

« MAITRISER SES CHOIX D'ESPECES ET DE VARIETES DE GRAMINEES ET LEGUMINEUSES »



BIEN CHOISIR SES ESPECES

Graminées et légumineuses peuvent être implantées ...

... pures

... en association

... en mélange
multi - espèces

Qu'appelle-t'on « mélange multi-espèces » ?

mélange multi-espèces = au moins **3 espèces**, le plus souvent de **2 familles différentes** (graminées et légumineuses).

2 types de mélanges multi-espèces :

- mélanges « **simples** » = **3 à 4** espèces en mélange (1 à 2 graminées + 1 à 2 légumineuses).
- mélanges « **complexes** » = **5 à 10** espèces en mélange **ou plus**.

RECOMMANDATION :

Ne pas semer plus de **6 espèces** et **8 variétés** différentes

Des choix à faire en fonction ...

... de la pérennité ?

... du type de sol et des conditions climatiques ?

... de la vitesse
d'installation ?

... du mode
d'exploitation ?

... de la production
et
de la valeur alimentaire
attendues ?

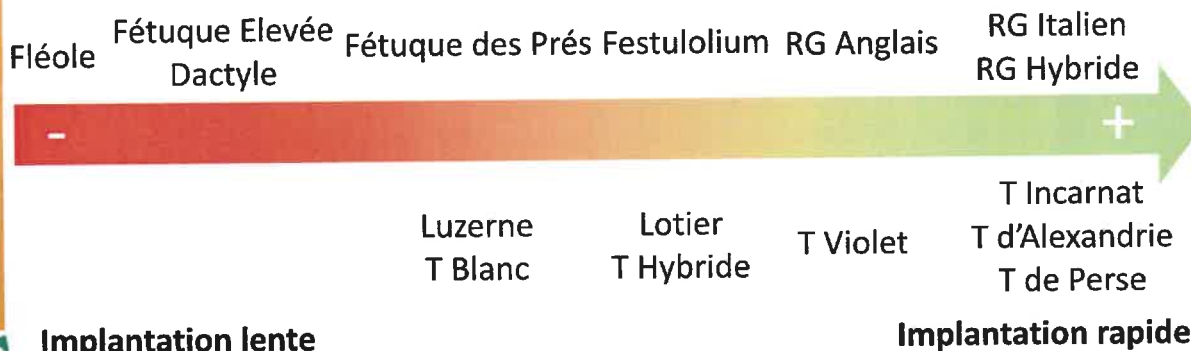
« MAITRISER SES CHOIX
D'ESPECES ET DE VARIETES
DE GRAMINEES ET LEGUMINEUSES »



Pérennité ...



Vitesse d'installation ...



« MAITRISER SES CHOIX
D'ESPECES ET DE VARIETES
DE GRAMINEES ET LEGUMINEUSES »



Mode d'exploitation, Type de sol et Conditions climatiques ...

	Sol sain et profond			Alternance hydrique			Hydromorphe			Séchant acide			Séchant calcaire		
	F	F+P	P	F	F+P	P	F	F+P	P	F	F+P	P	F	F+P	P
RGH	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
RGA précoce à 1/2 tardif	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
RGA tardif à très tardif	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Dactyle	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Fétuque Elevée	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Fétuque des Prés	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Fléole	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Trèfle Violet	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Trèfle Hybride	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Trèfle Blanc	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Luzerne	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Sainfoin	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Lotier	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green

- Espèce à privilégier
- Espèce d'accompagnement
- Espèce inadaptée

Source : Mélanges de semences pour prairies de longue durée en France (3 ans et plus) – AFPF – 2017.

« MAITRISER SES CHOIX
D'ESPECES ET DE VARIETES
DE GRAMINEES ET LEGUMINEUSES »



BIEN CHOISIR SES VARIETES

Tenir compte ...

... de la dormance (pour les luzernes) :

= durée de repos végétatif d'une luzerne en hiver

note de dormance va de 1 (variété très dormante) à 12 (variété non dormante).

=> plus note de dormance faible : plus repos végétatif précoce en automne et le redémarrage est tardif au printemps.

=> permet aux variétés « dormantes » une bonne adaptation aux stress hivernaux (gelées précoces et tardives, neige,...).

	Luzerne méditerranéenne	Luzerne flamande
Note de dormance	6 à 12	2 à 5
Caractéristiques	Résistante au sec. aux coupes fréquentes. Sensible au froid.	Résistante au froid. Productive sur 3 à 4 coupes.

... de la pérennité.

... de la ploïdie :

= variétés soit diploïdes soit tétraploïdes.

=> variété tétraploïde a des organes plus gros et une teneur en matière sèche plus faible qu'une diploïde.

=> variété diploïde : plus adaptée pour la fauche.

variété tétraploïde : plus adaptée pour du pâturage.



« MAITRISER SES CHOIX D'ESPECES ET DE VARIETES DE GRAMINEES ET LEGUMINEUSES »



... de l'agressivité.

... de la précocité.

... de la souplesse d'exploitation :

= **intervalle de temps**, en jours, entre **départ en végétation** et **début épiaison**.
=> **plus intervalle** est **grand** et **plus l'espèce** est **facilement utilisable**.

... de la teneur en énergie et protéine.

Dans notre contexte Nièvre, choisir :

- **Luzerne** : note de dormance entre **4 et 5**.
- **Graminées** : variétés **tardives**.

UN SITE POUR VOUS AIDER DANS LE CHOIX DES VARIETES :
<http://www.herbe-book.org/>

SUIVIS
LUZERNE – TREFLE – DACTYLE
 Quelles variétés ?
 Quels mélanges ?



1 Parcelle, 14 Mélanges :



Sol Argilo Calcaire superficiel.

pH = 8.

Précédent : Orge d'hiver.

Préparation du sol : Déchaumage peu profond + Roulage avant et après semis.

Fertilisation : 5 T fumier / ha.

Semences de Luzerne inoculées au semis.

Semis le 09 septembre 2016 à 25 kg / ha.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Luzerne Nord	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Luzerne Sud	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Trèfle	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dactyle	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

SUIVIS
LUZERNE – TREFLE – DACTYLE
Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



De l'implantation à la 1^{ère} coupe :



09 septembre 2016



05 octobre 2016



16 décembre 2016



02 avril 2017



15 mai 2017



SUIVIS
LUZERNE – TREFLE – DACTYLE
Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Salissement :



*Salissement (Vulpin et Brome)
ère
en 1^{ère} coupe*

Au démarrage en végétation :
salissement = 11 % à 95 %

Mélange	Salissement
10	11%
7, 8, 9, 13, 14	32 à 40 %
2, 3, 4, 5, 6, 11	48 à 65 %
1, 12	79 à 95 %

En 1^{ère} coupe :
salissement = 6 % à 79 %.

Mélange	Salissement
9, 10, 12	6 à 12 %
7, 8, 14	21 à 25 %
2, 3, 4, 6, 11, 13	43 à 51 %
1, 5	62 à 78 %

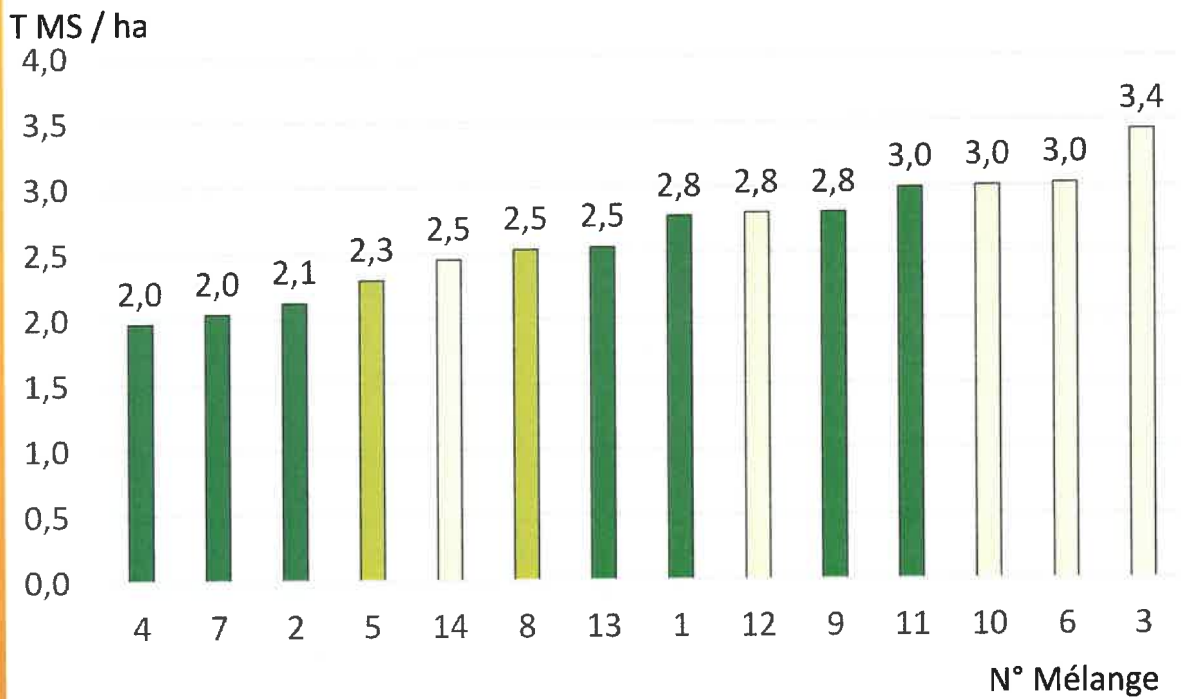
Mélange	Evolution du salissement entre le redémarrage en végétation et la 1 ^{ère} coupe
5, 13	+ 11 % à + 15 %
6, 10	+ 1 %
7, 11, 14	- 5 % à - 9 %
1, 2, 3, 4, 8	- 12 % à - 20 %
9	- 34 %
12	- 72 %

SUIVIS
LUZERNE – TREFLE – DACTYLE
Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Rendements :

Comparaison des rendements en 1^{ère} coupe (15/05/17) :



