

# PSDR Recherches "Pour et sur le développement régional" en Languedoc-Roussillon

Agriculture et agroalimentaire dans le développement des territoires en Languedoc-Roussillon : quelles questions à la recherche ?

## Analyse du potentiel de développement de la production de protéines végétales en Languedoc-Roussillon (expertise)



### Participants

R. Métral, Centre de Transfert Agro.M, 900 rue JF Breton 34090 Montpellier, metral@ensam.inra.fr ; J. Wery, UMR System Agro.M-Cirad-Inra, Montpellier.

### Collaborations

**professionnelles**  
(orientations ou appuis)  
Chambre Régionale d'Agriculture LR et  
Chambre Départementale d'Agriculture de l'Hérault.  
Coopératives du sud de la France : Audecoop, Groupe Coopératif Occitan (GCO), Sud Céréales.

### Contexte de la demande régionale

En 2002, la région Languedoc-Roussillon a souhaité étudier la possibilité de produire plus de protéines végétales afin de combler son déficit : elle ne produisait alors que 43,5% de ses besoins en équivalent tourteaux de soja 48 (8 500 tonnes produites sur 19 500 tonnes consommées). Par ailleurs, elle a souhaité étudier la faisabilité d'une filière locale de production de protéines végétales garanties non OGM, à la demande de groupes d'éleveurs visant à garantir la qualité.

Le Centre de Transfert Agro Montpellier s'est chargé de conduire ce travail d'expertise, en concertation avec la Chambre Régionale d'Agriculture (J.P. Bourdin, aujourd'hui à la CA11) et la Région Languedoc-Roussillon (R. Quet). Le projet a eu pour objectifs de faire le point des potentialités agronomiques et de développement des filières oléo-protéagineuses en Languedoc-Roussillon. Trois axes de développement ont été identifiés :

1. Une **filière oléo-protéagineuse classique** reposant sur le soja, le pois protéagineux et la féverole ;
2. Une **filière protéagineuse méditerranéenne spécifique** avec le pois chiche ;
3. Une **filière fourragère intégrée au niveau régional** avec la production de luzerne valorisée par les élevages locaux.

### Développement de la filière oléo-protéagineuse classique

Le premier axe de développement proposé par les grands opérateurs agricoles de la région (coopératives, fabricants d'aliments) était de développer les filières déjà existantes d'oléo-protéagineux classiques (soja, pois, féverole). Cet objectif a été contrecarré par une diminution des surfaces en soja, à peine compensée par l'augmentation des surfaces en pois (figure 1).

Malgré le développement d'une usine de transformation des oléagineux à Sète, le soja a souffert de son

image de plante OGM, mais surtout d'une moindre rentabilité pour les exploitations agricoles suite à la baisse des aides de la PAC et au coût important de l'irrigation. Les filières non OGM dites "Soja de pays", se sont maintenues sans se développer (prix élevé par rapport au soja d'importation et acceptation progressive des OGM).

La couverture des besoins régionaux permettrait de multiplier par trois les surfaces actuelles de ces trois cultures mais le contexte économique reste le principal frein au développement de cette filière oléo-protéagineuse en Languedoc-Roussillon. La nouvelle réforme de la PAC (Droit à Paiement Unique) pourrait changer la donne.

## Mise en place d'une filière protéagineuse méditerranéenne spécifique

Le Centre de Transfert (R. Métral), en charge jusqu'en 2004 de la coordination technique nationale du plan de relance de cette culture pour le compte de l'ONICOL-UNIP, en accord avec les coopératives de la région (Sud Céréales, Audecoop et GCO) a évalué le potentiel de développement de la culture du pois chiche protéagineux. Ce concept avait été proposé par l'Agro.M-Inra Montpellier (Wery, 1985<sup>1</sup>) en complément des filières pois chiche pour l'alimentation humaine (légume sec ou de conserve), mais les recherches sur ce thème avaient été abandonnées en 1990, faute d'intérêt de la part des partenaires régionaux. A partir de ces travaux, la culture s'est finalement développée dans d'autres régions, pourtant moins propices (Métral et Wery, 1999<sup>2</sup>). La culture a atteint 2000 ha en 2001 (fig. 2), principalement dans le Sud Ouest, mais elle tend aussi à se développer dans le Languedoc-Roussillon. Cette perspective intéressait également les céréaliers soucieux de diversifier des assolements à trop forte dominance de blé dur.

