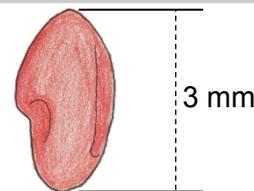


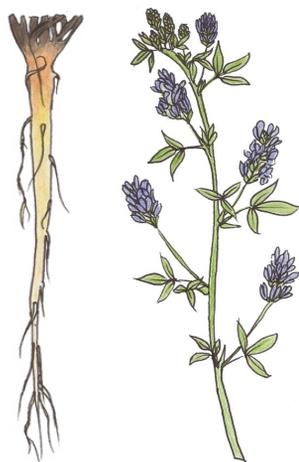
# LUZERNE

## IDENTITE

Famille : Leguminosae  
 Genre : *Medicago*  
 Espèce : *sativa / falcata*.  
 Origine : Afrique du Nord et Asie



Source : personnele



Source : personnele

## REPARTITION DE LA PRODUCTION



## DONNEES ECONOMIQUES

Principaux pays (2004) :

EXPORTATEURS : Canada, Espagne, États Unis

IMPORTATEURS: Japon, Belgique, Grèce, États Unis, Allemagne

Rendement moyen en France :

13 t/ha

Prix de la luzerne déshydratée (2001 - 2015) :



## PRODUCTION (2014)

<b>MONDIALE</b>	33 million ha	45 mil.t
<b>NATIONALE</b>	300.000 ha	870.000 t

Principaux continents producteurs :

Amérique du Nord (Etats Unis), Amérique du sud (Argentine), Europe (Espagne)

Rang de la France : 2<sup>ème</sup> en Europe.

Région spécialisée : zones d'élevage au sud de la France (zones méridionales et aquitaine) et en Champagne-Ardenne.

## EXIGENCES

### PEDOCLIMATIQUES



Climat privilégié :

climat tempéré, ensoleillé

Sol privilégié : sol sain, profond avec réserve d'eau en profondeur, pH > 6.5.



### ÉCOPHYSIOLOGIQUES



T° seuil

- De croissance : 19-25°C
- Dégâts par gel: - 20°C
- Durée cycle : pérennité (3 à 4 ans)



Besoin en eau : 50 mm/tn MS

Tolérance sécheresse : très tolérant mais sensible a la salinité.

Autres : L'excès d'eau est très nuisible, encore plus néfaste avec des températures élevées

# CONDUITE CULTURALE EN FRANCE

## SYSTÈME DE CULTURE

Plein Champ

## TYPE DE CULTURE

Annuelle

## PRECEDENT

Céréales – Maïs

**Variétés** : 2 types : « Flamand » et « Provence »

Type variétal:  lignée pure,  hybride,  clone,  autre

Nombre de variétés : 59 au catalogue français en 2015 ; 94 au catalogue européen

### Critères d'intérêt

Flamande	Méditerranéenne
Dormance élevée (hivernale)	Dormance faible
Résiste au froid	Sensible au froid mais résiste au sec
Repousse rapide au printemps	Production étalée
3 à 4 coupes	Supporte des coupes fréquentes

**Cultures associées** : graminées (dactyle, fétuque élevée, brome), légumineuse (trèfles)

**Possibilité de semis direct** : oui dans des sols bien structurés et ressuyés.

**Reproduction** :  sexuée (  autogame,  allogame),  végétative

**Coût semence(€/ha)**: 130 à 170 €/ha

### Travail du sol :

TSL (Travail Sans Labour) : possible	lit de semence affiné rouleau après semi pour faciliter l'enracinement	Sols difficiles à travailler en été Outils animés dans des sols bien resserrés et semer rapidement.
--------------------------------------	--	--

### Semis :

Période	Dose	Profondeur	Densité
Printemps ou Fin d'été	20 à 25 kg/ha	1 à 2 cm	300 à 350 pieds/m <sup>2</sup>

**Irrigation** : de 20 à 60 mm en fonction de la profondeur du sol.

### Fertilisation :

N	P	K	CaO	MgO	B
0 kg/q	0,6 à 0,8 kg/q	1,6 à 3 kg/q	3 kg/q	0,35 kg/q	0,20 kg/q

Peut être améliorée par l'apport d'un fumier pré-composté ou un compost une année sur deux (10 à 15 t/ha).

### Principaux bioagresseurs et leur gestion :

**Travaux intermédiaires** : désherbages.

### Récolte :

**Produits récoltés** : 1<sup>e</sup> coupe : ensilage avec pré-fanage ; 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> coupes : foin ; 4<sup>e</sup> coupe : enrubannage

**Date** : 1<sup>ère</sup> coupe : avant le 15 mai ; coupes suivantes : 4 à 6 sem. après.

**Techniques de récolte** : fauche, ensilage, enrubannage, affouragement en vert, foin

**Gestion des résidus** : --

**Conditions de stockage** : foin, ensilage

**Temps de retour sur culture** : 5 à 7 ans.

### Moyens de lutte non chimiques

<b>Adventices</b>	Cuscute (plante parasite)	Préventive : Semences indemnes et outils propres. Curative : Brûlage avec paille. Chimique : chlorthal, glyphosate.
<b>Ravageurs</b>	Nématodes Limaces Négril Phytonomes	Variétés sélectionnées résistantes Produits à base de phosphate ferrique Coupes régulières/précoces Coupes anticipées
<b>Maladies</b>	Veticilliose Rhizoctone violet	Variétés résistantes Rotations longues 5 à 6 ans

## INDICATEURS AGROECOLOGIQUES

Critères d'intensification :

rendement : 10 à 14 t MS/ha

temps de travail par ha entre semis et récolte : 11 à 15h/ha.