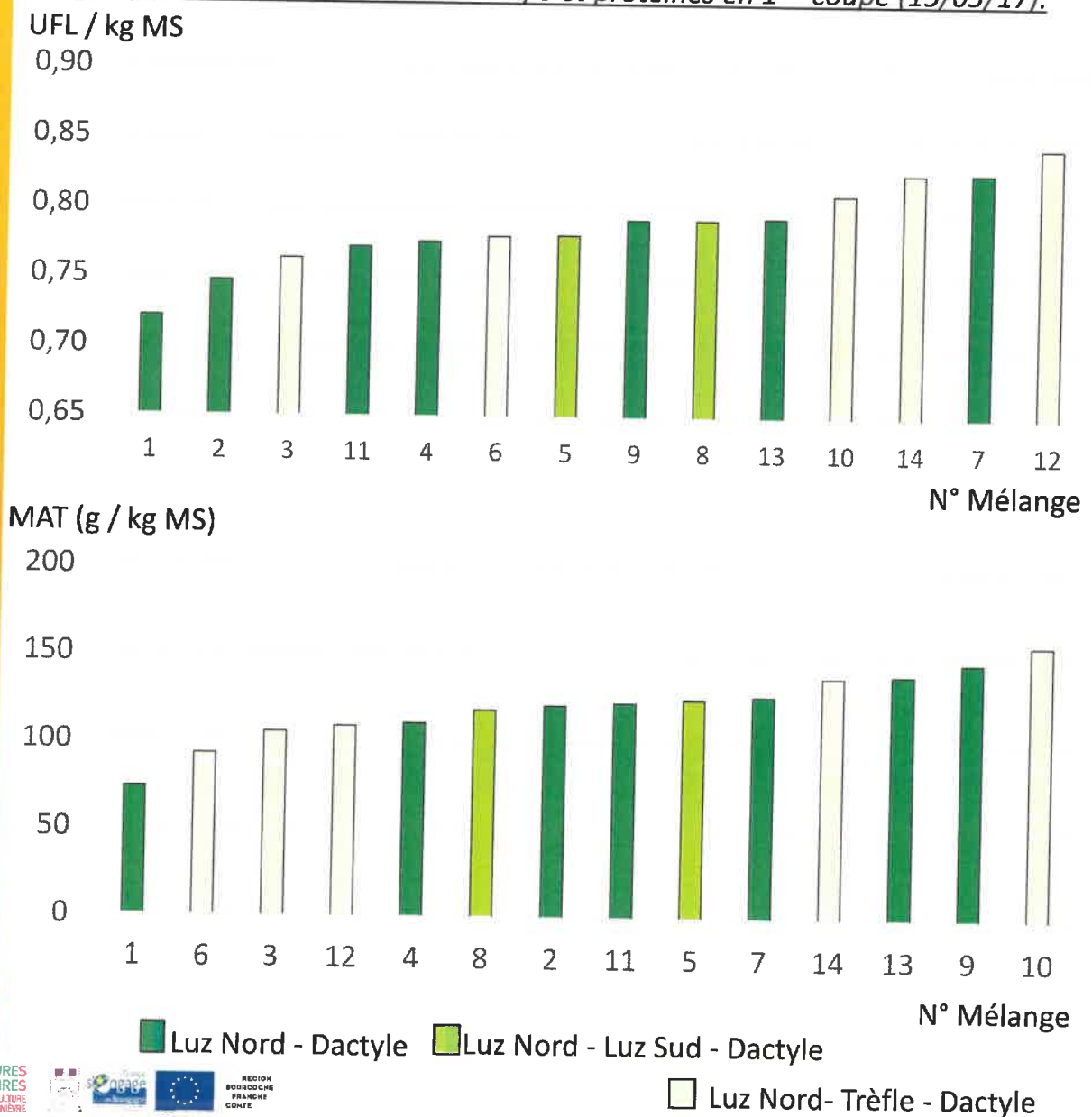
■ Luz Nord - Dactyle
 ■ Luz Nord - Luz Sud - Dactyle
 ■ Luz Nord- Trèfle - Dactyle

SUIVIS
LUZERNE – TREFLE – DACTYLE
Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Valeurs alimentaires :

Comparaison des teneurs en énergie et protéines en 1^{ère} coupe (15/05/17):



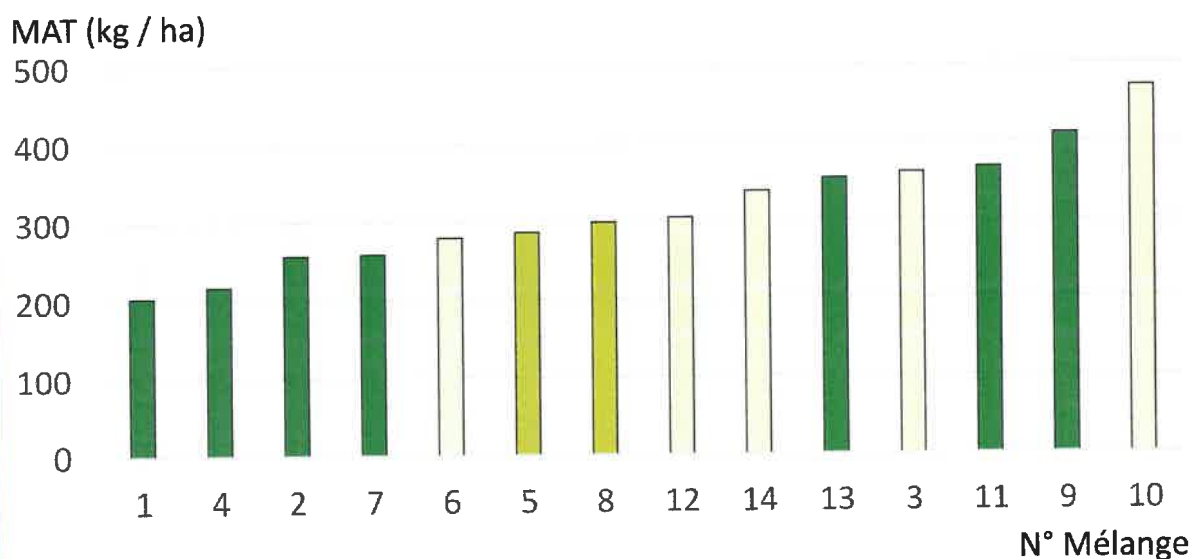
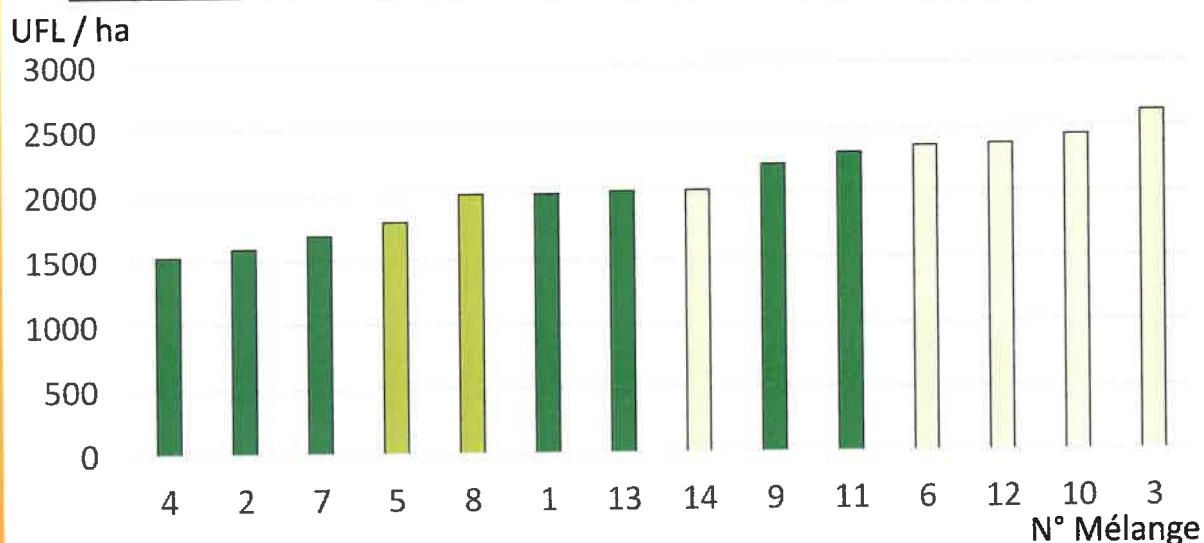
SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Valeurs alimentaires :

Comparaison des teneurs en énergie et protéines en 1^{ère} coupe (15/05/17):



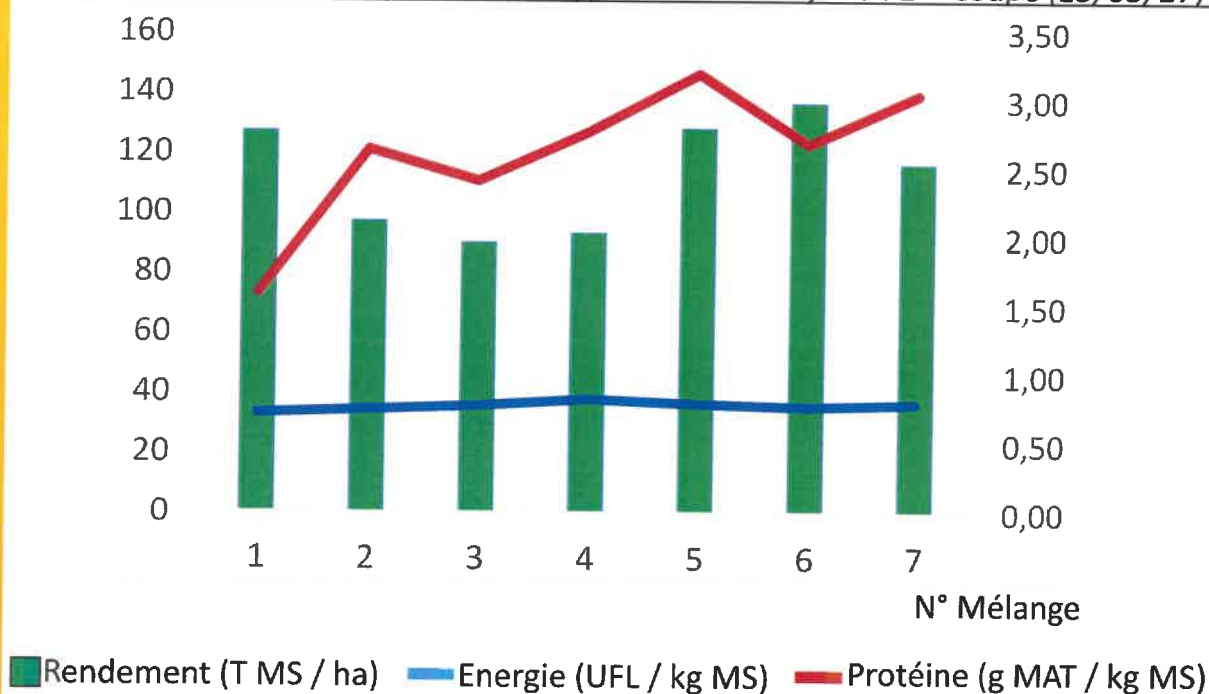
■ Luz Nord - Dactyle
 ■ Luz Nord - Luz Sud - Dactyle
 Luz Nord- Trèfle - Dactyle

SUIVIS
LUZERNE – TREFLE – DACTYLE
Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Luzerne type Nord – Dactyle ?

Comparaison des mélanges Luzerne Type Nord – Dactyle en 1^{ère} coupe (15/05/17) :



Mélange	Evolution du salissement entre le redémarrage en végétation et la 1 ^{ère} coupe
13	+ 15 %
7, 11	- 5 % à - 8 %
1, 4	- 13 % à - 17 %
2, 9	- 20 % à - 34 %

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE Quelles variétés ? Quels mélanges ?



Luzerne – Dactyle ou Luzerne – Trèfle – Dactyle ?

*Comparaison des mélanges Luzerne – Dactyle et Luzerne – Trèfle Violet – Dactyle
en 1^{ère} coupe (15/05/17) :*

Comparaison Mélange	Salissement	Rendement (T MS / ha)	Energie		Protéines	
	%		(UFL / kg MS)	(UFL / ha)	(g MAT / kg MS)	(kg MAT / ha)
3 avec 1	- 27 %	+ 0,6	+ 0,04	+ 613	+ 32	+ 158
6 avec 4	=	+ 1	=	+ 829	-18	+ 63
10 avec 9	+ 6 %	+ 0,2	+ 0,02	+ 213	+ 10	+ 61
12 avec 11	- 43 %	- 0,2	+ 0,07	+ 60	- 14	- 63
14 avec 13	- 24 %	- 0,1	+ 0,04	+ 4	- 1	- 16

Luzerne type Nord – Dactyle ou Luzerne – Type Sud – Dactyle ?

