



# **Développement agricole durable : Comprendre, anticiper et influencer les choix de technologie des agriculteurs**

**Mémoire présenté à l'Université de Montpellier  
Ecole Doctorale Economie et Gestion  
pour obtenir  
l'Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences Economiques**

**Damien Jourdain**

Décembre 2020

# Sommaire

## **Partie 1 : Parcours professionnel et scientifique.....1**

<b>1</b>	<b>Curriculum Vitae .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Résumé du parcours professionnel .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Publications .....</b>	<b>6</b>
3.1	Articles dans revues scientifiques .....	6
3.2	Chapitres d'ouvrages collectifs .....	7
3.3	Colloques.....	7
3.4	Résumé des publications/citations.....	8
<b>4</b>	<b>Contrats de recherche .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Enseignements et formations.....</b>	<b>9</b>
5.1	Description .....	9
5.2	Détail des enseignements .....	10
5.3	Résumé .....	12
<b>6</b>	<b>Encadrements .....</b>	<b>13</b>
6.1	Thèses de doctorat actuellement co-encadrées (Université de Pretoria) .....	13
6.2	Thèses de doctorat défendues (Directeur de la thèse, AIT).....	13
6.3	Co-encadrement de thèses de doctorat défendues en France .....	13
6.4	Participation à des comités de thèse de doctorats.....	13
6.5	Encadrement de thèses de Master (AIT ; Univ. Pretoria).....	13
<b>7</b>	<b>Les collaborations productives.....</b>	<b>15</b>

## **Partie 2 : Synthèse des travaux .....17**

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>18</b>
1.1	Des instruments de politiques pour changer la production d'externalités .....	20
1.2	Le rôle pivot du changement technologique .....	22
<b>2</b>	<b>Politiques agro-environnementales : pollueur-payeur, pollueur-payé ou marchés ?.....</b>	<b>23</b>
2.1	Créer des marchés spécifiques .....	24
2.1.1	Le point de vue des producteurs.....	24
2.1.2	Le système du « Book and Claim » : un marché des certificats de production durable	25
2.1.3	Une analyse des attributs déterminant la demande.....	26
2.2	Punir le pollueur sans extraire la rente .....	26

2.2.1	Taxes sur les pesticides .....	26
2.2.2	Tarifification de l'eau .....	27
2.2.3	Quelles perspectives pour les taxes avec remises forfaitaires ? .....	29
2.3	Subventionner et payer pour des services environnementaux.....	30
2.3.1	Introduction .....	30
2.3.2	Pourquoi payer les agriculteurs pour arrêter de produire des externalités négatives ?.....	31
2.3.2.1	Reconnaissance implicite d'un droit à polluer .....	31
2.3.2.2	Efficacité .....	32
2.3.2.3	Efficience et durabilité du mécanisme .....	33
2.3.2.4	Réduction de la pauvreté ? .....	33
2.3.2.5	Conclusions .....	34
2.3.3	Améliorer l'environnement et réduire la pauvreté : le rôle clé de l'accès à l'eau.....	34
2.3.3.1	Atteindre l'efficience et simultanément réduire la pauvreté est possible .....	37
2.3.3.2	Le programme PSE ne diminue pas la demande en travail .....	38
2.3.3.3	Conclusions et réflexions sur l'étude des PSE au Vietnam.....	40
2.3.4	Valeur des services écosystémiques associés à la production agricole en Thaïlande	41
2.4	Conclusions sur les instruments .....	43
<b>3</b>	<b>Aborder le changement technologique : approches empiriques, systémiques ou expérimentales.....</b>	<b>44</b>
3.1	L'analyse ex-post de l'adoption des technologies durables .....	44
3.2	Les approches systémiques .....	45
3.3	Les approches expérimentales.....	47
3.3.1	Scénarios réels versus scénarios hypothétiques .....	47
3.3.2	Focus : Préférences pour les technologies au Laos .....	48
3.3.2.1	Le contexte .....	48
3.3.2.2	Les préférences pour les attributs technologiques.....	49
3.3.2.3	Une première analyse de l'hétérogénéité des préférences.....	49
3.4	Conclusions sur l'analyse du changement technologique .....	51
<b>4</b>	<b>Mieux identifier et représenter les processus de décisions .....</b>	<b>52</b>
4.1	Gestion d'une ressource en propriété collective : le cas du Mexique.....	52
4.1.1	Le contexte .....	52
4.1.2	Principaux résultats .....	56
4.1.2.1	Un outil opérationnel de modélisation de la propriété collective.....	56
4.1.2.2	Changer les institutions au sein des puits collectifs aura un impact sur la consommation globale du puits quand la ressource est chère .....	56

4.1.2.3	Nécessité de changer les incitations avant de proposer le changement technologique .....	57
4.2	Diversité des préférences et des processus de décision.....	58
4.2.1	La diversité des objectifs stratégiques: une approche par le Best-Worst Scaling	58
4.2.2	Hétérogénéité des processus de décision.....	61
4.2.2.1	La détection des attributs non pris en compte .....	62
4.2.2.2	Hétérogénéité des processus de choix .....	65
<b>5</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>68</b>
 <b>Partie 3 : Projet de recherche .....</b>		<b>69</b>
<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>70</b>
<b>2</b>	<b>Analyse de l'impact de l'incertitude sur l'adoption des technologies nouvelles et l'adaptation des producteurs .....</b>	<b>70</b>
2.1	Une rapide revue des représentations de la décision en univers risqué .....	71
2.2	Influence de l'ambiguïté sur les décisions des producteurs .....	72
2.3	Intégration du risque et de l'ambiguïté dans notre analyse des préférences par les ECD	72
<b>3</b>	<b>Analyse des décisions au sein des ménages et changement technologique .....</b>	<b>73</b>
3.1	Un objectif : ouvrir la boîte noire de la décision intra-ménage .....	73
3.2	Processus de décision intra-ménage : estimation et modélisation.....	74
3.2.1	Eclairer le processus de décision au sein des ménages ?.....	74
3.2.2	Utilisation des résultats pour le développement d'un modèle coopératifs/non-coopératif des ménages ?.....	76
<b>4</b>	<b>Attitudes, normes pro-sociales et choix de technologie.....</b>	<b>77</b>
4.1	Intégration des variables attitudinales dans l'analyse des choix de technologies .....	77
4.2	Intégration des normes pro-sociales dans l'analyse des choix de technologies .....	77
<b>5</b>	<b>Conclusions .....</b>	<b>79</b>
 <b>Bibliographie .....</b>		<b>80</b>