

**Semences
de France**



Légumineuse



Légumineuse

Le trèfle Incarnat

• **Le trèfle Incarnat améliore la structure du sol.** Son système racinaire peu actif du semis à l'hiver le devient ensuite avant même le réveil de l'appareil végétatif aérien. Il colonise de façon exceptionnelle les 15 premiers centimètres du sol. Les racines peuvent descendre jusqu'à 40-60 cm de profondeur. De plus, ce couvert végétal stimule l'activité des vers de terre.

• **Le trèfle Incarnat s'ensile bien** car il est riche en glucides solubles. Toutefois, il est conseillé de hacher finement et de soigner la fermeture du silo. L'apport d'un conservateur acide est une garantie supplémentaire de réussite. Cependant, le trèfle incarnat n'est pas toujours facile à préfaner car c'est un fourrage riche en eau que l'on exploite à une époque où 2 à 3 jours consécutifs de beau temps ne sont pas garantis.

• Pour les mêmes raisons, le foin de trèfle Incarnat est difficile à réussir, d'autant plus qu'il doit être réalisé tôt avant la pleine floraison. Après ce stade, le trèfle Incarnat durcit vite et sera moins bien valorisé par les animaux.

• **Le trèfle Incarnat est un engrais vert intéressant**, il fixe l'azote de l'air et enrichit le sol. L'hiver, il est surtout sensible à une couverture de neige persistante et à l'action du gel et du dégel qui soulève la terre, déchausse la plante et la fait périr.



PÉRENNITÉ

1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



DOSE DE SEMIS

Dose/ha en pur

P.M.G (moyen)

Dose/ha en association

18 à 20kg

3,5 g

10 à 15kg



PROFONDEUR DE SEMIS

Profondeur de semis	0 cm	1,5 cm	3 cm	5 cm	7 cm
% de levée	70 %	100 %	30 %	0 %	0 %



TYPE DE SOL

Très humide

Humide

Sain

Séchant

Très Séchant



VITESSE D'INSTALLATION

Rapide (35j)

Semis

10-15 jours

Levée

15-20 jours

1^{ère} feuille trifoliée



TEMPÉRATURE DE POUSSE (C°)

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----





Légumineuse

Le trèfle de Micheli

Le trèfle de Micheli s'adapte à tous les types de sol et textures et résiste à de courtes périodes d'inondation. Il a une **très bonne tolérance à la salinité**. C'est un trèfle annuel **multi coupes** à conditions de l'exploiter avant l'apparition des boutons floraux. En condition de pâture il ne météorise pas. **En association**, il résiste très bien à l'agressivité du RGI qui lui est associé. Il est capable de pousser avec une faible pluviométrie (450 mm), il est moins gourmand en eau. **Très bonne résistance à l'oïdium** et il n'est **pas vecteur du sclérotinia**. Son faible PMG permet d'**optimiser le peuplement au m²**



PÉRENNITÉ

4 mois	5 mois	6 mois	7 mois	8 mois	9 mois	10 mois	11 mois	12 mois
--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------



DOSE DE SEMIS

Dose/ha en pur

10kg

P.M.G (moyen)

0,82 g



PROFONDEUR DE SEMIS

Profondeur de semis	0 cm	1,5 cm	3 cm	5 cm	7 cm
% de levée	70%	100 %	30 %	0 %	0 %



TYPE DE SOL

Très humide	Humide	Sain	Séchant	Très Séchant
-------------	--------	------	---------	--------------



VITESSE D'INSTALLATION

Rapide (35j)	Semis	10-15 jours	Levée	15-20 jours	1 ^{ère} feuille trifoliée
--------------	-------	-------------	-------	-------------	------------------------------------



TEMPÉRATURE DE POUSSE (C°)

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----





Légumineuse

Le trèfle violet



PÉRENNITÉ

1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Diploïdes: Ils ont une pérennité de 1 à 3 ans.

Tétraploïdes: Ils ont une pérennité de 3 à 4 ans avec plus d'agressivité.



DOSE DE SEMIS

Ploidie	Dose/ha en pur	P.M.G (moyen)	Nb. de graines /m²
Diploïde	15 kg	1,75 g	857
Tétraploïde	20 kg	2,87 g	697



PROFONDEUR DE SEMIS

Profondeur de semis	0 cm	1,5 cm	3 cm	5 cm	7 cm
% de levée	70 %	100 %	30 %	0 %	0 %



TYPE DE SOL

Très humide	Humide	Sain	Séchant	Très Séchant
-------------	--------	------	---------	--------------



VITESSE D'INSTALLATION

Rapide (35j)	Semis	10-15 jours	Levée	15-20 jours	1 ^{ère} feuille trifoliée
--------------	-------	-------------	-------	-------------	------------------------------------