*Comparaison des mélanges Luzerne type Nord – Dactyle
et Luzerne type Sud – Dactyle en 1^{ère} coupe (15/05/17) :*

Comparaison Mélange	Salissement	Rendement (T MS / ha)	Energie		Protéines	
	%		(UFL / kg MS)	(UFL / ha)	(g MAT / kg MS)	(kg MAT / ha)
5 avec 4	+ 13 %	+ 0,3	=	+ 264	+ 14	+ 69
8 avec 7	- 3 %	+ 0,5	=	+ 315	- 9	+ 40





1



60 % Luzerne GALAXIE MAX SAS GOLD
40 % Dactyle LUCULLUS

Jouffray Drillaud



2



60 % Luzerne GALAXIE SAS GOLD

40 % Dactyle LUCULLUS

Jouffray Drillaud



3



50.4 % Luzerne GALAXIE MAX SAS GOLD

9.6 % Trèfle Violet LESTRIS

40 % Dactyle LUCULLUS

Jouffray Drillaud



4



60 % Luzerne ARTEMIS
40 % Dactyle ARCHIBALDI

Barenbrug

41.2 % Luzerne ARTEMIS

18.4 % Luzerne SORAYA

40.4 % Dactyle ARCHIBALDI

Barenbrug

50.4 % Luzerne ARTEMIS

9.6 % Trèfle Violet DISCOVERY

40 % Dactyle ARCHIBALDI

Barenbrug



7



60 % Luzerne ALISO
40 % Dactyle ISOARD

Caussade Semences



8



41.2 % Luzerne ALISO
18.4 % Luzerne RADIA
40.4 % Dactyle ISOARD

Caussade Semences

60 % Luzerne ALICIA
40 % Dactyle BOLIDE

LG Semences

50.4 % Luzerne ALICIA

9.6 % Trèfle Violet VENDELIN

40 % Dactyle BOLIDE

LG Semences



11



60 % Luzerne ETINCELLE SAS GOLD
40 % Dactyle RGT LOVELY

RAGT Semences



12



50.4 % Luzerne ETINCELLE SAS GOLD

9.6 % Trèfle Violet TREVVIO

40 % Dactyle RGT LOVELY

RAGT Semences



13



60 % Luzerne ASMARA
40 % Dactyle DACTINA

Semences de France

50.4 % Luzerne ASMARA

9.6 % Trèfle Violet DUETTO

40 % Dactyle DACTINA

Semences de France



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NIÈVRE

PRAIRIES CHOIX DES ESPECES ET VARIETES

CARACTERISTIQUES DES PRINCIPALES GRAMINEES ET LEGUMINEUSES

Francis BOUGAREL
Conseiller Elevage Chambre d'Agriculture de la Nièvre
Locaux de la SICAGEMAC
Route de Saint-Saulge
58800 CORBIGNY
03.86.20.20.11.
francis.bougarel@nievre.chambagri.fr



REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

Crédit photo : CA58

Chambre d'Agriculture de la Nièvre
25, Bd Léon Blum – CS40080
58028 NEVERS Cedex
Tél : 03 86 93 40 00 – Fax : 03 86 93 40 19
www.nievre.chambagri.fr

Souplesse d'exploitation

= intervalle de temps, en jours, entre le départ en végétation et le début épiaison.

=> plus cet intervalle est grand et plus l'espèce est facilement utilisable.

Alternativité

= Les espèces ou variétés alternatives épiant l'année d'un semis de printemps.

Les espèces ou variétés non alternatives ont besoin d'être vernalisées (froids et jours courts) pour épier.

=> les espèces ou variétés non alternatives n'épieront pas lors d'un semis de printemps.

Remontaison

= capacité d'une espèce ou d'une variété à refaire des épis après une exploitation qui a supprimé ceux de la pousse précédente.

Ploïdie

= les variétés sont soit diploïdes soit tétraploïdes

=> une variété tétraploïde (nombre de chromosomes multipliés par 2) a des organes plus gros et une teneur en matière sèche plus faible qu'une variété diploïde.

=> une variété diploïde est plus adaptée pour de la fauche.

une variété tétraploïde est plus adaptée pour du pâturage.

Dormance

= caractérise la durée de repos végétatif d'une luzerne en hiver (note de dormance va de 1 (variété très dormante) à 12 (variété non dormante).

=> Plus la note de dormance est faible : plus le repos végétatif est précoce en automne et le redémarrage est tardif au printemps.

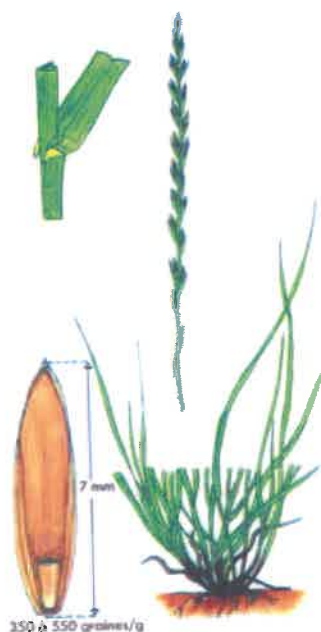
=> permet aux variétés « dormantes » une bonne adaptation aux stress hivernaux (gelées précoces et tardives, neige,...).

LE RAY - GRASS ANGLAIS

AVANTAGES :

- Très bien adapté au pâturage.
- Très appétent.
- Bonne résistance au piétinement.
- Bonne valeur alimentaire.
- Souple d'exploitation.
- Peu remontant
(variétés ½ tardives à très tardives).
- Implantation facile et rapide.
- Bonne pérennité : 3 à 6 ans.
- Assez tolérant aux excès d'eau.
- Association possible avec Trèfle Blanc.

	Début Épiaison
UFL (/ kg MS)	0,85
UFV (/ kg MS)	0,8
MAT (g / kg MS)	105
PDIN (g / kg MS)	67
PDIE (g / kg MS)	81



LIMITES :

- Ne pousse pas en été quand il fait chaud (> à 25 °C).
- Variétés tétraploïdes difficiles à sécher.

CHOISIR UNE VARIÉTÉ ?

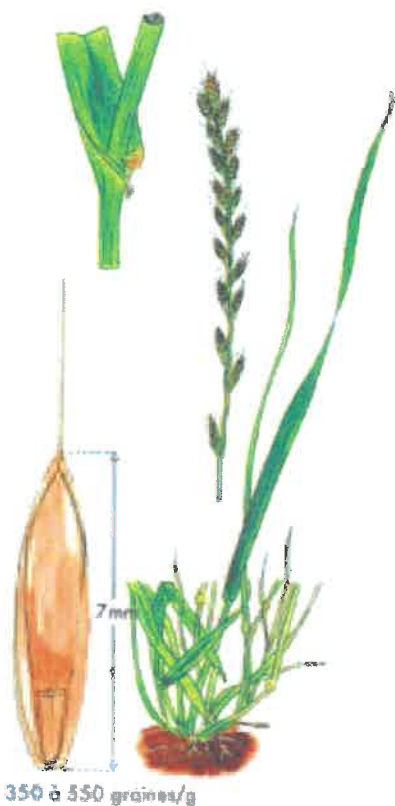
- Diploïde (2n) pour la fauche.
- Tétraploïde (4n) pour le pâturage.
- ½ tardives à tardives.
- Précocité d'épiaison.
- Peu remontantes.

LE RAY – GRASS HYBRIDE

AVANTAGES :

- Implantation facile et rapide.
- Production rapide et importante au printemps.
- Exploitation facile en fauche.
- Démarrage précoce
=> pousse rapide et abondante au printemps.
- Association possible avec Trèfle Violet.

	Début Épiaison
UFL (/ kg MS)	0,87
UFV (/ kg MS)	0,82
MAT (g / kg MS)	105
PDIN (g / kg MS)	67
PDIE (g / kg MS)	81



LIMITES :

- Faible pérennité : < 3 ans.
- Faible résistance à la sécheresse.
- Remontaison moins importante que pour le RGI.
- Assez sensible aux rouilles.

CHOISIR UNE VARIÉTÉ ?

- Ploïdie (préférer des variétés diploïdes).
- Précocité d'épiaison (RGH).
- Type de feuillage (italien, anglais, ou intermédiaire).
- Résistance :
 - aux rouilles.
 - à la verse.

LE RAY – GRASS D'ITALIE

AVANTAGES :

- Implantation facile et rapide.
- Production rapide et importante au printemps.
- Souple d'exploitation.
- Exploitation facile en fauche.
- Culture dérobée possible
(en particulier pour les RGI alternatifs).
- Démarrage précoce
=> pousse rapide et abondante au printemps.
- Association possible avec :
 - Trèfle Violet.
 - Trèfle Incarnat.

	Début Épiaison
UFL (/ kg MS)	0,87
UFV (/ kg MS)	0,82
MAT (g / kg MS)	105
PDIN (g / kg MS)	67
PDIE (g / kg MS)	81



LIMITES :

- Faible pérennité : < à 2 ans.
- Faible résistance à la sécheresse.
- Remontaison importante.
- Assez sensible aux rouilles.

CHOISIR UNE VARIETE ?

- Pérennité :
 - RGI non alternatif : 1 à 2 ans.
 - RGI alternatif variété classique : 6 mois à 1 an.
 - RGI alternatif courte durée : 6 mois.
- Alternativité : variétés non alternatives adaptées à de la fauche précoce ou en culture dérobées.
- Ploïdie (préférer des variétés diploïdes).
- Résistance :
 - aux rouilles.
 - à la verse.

LE DACTYLE

AVANTAGES :

- Pérennité élevée : > à 5 ans.
- Graminée la plus riche en protéines.
- Bonne valeur énergétique.
- Bonne pousse en été.
- Bonne résistance au piétinement.
- Bien adapté aux sols séchants.
- Non remontant à épis.
- Repousses faciles à pâturer.
- Association avec Luzerne ou Trèfle Violet
=> fauche.

	Début Épiaison
UFL (/ kg MS)	0,87
UFV (/ kg MS)	0,82
MAT (g / kg MS)	159
PDIN (g / kg MS)	102
PDIE (g / kg MS)	88



LIMITES :

- Montée rapide des épis
=> 1er pâturage difficile.
- Sensible aux excès d'eau.
- Implantation lente.
- Montée rapide des tiges
=> pâturage difficile au 1^{er} cycle.
- Assez sensible aux maladies.
- Assez sensible au froid à l'installation.

CHOISIR UNE VARIÉTÉ ?

- Variété tardive.
- Précocité d'épiaison.
- Bonne souplesse d'exploitation
(long délai entre départ en végétation et début épiaison).
- Résistance aux maladies et au froid.
- Productivité et répartition sur l'année.

LA FETUQUE ELEVEE

AVANTAGES :

- Pérennité élevée : > à 5 ans.
- Bonne résistance :
 - aux excès d'eau,
 - à la sécheresse,
 - au froid.
 - au piétinement.
- Productivité élevée.
- Bonne pousse en été.
- Peu sensible aux maladies.
- Bien adaptée à la fauche.
- Association possible avec la luzerne.

