

Conclusion: quelques réflexions
inspirées par la journée

Jean-Marc MEYNARD

INRA, Chef de Département SAD, Grignon

Jeudi 9 décembre 2010



Légumineuses et
agriculture durable

ALIMENTATION
AGRICULTURE
ENVIRONNEMENT

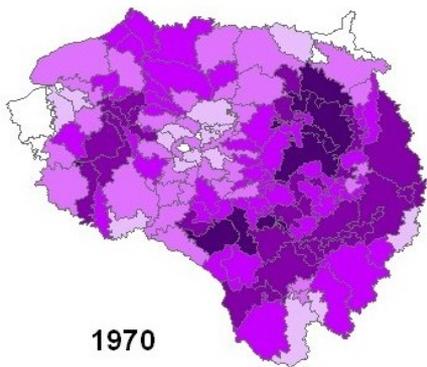


Le déclin historique des légumineuses dans l'agriculture française

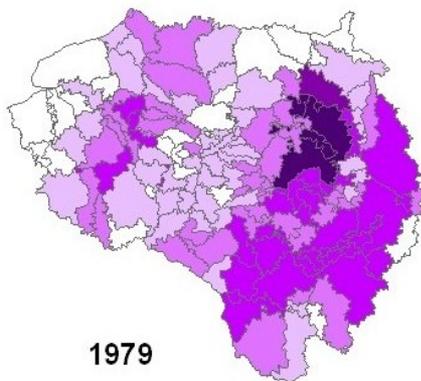
- Rôle dans la naissance de l'agriculture et dans la révolution agricole du XVIII^{ème} siècle
- Un déclin continu des fourragères; la baisse des protéagineux après l'arrêt d'une politique de soutien
- Des causes multiples
 - Spécialisation des exploitations – retournement des prairies permanentes
 - Intensification de l'élevage - importations de soja
 - Bas coût des engrais azotés
 - Soutien politique aux céréales
 - ...



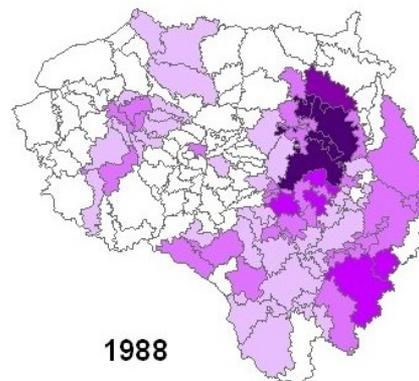
Evolution des surfaces en luzerne dans le bassin de la Seine, d'un RGA à l'autre (Schott *et al.*, 2008)



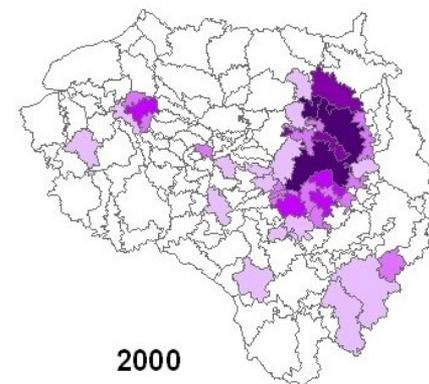
1970



1979



1988



2000

Légende

Surfaces en prairies artificielles en % de la SAU



0 25 50

Un panorama des nombreux atouts des légumineuses

- Liés à la fixation symbiotique
 - Réduction des charges et des coûts énergétiques
 - Réduction des émissions de GES
 - Réduction des flux vers l'hydrosystème (sous conditions)
 - Contribution à l'autonomie protéique (ferme, pays, Europe)
- Liés à la diversification
 - Réduction du parasitisme et des adventices (successions ou associations); contribution à la protection intégrée
 - Sécurisation des systèmes fourragers, stabilité du rendement des associations
 - Effet des mosaïques paysagères sur la biodiversité
- Plus particulièrement attachés à certaines espèces
 - Valeur nutritionnelle pour l'homme ou l'animal, utilisations industrielles
 - Biodisponibilité du phosphore (lupin)

Les voies explorées pour favoriser leur (re-) développement

- Sélection (récente, concentrée sur qq espèces)
- Associations avec des graminées
- Légumineuses en culture intermédiaires
- Systèmes de culture innovants, à concevoir, tester, améliorer
- Pratiques d'alimentation des animaux (légumineuses avec ou sans tannins)
- Process de transformation, pour de nouveaux débouchés
- Instruments de politiques publiques

Les solutions évoquées suffiront-elles?

