



Innovation et développement durable dans les entreprises agroalimentaires du Languedoc-Roussillon

Leïla TEMRI – Maître de conférences - Montpellier SupAgro - UMR 1110
MOISA – F34000 Montpellier France

Géraldine RIVIERE GIORDANO – Maître de conférences - Montpellier
SupAgro – UMR 1110 MOISA – F34000 Montpellier France

Myriam-Emilie KESSARI- Enseignant-Chercheur - SupdeCo Montpellier
Business School - Laboratoire MRM - F34000 Montpellier France

Objectif

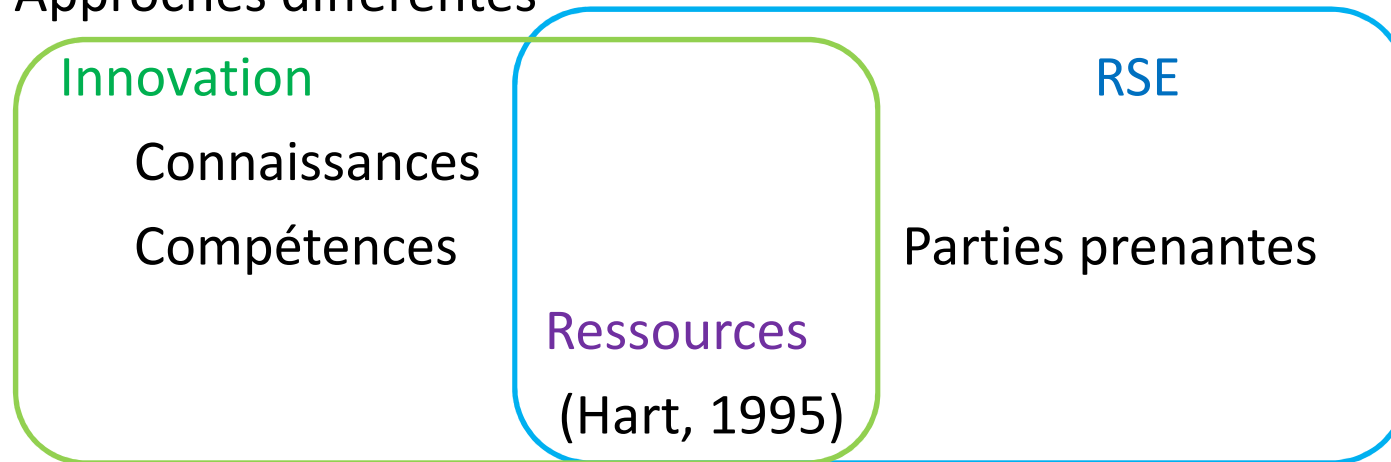
Quel lien entre innovation et développement durable dans les entreprises agroalimentaires du Languedoc-Roussillon ?

Thématique encore peu traitée dans la littérature

Importance du secteur agroalimentaire en France et dans la région Languedoc-Roussillon

Innovation et développement durable (1/2)

- Innovation technologique néfaste/favorable pour le développement durable
- Approches différentes



- Concepts intégrateurs
 - Eco-innovation, innovation verte, innovation environnementale
 - Innovation responsable

Innovation et développement durable (2/2)

- Liens entre les deux concepts

- Le Bas et al. (2010) :

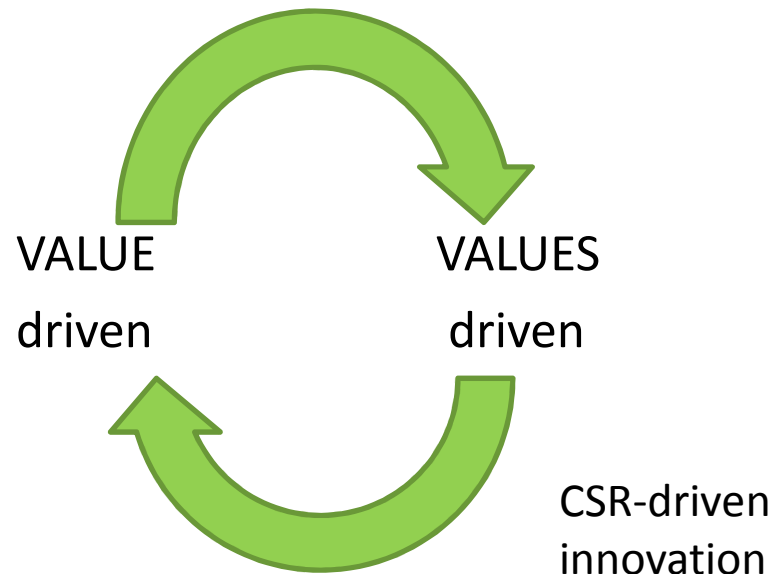
innovation produit/procédé → Propension engagement RSE

