

## **Le brevet comme instrument de suivi et de conduite d'une politique d'innovation bas-carbone**

Sous la direction de Marc Baudry et Béatrice Dumont

Si les politiques environnementales mises en œuvre comptent parmi leurs objectifs l'orientation des investissements vers des technologies bas-carbone, l'innovation – au-delà de la seule l'innovation « verte » - pose la question de sa mesure. Les économistes ont longtemps profité des rigoureux registres tenus par les offices de brevet, sources de données riches et abondantes, pour approcher le progrès technique. La politique environnementale a bénéficié de ce phénomène et a connu un recours croissant au brevet comme indicateur du potentiel d'innovation, tant au niveau micro qu'aux niveaux macro et méso. Néanmoins, la question du brevet et de son véritable rapport à l'innovation se pose. S'il est, à la base, un instrument catalyseur de l'innovation, la contrepartie induite (i. e. le monopole, temporaire, conféré au déposant) peut conduire à détourner le brevet de sa fonction originelle (e. g. les brevets bloquants, motivés par des comportements de recherche de rente). La connaissance du lien entre brevet et innovation présente au moins deux enjeux. D'un côté, elle peut contribuer en amont à un meilleur design des politiques environnementales ; d'autre part, elle apporte des informations quant à la pertinence du recours au brevet comme instrument de suivi *ex-post* de ces politiques. L'objectif de cette thèse est d'explorer ce lien dans le cas des énergies renouvelables, et particulièrement de la technologie éolienne, et d'apporter des éclairages quant à l'efficacité des politiques en termes de diffusion des renouvelables.

## **Patents as a measure and a driver of a low-carbon innovation policy**

Supervisors : Marc Baudry and Béatrice Dumont

Environmental policy aims, among other things, at shifting investments to low-carbon technologies. But innovation, and not only "green innovation", faces measurement issues. Economists have for decades used patent data, easily available, to approach technical change. Environmental policy has benefited from this phenomenon and patent data is frequently used as an innovation index, at all levels (micro as macro and meso). But the link between patents and innovation is a big issue. Basically, patent is an incentive tool which is supposed to spur technical change ; but the market power that it creates for its owner can lead to alternative uses, such as rent-seeking behaviours. The nature of this link has two major stakes. On one hand, it can affect the upstream design of the environmental policies and, furthermore, it provides information about the relevance of using patent data as an *ex-post* measure of these policies' effectiveness. The main goal of this thesis is to explore the link between patent and innovation in the renewables sector giving special consideration to the wind power technology, and to assess the effectiveness of environmental policies in terms of green innovation.