

Les transferts de technologies dans le MDP

Projet de recherche du CERNA de MINES ParisTech financé par l'ADEME

Programme Gestion des Impacts du Changement Climatique (GICC)





La question traitée

- Dans quelle mesure le MDP favorise-t-il la diffusion de technologies propres dans les pays en développement ?
 - Quelles technologies sont transférées ?
 - Quels pays reçoivent les technologies ?
 - Qui sont les fournisseurs des technologies ?
 - Comment les transferts sont-ils organisés ?
 - Quels sont ses déterminants ?

La méthode

- Une analyse quantitative d'une base de données décrivant 644 projets
 - Tous les projets enregistrés au 1^{er} Mai 2007
 - représentant 888 millions de tonnes équivalent CO₂ (MtCO₂eq) de réductions d'émissions d'ici fin 2012
 - Pour comparaison les émissions de GES en France étaient de 505 MtCO₂eq en 2003

Plan

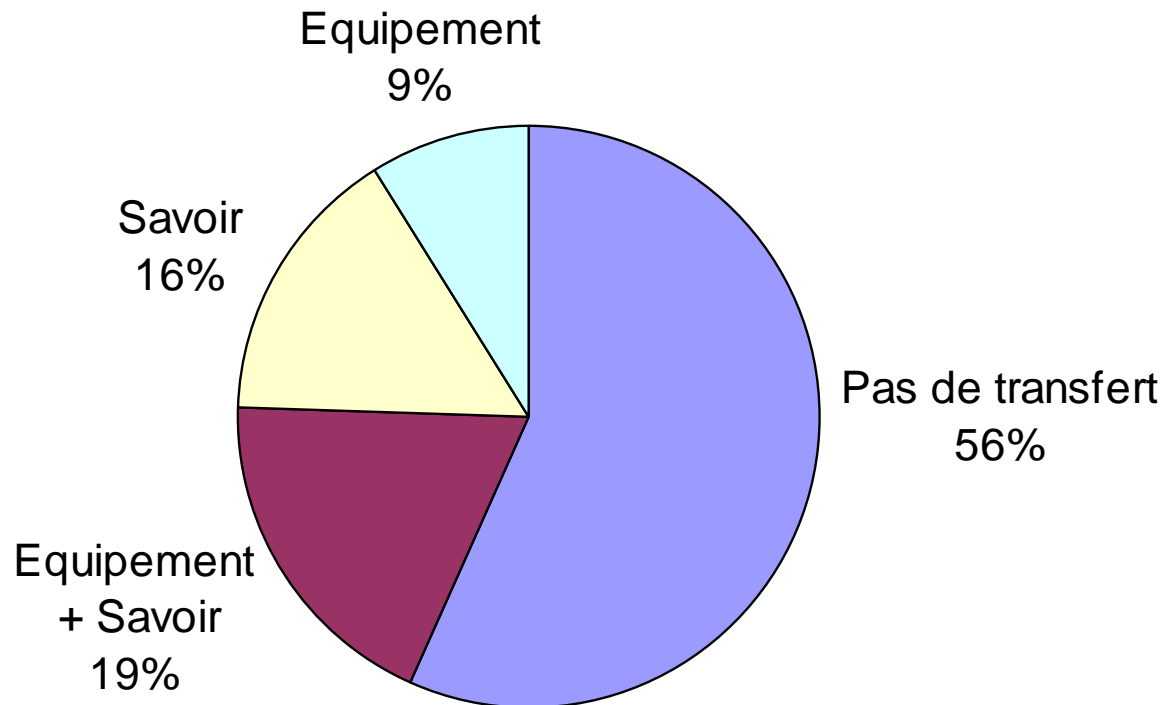
1. Description
2. Analyse des déterminants des transferts
3. Conclusions

Définition du transfert de technologie

- Un projet donne lieu à un transfert de technologie si la technologie utilisée provient d'un pays de l'Annexe 1
- Quel type de transfert ?
 - Des machines ou équipements : par ex. installations nécessaires à l'oxydation thermique du HFC
 - Du savoir-faire : par ex. connaissances nécessaires à la production d'un nouveau type de ciment