- Bocquet et Mothe (2010) :

RSE → Innovation

- Mc Gregor et Fontrodona (2008)

Innovation
-driven CSR



Méthodologie (1/4)

- Objectif :
Tester le lien innovation / DD

Propension des
entreprises à innover



Démarche
développement
durable

Méthodologie (2/4)

- Enquête sur les facteurs de développement des entreprises agroalimentaires du Languedoc-Roussillon en 2010.
- L'échantillon : 322 entreprises AA représentatives

Nombre ETP	Nombre d'ent. (nb)	% d'ent.
+ de 20	201	22 %
10 - 19 sal.	195	22 %
6 - 9 sal.	264	29 %
3 - 5 sal	238	27 %
Total	898	100 %

Filière	Nombre d'ent. (nb)	% d'ent.
Vins	375	42 %
Fruits et Légumes	141	16 %
Dérivés de céréales	97	11 %
Produits animaux	184	21 %
Divers	101	11 %
Total	898	100 %

Source : enquête EAA, 2010

Source : enquête EAA, 2010



Méthodologie (2/4)

- Enquête sur les facteurs de développement des entreprises agroalimentaires du Languedoc-Roussillon en 2010.
- L'échantillon : 322 entreprises AA représentatives

Questionnaire :

- Caractérisation de l'entreprise (état financier, RH, etc.)
- Commercialisation
- Production
- Gouvernance
- Etc.,
- Développement durable
- Innovation
- Relations amont / aval
- Etc.,



Méthodologie (3/4)

- **Les variables**

- 1) Mesure de l'insertion dans le développement durable (DD)
- 2) Mesure de l'innovation

- **1) Mesure de l'insertion dans le DD**

→ Création échelle de mesure / 3 piliers du DD – 22 proxies

Pilier social

Ex : politique
d'intéressement

Pilier sociétal

Ex : RH/dédiée
au DD

Pilier environnemental

Ex : certif AB /
ISO 14000

Score sur 20 points

```
graph TD; A[Pilier social] --- B[Score sur 20 points]; C[Pilier sociétal] --- B; D[Pilier environnemental] --- B;
```


Méthodologie (4/4)

- 2) Mesure de l'innovation

- Nombre types innovations

Score de 1 à 4

1 : 1 type d'innovation

4 : tous les types d'innovation

Variable qualitative ordonnée

Type d'innovation

Procédé

Produit

Emballage

Organisationnelle

Analyse :
régression
logistique
ordinaire

- Etablissement innovant ou non

Variable binaire = Etab_innov

0 : si l'établissement n'a pas innové / 3 ans

1 : si l'établissement a innové / 3 ans

Analyse :
régression
logistique
binaire multiple

Lien DD / Innov : régression linéaire entre mesures innovation et DD

Statistiques descriptives

- Appartenance décroissante des sociétés de l'échantillon aux filières :
 - Vin
 - Produits animaux
 - Fruits et légumes
 - Dérivés de céréales
 - Divers
- 62,4% des sociétés de l'échantillon déclarent avoir développé au moins une innovation
- Concernant la notation de la démarche relative au DD :
 - 13 entreprises approchent la moyenne théorique de 10
 - 139 entreprises ont une moyenne supérieure à celle de l'échantillon (moyenne de 5,3)

Résultats

1. Les entreprises les plus innovantes sont-elles plus enclines à s'engager dans une démarche de DD ?

- Régression logistique ordinale de type log-log négatif

Modèle	-2log-vraisemblance	Khi-Deux	ddl	Sig.
Constante	961,865			
Final	902,381	59,484	6	,000
Hypothèse nulle	902,381			
Général	875,053	27,328	18	,073

