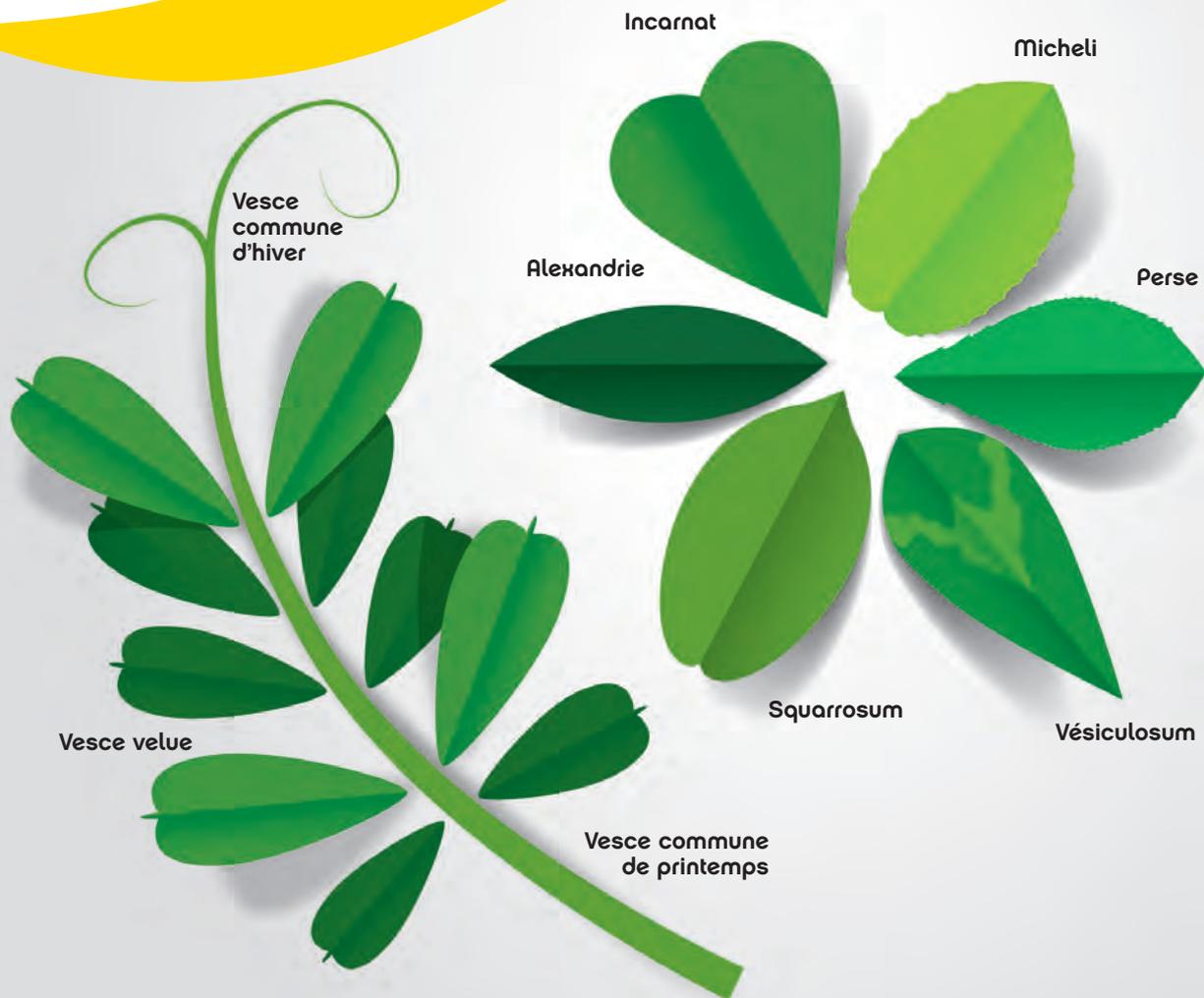




Semences  
de France



L'EXPERT  
DES

# Trèfles annuels

ET DES

# Vesces

INNOVATION VARIÉTALE

**P** PROTÉINES **MAX**

# edito

## DÉCOUVREZ L'INNOVATION VARIÉTALE DES TRÈFLES ANNUELS ET DES VESCES

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 et de vesces qui permettent d'adapter le choix des espèces aux objectifs agronomiques et zootechniques recherchés par l'éleveur.