- La diversification des assolements est elle possible?
- Quel avenir pour les associations?
- Pas seulement aspects techniques et économiques: renvoie à l'ensemble du système « sociotechnique » (c'est à dire à la manière dont les acteurs qui sont impliqués dans un choix technique interagissent et articulent leurs stratégies)
- Les stratégies des acteurs vis-à-vis des légumineuses : un angle mort du programme de la journée (à part Roquette)

Les conditions d'une diversification des espèces dans les assolements (1)

- Compétitivité :
 - Un gros effort de sélection pour éviter de décoller du peloton des « grandes espèces »; espèces orphelines (lotier, sainfoin, coronille, trèfle incarnat, lupin...)
 - Le besoin de références techniques (cinétiques de décomposition, comportement de certaines espèces...)
 - L'acquisition de nouveaux savoir-faire pour les agriculteurs (exemple adaptation de la dose d'engrais N du blé au précédent légumineuse)
- Construction de débouchés, de structures industrielles, de nouvelles coordinations au sein de la filière, d'organisations logistiques; besoin d'une sécurité à long terme (sécurité alimentaire, performance industrielle, sécurité d'approvisionnement...)

Les conditions d'une diversification des espèces dans les assolements (2)

- Compétitivité :
 - Sélection
 - Références techniques
 - Nouveaux savoir-faire pour les agriculteurs
- Construction de débouchés, de structures industrielles, de nouvelles coordinations au sein de la filière, d'organisations logistiques; besoin d'une sécurité à long terme (sécurité alimentaire, performance industrielle, sécurité d'approvisionnement...)

Des verrous fortement liés entre eux

Est-il possible de surmonter la tendance générale à la spécialisation / standardisation des modes de production et des cultures (tendance lourde à la simplification des rotations)?

Quel avenir pour les associations?

- On sait qu'elles sont intéressantes, on comprend comment elles fonctionnent, mais manque de références sur les règles d'assemblage et la manière de les cultiver (besoin d'un couplage expérimentation - modélisation); des savoir-faire à acquérir pour les agriculteurs
- Les débouchés des associations
 - Alimentation d'animaux à la ferme: la difficulté de maîtriser les équilibres entre espèces, besoin d'indicateurs de pilotage
 - Tri et valorisation des 2 espèces sur des marchés différents (problème de logistique)
- Un verrou culturel: l'image de modernité du peuplement homogène et pur

Enseignements pour les politiques publiques

- Apport potentiel des légumineuses aux politiques de
 - Réduction des pesticides,
 - Réduction des émissions de GES
 - Développement de l'agriculture biologique
 - Qualité des milieux aquatiques
- Quelles politiques pour un développement des légumineuses?
 - Aides couplées, conditionnalité, MAE (rémunération d'un bien public). Enjeu de la prise en compte de l'effet précédent et de l'impact environnemental dans les modèles économiques
 - Attention aux réglementations qui visent à systématiser des pratiques (carcan réglementaire qui empêche de faire de l'agronomie); Appui à l'émergence de filières de diversification: encouragement à la sélection des espèces orphelines, soutien à l'innovation,
 - Recherche et développement: le besoin d'un programme ambitieux mobilisant l'ensemble des acteurs de la R&D et des filières, pour travailler de manière coordonnée sur l'ensemble des verrous.

Enseignements pour la R&D

- Rapprocher les acquis sur fourragères et protéagineux: un point fort de la journée
- Importance d'une approche agroécologique: au niveau du rumen (dégradabilité des protéines), de l'association d'espèces (compétition), du paysage (mosaïques) ; dépasser les modèles additifs, en prenant en compte les interactions, boucles de régulation et arrière-effets
- Articuler les travaux à différentes échelles (parcelle, exploitation, paysage) et en interdisciplinarité: biologie, agronomie, écologie, économie...
- De nombreuses questions posées aujourd'hui auxquelles les chercheurs n'avaient pas de réponse: source de réflexion pour les recherches à venir.

**Merci aux organisateurs,
aux intervenants,
et à tous les participants!**



Bon retour !

Une faible différenciation des doses d'engrais entre précédents du blé; les atouts des protéagineux sont mal valorisés