Fréquence des transferts

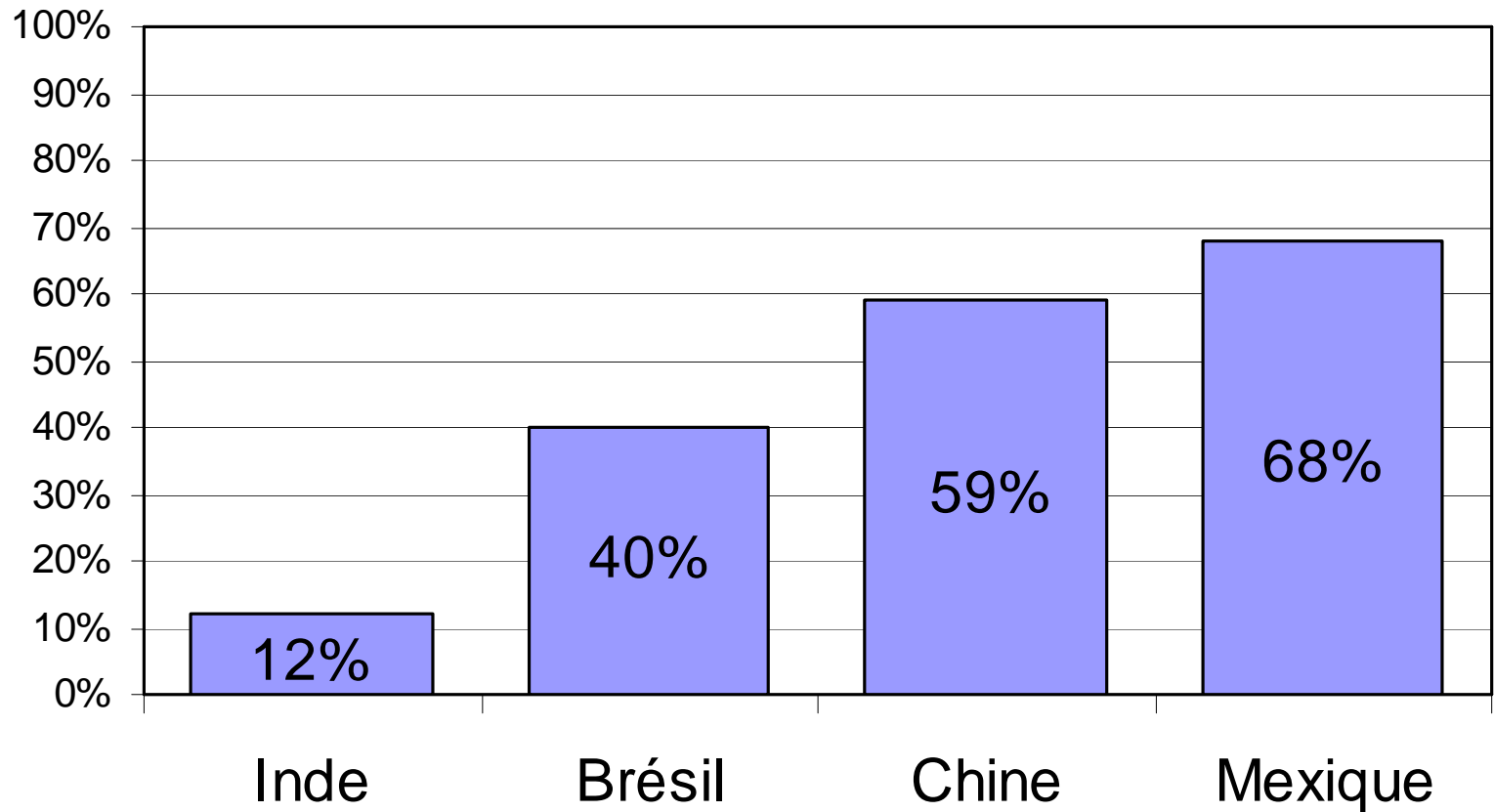
- 44% des projets donnent lieu à un transfert de technologie
 - représentant 84% des réductions d'émissions



Dans quels domaines ?

- La destruction en bout de chaîne de gaz à fort pouvoir de réchauffement
 - HFC
 - Méthane (décharge et agriculture)
- La production d'énergie éolienne

