



# Agreste Champagne-Ardenne

## *La filière luzerne en Champagne-Ardenne*

La luzerne est une plante qui nécessite peu d'intrants, que ce soit des engrais ou des produits phytosanitaires. Elle est ainsi respectueuse de l'environnement. Mais la production de luzerne déshydratée est consommatrice d'énergie souvent non renouvelable.

La France est le deuxième pays européen producteur de luzerne déshydratée, derrière l'Espagne. La Champagne-Ardenne est la première région française. 60 % des surfaces en luzerne déshydratée se situent dans la région, principalement dans la Marne. Ces surfaces atteignent 56 600 hectares en 2008 dont 37 000 dans la Marne. Avec 900 000 tonnes en 2006, la production champardennaise de produits finis représente 86 % de la production nationale. La région est ainsi le deuxième producteur européen.

Les usines de déshydratation ont consommé 211 800 TEP en 2007, principalement du charbon, soit 37 % de la consommation énergétique des IAA dans la région.

## **La luzerne champardennaise : une place prépondérante au niveau national et européen**

### **Généralités**

La luzerne est apparue il y a 9 000 ans. Elle a été introduite en Europe de l'Ouest à l'occasion des grands mouvements de conquêtes romaines, puis arabes et « redécouverte » pour sa production fourragère vers le XIV<sup>e</sup> siècle. Elle a été introduite plus récemment en Amérique du Nord et en Amérique latine.

Cette légumineuse vivace est adaptée à la production de foin. Elle peut aussi être pâturée, ensilée ou déshydratée. C'est la plante qui, sous les climats tempérés, a le plus haut rendement en protéines à l'hectare : de 2 à 2,5 t/ha (contre 1,3 tonne pour le pois). Sa composition en acides aminés est en outre bien équilibrée. Sur ce critère, elle est supérieure au tourteau de soja. Elle est riche aussi en vitamines, B, C (mais celles-ci sont détruites partiellement par le séchage ou la déshydratation), D (augmentant au cours du séchage), E et A. La luzerne dispose aussi d'une combinaison intéressante de minéraux et d'oligo-éléments.

Son aire de culture est très vaste, depuis les régions équatoriales jusqu'aux abords du cercle arctique, mais elle trouve son plus grand développement dans les zones tempérées chaudes. En France, la culture de la luzerne est présente sur tout le territoire national mais répartie inégalement. Les superficies les plus importantes sont concentrées en Champagne-Ardenne et Midi-Pyrénées, qui représentent à elles seules 40 % des surfaces.

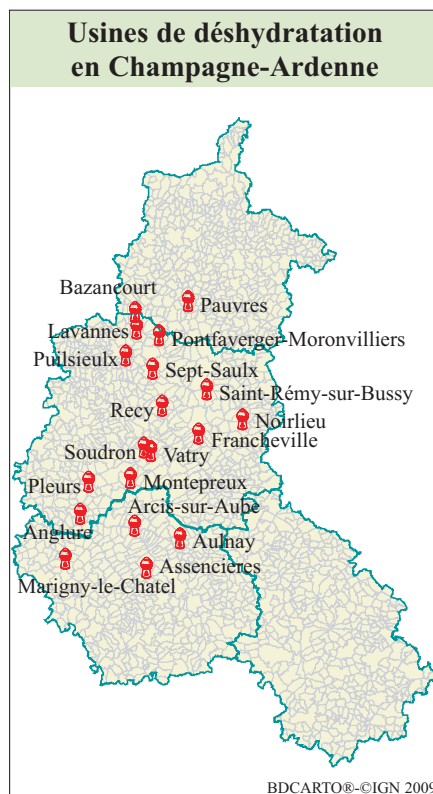
### **La luzerne déshydratée**

En Champagne-Ardenne, les surfaces de la luzerne sont consacrées essentiellement à la déshydratation ; la région produit 69 % de la production nationale sur 60 % des surfaces en luzerne déshydratée en 2008. La Marne assure seule près de la moitié de la production nationale. La région Aquitaine se classe en deuxième position avec 14 % de la production et 18 % des surfaces.

