
L'éco-innovation dans le secteur industriel. Quels déterminants, quelles barrières et quel rôle pour améliorer les performances des entreprises ?

Cas de la Tunisie

Thèse de doctorat en cotutelle spécialité Sciences Économiques – Discipline Économie de l'environnement

Présentée et soutenue par : **Faten AOUAY**

Devant un jury composé de :

Pr. Younes BOUJELBENE – Président de jury

Pr. Faïka SKANDER CHARFI et Pr. Jean BONCOEUR – Directeurs de thèse

Pr. Hélène REY-VALETTE et Pr. Abderrazek ELLOUZE – Rapporteurs

Pr. Yang YI – Examinatrice

Pr. Emna AMMAR et Pr. Julien HAY – Invités

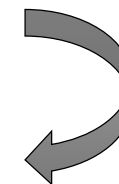
CONTEXTUALISATION DE LA RECHERCHE

Depuis la révolution industrielle et jusqu'aux fin des années 1960 :

- Préoccupations environnementales ont été quasi absentes chez les entreprises manufacturières
 - Dominance du modèle de l'économie linéaire



Pollution industrielle dépassant la capacité du milieu



D'où l'urgence de la transition vers **un modèle de production basé sur l'innovation et respectueux de l'environnement** permettant aux entreprises de réaliser une harmonie entre les **objectifs économiques** et les **objectifs de la durabilité**.

En 1996 Fussler et James ont proposé :

**L'ÉCO-
INNOVATION**

*** Nouvelle solution de type gagnant-gagnant permettant à priori de réconcilier l'économique et l'environnemental.**

APPROCHE THÉORIQUE

« *L'éco-innovation implique le développement de nouveaux produits, procédés ou services offrant des avantages économiques et environnementaux* » (Fussler et James, 1996).

L'innovation écologique est supposée être un élargissement de l'innovation standard

Sa principale particularité qu'elle génère des externalités positives non seulement dans la phase d'innovation proprement dite mais aussi dans la phase de diffusion.



Double externalité

- Si le marché ne sanctionne pas les impacts négatifs sur l'environnement, la concurrence entre éco-innovations et autres innovations est biaisée, au détriment des premières.
- Le problème de la double externalité induit une seconde spécificité de l'éco-innovation par rapport aux innovations standards : l'influence de **la régulation environnementale** sur le comportement d'éco-innovation.

La littérature suggère deux interprétations pour l'effet de la réglementation environnementale :



L'hypothèse traditionnelle

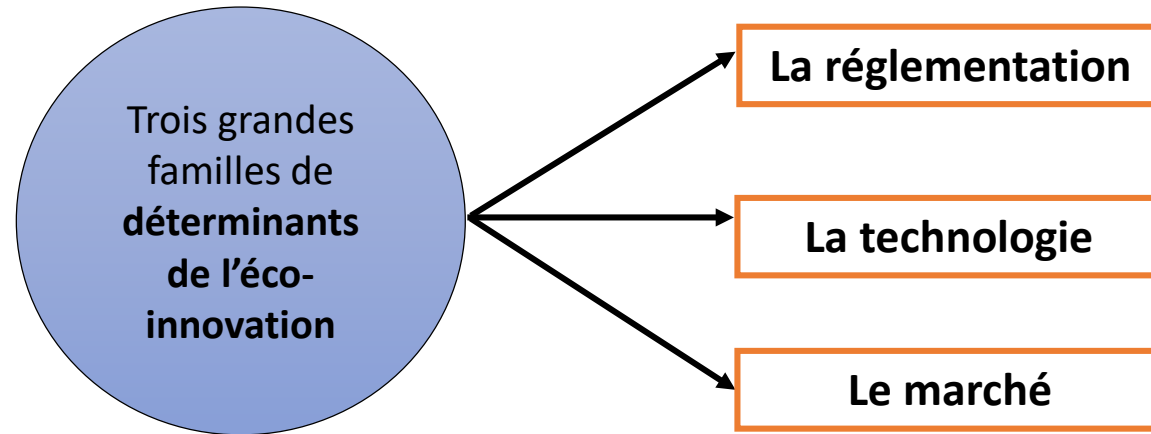


L'hypothèse de Porter (1991) & Porter et van der Linde (1995b)



Le débat sur la réglementation semble être riche et diversifié et mérite plus d'attention d'où l'importance d'étudier cette force motrice de l'éco-innovation ainsi que les autres déterminants y associer.

