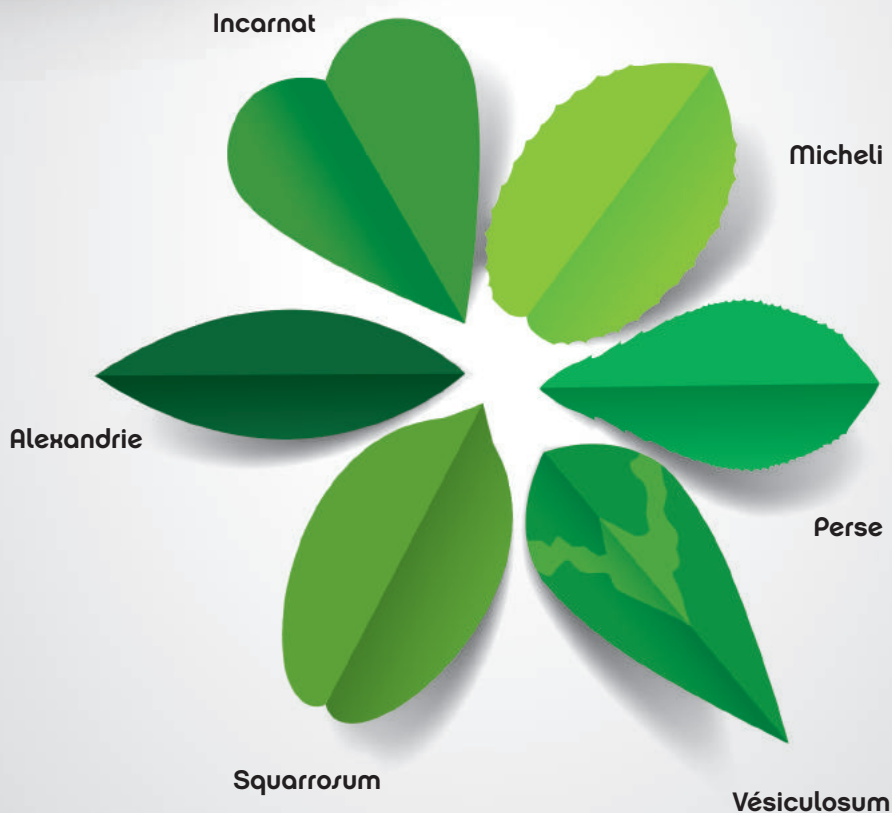




L'EXPERT DES

Trèfles annuels

INNOVATION VARIÉTALE



edito

A CHACUN SON TRÈFLE DÉCOUVREZ L'INNOVATION VARIÉTALE DES TRÈFLES ANNUELS

Dans un contexte de **demande croissante en protéines**, le regain d'intérêt des agriculteurs et plus particulièrement des éleveurs pour les légumineuses (notamment trèfle violet et luzerne) a conduit **Semences de France à développer une sélection d'une large gamme de trèfles annuels** qui permettent d'adapter le choix des espèces aux objectifs agronomiques et zootecniques recherchés par l'éleveur.

La sélection de variétés dans chaque grande famille de trèfles annuels est **une**

avancée qui permet de choisir le trèfle annuel qui correspondra à chaque problématique : type de conduite, dates de semis, nombre de coupes...

En plus de l'aspect protéines, les variétés de trèfles annuels apportent des bénéfices agronomiques complémentaires : très bon précédent cultural, une plus grande résistance à l'égard des aléas climatiques et une meilleure pérennité.

Découvrez à travers ce guide, l'ensemble des familles de trèfles annuels et la sélection de variétés, dont **les premières inscriptions officielles au CTPS viennent d'être obtenues**.

Sommaire

MORPHOLOGIE VARIÉTALE DES TRÈFLES ANNUELS P 4-5

LES GRANDES FAMILLES ET VARIÉTÉS

Les Trèfles Incarnat..... P 6-7

Les Trèfles de Micheli..... P 8-9

Les Trèfles d'Alexandrie et Squarrosom..... P 10-11

Les Trèfles de Perse..... P 12-13

CARACTÉRISTIQUES VARIÉTALES DES TRÈFLES ANNUELS

Intensité des repousses..... P 14-15

Résistance à la sécheresse..... P 16

Sensibilité au froid..... P 17

Maximiser mes performances par l'innovation variétale..... P 18-19

CALENDRIERS DES SEMIS..... P 20-22

Morphologie variétale

des trèfles annuels

L'association de plusieurs trèfles annuels permet l'expression optimale de votre prairie. Les variétés de trèfles à ports dressés et/ou à larges feuilles sont plus agressifs pour un meilleur équilibre. Les variétés à ports étalés apportent plus de densité et une meilleure couverture du sol ce qui limite le salissement.

Micheli

Fixation

Border



Squarrosium

Quadriga

Incarnat

Cavroux

Carmina

Perse

Sirius

Alexandrie

Lorena



Les trèfles Incarnat

PMG	de 3 à 4 g
SEMIS	25 kg en pur
P. SEMIS	0,5 à 1,5 cm

- △ Croissance rapide
- △ Très bonne couverture du sol
- △ Non météorisant
- △ S'adapte à différents climats et sols
- △ Fixe l'azote de l'air et enrichit le sol

VARIÉTÉS

CAVROUX

- Précoce en floraison
- Association principale avec RGI
- Récoltes précoces pour libérer la parcelle rapidement
- Idéal pour enrubannage
- Très productif