TEMPÉRATURE DE POUSSE (C°)

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



EXPORTATIONS

	N*	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Trèfle violet	195 à 345	35 à 75	150 à 340	160 à 250	70 à 75

*Exportations moyennes d'éléments minéraux en kg dans 10 tonnes de MS

N* : fournit par le trèfle lui même



PH

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



Légumineuse la plus facile à associer à une graminée, le trèfle violet présente aujourd'hui de nombreux avantages pour les éleveurs qui gagnent à le réintroduire dans leurs systèmes fourragers. En culture pure comme en association, il permet des économies importantes sur les apports d'azote. Il améliore la structure du sol et autorise ultérieurement des économies de fertilisation azotée sur les cultures suivantes. Parce qu'il offre la possibilité du pâturage quand il est associé à une graminée, le trèfle violet participe à la fourniture d'un fourrage de qualité exploité au moindre coût.



EXPLOITATION

On peut l'associer avec toutes les graminées en modulant la dose suivant l'agressivité de celle-ci. Il permet d'augmenter facilement le taux de protéines dans le fourrage. L'association avec une graminée le stimule et facilite l'aération des andains.

Les repousses peuvent être pâturées avec quelques précautions (météorisation).

	Pâturage	Ensilage	Enrubannage	Foin-Regain	Séchage en grange
Bovins	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Ovins	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Caprins	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Equins	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé

Conseillé
Envisageable
Déconseillé



VALEURS ALIMENTAIRES

	DACTYLE Source INRA	Taux MS En %	UFL Par kg	UFV Par kg	PDIN g/kg	PDIE g/kg	MAT g/kg	CB g/kg
1 ^{er} cycle début bourgeonnement	Stade vert	12,8	0,92	0,88	125	93	196	207
1 ^{er} cycle bourgeonnement	Stade ensilage	55	0,77	0,70	104	80	167	290
1 ^{er} cycle début floraison	Stade foin	85	0,70	0,62	98	87	150	301



Légumineuse

Le trèfle blanc



PÉRENNITÉ

1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



DOSE DE SEMIS

Ploïdie	Dose/ha en pur	P.M.G (moyen)	Nb. de graines /m²
Diploïde	3 kg	0,60 g	500



PROFONDEUR DE SEMIS

Profondeur de semis	0 cm	1,5 cm	3 cm	5 cm	7 cm
% de levée	70 %	100 %	30 %	0 %	0 %



TYPE DE SOL

Très humide	Humide	Sain	Séchant	Très Séchant
-------------	--------	------	---------	--------------



VITESSE D'INSTALLATION

Rapide (35j)	Semis	10-15 jours	Levée	15-20 jours	1 ^{ère} feuille trifoliée
--------------	-------	-------------	-------	-------------	------------------------------------



TEMPÉRATURE DE POUSSE (C°)

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



EXPORTATIONS

	N*	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Trèfle blanc	195 à 345	35 à 75	150 à 340	160 à 250	70 à 75

*Exportations moyennes d'éléments minéraux en kg dans 10 tonnes de MS

N* : fournit par le trèfle lui même



PH

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



Parce que le trèfle blanc aime la chaleur et la lumière, sa pousse de printemps est plutôt tardive. Il s'adapte à tous les sols à condition qu'ils ne soient pas trop acides (pH inférieur à 6) ni trop humides et qu'ils soient bien pourvus en phosphore et surtout en potasse. Son faible enracinement ne lui permet pas de pousser en cas de sécheresse mais il y résiste bien. Par contre, il produit beaucoup en été s'il ne manque pas d'eau.



EXPLOITATION

Type Nain : De petite taille avec de petites feuilles, riche en points végétatifs, utilisé plutôt en système pâturage.

Type hollandicum : Agressif, plus haut, plus large en feuilles, riche en stolons adaptés aux systèmes d'exploitation Fauche/Pâture

Type Ladino : Des feuilles aussi grandes que celles du trèfle violet utilisé en système dominante fauche. Lorsqu'il est pâturé ou fauché, seules les feuilles sont récoltées. Les tiges rampantes restent intactes, et les réserves de la plante sont donc vite reconstituées. Cette caractéristique fait du trèfle blanc une plante fourragère parfaitement adaptée aux pâturages ras et fréquents. Le trèfle blanc : une légumineuse qui aime la chaleur et la lumière.