Pour les trèfles annuels, la sélection de variétés dans chaque grande famille 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. Ces variétés de trèfles annuels (Border, Fixation, Quadriga, Cavroux, Carmina, Frosty, Sirius, Lorena) sont de plus résistantes aphanomyces.

Découvrez à travers ce guide, l'ensemble des familles de trèfles annuels et de vesces ainsi que la sélection des meilleures variétés.



### Sommaire

<b>MORPHOLOGIE VARIETALE DES TREFLES ANNUELS</b>	P 4-5
<b>LES GRANDES FAMILLES ET VARIETES</b>	
Les Trèfles Incarnat	P 6-7
Les Trèfles de Micheli	P 8-9
Les Trèfles d'Alexandrie et Squarrosom	P 10-11
Frosty	P 12-13
Les Trèfles de Perse	P 14-15
<b>CARACTERISTIQUES VARIETALES DES TREFLES ANNUELS</b>	
Intensité des repousses	P 16-17
Résistance à la sécheresse	P 18
Sensibilité au froid	P 19
Maximiser mes performances par l'innovation variétale	P 20-21
<b>VESCES</b>	
Vesces communes	P 24-25
Vesce velue	P 26-27
<b>CALENDRIERS DES SEMIS</b>	P 28-31

# 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

### CARMINA

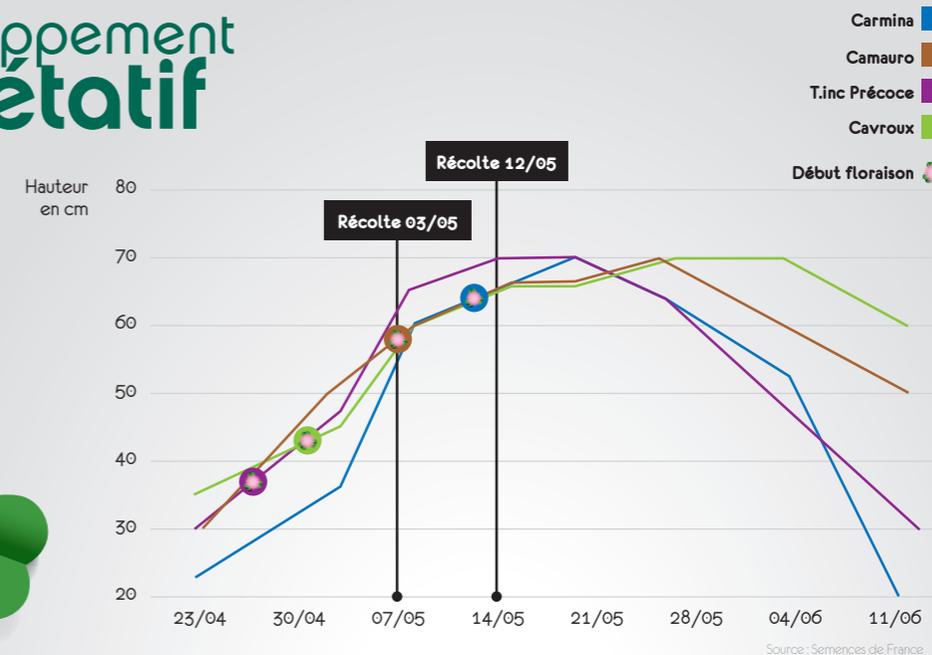
- Le plus tardif en floraison
- Plus de facilité à associer avec les variétés de graminées
- Adapté pour les semis de printemps tardif
- Très riche en feuilles
- Un taux de protéine largement supérieur