Transfert par pays hôte



Plan

1. Description
2. Les déterminants des transferts
3. Conclusions

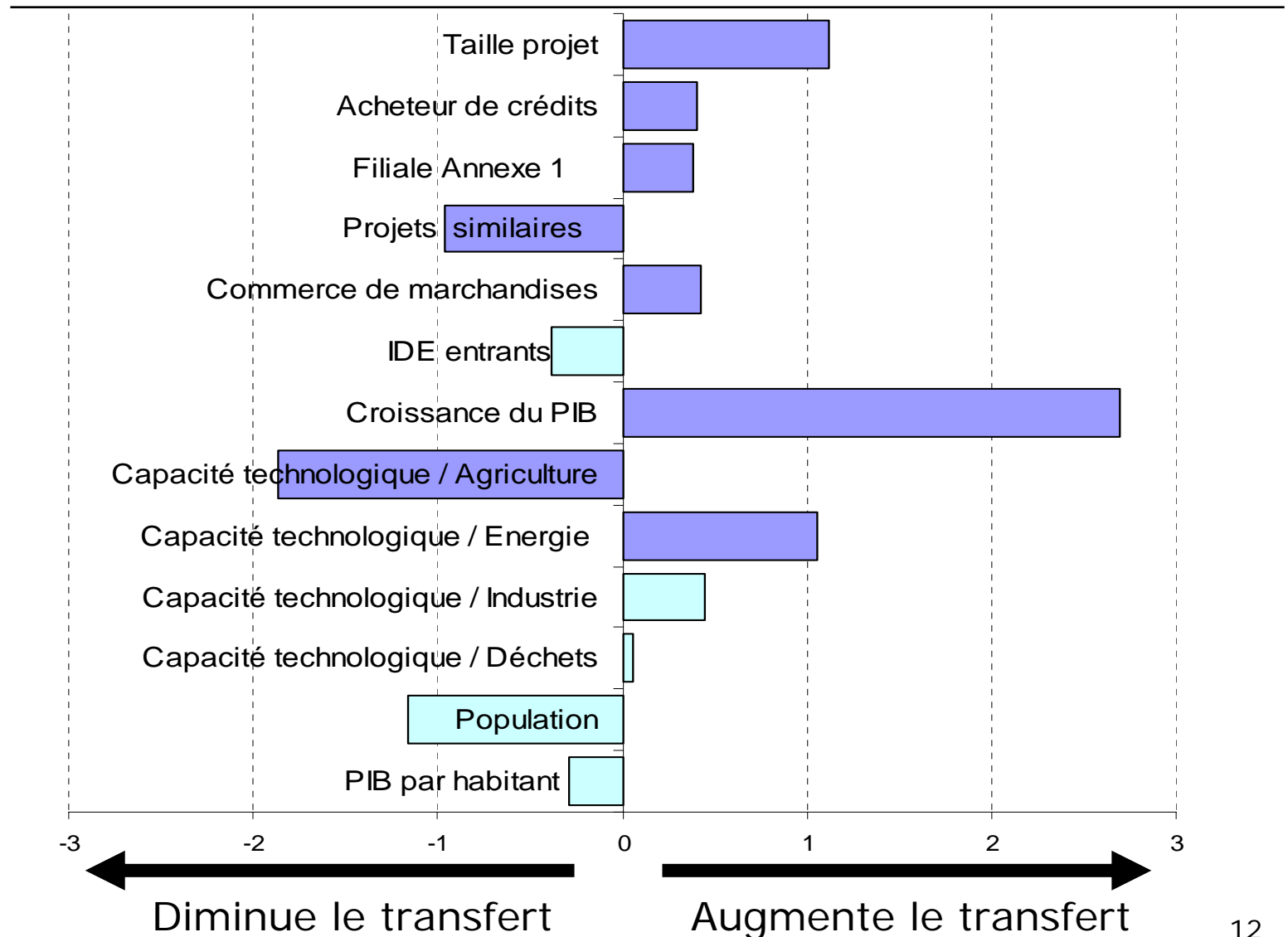
La question

- Comment expliquer ces résultats ?
- Par exemple, 59 % de transfert en Chine, 12 % en Inde. Pourquoi ?
 - Composition sectorielle ?
 - Capacité technologique ?
 - Ouverture de l'économie ?
 - Autres ?
- Notre méthode pour répondre à ces questions :
 - Analyse économétrique

Les variables explicatives étudiées

- Taille projets
- Contrat avec un acheteur de crédits ?
- Filiale d'une entreprise de l'annexe 1 ?
- Nombre de projets similaires dans le pays hôte
- Ouverture commerciale
- IDE
- Croissance du PIB
- PIB / habitant
- Taille pays (nombre d'habitants)
- Capacité technologique du pays hôte

Déterminants du TT dans un projet moyen



Résultats

- Variables "projets"
 - La taille des projets et leur mise en oeuvre dans des filiales de firmes de l'Annexe 1 facilitent le TT
- Variables "pays"
 - Le dynamisme de l'économie (croissance du PIB) a l'effet positif le plus important
- Capacité technologique du pays hôte
 - Positif pour les projets dans l'énergie et la chimie
 - Négatif pour les projets agricoles

Que retenir ?

- Le MDP suscite un transfert de technologies dans 44% des projets
 - Un instrument utile
- Quel type de transfert ?
 - Beaucoup de savoir-faire, peu d'équipements seuls
 - Surtout "end of the pipe"
 - Pas de renouvellement des technologies de production
 - Peu de transfert dans l'industrie

Que retenir ?

- Provenance des technologies
 - Surtout Europe, puis USA et Japon
- Transfert très souvent initié par les développeurs de projets au Sud
 - Pas par des partenariats avec des entreprises du Nord

Implications politiques ?

- Le bundling des projets est favorable au transfert de technologies
 - Les gros projets suscitent plus de transfert
- Les projets dans les filiales d'entreprises annexe 1 doivent être encouragés
 - Augmente la probabilité de transfert de 50%
- Il est efficace de mener des programmes de renforcement des capacités dans le secteur énergétique et la chimie
 - Les capacités technologiques n'ont un effet positif que dans ces secteurs



Limites de notre étude

- Fenêtre temporelle étroite ; peu de recul
- Focalisation sur les transferts internationaux
 - Presque rien sur la diffusion des technologies au sein des pays

Merci de votre attention

Rapport téléchargeable sur
www.cerna.ensmp.fr