Pseudo R-Deux	
Cox & Snell	,169
Nagelkerke	,178
McFadden	,062

Régression logistique ordinale de type log-log négatif (suite)

	Estimation	Erreur std.	Wald	ddl	Sig.
ScoreInnovTot=1	1,802	,300	35,983	1	,000
ScoreInnovTot=2	2,405	,311	59,690	1	,000
ScoreInnovTot=3	3,079	,330	87,301	1	,000
Notes_20	,239	,038	39,949	1	,000
Codfil=4	-,681	,283	5,815	1	,016

Interprétation :

- Si mise en œuvre d'une démarche relative au DD → développement d'innovations (3 premiers items)
- Appartenance à la filière 4 (Produits animaux) = Frein à la politique d'innovation (5^{ème} item)
- Taille de l'entreprise : Influence non significative sur la politique d'innovation

Résultats

- Régression logistique binaire multiple

	Khi-Deux	ddl	Sig.
Modèle	54,148	6	,000

Tests	
-2log-vraisemblance	372,153
R-Deux de Cox & Snell	,155
R-Deux de Nagelkerke	,211

Régression logistique binaire multiple (suite)

	A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Notes_20	,437	,076	33	1	,000	1,548
Codfil			10,722	4	,030	
Codfil(4)	-,859	,465	3,414	1	,065	,424

Interprétation :

- Les entreprises qui présentent les meilleures notes du point de vue du DD sont les plus innovantes
- Les entreprises appartenant à la filière 4 « produits animaux » ne sont pas inscrites dans une dynamique d'innovation
- Effet taille non vérifié

Résultats

2. Les entreprises les plus engagées en matière de DD sont-elles également les plus innovantes ?

- Régression linéaire n°1
- Proxy de l'innovation : score total d'innovation (0 à 4)

	R	R-Deux	R-Deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
Modèle	,513	,263	,246	1,803

Modèle	Σ des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D (Fisher)	Sig.
Régression ANOVA	363,069	7	51,867	15,948	,000

Régression linéaire n°1 (suite)

	A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.
Score_Innov_Tot	,451	,076	,306	5,925	,000
CA_09	1,640 ^{E-5}	,000	,269	5,506	,000
Codfil3	-1,542	,321	-,251	-4,801	,000
Codfil4	-,891	,282	-,173	-3,163	,002
Codfil5	-,961	,341	-,146	-2,814	,005

Interprétation :

Entreprises qui obtiennent les meilleures notes en matière de DD sont :

- . celles qui développent le plus d'innovations
- . celles qui réalisent le CA le plus important
- . exclues des filières 3 (dérivés de céréales), 4 (produits animaux) et 5 (divers)

Résultats

- Régression linéaire n°2
- Proxy de l'innovation : variable binaire

	R	R-Deux	R-Deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
Modèle	,505	,255	,241	...

Modèle	Σ des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D (Fisher)	Sig.
Régression ANOVA	352,395	6	58,733	17,986	,000

Régression linéaire n°2 (suite)

	A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.
Etab_Innov	1,365	,213	,319	6,414	,000
CA_09	1,662 ^{E-5}	,000	,273	5,580	,000
Codfil3	-1,518	,321	-,247	-4,722	,000
Codfil4	-,908	,280	-,176	-3,238	,001
Codfil5	-,862	,342	-,131	-2,521	,012

Interprétation :

Les entreprises les plus innovantes :

- . sont celles qui sont engagées dans une démarche de DD
- . réalisent un important CA
- . sont exclues des filières 3 (dérivés de céréales), 4 (produits animaux) et 5 (divers)

Conclusion et perspectives de recherche

- Synthèse :
 - Conformément à Mc Gregor et Fontrodona (2008) : démonstration d'un double lien entre innovation et DD
 - Effet filière semble être démontré
 - Effet taille limité
- Projets complémentaires :
 - d'approfondir l'analyse de cette relation en décomposant :
 - . Les différentes dimensions de la RSE
 - . Les différents types d'innovations
 - d'identifier les modalités d'accompagnement d'entreprises les plus pertinentes