## AVIS D'EXPERT

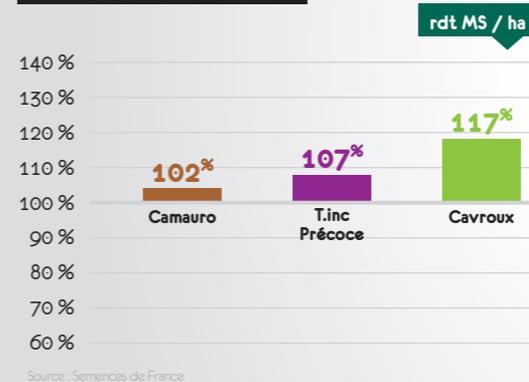
CAVROUX la variété N°1 des fauches précoces.

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

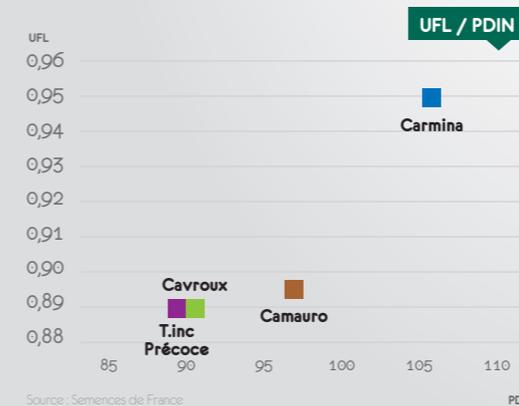
## Développement Végétatif



## Récolte du 03/05

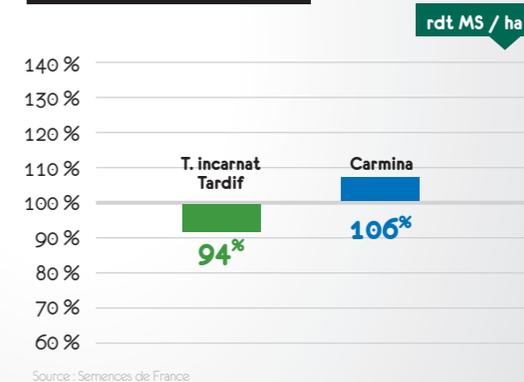


Source : Semences de France

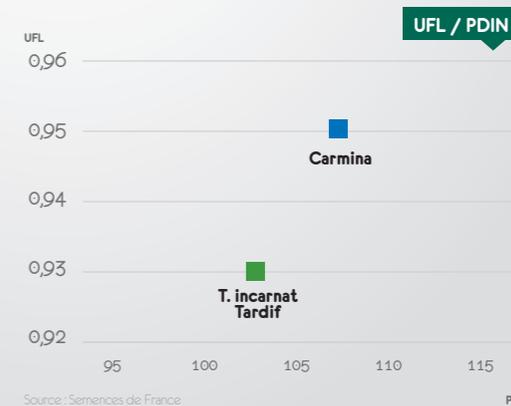


Source : Semences de France

