

Titre : Du pot à la prise : économie de la transition énergétique du secteur automobile

Résumé :

Le développement de la mobilité électrique est le principal compromis technologique qui peut permettre au secteur automobile de réduire drastiquement ses émissions de gaz à effet de serre et de polluants locaux. Du retrait des véhicules thermiques à l'intégration des véhicules électriques dans le système électrique, cette thèse étudie plusieurs aspects économiques de cette transition énergétique.

Le premier chapitre étudie empiriquement les effets des politiques urbaines de restriction de circulation des véhicules les plus polluants, en analysant le comportement de vendeur de voitures sur les marchés locaux de l'occasion.

Le deuxième chapitre étudie théoriquement les conditions optimales de l'électrification du parc automobile. Il donne notamment des recommandations quant à la coordination de politiques sectorielles. Le troisième poursuit en détaillant les interactions entre mobilité électrique et énergie photovoltaïque. Il développe un cadre d'analyse mettant en évidence les conditions techniques et économiques de ces interactions donnant lieu à une synergie.

Le quatrième chapitre discute des effets distributifs de la tarification de l'accès aux réseaux électriques en présence de développement conjoint de la mobilité électrique et sources de production d'électricité décentralisée.

Mots clés : Transition Energétique, Economie de l'Environnement, Politiques Publiques, Pollution Automobile, Véhicule

Title: Out with the Pipes, in with the Plugs: on the Economics of the Energy Transition in the Automobile Sector

Abstract:

The development of electric mobility is the main technological compromise that will allow the automobile sector to drastically reduce its emissions of greenhouse gases and air pollutants. From the ban of thermal vehicles to the integration of electric vehicles in the power sector, this dissertation investigates several economic aspects of this transition.

First, it empirically studies the impacts of urban policies that limit the access of most polluting vehicles by analyzing the behavior of car sellers on second-hand markets. Then, it theoretically precises the optimal conditions of the electrification of the automobile fleet how governments may plan support policies for electric vehicles that take into account their interaction with the power system.

Third, it investigates the interaction between electric mobility and photovoltaic energy. It develops a systematic framework that enlightens technical and economic conditions of synergy.

Fourth, it discusses the distributional effects from tariff design of power networks with both distributed energy resources and electric mobility.

Keywords : Energy Transition, Environmental Economics, Public Policies, Automobile Pollution, Electric Vehicle, Distributed Energy Resources