	Pâturage	Ensilage	Enrubannage	Foin-Regain	Séchage en grange
Bovins	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Ovins	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Caprins	Envisageable	Conseillé	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Equins	Envisageable	Déconseillé	Envisageable	Conseillé	Conseillé

Conseillé
Envisageable
Déconseillé



VALEURS ALIMENTAIRES

	Trèfle Blanc Source INRA	Taux MS En %	UFL Par kg	UFV Par kg	PDIN g/kg	PDIE g/kg	MAT g/kg	CB g/kg
Début floraison								
Stade vert		11	1,03	1,00	147	102	229	214



Légumineuse

La luzerne



PÉRENNITÉ

1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



DOSE DE SEMIS

Ploidie	Dose/ha en pur	P.M.G (moyen)	Nb. de graines /m²
Tétraploïde	25 kg	2,05 g	1220



PROFONDEUR DE SEMIS

Profondeur de semis	0 cm	1,5 cm	3 cm	5 cm	7 cm
% de levée	70 %	100 %	30 %	0 %	0 %



TYPE DE SOL

Très humide	Humide	Sain	Séchant	Très Séchant
-------------	--------	------	---------	--------------



VITESSE D'INSTALLATION

Lente (95j)	Semis	15-25 jours	Levée	56-70 jours	1 ^{ère} talle
-------------	-------	-------------	-------	-------------	------------------------



TEMPÉRATURE DE POUSSE (C°)

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



EXPORTATIONS

	N*	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Luzerne	270	60	300	300	33

*Exportations moyennes d'éléments minéraux en kg dans 10 tonnes de MS

N* : fournit par la luzerne elle même



NORD (Flamande)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

SUD (Méditerranéen)



PH

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



La luzerne est une légumineuse cultivée en pur ou associée à une graminée. Plante de fauche par excellence, la luzerne offre des atouts très actuels: exigence réduite en intrants et autonomie de la production de protéines. Productive en été, elle sécurise les systèmes fourragers: sa résistance à la sécheresse reste bien sûr son atout-maître. Ses qualités en font un fourrage d'autant plus intéressant que la sélection a permis d'améliorer différents points comme la résistance à la verse, la résistance aux maladies et la teneur en protéines.



EXPLOITATION

La 1^{ère} coupe sera ensilée ou fauchée au stade bourgeonnement: c'est la plus importante. Laisser fleurir la 2^{ème} ou 3^{ème} coupe (10% de fleurs sur la parcelle). Le pâturage peut s'envisager sur les dernières pousses avec beaucoup de précaution.

	Pâturage	Ensilage	Enrubannage	Foin-Regain	Séchage en grange
Bovins					
Ovins					
Caprins					
Equins					

Conseillé
Envisageable
Déconseillé



VALEURS ALIMENTAIRES

	DACTYLE Source INRA	Taux MS En %	UFL Par kg	UFV Par kg	PDIN g/kg	PDIE g/kg	MAT g/kg	CB g/kg
Année d'exploit. 1 ^{er} cycle feuillu	Stade vert	15,6	0,88	0,82	145	94	225	240
Préfané 1 ^{er} cycle début épiaison	Stade ensilage	33,5	0,74	0,64	118	68	193	308
Fané au sol 1 ^{er} cycle floraison	Stade foin	85	0,62	0,52	107	87	163	374



Légumineuse

Tableau des espèces

ESPÈCES		TRÈFLES							Lotier	Minette	Sainfoin	Luzerne	
		Incarnat	Micheli	Perse	Alexandrie	Squarosum	Hybride	Violet					Blanc
PÉRENNITÉ		6 à 8 mois	6 à 8 mois	6 à 8 mois	6 à 8 mois	6 à 8 mois	2 à 4 ans	3 à 4 ans	> 5 ans	2 à 3 ans	1 à 4 ans	2 à 3 ans	3 à 4 ans
VITESSE D'INSTALLATION													
TOLÉRANCE	Sol humide												
	Sol séchant												
	Froid												
	Fortes chaleur												
	Sol acide												
CULTURE	Pure												
	Associée												
ADAPTATION	Pâturage	*	*	*	*	*							
	Fauche												
PRODUCTION	Printemps												
	Eté												
	Automne	**	**	**	**								
AGRESSIVITÉ													
PRODUCTIVITÉ													
MÉTÉORISANTE		non	non	oui	non	non	oui	oui	oui	non	non	non	oui
DOSE DE SEMIS (Kg/Ha)	En pur	18 à 20		25 à 30	26 à 30	20 à 25		Diploïde 15 à 20 Tétraploïde 20 à 25		27 à 25		Décort. = 40 à 50 Graines entières = 140 à 160	25
	En association	10 à 15	5 à 10	10 à 15	15	10 à 15	2 à 4	Diploïde 8 à 10 Tétraploïde 10 à 12	2 à 4	10 à 15	2 à 4		15 à 20

: Très bien
 : Bien
 : Moyen
 : Mauvais

* : Pâturage et fauche possible avant floraison

** : Pour les trèfles annuels, exploitation possible si semis avant 30 août