### L'étude a consisté à :

(1) faire le point sur les **résultats de recherche acquis** par l'Agro.M-Inra et ses partenaires avant 1990 sur le potentiel de rendement de la culture dans la région LR -en fonction du type de sol et de la date de semis-, et sur ses qualités nutritionnelles pour différentes catégories d'animaux.

(2) compléter ces résultats par les **connaissances acquises par le Centre de Transfert et ses partenaires sur cette culture** dans d'autres régions orientées vers la production de légume sec. Les principaux points étaient la protection phytosanitaire et le comportement des variétés inscrites ou en cours d'inscription au catalogue.

(3) préciser les conditions et opportunités de **développement de la culture** dans la région à partir des données économiques sur les filières légumes secs et protéagineux, des régimes d'aides aux grandes cultures actuels ou probables, et des stratégies des différents acteurs.

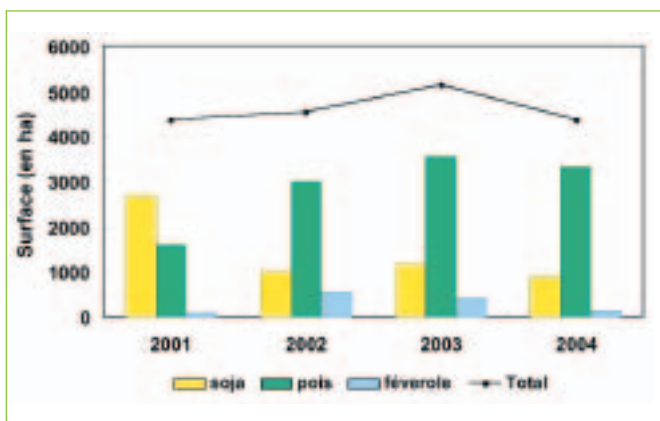


Figure 1 : Évolution des surfaces de soja, pois et féverole en Languedoc-Roussillon entre 2001 et 2003 (Source : Agreste et UNIP).

Malgré une production encore peu importante, il a été mis en évidence que le **pois chiche peut être développé** dans la région Languedoc-Roussillon grâce à de réels intérêts agronomiques, environnementaux et économiques. C'est une **culture de diversification** dans les assolements à base de blé dur, **peu exigeante en eau et en produits phytosanitaires**. Par

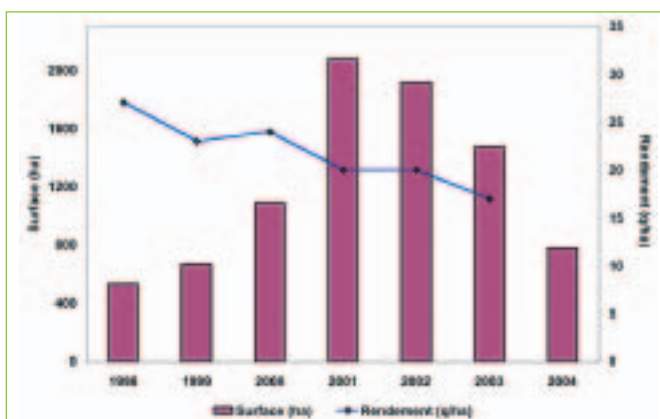


Figure 2 : Évolution des surfaces et rendements de pois chiche (type Kabuli, grain clair) en France entre 1998 et 2004 (Source : UNIP et Centre de Transfert Agro Montpellier).

rapport au Sud Ouest, les conditions pédo-climatiques de la région présentent un atout pour la maîtrise des maladies (anthracnose surtout) et des conditions de récolte (jouant sur la qualité des semences). La gamme variétale actuellement disponible et en voie d'exploitation par les coopératives régionales (Audecoop en collaboration avec Semences de France, et Sud Céréales) permet d'envisager le développement simultané de 3 filières marquées par des types variétaux et des niveaux de prix différenciés :

◆ Pois chiche kabuli à grosses graines claires pour le légume sec. C'est sur ce secteur que le marché français est le plus porteur à court terme. Les variétés disponibles sont sensibles au froid, à la pluie de fin de cycle et à l'anthracnose mais elles devraient pouvoir être cultivées dans la région en semis tardif (avril) avec irrigation de complément. Les objectifs de rendement doivent rester limités (20 q/ha).