## Récolte du 12/05



Source : Semences de France



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

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

## AVIS D'EXPERT

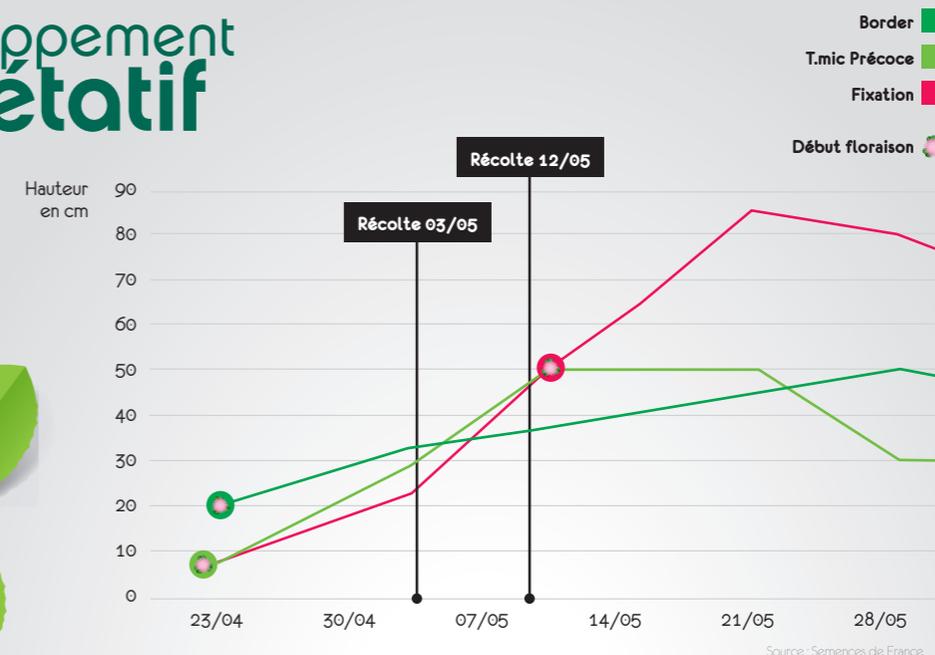
### FIXATION

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

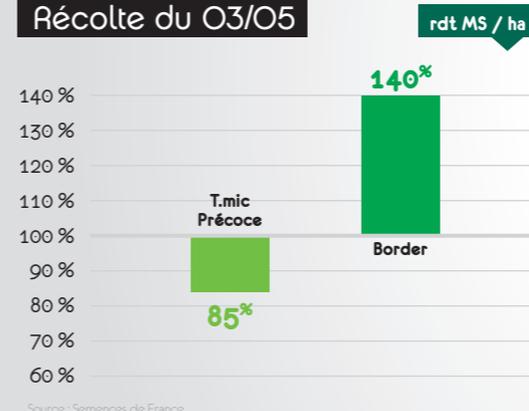
### BORDER

- ⊕ de protéines pour les exploitations précoces.