Indice de Fréquence de Traitements (IFT) moyen : très proche de 0

Efficienc e de l'eau : 1,5 à 2,5 kg de MS/m<sup>3</sup> d'eau

## COMPOSITION ET DONNEES NUTRITIONNELLES

Valeurs alimentaires exprimées en g/kg de MS:

	UFL*	MAT*	PDIN*	PDIE*	P	Ca
Fourrage vert*	0,77	193	121	90	3	16,5
Ensilage*	0,76	182	106	75	3	16,5
Foin*	0,67	174	112	94	2,5	15
L. Déshydratée*	0,62	68	103	91	1,8	19,7

Propriétés particulières : plante cultivée qui produit le plus de protéines à l'hectare en France (2,3T/ha).

Données toxicologiques : fort risque de météorisation en culture pure au pâturage

## DONNEES ENVIRONNEMENTALES

Atouts: Culture très prisée dans les exploitations avec une volonté de respect de l'environnement. Structurante (racine pivot de 2 mètres), important reliquat azoté libéré progressivement après retournement, ne nécessite pas d'engrais azoté, résistante à la sécheresse (culture d'été).

Problèmes de pollution : particulièrement peu d'intrant phytosanitaire.

Fourrage vert au 1<sup>er</sup> cycle, stade bourgeonnement ; Ensilage au 1<sup>er</sup> cycle bourgeonnement, brins moyens avec conservateurs; Foin au 1<sup>er</sup> cycle stade bourgeonnement fané au sol par beau temps, Luzerne déshydratée avec protéines à 17-18% sur sec; UFL : Unité Fourrage Laitier; PDIN: Protéine Digestible dans l'Intestin permise par l'Azote, PDIE Protéine Digestible dans l'Intestin permise par l'Energie, MAT Matière Azotée Totale

## UTILISATIONS, DEBOUCHES

Produits : Luzerne déshydratée (1/4),  
fourrage vert, ensilage, foin → consommation  
animale

Graines germées → conso humaine

Co-produits : aucun

Commercialisation des semences:

Certification obligatoire des semences  
suivantes en vue de la commercialisation:

- *Medicago sativa* L.

- *Medicago X varia* T. Martyn

DEBOUCHES	QUANTITE
Alimentation humaine	Très peu (magasins bio)
Alimentation animale	Presque exclusif

## LA FILIERE

Les principaux acteurs de la filière en France:

Les agriculteurs (10 000 exploitations agricoles pour 70 000 ha).

27 unités de déshydratation dont 19 en région Champagne Ardenne soit 1 500 emplois directs et indirects. Plus grosse coopérative de déshydratation de luzerne française: **Luzeal**. Pas d'unités de déshydratation dans les zones céréalières.

Evolution et devenir de la filière : Création en 2005 de la société Luzerne-Recherche et Développement . Luzerne considérée comme une « Culture d'Avenir » dans le cadre d'une agriculture respectueuse de l'environnement.

## MOTS-CLEFS

Tête de rotation, protéine, azote, structuration du sol, fourrage intensif

## REFERENCES

Livres et articles :

Production Végétales grandes cultures, Bernard Le Clech, Editions Synthèse Agricole, 1999

Les grandes productions végétales, Dominique Soltner, Collection Sciences et Techniques Agricoles, 2005

La Luzerne : Culture, Utilisation, Coédition GNIS, Arvalis, Institut de l'élevage, 2003

Fiche technique : La Luzerne, GVA Savoyard, Chambre d'Agriculture de la Savoie

Les fiches techniques : La luzerne en Franche Comté, Groupe technique AB Franche Comté, 2012

Fiche technique : La luzerne de la graine au rumen, Chambre d'Agriculture de Lot et Garonne, 2012

Les Fiches Cultures Bios : Luzerne, FRAB Midi Pyrénées, CIVAM Bio 09, GABB 32, 2010

Références bibliographiques mobilisées:

<http://www.coopdefrance.coop/fr/30/deshydratation-luzerne/>, consulté le 11.02.2015

<http://www.luzernes.org/>, consulté le 12.02.2015

[http://www.gnis.fr/files/reglements\\_techniques/RTA\\_Gram\\_Leg\\_prairiale.pdf?id=674458](http://www.gnis.fr/files/reglements_techniques/RTA_Gram_Leg_prairiale.pdf?id=674458), consulté le 12.02.2015

[http://www.arvalis-infos.fr/view.jspz;jsessionid=68672C9139B9B7E3F5C9FC27CDA258E6.tomcat1?](http://www.arvalis-infos.fr/view.jspz;jsessionid=68672C9139B9B7E3F5C9FC27CDA258E6.tomcat1?obj=arvarticle&id=14068&syndtype=null&hasCookie=false&hasRedirected=true)

[obj=arvarticle&id=14068&syndtype=null&hasCookie=false&hasRedirected=true](http://www.arvalis-infos.fr/view.jspz;jsessionid=68672C9139B9B7E3F5C9FC27CDA258E6.tomcat1?obj=arvarticle&id=14068&syndtype=null&hasCookie=false&hasRedirected=true), consulté le 13.02.2015