La déshydratation a été importée des Etats-Unis en Normandie dans les années cinquante. Le démarrage de la production de luzerne déshydratée, sous forme de farine, avait pour premier objectif l'obtention de xanthophylles et de  $\beta$ -carotène pour la coloration des œufs et la chair des volailles. En 1957, ont lieu les premiers essais de consommation directe pour les jeunes bovins et en 1958, les farines sont agglomérées en pellets. La luzerne déshydratée a permis de mettre à disposition du monde de l'élevage une luzerne parfaitement conservée dont les valeurs nutritionnelles, notamment les teneurs en protéines, étaient bien supérieures à celles des produits de l'époque (foin, ensilage d'herbe). A la fin des années cinquante, la moitié de la production française est exportée. Actuellement la France, avec 25 % de la production européenne, se place au deuxième rang des pays producteurs de luzerne déshydratée en Europe derrière l'Espagne et devant l'Italie. Ces trois pays représentent ainsi plus de 80 % du tonnage produit annuellement en Europe. L'Espagne occupe la première place depuis 1996, sa production s'étant fortement développée depuis son entrée en 1986 dans l'Union Européenne.

La production de luzerne a des avantages mais aussi des inconvénients. Au niveau des avantages, la luzerne est une plante respectueuse de l'environnement. C'est une légumineuse qui a la capacité de fixer l'azote atmosphérique grâce à ses nodosités. Elle n'a donc pas beaucoup de besoin d'engrais, elle est sobre en intrants (phytosanitaires) et améliore la structure physique du sol. Elle est recommandée pour protéger les zones de captage d'eau potable. Elle fournit des engrais azotés à la culture suivante. La grande faiblesse de la luzerne déshydratée provient de son coût de production. La luzerne déshydratée est une grande consommatrice d'énergie, souvent non renouvelable. Elle n'est donc pas compétitive avec la production de sojas américains.

La luzerne est essentiellement destinée à l'alimentation animale. Elle représente en France 33 usines de déshydratation, dont 19 sont situées en Champagne-Ardenne. C'est une filière qui a connu des restructurations. Ainsi, en 1993, il



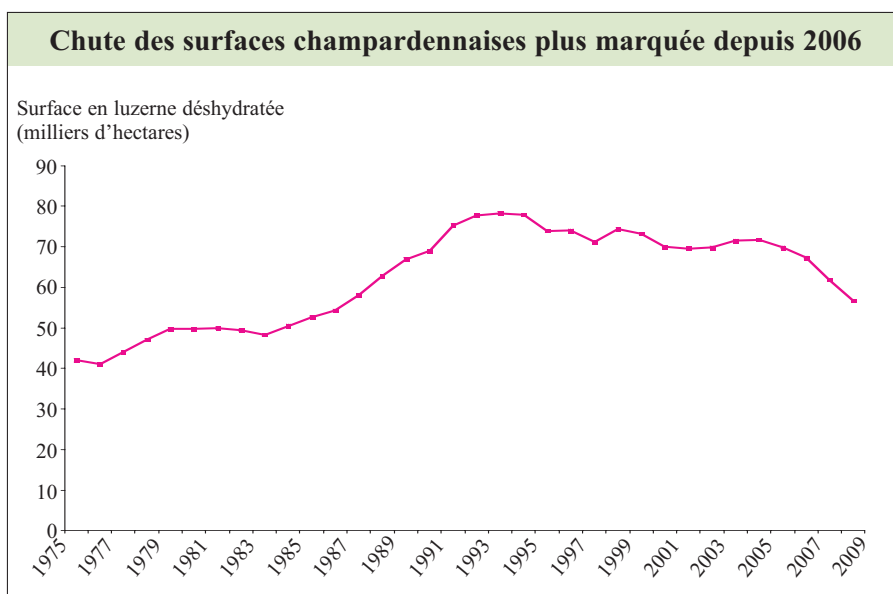
Source : SRISE Champagne-Ardenne

existait 33 usines de déshydratation dans la région. Actuellement, cette filière emploie 1 500 personnes dont 1 300 en Champagne-Ardenne. L'essentiel de la production est mis en marché par Désialis à côté duquel on trouve d'autres vendeurs de plus petite taille. Désialis commercialise 80 % de la production de luzerne champardennaise, provenant de 16 usines. Euroluz en commercialise 14 %, provenant d'une seule

usine. Deux autres usines champardennaises sont indépendantes pour la commercialisation de leurs produits.