<sup>1</sup> Wery J., 1985. Le pois chiche : un protéagineux pour les régions méditerranéennes ? *La France Agricole* 2088 : 24 - 25.

<sup>2</sup> Métral R. et J. Wery, 1999. Is there a future for chickpea in France and Europe ? *Grain Legumes* 25 : 21-23.



Photo 1 : Fleurs et gousses de pois chiche (Source : V. Arnaud)

◆ Pois chiche kabuli à petites graines claires pour la conserverie ou pour les élevages de monogastriques (ex : volailles). Certaines variétés résistantes au froid peuvent être semées en automne ou en hiver dans les plaines languedociennes, à condition de maîtriser le développement de l'antracnose (semences saines, traitées, rotations longues et traitements en végétation si nécessaire). Les rendements peuvent atteindre 40 q/ha pour les semis les plus précoces et si l'antracnose est maîtrisée.

◆ Pois chiche desi à graines colorées pour l'alimentation des animaux (agneaux et porcins en particulier) avec des stratégies agronomiques du type précédent. Les rendements ne pourront être élevés (Cf. Fig 3), comme pour le type précédent mais les itinéraires techniques seront moins coûteux sur les postes semences et protection de la culture.

Année	Rendement (q/ha)
1982-83	58,7
1983-84	35,7
1985-86	38,6

Figure 3 : Résultats de rendement en pois chiche Desi (Inra 199, comparable à Elmo aujourd'hui) en semis d'automne à Montpellier (Source : J. Wery, Bulletin Semences N° 97)

## Développement d'une filière fourragère intégrée au niveau régional

L'autonomie alimentaire des systèmes d'élevage est un enjeu important pour les éleveurs régionaux, afin d'améliorer la **viabilité économique** de leur activité (la production fourragère sur l'exploitation permet une meilleure maîtrise des coûts de production), garantir la **sécurité alimentaire** (qualité et quantité, constance d'approvisionnement et garantir d'origine) et ainsi valoriser l'**image des productions animales**. Cette volonté va de pair avec l'existence de circuits de vente directe qui utilisent des ateliers de découpe (Le Vigan, Espéraza, Pézenas, etc).

La production animale régionale étant constituée de systèmes majoritairement pastoraux, l'alimentation du cheptel est subordonnée à l'achat de fourrages et de compléments protéiques. Un véritable marché existe pour les légumineuses fourragères, au premier rang desquelles se positionne la luzerne pérenne (*Medicago sativa* L.). Celle-ci occupe déjà 16 000 ha en LR. Elle est surtout produite dans une logique d'auto-consommation par les éleveurs qui en ont les moyens.

Les simulations des besoins en foin de luzerne et en luzerne déshydratée attestent de débouchés pour cette culture dans la région (Cf Fig 4). Cela concernerait de 6 000 à 12 000 ha supplémentaires.

La question de son intégration aux systèmes de production reste ouverte. Elle pourrait être introduite dans les systèmes de grandes cultures avec des bénéfices agronomiques. L'investissement initial en matériel et la disponibilité d'une main d'œuvre flexible sont à la base de la réussite de l'introduction de la production de foin de luzerne. Si la production est destinée à la déshydratation industrielle, le travail et les investissements diminuent conjointement, les opérations de récolte étant prises en charge par le transformateur. La production de fourrages est alors totalement compatible avec les systèmes de culture céréalières de la région.

