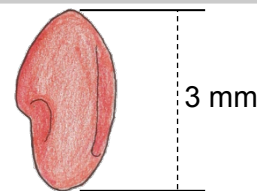


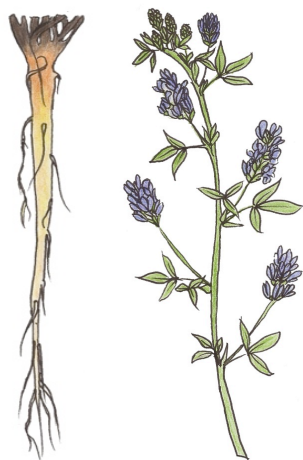
LUZERNE

IDENTITE

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

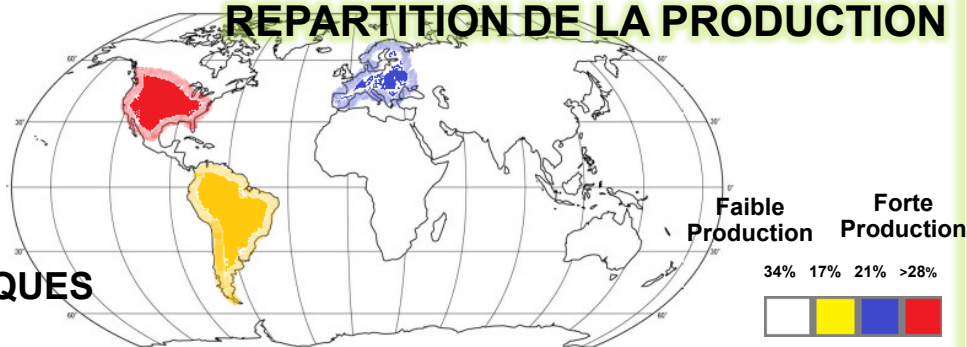


Source : personnele



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)

MONDIALE	33 million ha	45 mil.t
NATIONALE	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^{ème} en Europe.

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

EXIGENCES

PEDOCLIMATIQUES



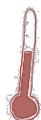
Climat privilégié :

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 ²

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^e coupe : ensilage avec pré-fanage ; 2^e et 3^e coupes : foin ; 4^e coupe : enrubannage

Date : 1^{ère} 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

Adventices	Cuscute (plante parasite)	Préventive : Semences indemnes et outils propres. Curative : Brûlage avec paille. Chimique : chlorthal, glyphosate.
Ravageurs	Nématodes Limaces Négril Phytonomes	Variétés sélectionnées résistantes Produits à base de phosphate ferrique Coupes régulières/précoces Coupes anticipées
Maladies	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/m³ 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^{er} cycle, stade bourgeonnement ; Ensilage au 1^{er} cycle bourgeonnement, brins moyens avec conservateurs; Foin au 1^{er} 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, consulté le 12.02.2015

<http://www.arvalis-infos.fr/view.jspz;jsessionid=68672C9139B9B7E3F5C9FC27CDA258E6.tomcat1?>

[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