	Début Épiaison
UFL (/ kg MS)	0,76
UFV (/ kg MS)	0,7
MAT (g / kg MS)	129
PDIN (g / kg MS)	83
PDIE (g / kg MS)	79



LIMITES :

- Peu appétente (feuilles plus dures)
=> rythme d'exploitation rapide.
- Digestibilité faible.
- Implantation lente (peu agressive).
- Valeur énergétique la plus faible des graminées.
- Montée rapide des tiges en 1^{er} cycle.

CHOISIR UNE VARIETE ?

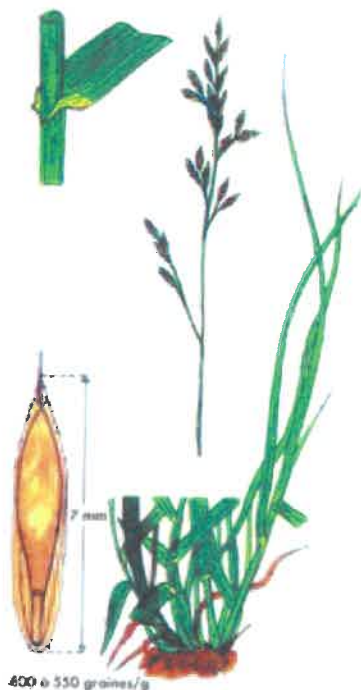
- Variété tardive.
- Précocité d'épiaison.
- Démarrage en végétation.
- Souplesse des feuilles.
- Productivité et répartition sur l'année.

LA FETUQUE DES PRES

AVANTAGES :

- Bien adaptée aux sols humides, voire inondables.
- Assez résistante au froid.
- Bonne valeur alimentaire.
- Appétente.
- Bonne pérennité : 3 à 5 ans.
- Assez résistante au froid.
- Bien adaptée au pâturage.

	Début Épiaison
UFL (/ kg MS)	0,93
UFV (/ kg MS)	0,89
MAT (g / kg MS)	135
PDIN (g / kg MS)	87
PDIE (g / kg MS)	89



LIMITES :

- Très sensible à la sécheresse.
- Implantation lente.
- Productivité moyenne.

CHOISIR UNE VARIETE ?

- Résistance à la sécheresse.
- Résistance aux maladies.
- Productivité et répartition sur l'année.

LA FLEOLE DES PRES

AVANTAGES :

- Adaptée :
 - aux zones froides.
 - aux zones acides.
- Bonne résistance aux sols souvent inondés.
- Production importante à la 1^{ère} pousse.
- Montée très lente à épis.
 - => bonne souplesse d'exploitation.
- Bonne pérennité : 4 à 6 ans.
- Pousse en hiver doux.

	Début Épiaison
UFL (/ kg MS)	0,77
UFV (/ kg MS)	0,7
MAT (g / kg MS)	92
PDIN (g / kg MS)	59
PDIE (g / kg MS)	75



LIMITES :

- Installation lente et difficile
(graines très petites).
- Peu de repousses.
- Mauvaise résistance à la sécheresse.
- Bonne valeur énergétique jusqu'à la montaison
puis diminue fortement et devient faible à partir du début épiaison.

CHOISIR UNE VARIETE ?

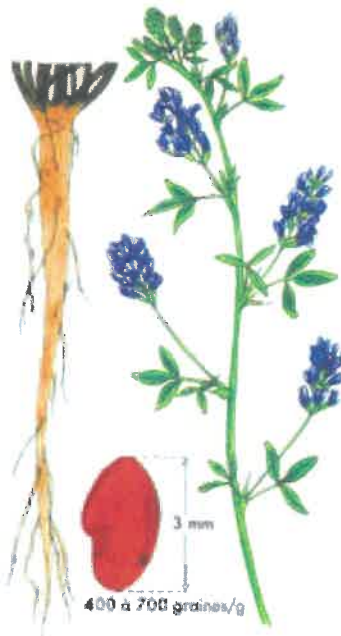
- Précocité d'épiaison.
- Souplesse d'exploitation.
- Productivité et répartition sur l'année.

LA LUZERNE

AVANTAGES :

- Bonne pousse d'été.
- Riche en protéines.
- Fixation d'azote
=> fertilisation azotée inutile.
- Productivité élevée.
- Bonne pérennité : 3 à 5 ans.
- Association possible avec Dactyle ou Fétuque Elevée.
- Adaptée à la fauche.

	Début Floraison
UFL (/ kg MS)	0,73
UFV (/ kg MS)	0,65
MAT (g / kg MS)	178
PDIN (g / kg MS)	114
PDIE (g / kg MS)	83



LIMITES :

- Non adaptée aux sols humides et/ou acides (pH < 5,5).
- Implantation assez lente.
- Valeur énergétique faible.
- Risque de pertes de feuilles si récolte en foin.
- Météorisante mais pâturage possible.

CHOISIR UNE VARIETE ?

- Note de dormance entre 4 et 5.
- Résistance à la verse.
- Grosseur, finesse des tiges.
- Digestibilité (teneur en ADF).
- Teneur en protéines.
- Résistance à la verticilliose.
- Tolérance aux nématodes.

LE TREFLE VIOLET

AVANTAGES :

- Productivité élevée.
- Riche en protéines.
- Bonne valeur énergétique.
- Fertilisation azotée inutile.
- Adapté à la fauche.
- Association possible avec RGH, Dactyle.
- Adapté aux sols acides.
- Résistant au froid.
- Implantation facile.

	Début Floraison
UFL (/ kg MS)	0,81
UFV (/ kg MS)	0,74
MAT (g / kg MS)	166
PDIN (g / kg MS)	106
PDIE (g / kg MS)	86



LIMITES :

- Pérennité faible : 2 à 3 ans.
- Très concurrentiel en 1^{ère} année.
- Difficile à sécher.
- Assez sensible à la sécheresse.
- Risques de perte de feuilles si récolte en foin.
- Météorisant mais pâturage possible.

CHOISIR UNE VARIETE ?

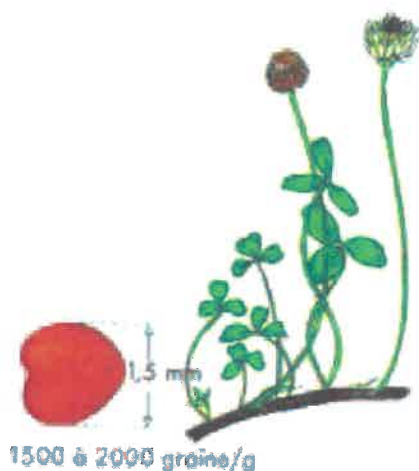
- Précocité de floraison.
- Pérennité.
- Ploïdie.
- Résistance à la verse.

LE TREFLE BLANC

AVANTAGES :

- Bien adapté au pâturage, en association avec le RGA.
- Appétent.
- Riche en protéines.
- Bonne valeur énergétique.
- Digestible.
- Facile à planter.
- Sursemis possible.
- Fertilisation azotée réduite.
- Bonne pérennité : 4 à 5 ans.
- Bonne production en été si assez frais

	Début Floraison
UFL (/ kg MS)	1,03
UFV (/ kg MS)	1
MAT (g / kg MS)	229
PDIN (g / kg MS)	147
PDIE (g / kg MS)	102



LIMITES :

- Produit peu en été, en situation sèche.
- Pénalisé par les sols humides et acides.
- Exigeant en lumière
=> pousse de printemps tardive.
- Météorisant (si plus de 50 %).

CHOISIR UNE VARIETE ?

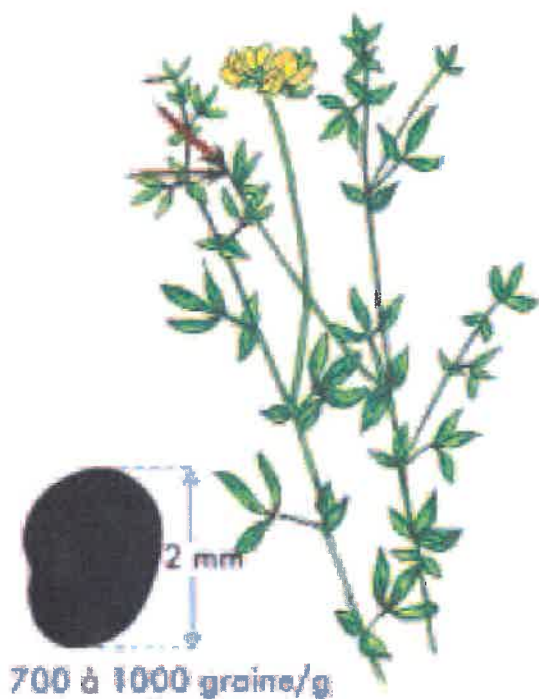
- Type (Géant, Intermédiaire, Nain).
- Agressivité :
 - variétés très agressives à utiliser :
 - avec des graminées résistantes (dactyle, fétuque élevée).
 - avec les variétés de RGA tardifs tétraploïdes.
 - pour du sursemis.
 - variétés moyennement agressives à utiliser :
 - avec les variétés de RGA tardifs tétraploïdes.
 - avec les variétés de RGA très tardifs diploïdes.
 - variétés peu agressives à utiliser avec les variétés de RGA très tardifs tétraploïdes.

LE LOTIER CORNICULE

AVANTAGES :

- Adapté au pâturage en association avec des graminées.
- Non météorisant (car riche en tannins).
- Résistant :
 - à la sécheresse.
 - aux sols superficiels.
- Riche en protéines.
- Bonne pousse en été.
- Pérennité moyenne : 2 à 4 ans.

	Début Floraison
UFL (/ kg MS)	0,82
UFV (/ kg MS)	0,76
MAT (g / kg MS)	221
PDIN (g / kg MS)	138
PDIE (g / kg MS)	98



LIMITES :

- Productivité moyenne.
- Très peu concurrentiel.
- Sensible :
 - aux excès d'eau (lotier des marais supporte les zones humides).
 - au piétinement.
- Implantation délicate et lente.

CHOISIR UNE VARIETE ?

- en sol humide : préférer le lotier des marais.



Président de la commission élevage :
Didier RAMET

Responsable du pôle élevage :
Christian BOURGE



DES CONSEILLERS A VOTRE SERVICE



Francis BOUGAREL : conseiller élevage
Tel : 03.86.20.20.11 – francis.bougarel@nievre.chambagri.fr



Béatrice BOURDON : responsable équipe conseillers d'entreprise
Tel : 03.86.25.55.04 – beatrice.bourdon@nievre.chambagri.fr



Amélie BRISSON : conseillère élevage
Tel : 03.86.93.40.54/06.31.81.73.50 – amelie.brisson@nievre.chambagri.fr



Christophe DAGOUNEAU : conseiller élevage
Tel : 03.86.25.55.38 / 06.33.63.91.32 christophe.dagouneau@nievre.chambagri.fr



Frédérique MARCEAU : conseiller d'entreprise, réseau Inosys bovins
Tel : 03.86.25.55.03 – frederique.marceau@nievre.chambagri.fr



Christophe RAINON : conseiller ovin, réseau Inosys ovins
Tel : 03.86.20.20.07 / 06.72.39.76.43 – christophe.rainon@nievre.chambagri.fr



Christelle VEAU : conseillère d'entreprise
Tel : 03.86.93.40.47 - christelle.veau@nievre.chambagri.fr

25 Bd Leon Blum
CS 40080
58028 NEVERS Cedex
Tél : 03 86 93 40 00

PRAIRIES CHOIX DES ESPECES ET VARIETES

MAÎTRISER SES CHOIX D'ESPÈCES ET DE VARIÉTÉS DE GRAMINÉES ET LÉGUMINEUSES

Francis BOUGAREL
Conseiller Elevage Chambre d'Agriculture de la Nièvre
Locaux de la SICAGEMAC
Route de Saint-Saulge
58800 CORBIGNY
03.86.20.20.11.
francis.bougarel@nievre.chambagri.fr



REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

Crédit photo : CA58

Chambre d'Agriculture de la Nièvre
25, Bd Léon Blum – CS40080
58028 NEVERS Cedex
Tél : 03 86 93 40 00 – Fax : 03 86 93 40 19
www.nievre.chambagri.fr

« MAÎTRISER SES CHOIX
D'ESPÈCES ET DE VARIÉTÉS
DE GRAMINÉES ET LÉGUMINEUSES »



BIEN CHOISIR SES ESPECES

Graminées et légumineuses peuvent être implantées ...