### Les surfaces

En 1975, 42 000 hectares sont consacrés à la luzerne déshydratée en Champagne-Ardenne. Excepté les années 1976 et 1983, les hectares destinés à cette culture ne vont cesser de croître. En 1993, la surface atteint 78 300 hectares. Les années suivantes, de 1994 à 2004, les surfaces varient entre 70 000 et 78 000 hectares. A partir de 2005, une érosion des surfaces est constatée. En 2008, cette diminution atteint 21 % par rapport à 2004, soit 21 000 hectares de moins. La surface consacrée à cette culture n'atteint plus que 57 000 hectares, dont 37 000 dans la Marne. La chute des surfaces s'est accélérée en 2006, en liaison avec la perte de la rentabilité de cette production. La mise en place des DPU a conduit à une réduction des aides liées à la production perçue par les déshydratateurs, qui les répercutaient sur le prix d'achat au producteur, de 68 à 33 €/t. Avec la mise en place des DPU, le solde est intégré dans les droits à paiement unique versés à l'agriculteur. Celui-ci perçoit cette aide, même s'il ne produit plus de luzerne. Les aides à la production seront totalement découplées après la récolte de 2011, suite à la décision de la commission européenne en novembre 2008.

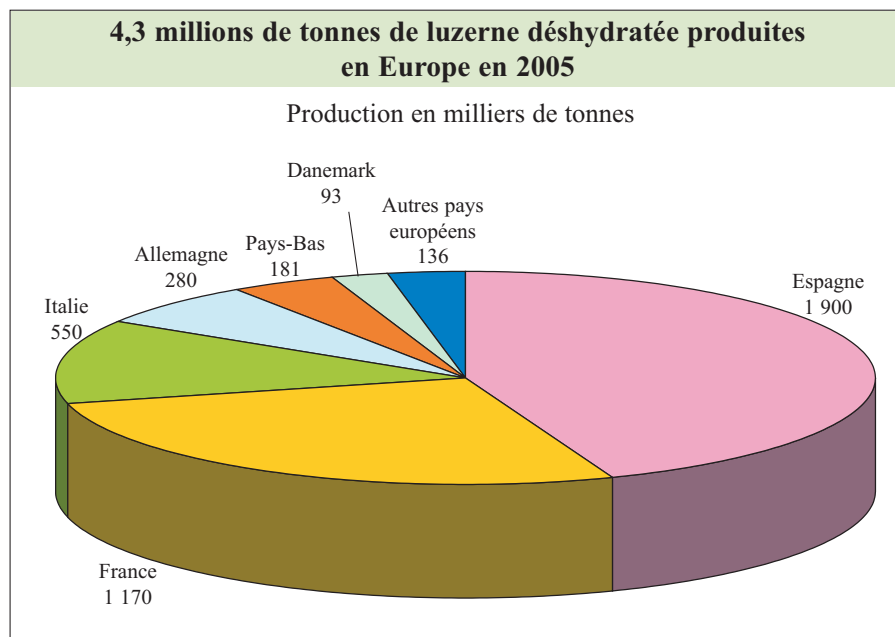


Source : Agreste, Statistique agricole annuelle et SRISE Champagne-Ardenne

Depuis 1975, seule l'année 1976 enregistre un rendement à l'hectare inférieur à 10 tonnes de matière sèche. A l'inverse, les années 1990 et 1997 ont été exceptionnelles ; le rendement moyen régional frôlant les 15 tonnes de matière sèche à l'hectare. Le bon résultat de 1997 succédait à celui plutôt moyen de 1996 (11 tonnes à l'hectare), la campagne ayant été perturbée par les caprices de météo. Globalement, le rendement moyen est très variable d'une année à l'autre (de 11 à 15 tonnes). Pour 2008, le rendement atteint 12 tonnes à l'hectare, en baisse de 11 % par rapport à celui de 2007 (14 tonnes).

## La production

Entre 1960 et 1970, la profession s'est organisée avec la création des groupements de vente, l'harmonisation des méthodes d'analyse.... La granulation s'est développée ainsi que le stockage sous gaz inerte. Lors de la décennie suivante, les fabricants d'aliments composés s'intéressent de plus en plus à la luzerne déshydratée comme matière première utilisée en formulation. Les capacités de stockage augmentent. Les qualités progressent et se normalisent. En 1973, avec la crise de l'énergie, la profession est la première à mettre en place des systèmes d'économie d'énergie. Ainsi, malgré l'augmentation des prix de