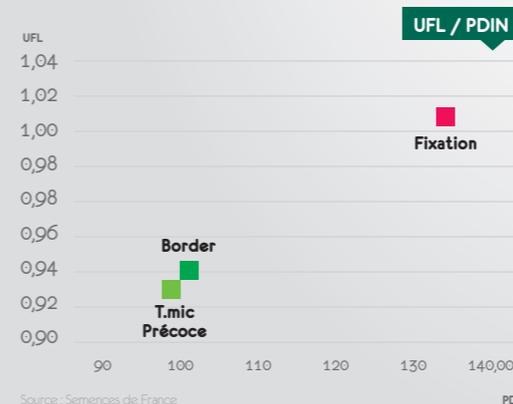
## Développement Végétatif



### Récolte du 03/05

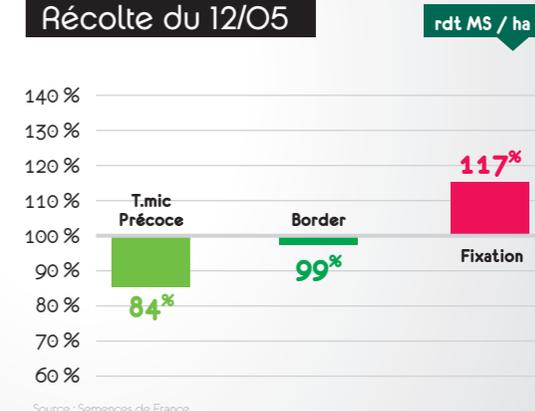


Source : Semences de France

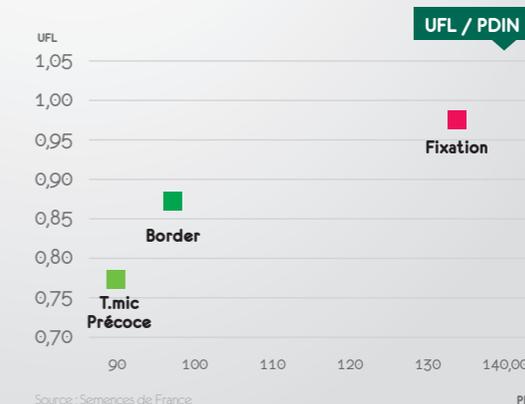


Source : Semences de France

### Récolte du 12/05



Source : Semences de France



Source : Semences de France

# 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

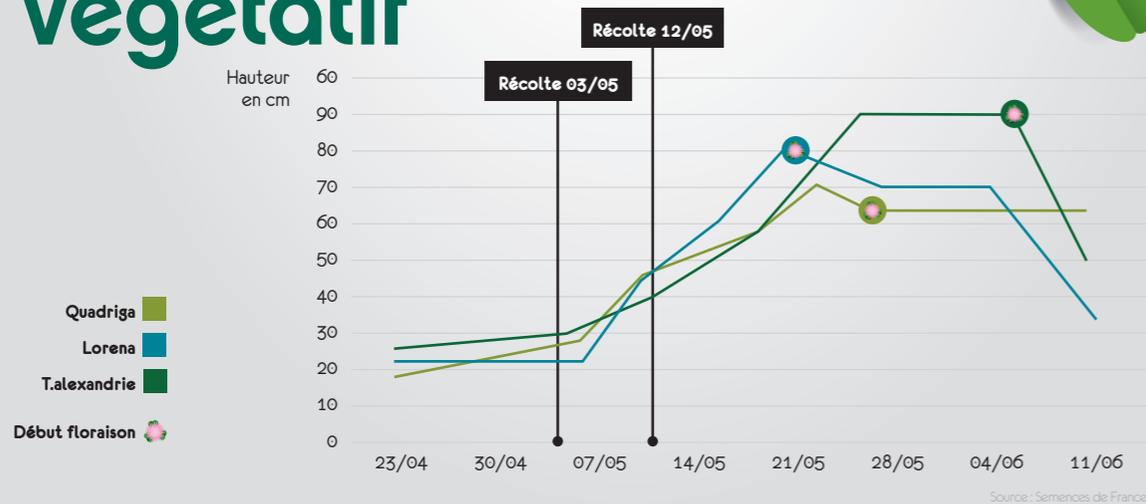
### QUADRIGA

- 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



# Les trèfles Alexandrie

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

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

## VARIÉTÉS

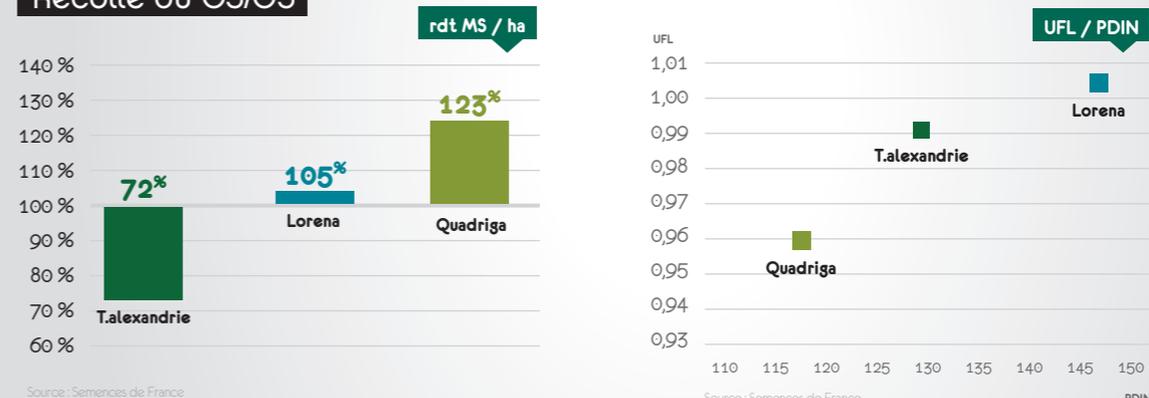
### LORENA

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

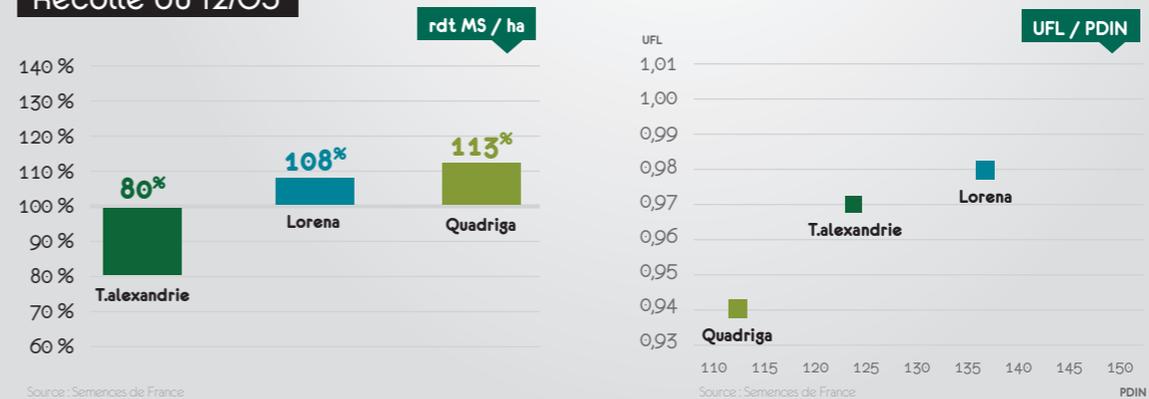
## AVIS D'EXPERT

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



## Récolte du 12/05



## TRÈFLE D'ALEXANDRIE

# FROSTY



PRODUCTIVITÉ	FROSTY (T MS/ha)	T1 (T MS/ha)	T2 (T MS/ha)
1 <sup>ère</sup> coupe	3,8 <b>196%</b>	2 <b>100%</b>	2,5 <b>125%</b>

En pourcentage du témoin (T1)  
Source CTPS : T1 (Polaris) – T2 (Alex).

## INNOVANT



1<sup>er</sup> trèfle d'Alexandrie résistant au froid inscrit au catalogue français.



Dense et riche en feuilles



Morphologie unique orientée vers la productivité fourragère.

## POLYVALENT

- Démarrage en végétation précoce
- Tardivité de floraison
- Très large souplesse d'exploitation
- Multi-coupes : repousses denses et homogènes
- Systèmes d'exploitation mixtes : fauche et/ou pâture.
- Agressif, il augmente le taux de légumineuses dans les associations
- Résistant au froid il est adapté aux semis d'automne.
- Très bon comportement en association, pour plus de protéines dans la ration.
- Très bonnes associations avec les graminées et légumineuses fourragères.

## ATOUT PROTÉIQUE

Participe à l'autonomie protéique des exploitations :

- Fourrage riche en protéines
- Produit sur l'exploitation
- Limitant ainsi l'achat de concentrés

## ATOUT AGRONOMIQUE

- Réduit l'utilisation d'engrais de synthèse
- Assure un meilleur précédent cultural
- Apprécié des abeilles
- Améliore la biodiversité dans nos campagnes