AVIS D'EXPERT

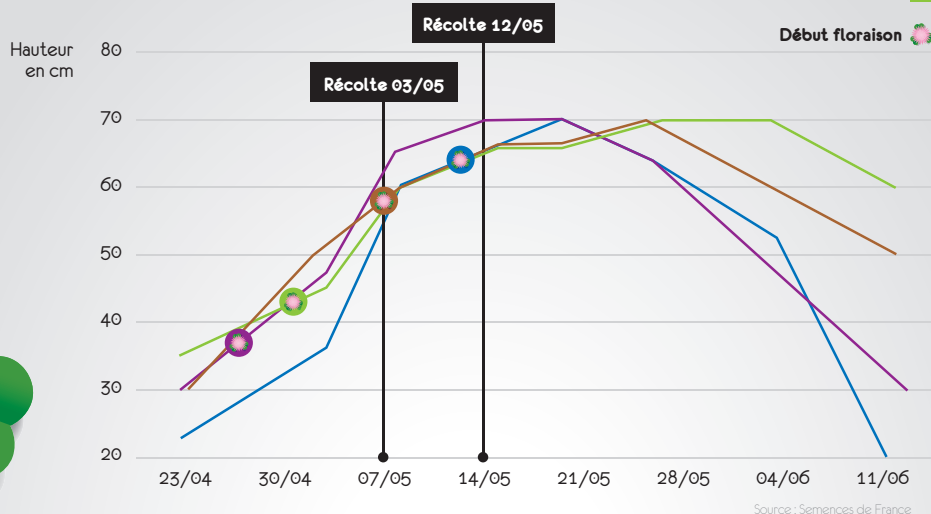
**CAVROUX la variété N°1
des fauches précoces.**

**La souplesse
d'exploitation de
CARMINA garantit une
bonne valeur alimentaire.**

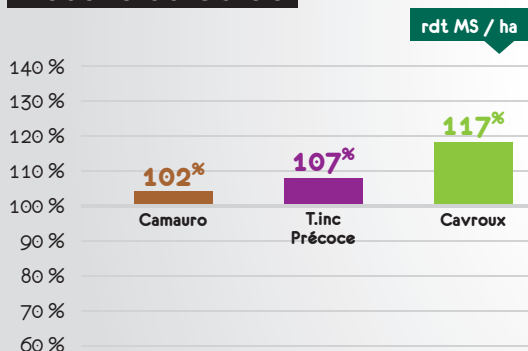
CARMINA

- Le plus tardif en floraison
- Plus de facilité à associer avec les variétés de graminées
- Adapté pour les semis de printemps tardif
- Très riche en feuilles
- Un taux de protéine largement supérieur

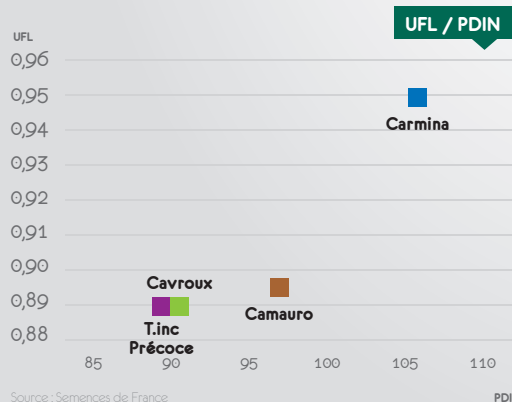
Développement Végétatif



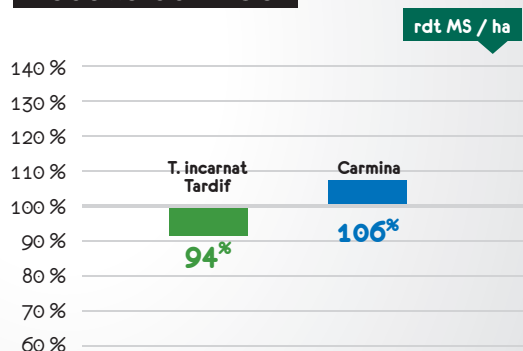
Récolte du 03/05



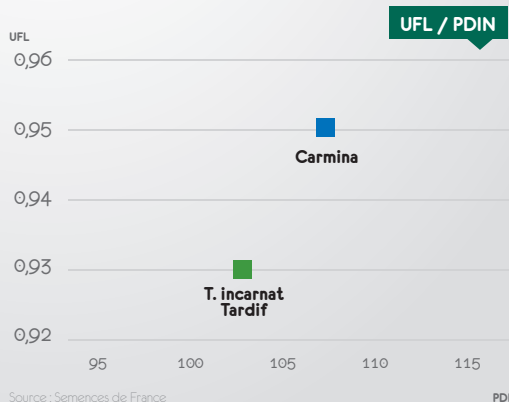
Source : Semences de France



Récolte du 12/05



Source : Semences de France



Les trèfles micheli

PMG de 0,7 à 0,9 g

SEMIS 10 kg en pur

P. SEMIS 0,5 à 1,5 cm

- △ Non météorisant
- △ Adapté à tous les types de sol et résistant à de courtes périodes d'inondation
- △ Bonne possibilité de repousses (pâturé ou fauché avant l'apparition des boutons floraux)
- △ Résistance au froid variable suivant les variétés
- △ Peu exigeant, capable de pousser avec une faible pluviométrie (450 mm) moins gourmand en eau que les autres trèfles et les luzernes
- △ Très bonne résistance à l'oïdium
- △ Non vecteur du sclérotinia

VARIÉTÉS

FIXATION

- Très tardif de floraison
- Très bonne résistance au froid
- Très bonne production
- Très bonne tolérance à l'ombre
- Résiste au surpâturage
- Survit à des inondations courtes

BORDER

- Précocité de floraison
- Permet des exploitations très précoces au printemps
- Bonne résistance aux maladies
- Croissance très rapide

AVIS D'EXPERT

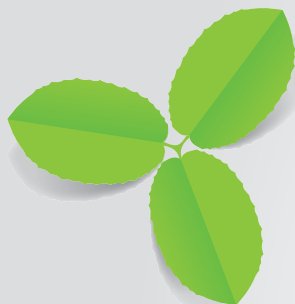
FIXATION

- ⊕ de productivité,
- ⊕ de valeurs alimentaire
- ⊕ de souplesse.

