

Colloque Anniversaire du COV - Paris - 1er février 2011

Quelles évolutions du modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

Stéphane Lemarié

Laboratoire d'Economie Appliquée de Grenoble (GAEL)



ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Introduction

Du point de vue économique, la rémunération de l'innovation variétale a des conséquences importantes sur les incitations à innover. Quels sont les mécanismes économiques par lesquels les modes de rémunération de l'innovation déterminent l'innovation ?

Trois facteurs doivent être pris en compte dans le cas des semences :

- La rémunération de l'innovation est déterminée par les droits de propriété et certains choix technologiques**
- L'innovation peut être réalisée par des semenciers ou des agriculteurs**
- Le catalogue officiel a aussi un effet majeur sur les incitations à innover**

Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT





1. Dans un contexte où l'innovation est uniquement réalisée par des semenciers, quels sont les effets économiques des modes de rémunération de l'innovation variétale ?



Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

INRA

Le partage des bénéfices de l'innovation au cœur de l'analyse économique

Quatre principaux déterminants des incitations à investir en recherche

- La taille du marché
- Les opportunités et régulations sur les technologies
- La structure industrielle
- La part de bénéfice générée par l'innovation qui revient à l'innovateur

Pour les semences, cette part de bénéfice est définie

- Par rapport aux concurrents en fonction de leurs niveaux technologiques respectifs
- Par rapport aux agriculteurs (semences fermières) en fonction des droits de propriété et de la technologie (ex: hybrides)

Il convient donc d'étudier les effets économiques à court terme et à moyen terme des droits de propriété et de la technologie

Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Le partage des bénéfices vis-à-vis des concurrents

Principalement déterminé par les droits de propriété et plus particulièrement l'exemption pour la recherche

L'arbitrage classique. Du point de vue collectif, des droits de propriété plus forts conduisent à :

- Une perte à court terme liée à une plus faible diffusion de l'innovation
- Un gain à moyen et long terme par la création d'incitations à investir en recherche

L'effet de l'exemption pour la recherche (COV vs brevet) :

- L'innovation variétale étant cumulative, l'exemption pour la recherche conduit à un gain économique supérieur quand le coût d'un programme de R&D est modéré et régulier dans le temps
- Quel est l'effet de l'exemption pour la recherche sur la structure industrielle?

Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Le partage des bénéfices vis-à-vis des agriculteurs (1/2)

Principalement déterminé par le privilège du fermier, l'existence d'une CVO et la capacité à développer des variétés hybrides. Les semences hybrides ou la CVO conduisent à un partage des bénéfices défavorable aux agriculteurs et favorable aux semenciers.

Effets d'une réduction des semences fermières, à court terme :

- Accroissement du prix des semences défavorable à la diffusion de l'innovation**
- Avec des variétés hybrides, vient s'ajouter un accroissement des coûts de production**

Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Le partage des bénéfices vis-à-vis des agriculteurs (2/2)

Effets d'une réduction des semences fermières, à moyen et long terme (pour l'ensemble des acteurs) :

- Gain par accroissement des incitations à investir en recherche.
- Avec des variétés hybrides, l'efficacité des programmes de recherche est différente par rapport à d'autres types variétaux

L'effet de la CVO sur l'arbitrage entre semences lignées vs hybrides :

- Il existe des cas dans lesquels le semencier choisit des hybrides alors que le bénéfice collectif est supérieur avec des lignées, mais la CVO limite ces cas
- Néanmoins, si les hybrides offrent un potentiel de progrès suffisamment supérieur (hétérosis), cette perte de bénéfice à court terme peut être compensée par un gain à moyen et long terme



2. Comment raisonner les modes de rémunération de l'innovation dans un contexte où l'innovation peut être réalisée, selon les cas, par des semenciers et/ou des agriculteurs ?



Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

INRA

L'innovation par les utilisateurs

Comme dans d'autres industries, l'innovation est valorisée par l'utilisateur mais elle peut être développée soit par l'utilisateur, soit par un fournisseur (ex: logiciel propriétaire / logiciel libre)

Du point de vue économique, les innovations par les utilisateurs ont été beaucoup moins étudiées que les innovations par les fournisseurs

Historiquement l'amélioration des plantes a été réalisée par des agriculteurs. Au cours du XXème siècle se sont créés progressivement un marché et une industrie des semences. Aujourd'hui les deux formes de sélection coexistent (semences conventionnelles et paysannes)

Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Causes et conséquences des innovations par les agriculteurs

L'innovation par les agriculteurs est particulièrement importante quand leurs besoins sont hétérogènes, ce qui conduit à une plus forte segmentation des marchés.

Les semenciers peuvent plus difficilement amortir un programme de recherche (coût fixe) sur un petit marché avec des besoins très spécifiques (ex: Agriculture Biologique).

La rémunération de l'innovation n'est plus basée sur la vente de semences sur un marché. L'agriculteur valorise son innovation sur sa propre exploitation. Cette valorisation pourrait aussi se faire par des échanges avec d'autres agriculteurs ayant des besoins similaires.

En l'absence d'innovation par les semenciers, l'innovation par les utilisateurs apporte un bénéfice collectif.

Ceci est vrai même si la "recherche" par les utilisateurs est moins efficace.

Quel modèle de rémunération de
l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT



Quelle rémunération de l'innovation dans un tel contexte ?

Le mode de rémunération des semenciers interagit avec les innovations par les agriculteurs s'il y a échange de matériel entre les deux "compartiments".

Des semenciers vers les agriculteurs :

Comment considérer l'agriculteur qui apporte une amélioration sur le matériel végétal protégé par un COV ?

Des agriculteurs vers les semenciers :

- Quelle solution contractuelle pour que le semencier intéressé puisse accéder au matériel (et aux connaissances associées) avec une compensation pour les agriculteurs ?**
- Quel statut et droit de propriété sur les semences paysannes ?**

Quel est l'impact des différents dispositifs possibles sur les coûts de transaction ?

Synthèse et questions de recherche

Si l'innovation est réalisée uniquement par les semenciers :

- Le COV présente un intérêt par rapport au brevet car l'amélioration des plantes est cumulative. Mieux comprendre les effets de ces droits de propriété sur la structure industrielle
- L'innovation est également déterminée par la technologie. Si cette technologie offre un meilleur potentiel de progrès à moyen ou long terme alors le coût à court terme peut être justifié du point de vue collectif.
- Au-delà de l'analyse qualitative, mesurer les effets économiques

Si l'innovation est réalisée par les semenciers et/ou les agriculteurs :

- Mieux comprendre les conditions dans lesquelles les agriculteurs innovent par eux-mêmes.
- Quel dispositif efficace pour assurer des échanges équitables de matériel entre les semencier et les agriculteurs innovants ?

Quel modèle de rémunération de l'innovation variétale ?

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