... pures

... en mélange multi - espèces

... en association

Qu'appelle-t'on « mélange multi-espèces » ?

mélange multi-espèces = au moins **3 espèces**, le plus souvent de **2 familles différentes** (graminées et légumineuses).

2 types de mélanges multi-espèces :

- mélanges « **simples** » = **3 à 4** espèces en mélange (1 à 2 graminées + 1 à 2 légumineuses).
- mélanges « **complexes** » = **5 à 10** espèces en mélange **ou plus**.

RECOMMANDATION :

Ne pas semer plus de **6 espèces** et **8 variétés** différentes

Des choix à faire en fonction ...

... de la pérennité ?

... de la vitesse
d'installation ?

... du type de sol
et
des conditions
climatiques ?

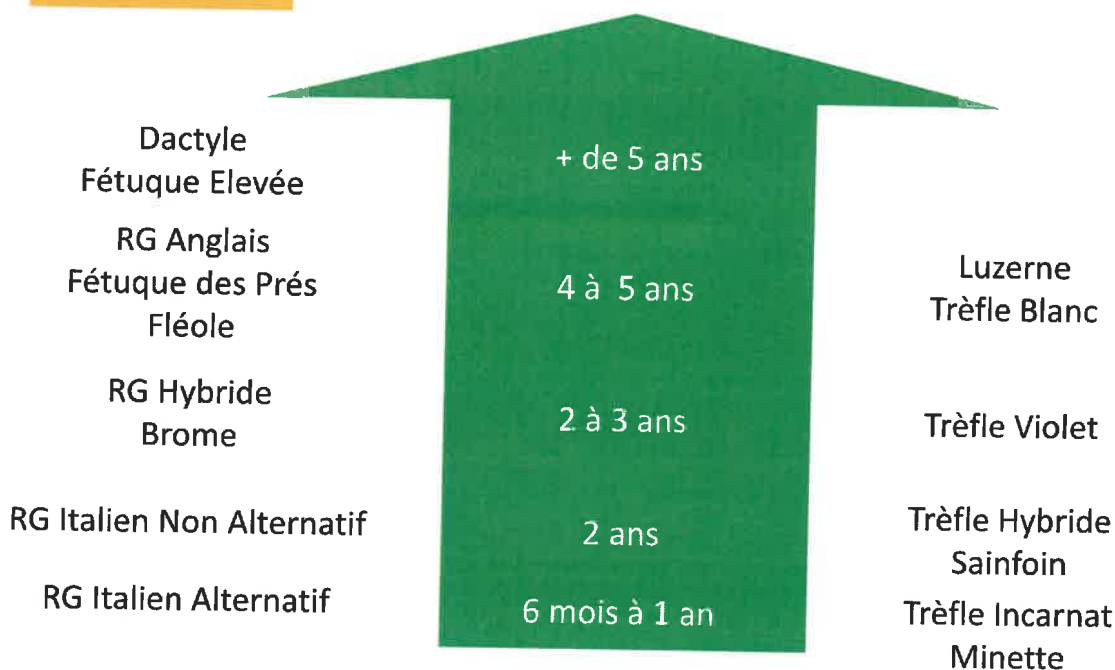
... du mode
d'exploitation ?

... de la production
et de la valeur
alimentaire
attendues ?

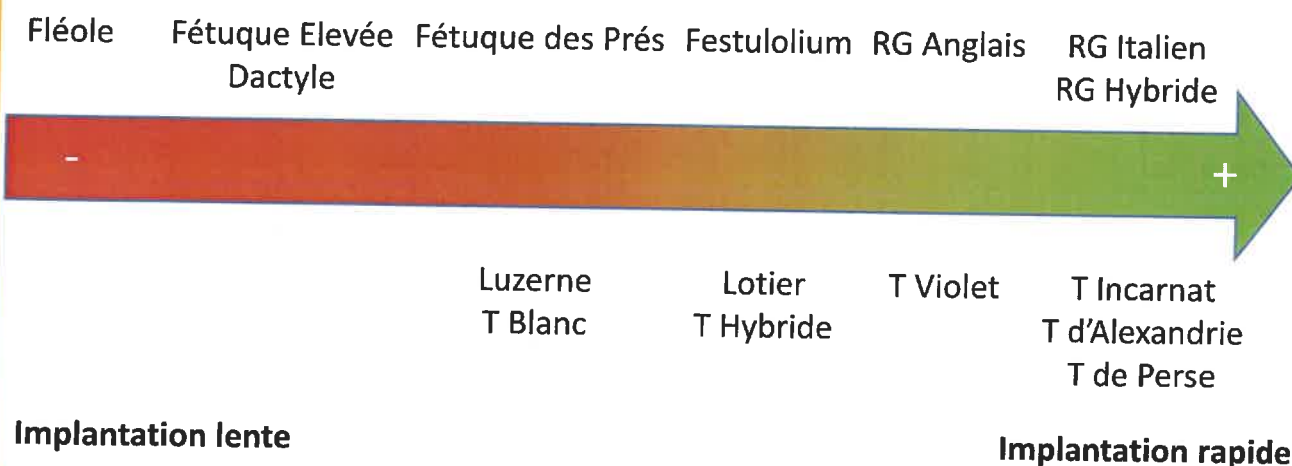
« MAÎTRISER SES CHOIX
D'ESPÈCES ET DE VARIÉTÉS
DE GRAMINÉES ET LÉGUMINEUSES »



➤ Pérennité ...



➤ Vitesse d'installation ...



« MAÎTRISER SES CHOIX D'ESPÈCES ET DE VARIÉTÉS DE GRAMINÉES ET LÉGUMINEUSES »



➤ Mode d'exploitation, type de sol et conditions climatiques ...

	Sol sain et profond			Alternance hydrique			Hydromorphe			Séchant acide			Séchant calcaire		
	F	F+P	P	F	F+P	P	F	F+P	P	F	F+P	P	F	F+P	P
RGH	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
RGA précoce à 1/2 tardif	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
RGA tardif à très tardif	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Dactyle	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Fétuque Elevée	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Fétuque des Prés	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Fléole	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Trèfle Violet	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Trèfle Hybride	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Trèfle Blanc	Red	Green	Green	Red	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Luzerne	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Sainfoin	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Lotier	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green

- Espèce à privilégier
- Espèce d'accompagnement
- Espèce inadaptée

Source : Mélanges de semences pour prairies de longue durée en France (3 ans et plus) – AFFF – 2017.



« MAÎTRISER SES CHOIX
D'ESPÈCES ET DE VARIÉTÉS
DE GRAMINÉES ET LÉGUMINEUSES »



BIEN CHOISIR SES VARIETES

➤ Tenir compte ...

... de la dormance (pour les luzernes) :

= caractérise la **durée de repos végétatif** d'une luzerne en hiver

note de dormance va de **1** (variété très dormante) à **12** (variété non dormante).

=> plus la **note** de dormance est **faible** : plus le **repos végétatif est précoce** en automne et le **redémarrage est tardif** au printemps.

=> permet aux **variétés « dormantes »** une bonne **adaptation** aux **stress hivernaux** (gelées précoces et tardives, neige,...).

	Luzerne méditerranéenne	Luzerne flamande
Note de dormance	6 à 12	2 à 5
Caractéristiques	Résistante au sec. aux coupes fréquentes. Sensible au froid.	Résistante au froid. Productive sur 3 à 4 coupes.

... de la pérennité.

... de la ploïdie :

= les variétés sont soit **diploïdes** soit **tétraploïdes**.

=> une variété **tétraploïde** a des **organes plus gros** et une **teneur en matière sèche plus faible** qu'une variété diploïde.

=> une variété **diploïde** est plus adaptée pour la **fauche**.

une variété **tétraploïde** est plus adaptée pour du **pâturage**.

« MAÎTRISER SES CHOIX D'ESPÈCES ET DE VARIÉTÉS DE GRAMINÉES ET LÉGUMINEUSES »



... de l'agressivité.

... de la précocité.

... de la souplesse d'exploitation :

= intervalle de temps, en jours, entre le départ en végétation et le début épiaison.
=> plus cet intervalle est grand et plus l'espèce est facilement utilisable.

... de la teneur en énergie et protéine.

Dans notre contexte Nièvre, choisir :

- **Luzerne** : note de dormance entre **4 et 5**.
- **Graminées** : variétés **tardives**.

UN SITE POUR VOUS AIDER DANS LE CHOIX DES VARIETES :

<http://www.herbe-book.org/>



POLE ELEVAGE



Président de la commission élevage :
Didier RAMET

Responsable du pôle élevage :
Christian BOURGE



DES CONSEILLERS A VOTRE SERVICE



Francis BOUGAREL : conseiller élevage
Tel : 03.86.20.20.11 – francis.bougarel@nievre.chambagri.fr



Béatrice BOURDON : responsable équipe conseillers d'entreprise
Tel : 03.86.25.55.04 – beatrice.bourdon@nievre.chambagri.fr



Amélie BRISSON : conseillère élevage
Tel : 03.86.93.40.54/06.31.81.73.50 – amelie.brisson@nievre.chambagri.fr



Christophe DAGOUMEAU : conseiller élevage
Tel : 03.86.25.55.38 / 06.33.63.91.32 christophe.dagouneau@nievre.chambagri.fr



Frédérique MARCEAU : conseiller d'entreprise, réseau Inosys bovins
Tel : 03.86.25.55.03 – frederique.marceau@nievre.chambagri.fr



Christophe RAINON : conseiller ovin, réseau Inosys ovins
Tel : 03.86.20.20.07 / 06.72.39.76.43 – christophe.rainon@nievre.chambagri.fr



Christelle VEAU : conseillère d'entreprise
Tel : 03.86.93.40.47 - christelle.veau@nievre.chambagri.fr

25 Bd Leon Blum
CS 40080
58028 NEVERS Cedex
Tél : 03 86 93 40 00

PRAIRIES CHOIX DES ESPECES

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE Quelles variétés ? Quels mélanges ?