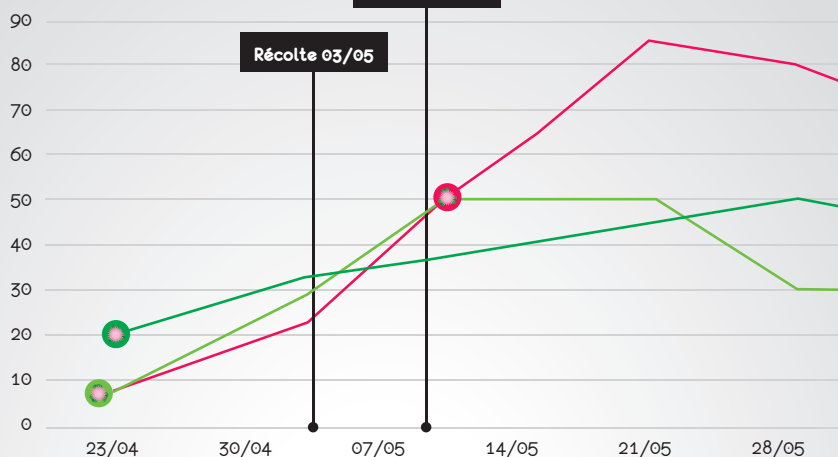
BORDER

- ⊕ de protéines pour les exploitations précoces.

Développement Végétatif



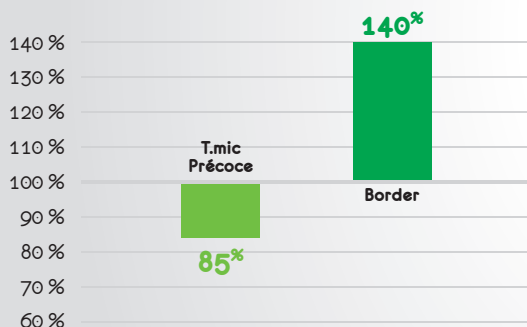
Hauteur
en cm



Source : Semences de France

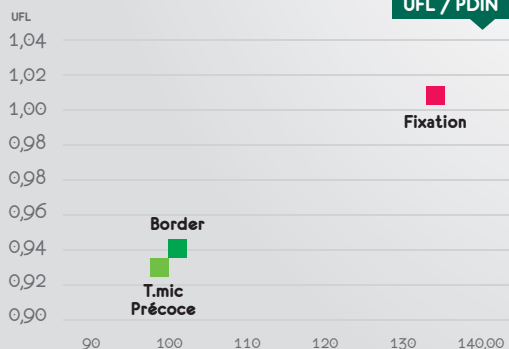
Récolte du 03/05

rdt MS / ha



Source : Semences de France

UFL / PDIN

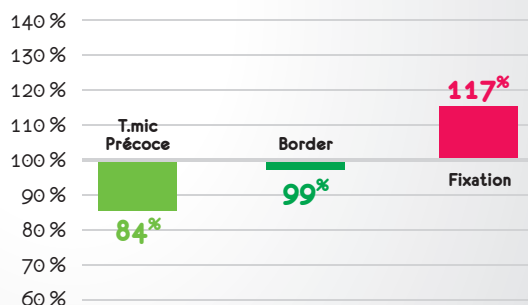


Source : Semences de France

PDIN

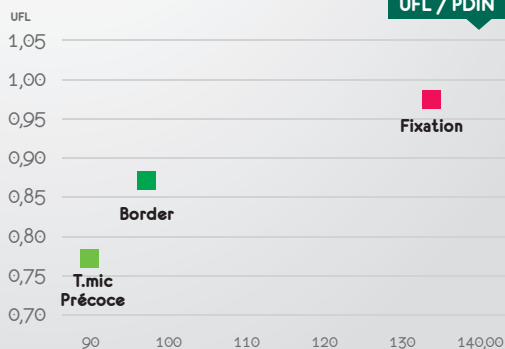
Récolte du 12/05

rdt MS / ha



Source : Semences de France

UFL / PDIN



Source : Semences de France

PDIN

Les trèfles Squarrosus

PMG	de 3,5 à 4,5 g
SEMIS	25 à 30 kg en pur
P. SEMIS	0,5 à 1,5 cm

- △ Très fort potentiel de rendement au printemps
- △ Tardif de floraison pour plus de souplesse d'exploitation
- △ Non météorisant
- △ Grand gabarit, riche en ramifications et feuilles
- △ Adapté aussi bien dans les terres légères qu'argileuses

