

L'impact du marché européen du carbone sur l'innovation "verte"

Projet de recherche du CERNA, MINES PARIS Tech

Programme Gestion des Impacts du Changement
Climatique (APR 2010)

Objectif et données

- Objectif : analyser l'impact de la mise en place du marché européen du carbone sur l'innovation dans les technologies permettant de réduire les émissions de carbone
- Une approche empirique
 - Une base de données de brevets pour analyser l'innovation
 - Identification des entreprises régulées par l'ETS
 - Identification des brevets déposés par ces entreprises à l'office européen des brevets

Questions de recherche

- L'ETS a-t-il encouragé l'innovation dans les technologies « vertes » ?
 - Dans les entreprises européennes régulées ?
 - Dans les entreprises non régulées ?
- La réglementation a-t-elle été anticipée ?
- Les investissements en R&D « verte » se font-ils au détriment d'investissements en recherche dans d'autres types de technologies ?
- L'ETS a-t-il suscité le transfert en Europe de technologies vertes étrangères ?
- Les entreprises européennes innovantes exportent-elles leurs innovations dans d'autres pays ?

Modules

- Construction de la base de données
 - Entreprises couvertes par l'ETS: émissions de CO₂, quotas d'émissions (en agrégeant les installations couvertes), brevets déposés
- Analyses descriptives
 - Panorama de l'innovation et de la diffusion des technologies vertes en Europe, avant et après la mise en place du marché du carbone
- Analyses empiriques quantitatives sur l'impact de l'ETS sur l'innovation
- Synthèse et recommandations
 - Comment promouvoir l'innovation verte ?

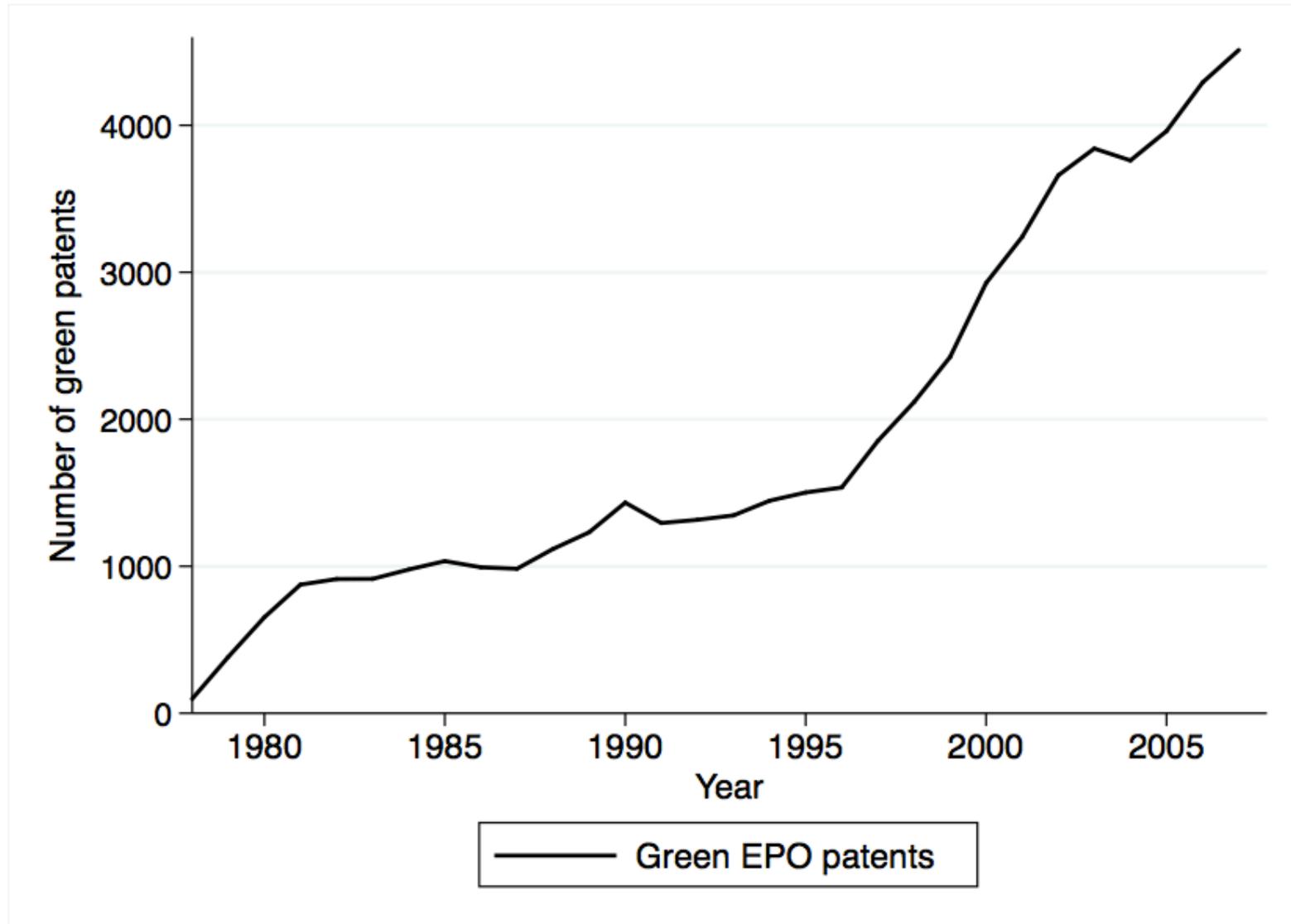
Construction de la base

- Les données sur les entreprises couvertes par l'ETS sont disponibles au niveau des installations
 - Données sur les maison mères de chaque installation (obtenues auprès des registres nationaux)
 - Emissions, quotas d'émissions ETS
- Identifier les entreprises ETS parmi les déposants à l'Office Européen des Brevets
 - Algorithmes + vérification manuelle (variation des noms etc)

La base de données aujourd'hui

- 2150 installations couvertes par l'ETS
 - Appartenant à 1450 entreprises
 - Données d'émissions de carbone
- 2.300.000 brevets européens
 - Dont 56.000 brevets « verts »
- Les brevets déposés par 400 entreprises régulées
 - 380.000 brevets dont 1200 brevets verts
- Objectif : 1200 entreprises ETS
 - Identification des entreprises couvertes par l'ETS compliquée pour certains pays

Nombre de brevets “verts” déposés à l’Office Européen des Brevets



Part des brevets verts à l'OEB



Quel est l'impact sur les entreprises couvertes par l'ETS ?

- Comparaison entre l'innovation des entreprises couvertes et celles des entreprises non couvertes
 - Tous brevets
 - Brevets verts
- A chaque entreprise ETS nous associons une entreprise moyenne non couverte par l'ETS du même secteur et dans le même pays

Resultats préliminaires

Année de comparison	1998	2003	2005
Tous brevets	+ 6.59 (0.81, 12.37)	+ 7.56 (0.88, 14.25)	+ 5.78 (0.58, 10.98)
Brevets verts	+ 0.28 (0.09, 0.47)	+ 0.25 (0.07, 0.43)	+ 0.13 (0.03, 0.24)

- L'ETS a induit plus d'innovation chez les firmes couvertes que dans les firmes non couvertes
- L'ETS a plus que proportionnellement induit de l'innovation "verte"

Firmes ETS et non-ETS, 1995-2009

Average additional patents per firm