Source : Coop de France Déshydratation

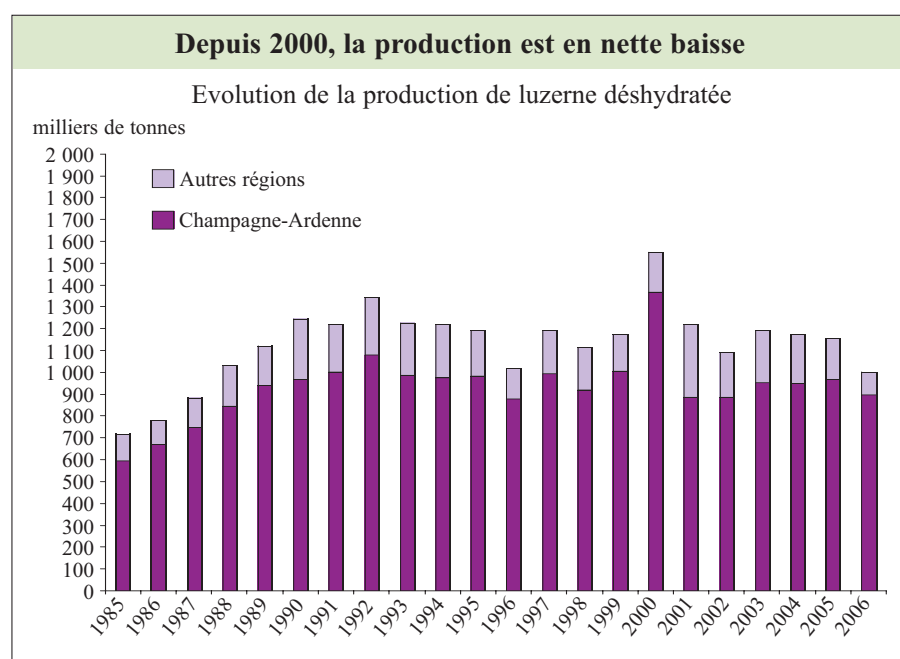
revient, la production et la qualité se maintiennent. La sécheresse de 1976 permet à beaucoup d'éleveurs de découvrir les qualités de la luzerne déshydratée.

De 1980 à 1990, les qualités de la luzerne sont de mieux en mieux valorisées par la déshydratation. Les systèmes de production s'améliorent. Les produits connaissent un succès croissant sur les marchés des ovins et caprins et des vaches laitières à haute production. La luzerne déshydratée permet de rétablir l'équilibre fourrager lors de la sèche-

resse estivale de 1986. En 1989, elle est disponible en gammes de produits différenciés par espèces.

En 1985, la France produit 720 000 tonnes de luzerne déshydratée dont 83 % proviennent de la région champardennaise. La production nationale va croître jusqu'en 1992 pour atteindre 1,34 million de tonnes. A partir de 1993, la production de luzerne déshydratée connaît des fluctuations. Après une diminution de la production à 1,23 millions de tonnes en 1993 et une stabilité en 1994, la production nationale se situe entre 1 million et 1,22 million de tonnes jusqu'en 2006. Cependant, l'année 2000 est marquée par un pic de production à 1,55 million de tonnes, dont 88 % issus de la Champagne-Ardenne. De 1985 à 2000, la production champardennaise évolue globalement dans le même sens que la production nationale, excepté en 1991 et 1995. Durant cette période, la production champardennaise varie de 600 000 à 1,367 millions de tonnes. Sa part dans la production nationale se situe entre 72 % en 2001 et 86 % en 2006.

En 2005, l'Europe a produit 4,31 millions de tonnes de luzerne déshydratée dont 1,9 million de tonnes en Espagne et 1,17 millions de tonnes en France. Cette année-là, la production champardennaise représente 84 % de la production française et 23 % de la production européenne. Ainsi, la Champagne-Ardenne est le deuxième producteur européen,



Source : Agreste et Coop de France Déshydratation

l'Italie ne produisant que 550 000 tonnes contre 970 000 en 2005.

Une petite partie de la production nationale (1 %) est exportée, principalement vers la Belgique et l'Allemagne. Les exportations sont en baisse depuis 1999, année où elles représentaient 3,6 % de la production française. Les importations sont faibles, sauf en 2003 (85 000 tonnes), et proviennent surtout de l'Espagne. En 2004, elles n'étaient que de 48 000 tonnes.