VARIÉTÉS

QUADRIGA

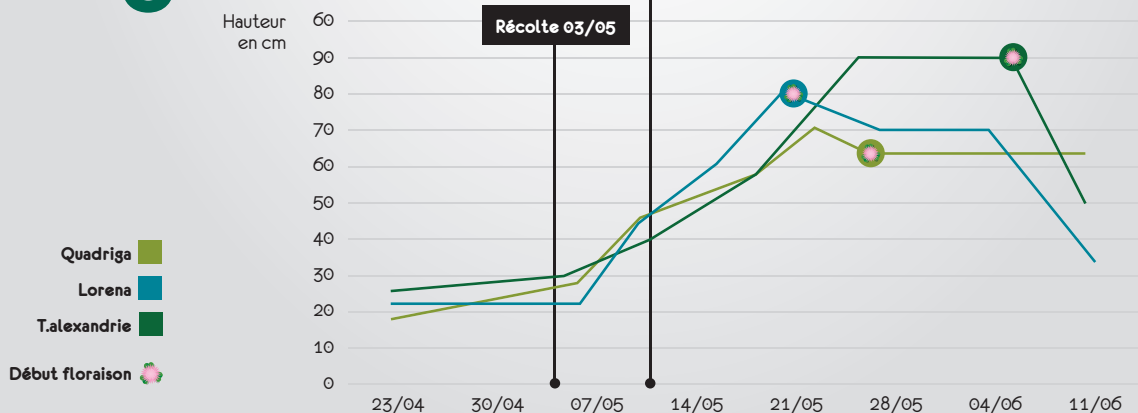
- Fort potentiel de rendement notamment sur le printemps. Grosse coupe ensilage
- Tardiveté remarquable en floraison pour maintenir la qualité d'un fourrage récolté plus tardivement
- Très bon état sanitaire
- Très riche en feuilles
- Souplesse d'exploitation

AVIS D'EXPERT

QUADRIGA atteint son potentiel maximal sur le mois de mai. Il apporte de la densité et plus de souplesse à vos associations à base de RGI comme pour vos méteils.



Développement Végétatif



Source : Semences de France

Les trèfles Alexandrie

- △ Pousse très rapide
- △ Multi-coupe
- △ Non météorisant
- △ Biomasse importante
- △ Dérobée estivale

VARIÉTÉS

LORENA

- Tardif de floraison
- Multi-coupes
- Implantation rapide
- Très productif

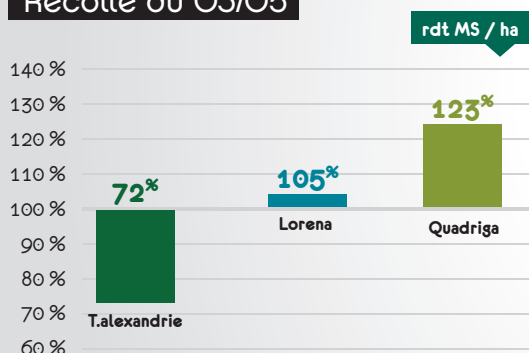
PMG	de 2,6 à 3,2 g
SEMIS	25 à 25 kg en pur
P. SEMIS	0,5 à 1,5 cm

AVIS D'EXPERT

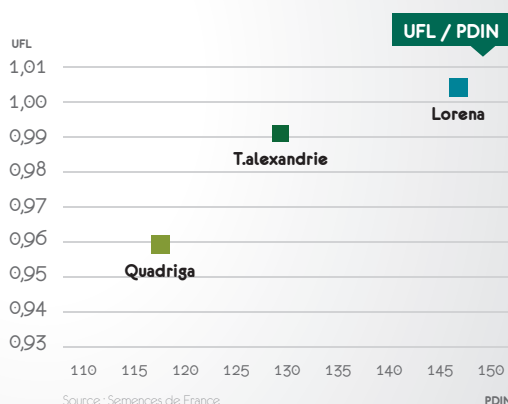
LORENA apporte plus de valeur à votre fourrage grâce à un bon ratio feuille/tige. C'est le trèfle qui valorisera vos dérobées estivales.



Récolte du 03/05



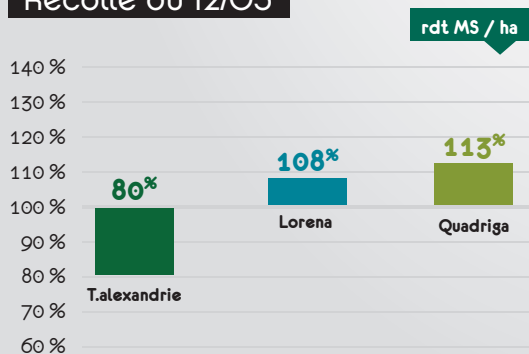
Source : Semences de France



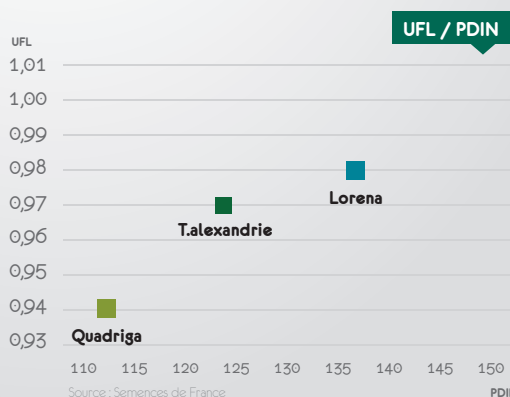
Source : Semences de France

PDIN

Récolte du 12/05



Source : Semences de France



Source : Semences de France

PDIN



Les trèfles de Perse

PMG	de 1,3 à 1,7 g
SEMIS	15 kg en pur
P. SEMIS	0,5 à 1,5 cm

- △ Multi-coupes : 2 à 3 coupes
- △ Convient à tous types de sols
- △ Implantation et pousse très rapide
- △ Très bonne pousse estivale
- △ Degrés de sensibilité au gel selon la variété
- △ Très grande tolérance à l'immersion
- △ Valeur Alimentaire : digestibilité supérieure à 80% (supérieure au trèfle violet et à la luzerne)