En partenariat avec
**BARENBRUG FRANCE, CAUSSADE-SEMENCES,
JOUFFRAY DRILLAUD, LG,
RAGT-SEMENCE, SEMENCES DE FRANCE.**

Francis BOUGAREL
Conseiller Elevage Chambre d'Agriculture de la Nièvre
Locaux de la SICAGEMAC
Route de Saint-Saulny
58800 CORBIGNY
03.86.20.20.11.
francis.bougarel@nievre.chambagri.fr



Crédit photo : CASB

Chambre d'Agriculture de la Nièvre
25, Bd Léon Blum – CS40080
58028 NEVERS Cedex
Tél : 03 86 93 40 00 – Fax : 03 86 93 40 19
www.nievre.chambagri.fr

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Objectifs :

Observer le **comportement** (vitesse d'installation, agressivité, pérennité, ...) de différents mélanges de **Lucerne – Dactyle** et **Lucerne – Trèfle – Dactyle** et les conséquences sur les **quantités** et la **qualité** des fourrages récoltés.

Observer l'**impact** (salissement, rendement, qualité) de la présence de **Trèfle Violet** ou de **Lucerne type Sud** dans des mélanges Lucerne – Dactyle.

Ces suivis sont prévus pour chacune des coupes sur une durée de 3 ans minimum.

1 parcelle, 14 mélanges :



Sol Argilo Calcaire superficiel.

pH = 8.

Précédent : Orge d'hiver.

Préparation du sol : Déchaumage peu profond.

Roulage avant et après semis.

Fertilisation : 5 T fumier / ha.

Semences de Lucerne inoculées au semis.

Semis :

- le 09 septembre 2016.

- à 25 kg / ha.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Lucerne Nord														
Lucerne Sud														
Trèfle														
Dactyle														

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Semencier	N° Placette	Quantités (kg)	Proportion	Variétés
JOUFFRAY DRILLAUD	1	15	60 %	Luzerne GALAXIE MAX SAS GOLD
		10	40 %	Dactyle LUCULLUS
	2	15	60 %	Luzerne GALAXIE SAS GOLD
		10	40 %	Dactyle LUCULLUS
	3	12,6	50,4 %	Luzerne GALAXIE MAX SAS GOLD
		2,4	9,6 %	Trèfle Violet LESTRIS
10		40 %	Dactyle LUCULLUS	
BARENBRUG	4	15	60 %	Luzerne ARTEMIS
		10	40 %	Dactyle ARCHIBALDI
	5	10,3	41,2 %	Luzerne ARTEMIS
		4,6	18,4 %	Luzerne SORAYA
		10,1	40,4 %	Dactyle ARCHIBALDI
	6	12,6	50,4 %	Luzerne ARTEMIS
2,4		9,6 %	Trèfle Violet DISCOVERY	
10		40 %	Dactyle ARCHIBALDI	
CAUSSADE SEMENCE	7	15	60 %	Luzerne ALISO
		10	40 %	Dactyle ISOARD
	8	10,3	41,2 %	Luzerne ALISO
		4,6	18,4 %	Luzerne RADIA
	10,1	40,4 %	Dactyle ISOARD	
LG	9	15	60 %	Luzerne ALICIA
		10	40 %	Dactyle BOLIDE
	10	12,6	50,4 %	Luzerne ALICIA
		2,4	9,6 %	Trèfle Violet VENDELIN
	10	40 %	Dactyle BOLIDE	
RAGT	11	15	60 %	Luzerne ETINCELLE SAS GOLD
		10	40 %	Dactyle RGT LOVELY
	12	12,6	50,4 %	Luzerne ETINCELLE SAS GOLD
		2,4	9,6 %	Trèfle Violet TREVVIO
	10	40 %	Dactyle RGT LOVELY	
SEMENCE DE FRANCE	13	15	60 %	Luzerne ASMARA
		10	40 %	Dactyle DACTINA
	14	12,6	50,4 %	Luzerne ASMARA
		2,4	9,6 %	Trèfle Violet DUETTO
	10	40 %	Dactyle DACTINA	

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



➤ **Caractéristiques des variétés de Luzerne :**

Semencier	Variétés	Caractéristiques
JD	GALAXIE MAX SAS GOLD	55 % Luzerne GALAXIE + 45 % Luzerne TIMBALE. Dormance = 4,3 (Type Nord). Pré-inoculée. Pérennité = 4 ans et plus. Type de sol = Sain et pH > 6,5. Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.
JD	GALAXIE SAS GOLD	Dormance = 4,2 (Type Nord). Pré-inoculée. Pérennité = 4 ans et plus. Type de sol = Sain et pH > 6,5. Résistance aux maladies et parasites (anthracnose, nématodes). Tiges fines. Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.
BG	ARTEMIS	Dormance = 4,3 (Type Nord). Pérennité = 4 à 5 ans. Type de sol = adaptée aux sols sain et pH > 6,5, séchant, froid. Résistance aux parasites (nématodes). Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.
BG	SORAYA	Dormance = 6,7 (Type Sud). Pérennité = 4 à 5 ans. Type de sol = adaptée aux sols sain et pH > 6,5, séchants. Résistance aux parasites (nématodes). Résistance à la verse. Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?

Quels mélanges ?



Semencier	Variétés	Caractéristiques
CS	ALISO	<p>Dormance = 3,8 (Type Nord). Pérennité = 4 à 5 ans. Type de sol = adaptée aux sols sains et pH > 6,5. Résistance aux maladies et parasites (nématodes, viroses, verticilliose). Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.</p>
LG	ALICIA	<p>Dormance = 5,1 (Type Nord). Pérennité = 4 à 5 ans. Type de sol = adaptée aux sols sains et pH > 6,5. Résistance aux maladies et parasites (anthracnose, nématodes, verticillium). Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.</p>
RAGT	ETINCELLE SAS GOLD	<p>Dormance = 4,4 (Type Nord). Pré-inoculée Pérennité = 4 ans. Type de sol = adaptée aux sols sains et pH > 6,5. Résistance aux maladies (verticilliose). Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.</p>
SF	ASMARA	<p>Dormance = 4,2 (Type Nord). Pérennité = 4 ans. Type de sol = adaptée aux sols sains et pH > 6,5. Résistance aux maladies et parasites (verticilliose, anthracnose et nématodes). Exploitation = Foin, Enrubannage, Ensilage.</p>

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?

Quels mélanges ?



Caractéristiques des variétés de Trèfle Violet :

Semencier	Variétés	Caractéristiques
JD	LESTRIS	<p>Ploïdie = Diploïde. Pérennité = 3 ans. Type de sol = plutôt frais. Résistance aux maladies (anthracnose, oïdium). Exploitation = Principalement fauche.</p>
BG	DISCOVERY	<p>Ploïdie = Diploïde. Pérennité = 2 à 3 ans. Type de sol = adapté aux sols acides, froids, humides. Résistance aux maladies (oïdium). Résistance à la verse. Exploitation = fauche et pâture.</p>
LG	VENDELIN	<p>Ploïdie = Diploïde. Pérennité = 2 à 3 ans. Type de sol = adapté aux sols acides, froids, humides. Résistance aux maladies (oïdium). Exploitation = fauche et pâture.</p>
RAGT	TREVVIO	<p>Ploïdie = Diploïde. Pérennité = 3 ans. Type de sol = adapté aux sols acides, froids, humides. Résistance aux maladies (oïdium). Exploitation = fauche et pâture.</p>
SF	DUETTO	<p>60 % de TV Tétraploïde ATLANTIS + 40 % de TV Diploïde HARMONIE. Pérennité = 3 à 4 ans. Type de sol = adapté aux sols acides, froids, humides. Résistance aux maladies (oïdium). Exploitation = fauche et pâture.</p>

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?

Quels mélanges ?



Caractéristiques des variétés de Dactyle :

Semencier	Variétés	Caractéristiques
JD	LUCULLUS	<p>Démarrage en végétation = précoce (fin mars). Epiaison = tardive (13 mai). Souplesse d'exploitation = 48 jours. Pérennité = 4 à 6 ans. Type de sol = tout sauf humide. Résistance aux maladies (rouille). Exploitation = fauche et pâture.</p>
BG	ARCHIBALDI	<p>Démarrage en végétation = précoce (fin mars). Epiaison = tardive (15 mai). Souplesse d'exploitation = 50 jours Pérennité = 5 ans et plus. Type de sol = adapté aux sols acides, séchant, froids. Résistance aux maladies (rouille). Exploitation = fauche et pâture.</p>
CS	ISOARD	<p>Démarrage en végétation = précoce (fn mars). Epiaison = tardive (11 mai). Souplesse d'exploitation = 44 j. Pérennité = 5 à 6 ans. Type de sol = tout sauf humide. Résistance aux maladies (rouille). Exploitation = fauche et pâture.</p>
LG	BOLIDE	<p>Démarrage en végétation = précoce (fin mars). Epiaison = demi tardive (08 mai). Souplesse d'exploitation = 45 j. Pérennité = 6 ans et plus. Type de sol = tout sauf humide. Résistance aux maladies (rouille). Exploitation = fauche et pâture.</p>
RAGT	RGT LOVELY	<p>Démarrage en végétation = précoce (fin mars). Epiaison = tardive (10 mai). Souplesse d'exploitation = 45 j. Pérennité = 5 ans et plus . Type de sol = tout sauf humide. Résistance aux maladies (rouille). Exploitation = fauche et pâture.</p>
SF	DACTINA	<p>Démarrage en végétation = précoce (fin mars). Epiaison = tardive (13 mai). Souplesse d'exploitation = 42 j. Pérennité = 6 ans et plus. Type de sol = tout sauf humide. Résistance aux maladies (rouille). Exploitation = fauche et pâture.</p>



SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

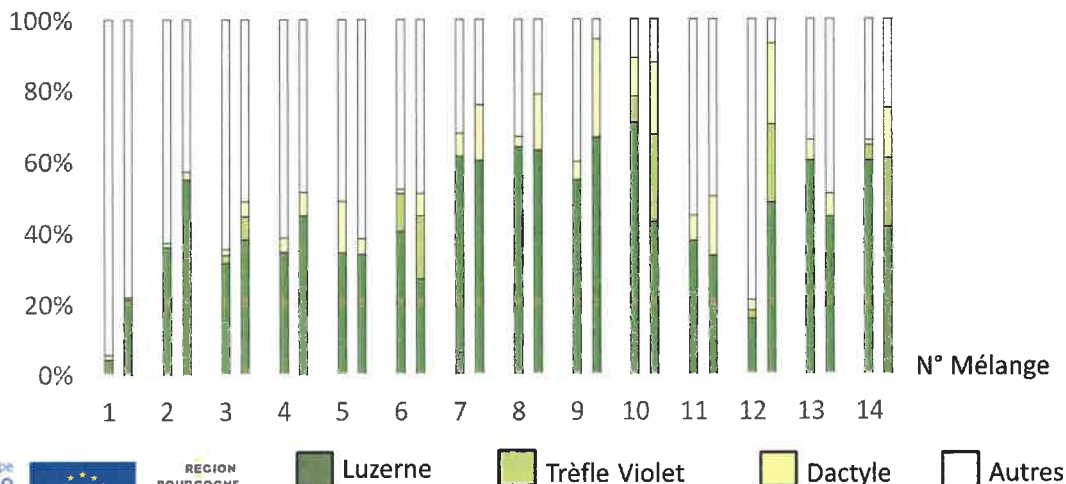
Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



De l'implantation à la 1^{ère} coupe :



Evolution des proportions de Luzerne, Trèfle, Dactyle et autres entre le démarrage en végétation (12/04/17) et la 1^{ère} coupe (15/05/17) :



SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ? Quels mélanges ?



