

Nom : Bonnet

Prénom : Clément

Directeur de thèse : Marc Baudry

Laboratoire : EconomiX

Titre de la thèse soutenue (en français ou avec une traduction) : L'innovation dans les technologies de l'énergie bas-carbone : analyses théoriques et évaluations empiriques

Résumé de la thèse soutenue (obligatoirement en français – ne pas dépasser 50 lignes)

L'innovation dans les technologies de l'énergie bas-carbone est entravée, d'une part, par les externalités sur l'environnement et, d'autre part, par les externalités de connaissance. Ces défaillances de marché nécessitent d'être corrigées par l'intervention des pouvoirs publics. L'objectif de cette thèse est d'établir les conditions d'un soutien efficace à l'innovation dans les technologies de l'énergie bas-carbone. Le travail de recherche mène des analyses théoriques sur le traitement de ces défaillances de marché en conjonction avec des évaluations empiriques des politiques de soutien à l'innovation dans ces technologies mises en place jusqu'à présent. Cette thèse se structure en cinq chapitres. Le Chapitre 1 interroge la nécessité de mettre en place des politiques spécifiquement dédiées à l'innovation dans les technologies de l'énergie bas-carbone, en opposition à un soutien à l'innovation de la part des pouvoirs publics ne discriminant pas ces technologies des autres. La revue des instruments économiques mis en place jusqu'à présent est ensuite proposée et indique la prédominance du soutien à l'innovation dans ces technologies par la demande, plutôt que par l'offre. Le Chapitre 2 resserre l'analyse sur les instruments de soutien par la demande. Un modèle micro-fondé de diffusion est utilisé en vue de mener une analyse contrefactuelle évaluant les effets de ces instruments sur la diffusion de la technologie éolienne dans six pays européens. Le Chapitre 3 développe une méthode économétrique de mesure de la connaissance produite dans les technologies de l'énergie bas-carbone. L'utilisation d'un modèle à facteur latent commun permet d'estimer un indice de qualité des inventions brevetées entre 1980 et 2010, dans quinze types de technologies et dans six pays innovateurs. Le Chapitre 4 revisite la question du design optimal du système de brevet quand il s'adresse à une invention de procédé dont la rémunération dépend des politiques de tarification des externalités sur l'environnement. Le Chapitre 5 résume nos résultats et en déduit les principaux messages.

Mots clés : approvisionnement énergétique, technologies bas-carbone, double externalité, politiques d'innovation, brevet, diffusion