VARIÉTÉS

SIRIUS

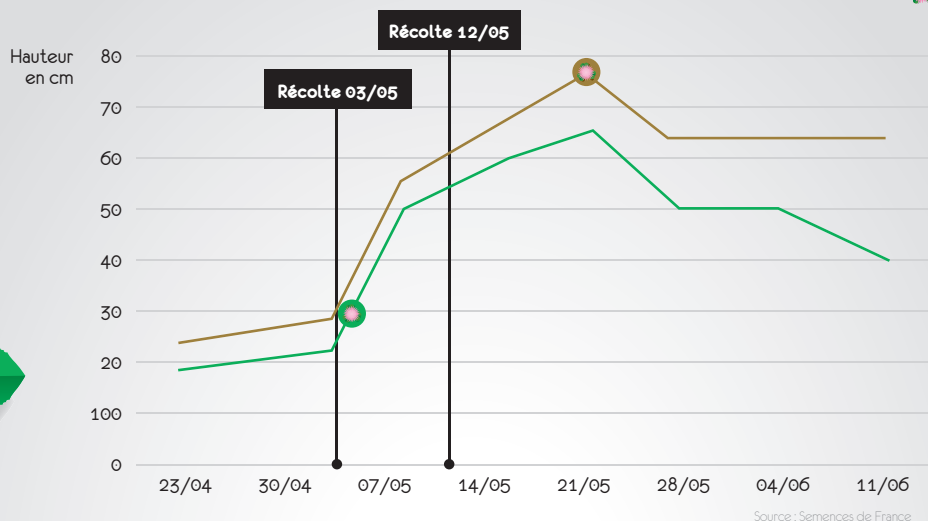
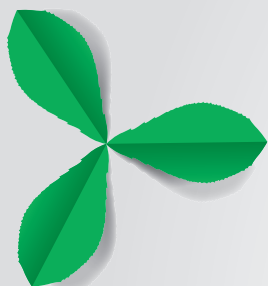
- Tardif de floraison
- Multi-coupes
- Très grosses feuilles
- Permet de faire une grosse exploitation avant l'hiver
- Très bonne valeur alimentaire
- Bonne résistance au froid

AVIS D'EXPERT

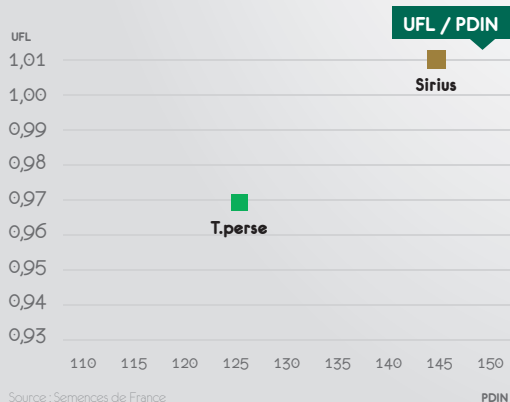
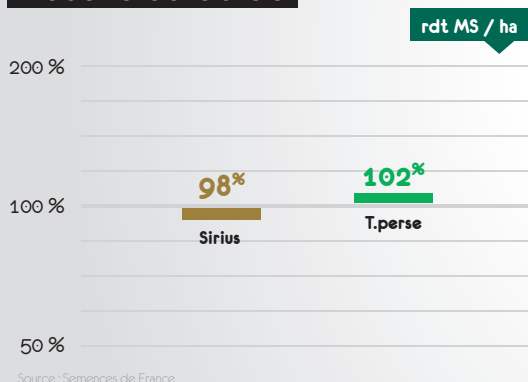
Véritable multi-coupes à larges feuilles, SIRIUS est explosif sur l'ensemble de l'année.

Tardif de floraison, il assure des stocks de fourrage généreux à forte valeur alimentaire.

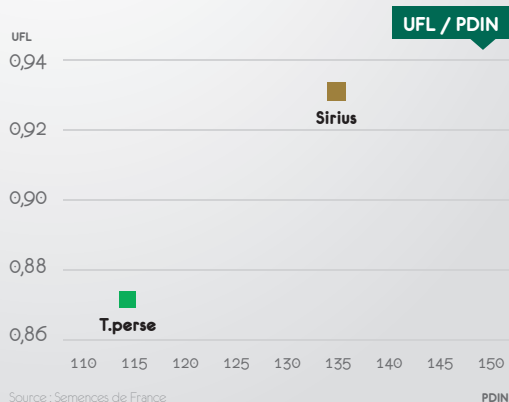
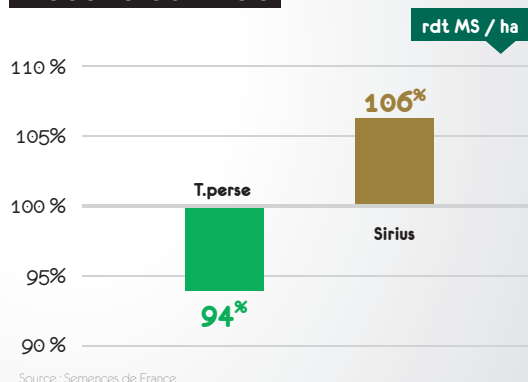
Développement Végétatif



