



• **2 espèces différentes:**

- le lupin blanc, tardif à maturité, à graines plates  
variétés tardives : Arès et Energy dans l'Ouest  
variété intermédiaire : Ludic  
variétés précoces : Amiga et Lublanc

- le lupin « bleu » (à feuilles étroites) précoce à maturité, à graines rondes. Il existe 2 types de lupin bleu : **indéterminé** variété PROBOR (rendement 25 quintaux) qui ramifie constamment, **déterminé** variété BORUTA et plus précoce et plus de sécurité dans la culture mais rendement moindre (15/20 quintaux); Variétés Bora,

• Le lupin de printemps

Il est à semer en bonnes conditions, pas trop tôt, Il ne faut pas qu'il y ait de froid ni d'humidité après le semis, car difficultés de germination, envahissement par mauvaises herbe et difficultés de croissance. Le lupin met du temps à lever (il met 1 mois à 1,5 mois à couvrir le sol)

• **sensibilité aux maladies** : lupin bleu moins sensible que le blanc à l'antracnose, moins bon rendement aussi; - riche en protéine aussi (33 % tout de même)

• **Intérêt** : cycle court : 4 mois - moins sensible à l'antracnose - pousse en terre acide et pauvre (pas trop) décompacte, enrichit le sol en azote ( 50-70U), riche en protéines ( 32à 40% ), retour au bout de trois ans sur la même parcelle, plant rustique, non manipulée, valorisation correcte , rendement entre 15 et 35 qtx.  
Inoculation indispensable

• **Semis**

Ne jamais cultiver en sol calcaire (avec plus de 2% de calcaire à l'analyse) et en sol avec risque d'hydromorphie (privilégier les sols filtrants) et éviter les parcelles à risque de gaillet;

- Inoculer les semences si la parcelle n'a jamais reçu de lupin ;
- Craint la sécheresse et la chaleur en début d'été, d'où des rendements irréguliers (15 à 40 q/ha);
- Place dans la récolte : ABSOLUMENT en fin de cycle et au moins 3 ans après prairie (sauf si 2 cultures de printemps à la suite comme les betteraves/maïs (itinéraire possible : après retournement prairie : maïs, puis 2 années de céréales à paille avant de mettre une moutarde en inter-culture et puis le lupin)

• Facile à semer et à récolter, semer à 3 cm de profondeur; entre le 15 mars et le 30 avril  
En général,. Important : il ne faut pas qu'il y ait de froid ni d'humidité après le semis, car difficultés de germination, envahissement par mauvaises herbe et difficultés de croissance  
Semis sur terre fine, bien préparée.

• dose de semis:

- lupin blanc: 140 à 165 kg/ha  
(45 – 50 grains/m<sup>2</sup>),

- lupin bleu: 150 à 200 kg/ha  
(90 à 120 grains/m<sup>2</sup>);

Exemple de semis en mélange : lupin (boruta) 130 à 150kg/ha + orge (tardive) 40kg

### • **Désherbage mécanique**

Herse étrille: En prélevée 3 à 5 jours après le semis, à 2/3 feuilles

### • **Récolte**

comme le blé en lupin bleu, un mois après pour le lupin blanc ; ramener le lupin à 12/15 % d'humidité

• désherbage mécanique :

- herse étrille en aveugle puis à 2 feuilles vraies et 4/5 feuilles vraies, passage plus technique; attention à ne pas coucher le lupin, et donc herser l'après midi de préférence

- binage possible jusqu'à hauteur 30 cm (écart 12 cm mini sans binage et 20/40 cm quand on bine)

### • **Ration**

on peut en donner, en pourcentage de la ration (en aplatissant pour les ruminants ou farine pour les monogastriques):

20 % en laitière

30 % en mouton/allaitantes en finition

5 % en porc 1er âge

20/25 % en porc finition

20 % en volaille

## 2) **Essais variétaux**

Récolte réalisée le 11/08/2011

Variétés	association	Humidité (%H2O)	PS	Protéines Brutes (%)	Rendements (qx/ha)
Haagena	Cameline	17.4	73.4	NC	36
Probor	Cameline	15.7	74	NC	34.8
Boruta (a)	Orge	15.9	74.8	NC	34.30
Boruta (b)	Orge				
Arabella	Orge + cameline	16	74	28.3	36.1
Boruta	En pure	14.2	76.2	27.6	37
Probor	En pure	15.6	74.6	32.8	36.8
Haagena	En pure	15.5	75.5	29	38.7

### *Caractéristiques variétales :*

**Probor** : Variété à hauteur moyenne, les caractéristiques agronomiques sont intéressantes pas de défaut maladies, très riche en protéines.

**Boruta** : Variété à floraison déterminée, précoce à récolte bons rendements, très résistant à la verse, résistances maladies.

**boregine** : Variété à grosses graines, riche en protéines, très productif, facilité de séparation en mélange céréalière.

**Mister** : lupin jaune, pmg élevé, la graine la plus riche en protéines facilement cultivable dans le grand ouest, rendement moyen, pour les parcelles pauvres et desséchante ou ensilage, sensibilité à la verse en parcelle riche.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richesse en protéines (28 à 40%)</li> <li>• Tolérance aux stress hydriques</li> <li>• Amélioration du sol (structuration et bio-disponibilité des éléments du sol)</li> <li>• Rusticité des espèces (faible pression maladies)</li> <li>• Autoconsommation ou vente</li> <li>• Souplesse de semis</li> <li>• Possible en mélange céréalier</li> <li>• Préfère les sols acides à très acides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité de la préparation de sol</li> <li>• Sensible à la mouche des semis</li> <li>• Salissement des parcelles en cas de mauvaise levée</li> <li>• Sensible aux gibiers, pigeons.</li> <li>• Potentiel de rendement limité</li> </ul>

**Tableau indicatif des valeurs alimentaires (bovins)**

	Graine Lupin bleu (Inra) <i>(analyse)</i>	Graine Lupin bleu toasté (Inra)	Graine Lupin jaune <i>(analyse)</i>	Graine Feverole (Inra) <i>(analyse)</i>	Trtx colza (Inra) <i>(analyse)</i>	Graine Soja extrudé (Inra) <i>(analyse)</i>
<b>MAT (g/kg)</b>	340 <i>306</i>	340	<i>397</i>	294 <i>256</i>	380 <i>299</i>	395 <i>355</i>
<b>Cellulose (%)</b>	16.5 <i>15.4</i>	16.5	<i>15.1</i>	9.1 <i>9.4</i>	13.9 <i>14.7</i>	5.9 <i>4.7</i>
<b>Matière Grasse (%)</b>	5.9 <i>4.4</i>	5.9	<i>4.4</i>	1.5	2.6 <i>13</i>	20.3 <i>13.9</i>
<b>DMO (%)</b>	89 <i>86</i>	89	<i>85.7</i>	91	77	88
<b>UFL</b>	1.13 <i>1.07</i>	1.17	<i>1.07</i>	1.03	0.85	1.27
<b>PDIA (g/kg)</b>	64 <i>63</i>	155	<i>55</i>	45	92	204
<b>PDIN(g/kg)</b>	199 <i>199</i>	249	<i>248</i>	170	219	298
<b>PDIE(g/kg)</b>	124 <i>122</i>	212	<i>114</i>	97	138	243



• **GAB 29** •

Les Agriculteurs **BIO** du Finistère