

WP N°43 Can Uncertainty Justify Overlapping Policy Instruments to Mitigate Emissions ?

Oskar Lecuyer, Philippe Quirion

Résumé : Cet article constitue une nouvelle contribution à l'analyse des combinaisons d'instruments couvrant les mêmes sources d'émission. En utilisant à la fois un modèle analytique et un modèle numérique, nous montrons que lorsque le risque que le prix du CO₂ tombe à zéro et l'absence de taxe carbone (au moins dans l'Union européenne) sont pris en compte, il peut être socialement optimal de mettre en place un instrument supplémentaire pour encourager la réduction des émissions, par exemple une subvention aux énergies renouvelables.

Notre analyse a à la fois une finalité pratique et une finalité théorique. Elle vise à donner un aperçu économique des enjeux pour les décideurs politiques dans un contexte d'incertitude accrue concernant la contrainte d'émission. Elle donne également une nouvelle justification pour utiliser plusieurs instruments pour couvrir les mêmes sources d'émissions, et montre l'importance de la prise en compte de solutions en coin dans l'étude des portefeuilles optimaux d'instruments.

Mots-clés : Incertitude, combinaison de politiques, politique de réduction d'émissions, politique énergétique, European Emission trading scheme, subvention renouvelable, solutions en coin, prix du CO₂ nul.

Abstract: This article constitutes a new contribution to the analysis of overlapping instruments to cover the same emission sources. Using both an analytical and a numerical model, we show that when the risk that the CO₂ price drops to zero and the political unavailability of a CO₂ tax (at least in the European Union) are taken into account, it can be socially optimal to implement an additional instrument encouraging the reduction of emissions, for instance a renewable energy subsidy. ↩
Our analysis has both a practical and a theoretical purpose. It aims at giving economic insight to policymakers in a context of increased uncertainty concerning the future stringency of the European Emission Trading Scheme. It also gives another rationale for the use of several instruments to cover the same emission sources, and shows the importance of accounting for corner solutions in the definition of the optimal policy mix.

Keywords : Uncertainty, Policy overlapping, Mitigation policy, Energy policy, EU-ETS, Renewable energy, Corner solutions, Nil CO₂ price.