Récolte du 03/05



Récolte du 12/05





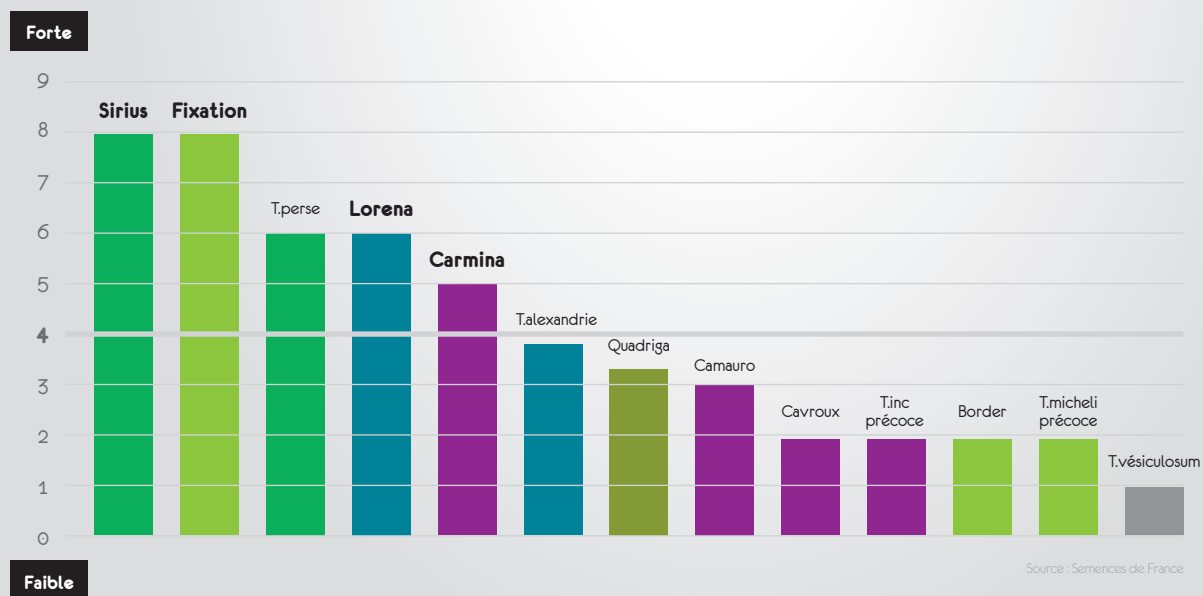
Intensité des repousses

Les conditions d'exploitations (stade physiologique, hauteur de coupe, fertilisation) et les conditions climatiques post récolte ont un impact direct sur la quantité et la qualité des repousses.

Fauchés au stade herbacé, les trèfles annuels repoussent. Dès lors que le stade début bourgeonnement est atteint, la reprise de végétation est alors limitée.

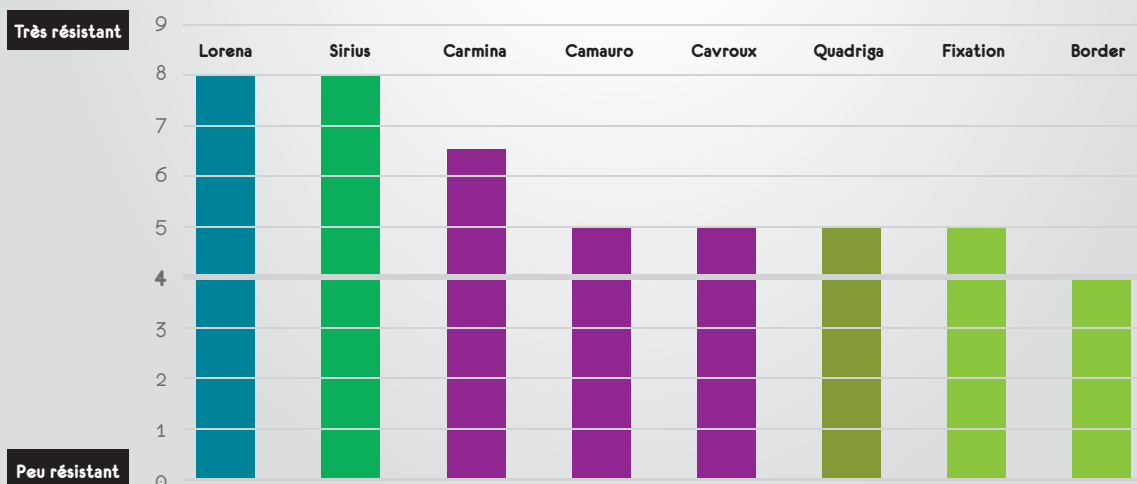
En choisissant des variétés multi-coupes (SIRIUS, LORENA) et/ou en incorporant des variétés plus tardives (FIXATION, CARMINA), le potentiel de repousses de votre mélange est alors sécurisé.

Les variétés plus précoces demandent un pilotage plus rigoureux des stades de fauche.



Résistance à la sécheresse

L'année 2018 a été marquée par une sécheresse extrême sur l'ensemble du territoire. A travers nos essais multi-locaux, nous avons observé des différences variétales importantes. Parmi les trèfles annuels, le trèfle d'alexandrie LORENA et le trèfle de perse SIRIUS se distinguent par une pousse estivale de qualité.