RICHE EN FIBRES ET EN MINÉRAUX  
AMÉLIORE L'EFFICACITÉ ALIMENTAIRE DE LA RATION AU PROFIT DU TROUPEAU



## ASSOCIATIONS POSSIBLE AVEC :

**FROSTY** +

- COURTE DURÉE**  
RGI ALTERNATIF - SEIGLE - TRITICALE - AVOINE - AUTRES LÉGUMINEUSES ANNUELLES (TRÈFLES, VESCES)
- MOYENNE DURÉE**  
RGI NON ALTERNATIF OU HYBRIDE - TRÈFLE VIOLET - LOTIER - LUZERNE
- LONGUE DURÉE**  
RGA - FÉTUQUE DES PRÉS - FLÉOLE - DACTYLE - FÉTUQUE ÉLEVÉE - TRÈFLE BLANC



# 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

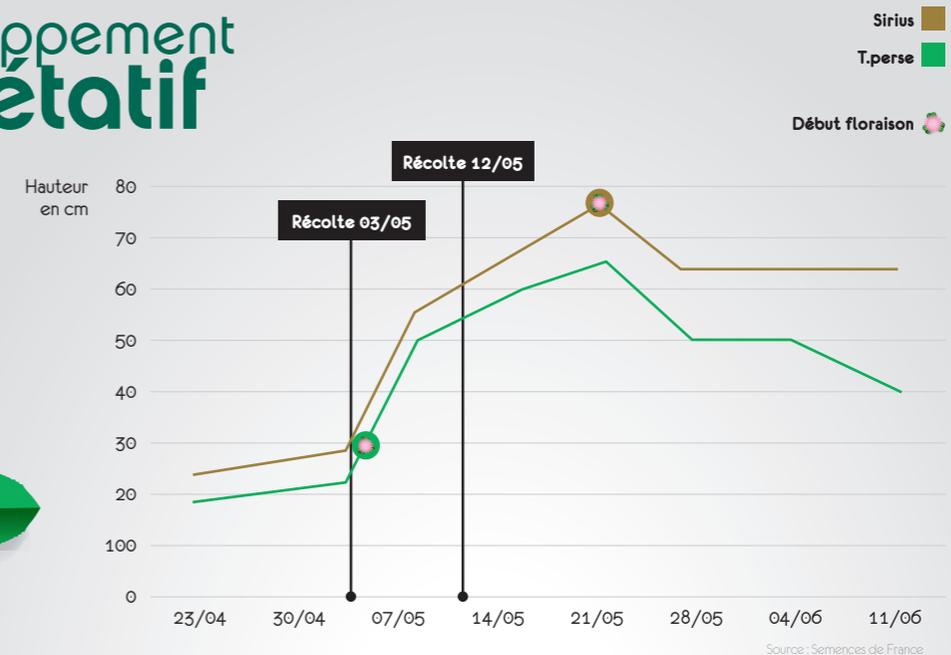
- Tardif de floraison
- Multi-coupes
- Très grosses feuilles
- Permet de faire une grosse exploitation avant l'hiver
- Très bonne valeur alimentaire
- Bonne résistance au froid

#### AVIS D'EXPERT

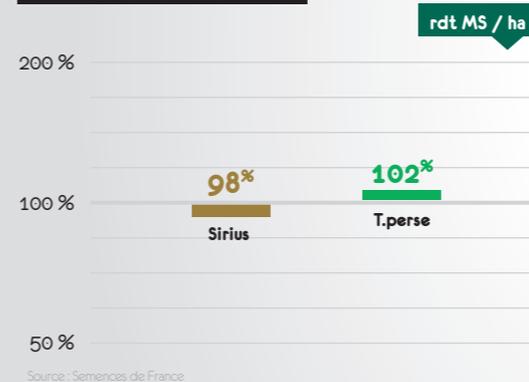
Véritable multi-coupes à larges feuilles, SIRIUS est explosif sur l'ensemble de l'année.