➤ Salissement :

Quelque soit les variétés, les mélanges étaient sales dès l'implantation et jusqu'à la 1^{ère} coupe (présence de vulpin et de brome) :



Au démarrage en végétation :
salissement = 11 % à 95 %

Mélange	Salissement
10	11%
7, 8, 9, 13, 14	32 à 40 %
2, 3, 4, 5, 6, 11	48 à 65 %
1, 12	79 à 95 %

En 1^{ère} coupe :
salissement = 6 % à 79 %.

Mélange	Salissement
9, 10, 12	6 à 12 %
7, 8, 14	21 à 25 %
2, 3, 4, 6, 11, 13	43 à 51 %
1, 5	62 à 78 %

Mélange	Evolution du salissement entre le redémarrage en végétation et la 1 ^{ère} coupe
5, 13	+ 11 % à + 15 %
6, 10	+ 1 %
7, 11, 14	- 5 % à - 9 %
1, 2, 3, 4, 8	- 12 % à - 20 %
9	- 34 %
12	- 72 %

Entre le démarrage en végétation et la 1^{ère} coupe :

- le **salissement** a **diminué** (diminution de 5 à 72 %) ou reste relativement **stable** sauf pour les mélanges 5 et 13 pour lesquels la proportion de vulpin et brome a augmenté (respectivement augmentation de 11 % et 15 %).
- le **mélange 10** est celui qui est le **moins sale** (11 % de salissement au démarrage en végétation et 12 % en 1^{ère} coupe).

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Proportion de Luzerne, Trèfle et Dactyle :

Luzerne :

Mélange	Evolution de la proportion de Luzerne entre le redémarrage en végétation et la 1 ^{ère} coupe
10	- 28 %
6, 13, 14	- 13 % à - 18 %
11	- 5 %
5, 7, 8	- 1 % à 0 %
3	+ 7 %
1, 2, 4, 9	+ 11 % à + 19 %
12	+ 32 %

La proportion de Luzerne a :

- augmenté pour 5 mélanges.
- fortement diminuée pour 4 mélanges.
- reste constante pour 5 mélanges.

Trèfle Violet :

Mélange	Evolution de la proportion de Trèfle Violet entre le redémarrage en végétation et la 1 ^{ère} coupe
3, 6	+ 4 % à + 7 %
10, 12, 14	+ 15 à + 20 %

Quelque soit le mélange, la proportion de Trèfle Violet a augmenté.

Dactyle :

Mélange	Evolution de la proportion de Dactyle entre le redémarrage en végétation et la 1 ^{ère} coupe
5	- 11 %
1, 2, 3, 4, 6, 13	0 % à + 5 %
7, 8, 10, 11, 14	+ 9 % à + 13 %
9, 12	+ 20 % à + 23 %

La proportion de Dactyle :

- a augmenté pour 7 mélanges.
- est restée constante pour 6 mélanges.

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

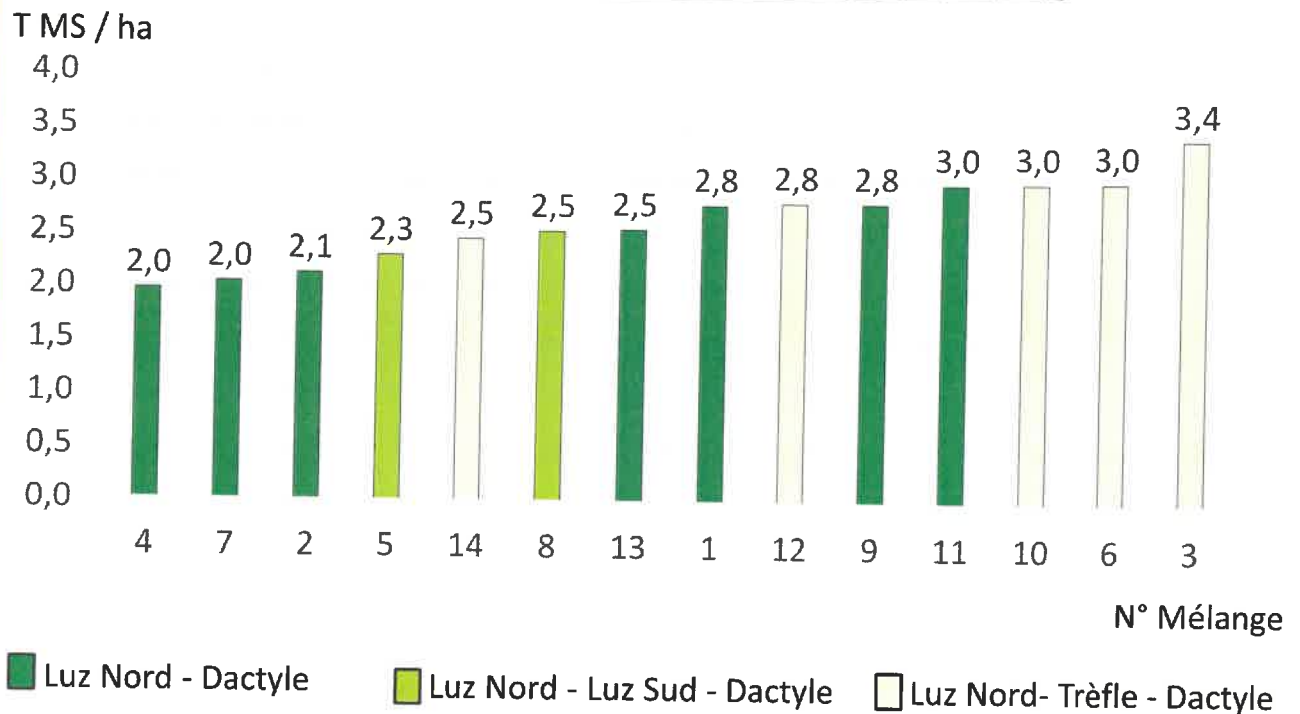
Quelles variétés ?

Quels mélanges ?



Rendements :

Comparaison des rendements en 1^{ère} coupe (15/05/17):



Quelque soit le mélange, les **rendements** sont compris entre **2** et **3,4 T MS / ha**.

Pour **7 mélanges**, les **rendements** sont compris entre **2,8** et **3,4 T MS / ha**.

Parmi les 4 mélanges qui ont des **rendements supérieurs** à **3 T MS / ha**, **3** sont des mélanges **Lucerne – Trèfle – Dactyle**.

Les **2 mélanges** qui contiennent de la **Lucerne** type **Sud** sont à **2,3** et **2,5 T MS / ha**.

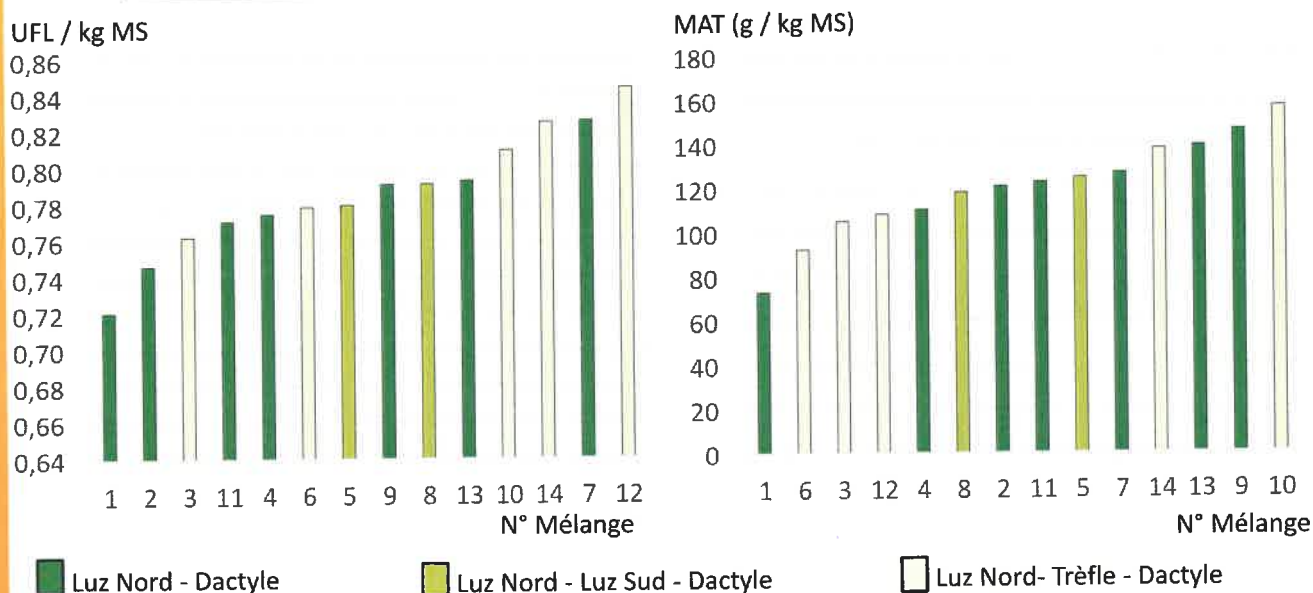
SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



➤ Valeurs alimentaires :

Comparaison des teneurs en énergie et protéines en 1^{ère} coupe (15/05/17):



Quelque soit le mélange, les teneurs en :

- **énergie** sont comprises **entre 0,72 et 0,84 UFL / kg MS**.
Pour **7 mélanges**, les teneurs en **énergie** sont **supérieures à 0,79 UFL / kg MS**.
Parmi les **4 mélanges** qui ont des teneurs en **énergie** supérieures à **0,8 UFL / kg MS**, **3** sont des mélanges **Luzerne – Trèfle – Dactyle**.
- **protéines** sont comprises **entre 73 et 157 g MAT / kg MS**.
Pour **8 mélanges**, les teneurs en **protéines** sont **supérieures à 120 g MAT / kg MS**.
Parmi les **4 mélanges** qui ont des teneurs en **protéines** supérieures à **130 g MAT / kg MS**, **2** sont des mélanges **Luzerne – Trèfle – Dactyle**.

Les **2 mélanges** qui contiennent de la **Luzerne type Sud** sont dans la **moyenne** (0,78 et 0,79 UFL / kg MS, 118 et 125 g MAT / kg MS).



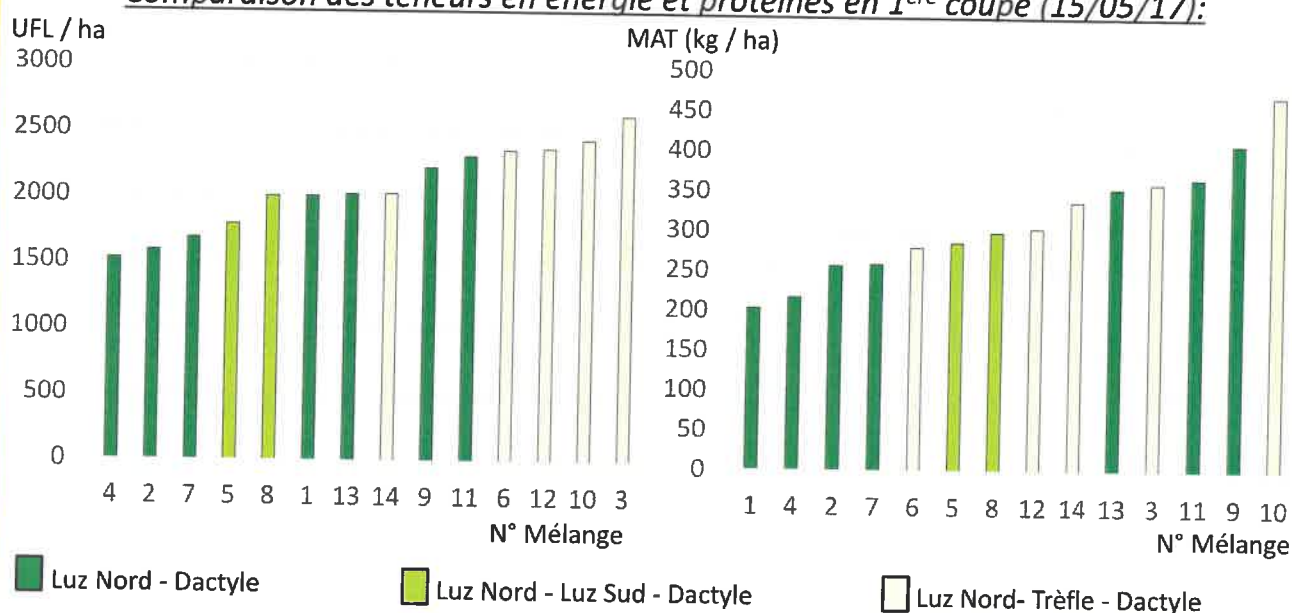
SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ? Quels mélanges ?