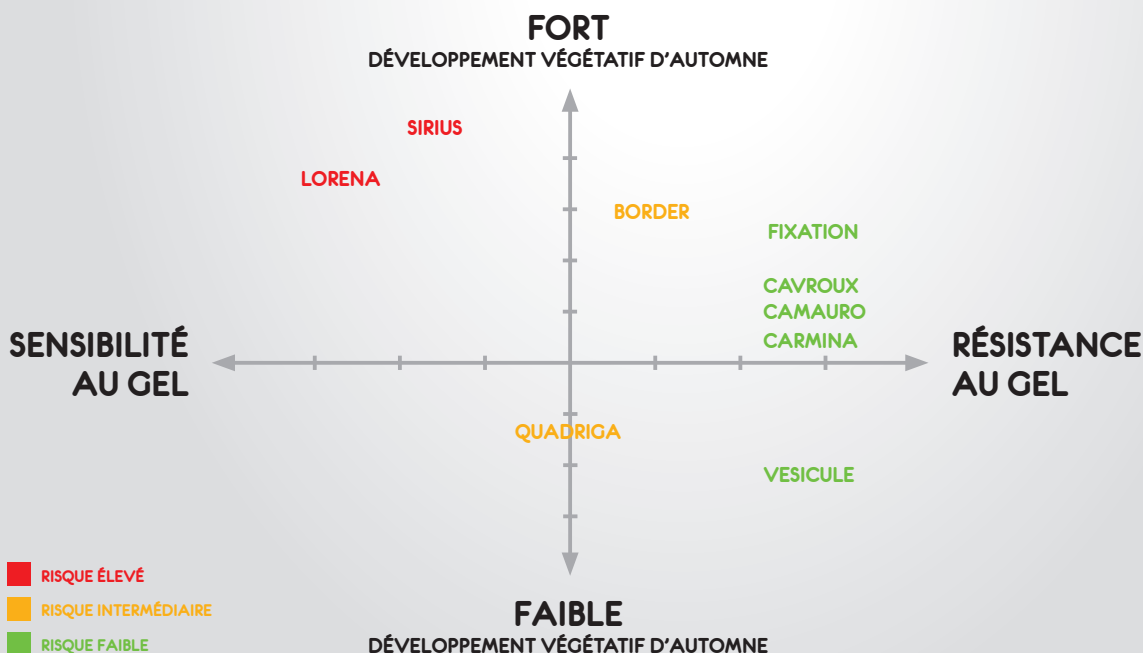
Source : Semences de France

Sensibilité au froid

Le risque de gel est lié à deux facteurs principaux : la **résistance variétale** (conditionnée par l'espèce et les axes de sélection) et le **développement végétatif** à l'entrée de l'hiver. Les variétés les plus sécurisantes sont celles à forte résistance au gel et/ou à faible développement végétatif à l'entrée de l'hiver.

CARMINA, CAROUX et FIXATION ont un très bon comportement au froid suivis par BORDER, QUADRIGA.

LORENA est un trèfle d'Alexandrie gélif, il sera exploité à l'été/automne. En cas de semis précoce et de fort développement végétatif, veillez à exploiter SIRIUS pour limiter le risque de gel.



Maximiser mes performances

par l'innovation variétale

Pour maximiser les performances de votre mélange graminées/légumineuses, il est important de sélectionner les variétés adaptées à vos propres objectifs.

■ SEMIS : FIN ÉTÉ / DÉBUT AUTOMNE

COMPOSITION	PÉRIODE DE RÉCOLTE					
	PRINTEMPS RÉCOLTE TRÈS PRÉCOCE		PRINTEMPS RÉCOLTE CLASSIQUE		PRINTEMPS RÉCOLTE TARDIVE	
BASE RGI + SPINEA/FLAVIA BENDIX/CANNIBALE	BORDER CAVROUX		FIXATION CARMINA		QUADRIGA	
BASE SEIGLE + FORESTAL / DANIELLO						
+						
TRÈFLES COMPLÉMENTAIRES	SIRIUS					
+						
LÉGUMINEUSES COMPLÉMENTAIRES	Vesce commune d'hiver CARELIE Vesce velue GOLIAT					
POSITIONNEMENT DU MÉLANGE	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION	+++ + -	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION	++ +++ ++	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION	+ ++ +++
OBJECTIF DE L'ÉLEVEUR	Obtenir le plus tôt possible un rendement maximal au risque de sacrifier la valeur alimentaire de mon fourrage en cas d'exploitation trop tardive.		Meilleur compromis entre le volume, la valeur et la souplesse d'exploitation.		Un maximum de souplesse d'exploitation au profit de la valeur alimentaire grâce à la tardivité des variétés utilisées.	
IMPLANTATION DE LA CULTURE SUIVANTE.	Adapté pour les semis de maïs très précoce (fin avril/début mai).		Adapté pour le semis de maïs classique (à partir de mai).		Adapté si récolte précoce.	

SEMIS : ÉTÉ

COMPOSITION	PÉRIODE DE RÉCOLTE	
	AUTOMNE UNIQUEMENT	AUTOMNE + PRINTEMPS
BASE RGI +	LORENA SIRIUS	SIRIUS CARMINA FIXATION
+		
LÉGumineuses COMPLÉMENTAIRES	Vesce commune de printemps : CANDY CATARINA CARAVELLE	Vesce commune d'hiver : CARELIE Vesce velue : GOLIAT
POSITIONNEMENT DU MÉLANGE	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION ++ +++ ++	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION ++ +++ ++
OBJECTIF DE L'ÉLEVEUR	Obtenir un fourrage de qualité sur une coupe d'automne. La quantité est limitée par l'exploitation unique.	Regarnir les stocks avec une production d'automne, suivi d'une seconde coupe qualitative de printemps.
IMPLANTATION DE LA CULTURE SUIVANTE.	Semis d'automne envisageable si exploitation précoce à l'automne.	Adapté pour le semis de maïs.