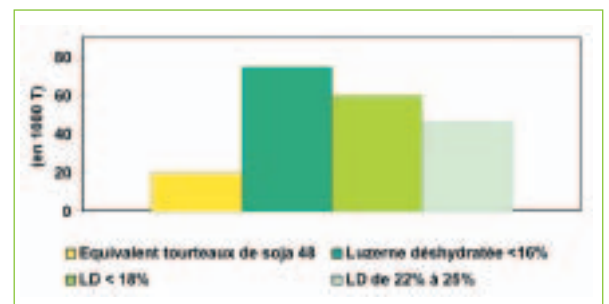


Figure 4 : Estimation des quantités de luzerne déshydratées (selon la teneur en protéines) pour couvrir les besoins en LR (Source : Actes séminaire PVD 2004, Agro Montpellier).

L'idée de sécuriser ainsi les apports alimentaires quantitatifs et qualitatifs des élevages au niveau d'un territoire permettrait de mettre en synergie des potentialités agronomiques, humaines, et organisationnelles, dont les bénéfices économiques et environne-



mentaux sont évidents. Il faut cependant qu'une politique adéquate et organisée à cette échelle permette d'amorcer cette dynamique. Le Languedoc-Roussillon est une région illustrant parfaitement ce besoin de mettre à profit la complémentarité des territoires. Les zones d'élevage accusent un déficit en productions fourragères, tandis que dans les plaines voisines des exploitations spécialisées en production végétale ont le potentiel nécessaire pour répondre à ces besoins et recherchent des têtes de rotation pour améliorer la durabilité de la production de blé dur ou de riz. Le découplage des aides devrait permettre plus de degrés de liberté des céréaliers dans le choix de leurs systèmes de culture, renforçant ces perspectives d'autonomie protéique des élevages à l'échelle de la région.

## Conclusion

Ce programme s'est conclu en mars 2004 par un séminaire régional sur le thème du **développement de filières régionales «protéines végétales» en Languedoc-Roussillon** qui, outre la présentation des résultats précédents, a complété la réflexion sur quelques aspects:

◆ L'intérêt de la modélisation pour évaluer les impacts des facteurs climatiques et édaphiques sur la variabilité des rendements des différentes cultures protéagineuses. Grâce à des outils de modélisation aujourd'hui abordables, une comparaison pois et pois chiche a été développée. Ces **outils sont intéressants pour l'aide à la décision** des agriculteurs et des techniciens.

◆ Le développement d'une production de protéines végétales en LR pouvant aussi s'envisager par **l'introduction de diverses autres légumineuses**, une monographie des plantes fourragères, montrant leurs intérêts et potentialités, a été réalisée.

◆ **Les implications techniques et organisationnelles** de l'introduction de légumineuses dans les différents systèmes de production végétale de la région ont été développées. L'enjeu a été d'identifier les conditions favorables à réunir **sur l'ensemble de la filière**, depuis les variétés semées jusqu'à l'utilisateur final. Les orientations de la PAC avec découplage des aides demanderaient de **nouvelles projections et simulations**.

Les connaissances actuelles et les variétés disponibles sont suffisantes pour tester ces cultures et mettre en place les partenariats nécessaires à **l'émergence de filières régionales courtes**. Il n'est pas pertinent de relancer des actions de recherche tant que ces filières ne sont pas en place.

Le Centre de Transfert de l'Agro Montpellier apparaît comme l'interlocuteur privilégié pour assurer l'appui technique à la filière et le lien avec les laboratoires français et étrangers. La fin du programme DADP suppose cependant **la définition d'un nouveau cadre de partenariat entre le Centre de Transfert et les partenaires régionaux agricoles** (Région LR, CRA LR, coopératives, groupements de producteurs...).

### Pour en savoir plus :

Gobelet Y., Michaux S., Selly D. (2002). *Etude des conditions de développement du pois chiche protéagineux dans le sud de la France*. Ed. Centre de Transfert Agro Montpellier. 41 pages + Annexes

Métral R. et Selly D. (2002). *Etude sur le pois chiche protéagineux : perspectives pour l'alimentation animale*. Ed. Centre de Transfert Agro Montpellier. 9 pages.

Séminaire PVD - Agro Montpellier (2004). *Développement de filières «Protéines végétales» en Languedoc-Roussillon*. Ed. Centre de Transfert Agro Montpellier. 176 pages.

Métral et al (2004). *Mémento technique sur la culture du pois chiche*. Ed. Centre de Transfert Agro Montpellier. 30 pages.