Valeurs alimentaires :

Comparaison des teneurs en énergie et protéines en 1^{ère} coupe (15/05/17):



En tenant compte des **rendements** obtenus en **1^{ère} coupe** :

- **6 mélanges** sont plus **riches en énergie** (teneur en énergie supérieure à 2200 UFL / ha) dont **4 mélanges** composés de **Lucerne – Trèfle – Dactyle**.

- **6 mélanges** sont plus **riches en protéines** (teneur en protéine supérieure à 340 kg MAT / ha) dont **2 mélanges** composés de **Lucerne – Trèfle – Dactyle**.

4 mélanges (3, 9, 10, 11), dont 2 composés de Lucerne – Trèfle – Dactyle sont à la fois :

- **productifs.**
- **riches en énergie.**
- **riches en protéines.**

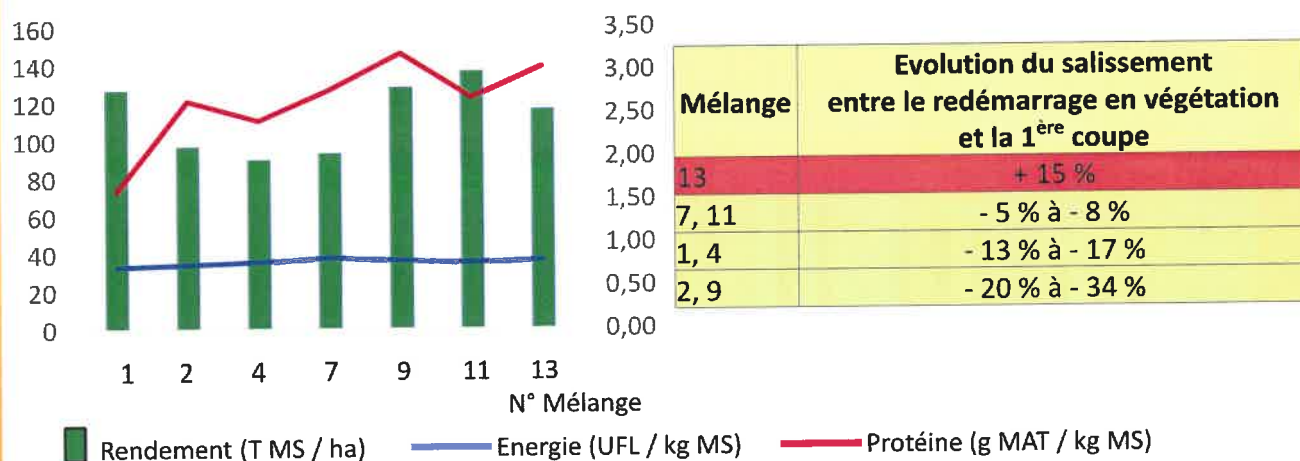
SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



➤ Mélanges Luzerne type Nord - Dactyle :

Comparaison des mélanges Luzerne Type Nord – Dactyle en 1^{ère} coupe (15/05/17) :



En comparant les mélanges Luzerne Nord – Dactyle, il semble que :

- entre le démarrage en végétation et la 1^{ère} coupe, le **salissement diminue** pour **6 mélanges** sur 7 :

- au démarrage en végétation : **3 mélanges** présentent **moins de 40 %** de vulpin et brome (N° 7, 9 et 13).

- en 1^{ère} coupe : **6 mélanges** sont à **moins de 50 %** de vulpin et de brome dont **2 mélanges** (N° 7 et 9) à **moins de 25 %**.

- les **rendements** varient entre **2 et 3 T MS / ha**.

- les **teneurs en énergie varient peu** selon les mélanges (entre 0,72 et 0,83 UFL / kg MS).

- les **teneurs en protéines** sont **plus hétérogènes** (entre 73 et 146 g MAT / kg MS).

Les mélanges **9, 11 et 13** sont ceux qui présentent le **meilleur compromis quantité / qualité** :

- plus de 2,5 T MS / ha.
- plus de 120 g MAT / kg MS.
- plus de 2000 UFL / ha.
- plus de 300 kg MAT / ha.



SUVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?

Quels mélanges ?



Mélanges Luzerne - Dactyle ou Luzerne – Trèfle – Dactyle ?

Comparaison des mélanges Luzerne – Dactyle et Luzerne – Trèfle Violet – Dactyle en 1^{ère} coupe (15/05/17) :

Comparaison Mélange	Salissement %	Rendement (T MS / ha)	Energie		Protéines	
			(UFL / kg MS)	(UFL / ha)	(g MAT / kg MS)	(kg MAT / ha)
3 avec 1	- 27 %	+ 0,6	+ 0,04	+ 613	+ 32	+ 158
6 avec 4	=	+ 1	=	+ 829	-18	+ 63
10 avec 9	+ 6 %	+ 0,2	+ 0,02	+ 213	+ 10	+ 61
12 avec 11	- 43 %	- 0,2	+ 0,07	+ 60	- 14	- 63
14 avec 13	- 24 %	- 0,1	+ 0,04	+ 4	- 1	- 16

En comparant les mélanges Luzerne – Dactyle et Luzerne – Trèfle – Dactyle composés des mêmes variétés de Luzerne type Nord et de Dactyle, il semble que la présence de Trèfle Violet dans le mélange (10 % au semis) :

- limiterait le **salissement** entre le démarrage en végétation et la 1^{ère} coupe ou au moins ne **l'augmenterait pas**.

- permettrait un **gain de rendement** dans **60 % des cas** (3 mélanges sur 5) compris entre **0,2 et 1 T MS / ha**.

- permettrait un **gain en teneurs énergétiques** dans **100 % des cas** compris entre : **0 et 0,07 UFL / kg MS**.
4 et 829 UFL / ha.

- permettrait un **gain en teneurs protéiques** :

- dans **40 % des cas** (2 mélanges sur 5) compris entre **10 et 32 g MAT / kg MS**.
- dans **60 % des cas** (3 mélanges sur 5) compris entre **60 et 160 g MAT / ha**.

SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



Mélanges Luzerne type Nord - Dactyle ou Luzerne type Sud – Dactyle ?

Comparaison des mélanges Luzerne type Nord – Dactyle et Luzerne type Sud – Dactyle en 1^{ère} coupe (15/05/17) :

Comparaison Mélange	Salissement	Rendement	Energie		Protéines	
	%	(T MS / ha)	(UFL / kg MS)	(UFL / ha)	(g MAT / kg MS)	(kg MAT / ha)
5 avec 4	+ 13 %	+ 0,3	=	+ 264	+ 14	+ 69
8 avec 7	- 3 %	+ 0,5	=	+ 315	- 9	+ 40

En comparant les mélanges Luzerne type Nord – Dactyle et Luzerne type Sud – Dactyle composés des mêmes variétés de Luzerne type Nord et de Dactyle, il semble que la présence de Luzerne type Sud dans le mélange (18 % au semis) :

- aurait **peu d'effet** sur le **salissement** entre le démarrage en végétation et la 1^{ère} coupe.
- permettrait un **gain de rendement** entre **0,3 et 0,5 T MS / ha**.
- aurait **peu d'effet** sur les **teneurs énergétiques**.
- permettrait un **gain en teneurs protéiques** pour **un seul des 2 mélanges**.
- permettrait un **gain en teneurs énergétiques à l'hectare** (264 et 315 UFL / ha) et **en teneurs protéiques à l'hectare** (40 et 69 kg MAT / ha) qui s'explique par le fait qu'elles seraient **plus productives**.



SUIVIS LUZERNE – TREFLE – DACTYLE

Quelles variétés ?
Quels mélanges ?



SUITE À CES PREMIERS SUIVIS, IL SEMBLE QU'EN 1^{ÈRE} ANNÉE ET 1^{ÈRE} COUPE :

- **La présence de Trèfle Violet :**
 - limiterait le salissement.
 - permettrait un éventuel gain de rendement (0,2 à 1 T MS / ha).
 - permettrait des teneurs en énergie plus élevées (pas systématiquement en protéines).
- **La présence de Luzerne type Sud :**
 - ne présenterait pas d'avantage sur le salissement.
 - permettrait un faible gain de rendement (0,3 à 0,5 T MS / ha).
 - permettrait un gain en teneurs énergétiques et protéiques à l'hectare lié à une plus forte productivité.
- **7 mélanges permettraient d'obtenir le plus de rendements (>plus de 2,8 T MS / ha) :**
 - mélanges 1 – 3 – 6 – 9 – 10 – 11 – 12.
- **5 mélanges permettraient d'obtenir des fourrages de qualité (plus de 0,79 UFL / kg MS et plus de 130 g MAT / kg MS) :**
 - mélanges 7 – 9 – 10 – 13 – 14.
- **4 mélanges présentent le meilleur compromis quantité / qualité :**
 - mélanges 3 – 9 – 10 – 11.



Président de la commission élevage :
Didier RAMET

Responsable du pôle élevage :
Christian BOURGE



DES CONSEILLERS A VOTRE SERVICE



Francis BOUGAREL : conseiller élevage
Tel : 03.86.20.20.11 – francis.bougarel@nievre.chambagri.fr



Béatrice BOURDON : responsable équipe conseillers d'entreprise
Tel : 03.86.25.55.04 – beatrice.bourdon@nievre.chambagri.fr



Amélie BRISSON : conseillère élevage
Tel : 03.86.93.40.54/06.31.81.73.50 – amelie.brisson@nievre.chambagri.fr



Christophe DAGOUNEAU : conseiller élevage
Tel : 03.86.25.55.38 / 06.33.63.91.32 christophe.dagouneau@nievre.chambagri.fr



Frédérique MARCEAU : conseiller d'entreprise, réseau Inosys bovins
Tel : 03.86.25.55.03 – frederique.marceau@nievre.chambagri.fr



Christophe RAINON : conseiller ovin, réseau Inosys ovins
Tel : 03.86.20.20.07 / 06.72.39.76.43 – christophe.rainon@nievre.chambagri.fr



Christelle VEAU : conseillère d'entreprise
Tel : 03.86.93.40.47 - christelle.veau@nievre.chambagri.fr

25 Bd Leon Blum
CS 40080
58028 NEVERS Cedex
Tél : 03 86 93 40 00