmes locaux (écotaxes, permis

échangeables, les subventions, etc.) jusqu'aux grands accords internationaux pour faire face aux défis planétaires comme le changement climatique. Les séminaires qui suivront chaque cours permettront d'apporter des éclairages complémentaires sur ces questions.

**Leçon inaugurale** : Le menu des instruments de politique environnementale.

### **Colloque – Paris 2015 and beyond, cooling the climate debate**

En 2009, la conférence de Copenhague sur le climat (COP15) a majoritairement été perçue comme un échec. Six ans plus tard, le monde est peut-être un peu plus sage. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a rendu son cinquième rapport d'évaluation (AR5), et les États-Unis et la Chine ont enfin entamé des discussions. La conférence de Paris en 2015 (COP21) sera-t-elle suffisamment efficace pour être qualifiée de succès ?

Les économistes ont avancé une solution simple, la meilleure en matière de rapport coût-efficacité : un prix du carbone mondial et universel, issu d'une sorte de super-accord de Kyoto, habilement mis en place à l'échelle planétaire. Jusqu'ici, les progrès réalisés en ce sens sont minimes et les obstacles nombreux. Au niveau international, l'ambition a été revue à la baisse, passant de grands traités globaux, susceptibles de gérer tous les aspects de la politique climatique, à une approche liée à des engagements individuels volontaristes, et ce avec une faible coordination. Cela sera-t-il suffisant ?

Thomas Sterner et Roger Guesnerie ont saisi l'opportunité de la tenue à Paris de la COP21 pour organiser ce colloque international autour de l'économie des politiques climatiques. La première journée du colloque reviendra sur le débat intellectuel de fond qui nourrit la discussion sur la conception des politiques climatiques. L'Institut Louis Bachelier est le partenaire de la seconde journée du colloque qui abordera des points plus proches des enjeux de la négociation de la COP21.

#### **Cours 1 – Les taxes carbone**

20 novembre 2015

Discussion générale du rôle des taxes carbone, suivi d'un séminaire intitulé : « La taxe carbone et l'expérience des politiques climatiques en France : quelques leçons », par Franck Lecocq (Centre international de recherche sur l'environnement et le développement – CIREN).

#### **Cours 2 – Les taxes parafiscales (ou remboursées)**

27 novembre 2015

Cette leçon analyse les situations dans lesquelles il est nécessaire de rembourser les taxes, soit pour des raisons d'acceptabilité politique soit pour d'autres raisons. La leçon a été suivie d'un séminaire intitulé « Marchés de CO<sub>2</sub> et fuites de carbone : le rôle des allocations gratuites », par Jean-Pierre Ponssard (École polytechnique).

#### **Cours 3 – Le prix de l'avenir : les taux d'actualisation**

4 décembre 2015

Dans cette leçon, Thomas Sterner explique la théorie générale des taux d'actualisation dans l'économie. Il explique le sens de l'actualisation comme un « taux d'échange »

entre les prix dans l'avenir et les prix d'aujourd'hui et démontre son importance pour les questions environnementales de longue durée comme le climat. La leçon a été suivie d'un séminaire intitulé « Intuition écologique contre raison économique », par Roger Guesnerie (Collège de France).

#### **Cours 4 – Les politiques de gestion des ressources naturelles comme la pêche**

11 décembre 2015

Cette leçon traite de la conception des instruments économiques de la politique de gestion des ressources naturelles, prenant comme exemple principal la pêche. La leçon a été suivie d'un séminaire intitulé « Effets de seuil et changements de régime : implications pour la politique économique », par Anne-Sophie Crépin (Beijer Institute, Stockholm, Suède).

#### **Cours 5 – Les taxes environnementales sont-elles régressives ?**

18 décembre 2015

Cette leçon a été dédiée à l'analyse des effets des taxes environnementales sur la distribution des revenus et la justice sociale. Thomas Sterner a démontré que les taxes environnementales sont loin d'être toujours régressives. La leçon a été suivie d'un séminaire intitulé « Effets distributifs d'une réforme fiscale environnementale en présence d'hétérogénéités sur le marché du travail », donné par Mireille Chiroleu-Assouline (université Paris 1 Panthéon-Sorbonne).

#### **Cours 6 – Les politiques de gestion des ressources naturelles**

15 janvier 2016

Cette leçon traite de la conception des instruments économiques de la politique de gestion des ressources naturelles en centrant son analyse sur les aspects dynamiques de cette gestion. La leçon a été suivie par un séminaire intitulé « Gérer l'irrigation par des classes de priorité », présenté par François Salanie (Laboratoire d'économie des ressources naturelles [LERNA], INRA – université Toulouse-1-Capitole).

#### **Cours 7 – Politiques face aux défis planétaires : l'exemple du changement climatique**

22 janvier 2016

Dans cette leçon, Thomas Sterner passe en revue les questions du jour sur le sujet climatique, de l'analyse du GIEC à l'Accord de Paris. La leçon a été suivie d'un séminaire intitulé « Intégrer l'incertitude dans les décisions ou nier la science ? », par le professeur Claude Henry (Sciences Po Paris, université Columbia, New York, États-Unis).

## Cours 8 – Politiques d'encouragement à l'émergence des nouvelles technologies

29 janvier 2016

Ce dernier cours a été dédié au rôle du progrès technique et aux instruments permettant son expansion. La leçon a été suivie d'un séminaire intitulé « Les scénarios comme outils pour la négociation internationale sur le climat », donné par Patrick Criqui (CNRS Grenoble).

### RECHERCHE

Mon principal champ de recherche est la conception d'instruments de politique environnementale et leur application aux domaines suivants : climat, énergie, industrie, transports ainsi que la gestion des ressources naturelles dans les pays en voie de développement. Pendant cette année, le changement climatique a constitué le cœur de mes recherches.

### PUBLICATIONS

STERNER T., « Beyond IPCC, Research for Paris 2015 and Beyond », *Environmental and Resource Economics*, vol. 62, n° 2, 2015, p. 207-215, DOI : 10.1007/s10640-015-9966-1.

WAGNER G., KÄBERGER T., OLAI S., OPPENHEIMER M., RITTENHOUSE K. et STERNER T., « Energy policy: Push renewables to spur carbon pricing », *Nature*, vol. 525, n° 7567, 2015, p. 27-29, DOI : 10.1038/525027a.

JENSEN S., MOHLIN K., PITTEL K. et STERNER T., « An Introduction to the green paradox: The unintended consequences of climate policies », *Review of Environmental Economics and Policy*, vol. 9, n° 2, 2015, p. 246-265, DOI : 10.1093/reep/rev010.

BONILLA J., CORIA J., MOHLIN K. et STERNER T., « Refunded emission payments and diffusion of NOx abatement technologies in Sweden », *Ecological Economics*, vol. 116, 2015, p. 132-145, DOI : 10.1016/j.ecolecon.2015.03.030.

JOHANSSON-STENMAN O. et STERNER T., « Discounting and relative consumption », *Journal of Environmental Economics and Management*, vol. 71, 2015, p. 19-33, DOI : 10.1016/j.jeem.2015.01.006.

STERNER T., « Higher costs of climate change », *Nature*, vol. 527, 2015, p. 177-178, DOI : 10.1038/nature15643.