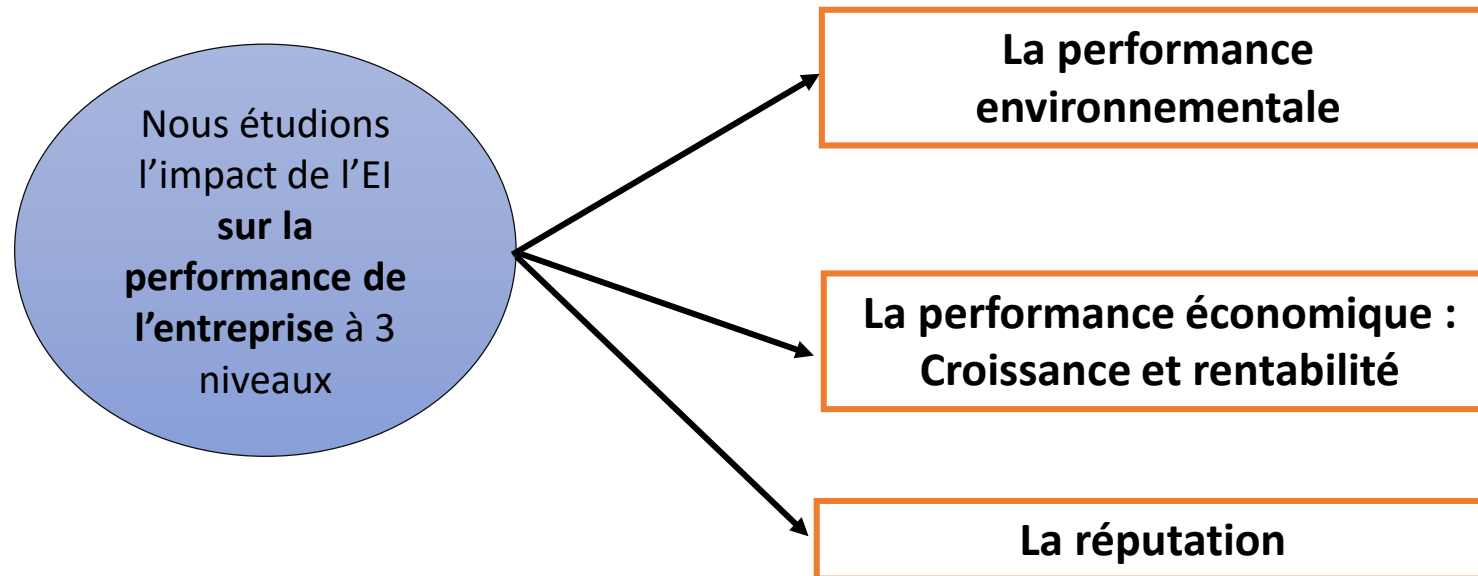
APPROCHE THÉORIQUE



Chaque entreprise attend des avantages individuels issus de l'éco-innovation qu'elle a introduite.

➡ **D'où l'importance d'étudier les retombées de l'éco-innovation sur les performances des entreprises**

APPROCHE THÉORIQUE



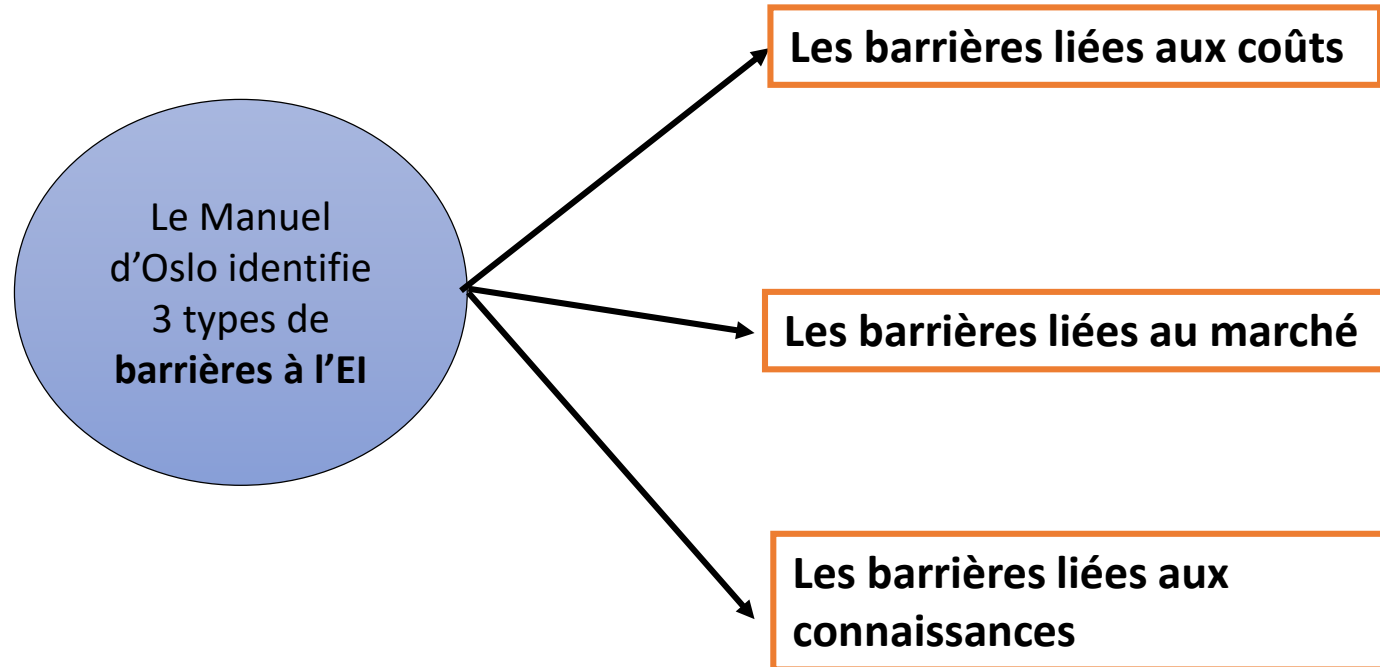
Nous constatons qu'il existe de nombreux facteurs incitant l'adoption de l'éco-innovation et des retombées positives importantes à tirer. La question qui se pose :