## La consommation d'énergie

En 2007, la consommation d'énergie pour la fabrication d'aliments pour animaux atteint 211 800 TEP, soit 37 % de la consommation énergétique des industries agroalimentaires en Champagne-Ardenne. Les usines de déshydratation utilisent principalement des combustibles (surtout du charbon), 89 %, et 11 % d'électricité. La consommation d'énergie dépend du niveau de la production mais aussi des conditions météorologiques. Ainsi, en 2003, les usines de déshydratation ont consommé moins d'énergie qu'habituellement (113 400 TEP). L'année 2003 a été très chaude et sèche, surtout durant l'été. La luzerne avait un taux d'humidité relativement bas après séchage au champ. A l'inverse, en 2005, la consommation est élevée, le mois de juillet ayant été particulièrement arrosé. Cette situation se retrouve pour l'année 2007.

Depuis plusieurs années, la filière exploite des techniques pour faire bais-

ser le coût de la consommation d'énergie fossile et donc des rejets de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère : préfanage de la luzerne au champ, utilisation de biomasse combustible (bois à courte rotation, miscanthus...) et biogaz. Depuis le mois de mai 2005, la luzerne est entrée dans ARD (Agro-industries Recherches et Développements) avec LRD (Luzerne Recherches et Développements). Une partie du budget de recherche est consacrée aux économies d'énergie. Les dernières expérimentations conduites en 2008 permettraient d'obtenir des économies d'énergie importantes (de l'ordre de 30 %) par le préfanage à plat.

## Débouchés

L'élevage des herbivores aux monogastriques consomme l'essentiel de la production. Source de protéines, la luzerne déshydratée permet de couvrir 10 % des besoins en protéines végétales de l'alimentation animale en France. Cet aspect est particulièrement important dans un contexte de forts apports extérieurs. Les élevages français dépendent pour leurs besoins en protéines à 75 % des importations de l'étranger, essentiellement du soja.

Il existe deux façons de consommer la luzerne déshydratée. D'une part, la luzerne peut ne subir aucune transformation depuis sa sortie de l'usine de déshydratation et être présentée directement aux animaux, c'est la « consommation en l'état ». D'autre part, la luzerne peut être incorporée à un aliment composé de

plusieurs matières premières présentées sous forme de granulés, farines ou plus simplement de mélanges (mash). Il s'agit de la filière « fabricants d'aliments composés ».

Au départ, le débouché principal de la luzerne déshydratée s'orientait vers les fabricants d'aliments composés. Mais avec le développement de la production de luzerne au cours des années 80 et pour trouver une meilleure valorisation des produits, le marché de la consommation en l'état a présenté un intérêt croissant. Des gammes de produits ont été développées pour les différents consommateurs concernés (vaches laitières hautes productrices, chevaux, ovins à l'engraissement, ...). En parallèle, des conditionnements adaptés ont dû être créés.

De même, les fabricants d'aliments composés avaient des exigences, sur les différentes qualités de luzerne déshydratée. Ils disposent maintenant de produits différents, basés notamment sur les taux de protéines, de carotène, de xanthophylles et de cellulose.

Actuellement, des développements permettent d'utiliser de la luzerne déshydratée chez d'autres consommateurs : crustacés, animaux de compagnie et encore de manière marginale, chez l'homme. C'est dans les années 75-80 qu'il a été découvert qu'un produit, un concentré de feuilles de luzerne, pourrait convenir à la consommation humaine avec quelques modifications du procédé d'extraction. Ces extraits foliaires pourraient apporter une solution, même partielle, à la malnutrition.

### Pour en savoir plus :

📄 Des données en ligne sur [www.agreste.agriculture.gouv.fr](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr), onglet données en ligne, dossier Statistique Agricole Annuelle

## Agreste Champagne-Ardenne n° 7 - Juin 2009



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA PÊCHE

Direction régionale de l'alimentation,  
de l'agriculture et de la forêt - Service régional  
de l'information statistique et économique  
Complexe agricole Mont-Bernard - Rte de Suippes  
51037 Châlons-en-Champagne cedex  
Tél : 03 26 66 20 33 - Fax : 03 26 21 02 57  
E-mail : [srise.draaf-champagne-ardenne@agriculture.gouv.fr](mailto:srise.draaf-champagne-ardenne@agriculture.gouv.fr)

Directeur de publication : J-P Alloy  
Rédacteur en chef : O. Colin-Schoellen  
Rédaction : N. Viatte  
Composition : M. Lallement  
Dépôt légal : à parution  
ISSN : 1249-5891

Prix : 2,50 euros