SEMIS : PRINTEMPS

COMPOSITION	PÉRIODE DE RÉCOLTE	
	PRINTEMPS	PRINTEMPS + ÉTÉ
BASE RGI +	LORENA SIRIUS CARMINA FIXATION	LORENA SIRIUS
+		
LÉGumineuses COMPLÉMENTAIRES	Vesce commune de printemps : CANDY CATARINA CARAVELLE	Vesce commune de printemps : CANDY CATARINA CARAELLE Vesce velue GOLIAT
POSITIONNEMENT DU MÉLANGE	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION ++ ++ ++	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION ++ +++ +++
OBJECTIF DE L'ÉLEVEUR	Comblant un manque de fourrage par une coupe de printemps.	Produire plusieurs coupes avec des variétés sécurisantes face à la sécheresse de fin de printemps/été.
IMPLANTATION DE LA CULTURE SUIVANTE.	Implantation d'une culture d'automne.	

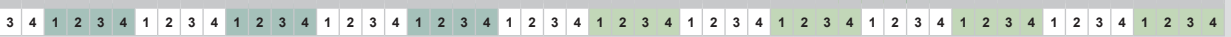


Calendrier des semis d'été et automne

MÉLANGE PRAIRIE COURTE DURÉE	ESPÈCE	VARIÉTÉ	CYCLE	CALENDRIER																			
				MARS				AVRIL				MAI				JUIN				JUIL			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
GRAMINEES	RAY GRASS D'ITALIE ALTERNATIF	SPINEA / FLAVIA/BENDIX / CANNIBALE / CASH	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	RAY GRASS D'ITALIE NON ALTERNATIF	SYNTILLA / ALICAR / PEPPER / ANCAR	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	SEIGLE	DANIELLO (HY) OU FORESTAL (FORESTIER)	SEMIS																				
			RECOLTE																				
+																							
TREFLES ANNUELS	T.ALEXANDRIE	LORENA	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.PERSE	SIRIUS	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.MICHELI	BORDER	SEMIS																				
			RECOLTE																				
		FIXATION	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.INCARNAT	CAVROUX / CAMAURO	SEMIS																				
			RECOLTE																				
		CARMINA	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.SQUARROSUM	QUADRIGA	SEMIS																				
			RECOLTE																				
T.VÉSICULOSUM	VESICULOSUM	SEMIS																					
		RECOLTE																					
+																							
VESCES	VESCE COMMUNE DE PRINTEMPS	CANDY / CATARINA / CARAVELLE	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	VESCE COMMUNE D'HIVER	CARELIE	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	VESCE VELUE	GOLIATH	SEMIS																				
			RECOLTE																				
1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2																							

100

100



Calendrier des semis de printemps

MÉLANGE PRAIRIE COURTE DURÉE	ESPÈCE	VARIÉTÉ	CYCLE	SEMIS DE PRINTEMPS																			
				MARS				AVRIL				MAI				JUIN				JUIL			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
GRAMINEES	RGI ALTERNATIF	SPINEA / FLAVIA / BENDIX / CANNIBALE / CASH	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	RGI NON ALTERNATIF	SYNTILLA / ALICAR / PEPPER / ANCAR	SEMIS																				
			RECOLTE																				

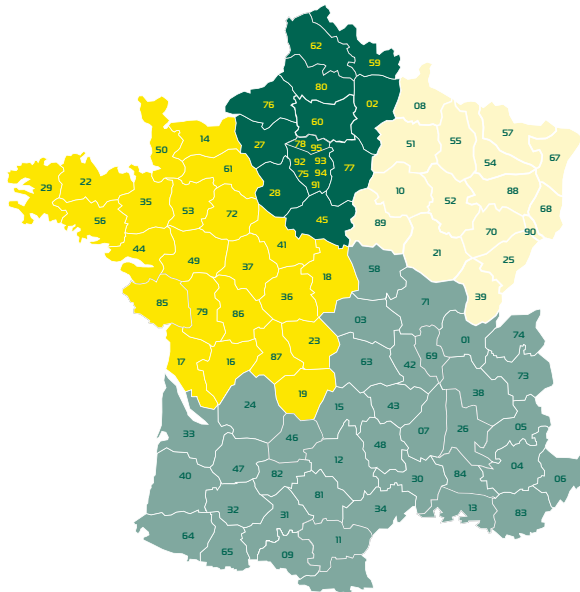


TREFLES ANNUELS	T.ALEXANDRIE	LORENA	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.PERSE	SIRIUS	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.MICHELI	BORDER	SEMIS																				
			RECOLTE																				
		FIXATION	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.INCARNAT	CAVROUX / CAMAURO	SEMIS																				
			RECOLTE																				
		CARMINA	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.SQUARROSUM	QUADRIGA	SEMIS																				
			RECOLTE																				
	T.VÉSICULOSUM	VESICULOSUM	SEMIS																				
			RECOLTE																				



VESCES	VESCE COMMUNE DE PRINTEMPS	CANDY / CATARINA / CARAVELLE	SEMIS																								
			RECOLTE																								
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				

	Semis possible		Récolte possible
	Semis à risque		Récolte optimale de la variété

[illegible]

Bruno LUMINET
06 82 65 75 35
Stéphane FABBRO
06 87 76 33 86
Christian CHASSAGNOLLE
06 78 47 03 68



L'EXPERT DES

Trèfles annuels

INNOVATION VARIÉTALE



SEMENCES DE FRANCE

62, rue Léon Beauchamp - BP 18
59932 La Chapelle d'Armentières Cedex
Tel : +33 (0)3 20 48 41 41 - Fax : +33 (0)3 20 48 41 30
Email: contact@semences-de-france.fr



www.semencesdefrance.com