Pourquoi certaines entreprises n'ont pas réussi développer leurs propres innovations écologiques ?



Cela nous ramène à étudier les barrières à l'éco-innovation

APPROCHE THÉORIQUE



PROBLÉMATIQUE ET QUESTIONS DE LA RECHERCHE

La problématique de la présente recherche s'inscrit dans le cadre d'une approche économique-environnementale. Nous voulons savoir existe-t-il des spécificités propres à l'éco-innovation aux regards de ses déterminants et ses barrières ? Nous cherchons ainsi, à savoir si éco-innover et respecter l'environnement agit positivement sur la performance environnementale, la performance économique et la réputation des entreprises.



APPROCHE EMPIRIQUE

L'approche d'enquête : vu l'absence de données relatives aux éco-innovations en Tunisie et vu la rareté voir la limite des travaux de recherches tunisiens en ce domaine, une enquête s'est imposée en vue de construire une base de données.

Carte de la Tunisie



Terrain d'investigation empirique:

La Tunisie



Principales pôles économiques et industriels avec des taux de pollution élevés

Secteur d'activité : Industrie manufacturière (PE – ME – GE)

Le tissu industriel tunisien comporte :

- 📍 Entreprises non innovantes
- 📍 Entreprises technologiquement innovantes
- 📍 Entreprises éco-innovantes

L'industrie tunisienne compte : **5246 entreprises**



Agro-Alim	Mat-Constr	Méca-Métall	Electr	Chim	Tex-Hab	Bois	Cuir	Ind-Div
20.4%	7.7%	11.8%	6.5%	10.7%	29.7%	3.5%	4.2%	5.5%

Source : APII 2020

PRINCIPAUX RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Echantillon total 159 entreprises

G1: E. non innovantes
25 firmes (15,7%)

G2: E. innovantes
73 firmes (45,9%)

G3: E. éco-innovantes
61 firmes (38,4%)

Répartition de l'échantillon selon
le secteur d'activité

Secteurs	%
Agro-Alim	18.9
Mat-Constr	7.5
Méca-Métall	11.9
Electr	5.7
Chim	15.7
Tex-Hab	15.7
IMP	8.2
Bois	8.2
Ind-Div	8.2

Taux de sondage par secteur

Secteurs	%
Agro-Alim	2,8
Mat-Constr	3,0
Méca-Métall	3,1
Electr	2,7
Chim	4,5
Tex-Hab	1,6
Bois	7,1
AUT	5,1
Ensemble	3,0

Répartition de l'échantillon selon la taille

Effectifs	%
PE [10-49]	76
ME [50-199]	60
GE +200	23

CONCLUSION LIMITES ET PERSPECTIVES



La question de l'éco-innovation a fait l'objet d'un nombre important de travaux principalement dans les pays développés. La présente thèse s'est donnée pour objet d'apporter une contribution à la compréhension de ce phénomène en Tunisie. Cela permet d'enrichir la littérature portant sur l'éco-innovation dans les pays en voie de développement qui est encore peu explorée et marquée par la rareté d'évidences empiriques.

- L'innovation écologique est un phénomène récent en Tunisie et peu répandu dans l'industrie
- L'analyse des barrières à l'EI mérite plus d'attention et plus de travaux empiriques
- L'adoption de l'innovation environnementale est encore coûteuse et ne constitue pas une source directe de rentabilité pour l'entreprise



Limites

- La non prise en compte du profil du dirigeant en tant que variable explicative pour le comportement d'EI chez les entreprises
- La non prise en compte de l'aspect social de l'éco-innovation
- La focalisation uniquement sur le secteur industriel



Perspectives

- L'examen d'autres barrières : la rigidité procédurale des administrations publiques - les diverses barrières comportementales des producteurs et des consommateurs.
- L'étude de la rentabilité des éco-innovations devrait être étendue au long terme
- Nous proposons d'étudier dans quelles mesures la formation assurée par les écoles d'ingénieurs tunisiennes permet de préparer des futurs ingénieurs responsables et capables de résoudre les soucis environnementaux de l'industrie via l'innovation écologique.

Merci pour votre attention