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

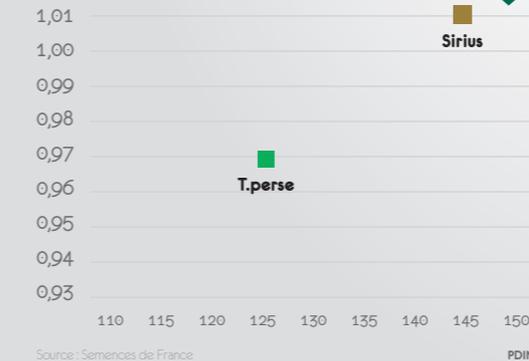
## Développement Végétatif



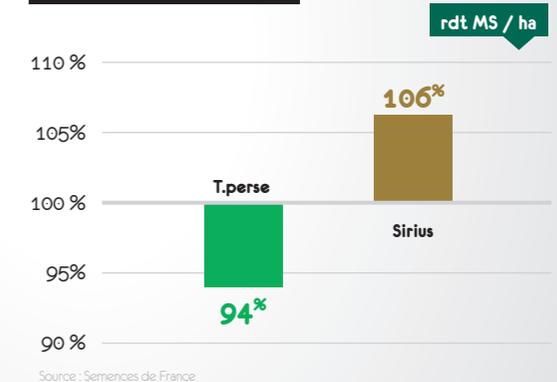
### Récolte du 03/05



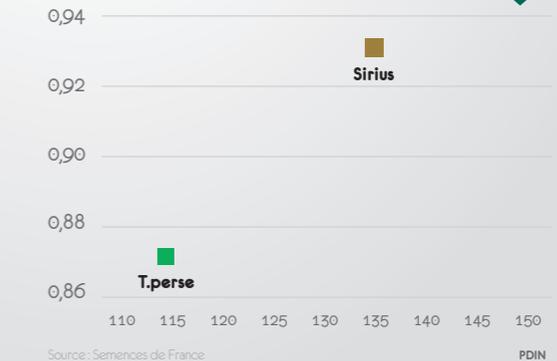
### UFL / PDIN

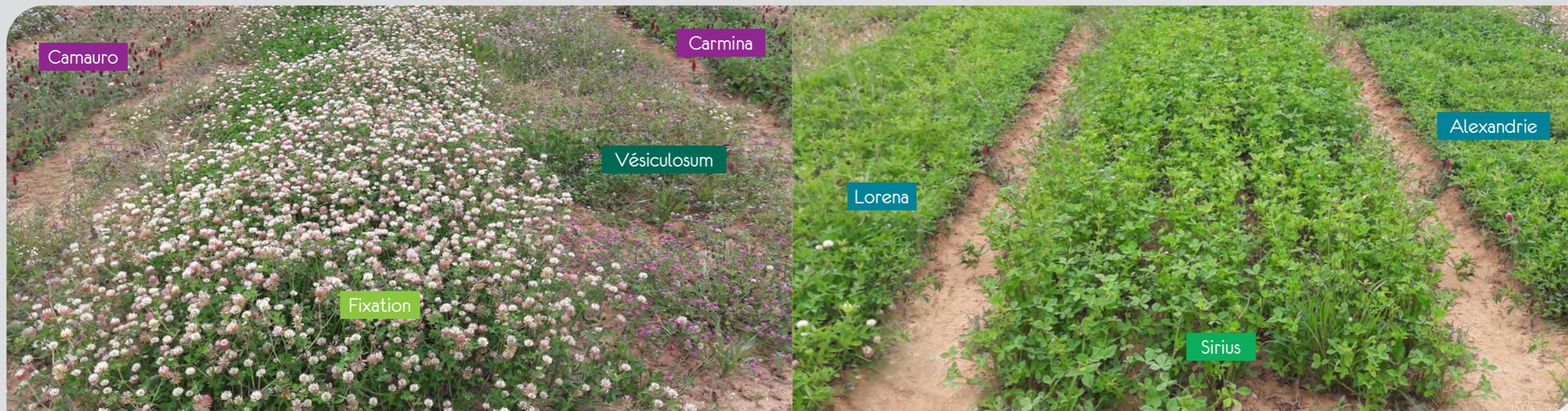


### Récolte du 12/05



### UFL / PDIN

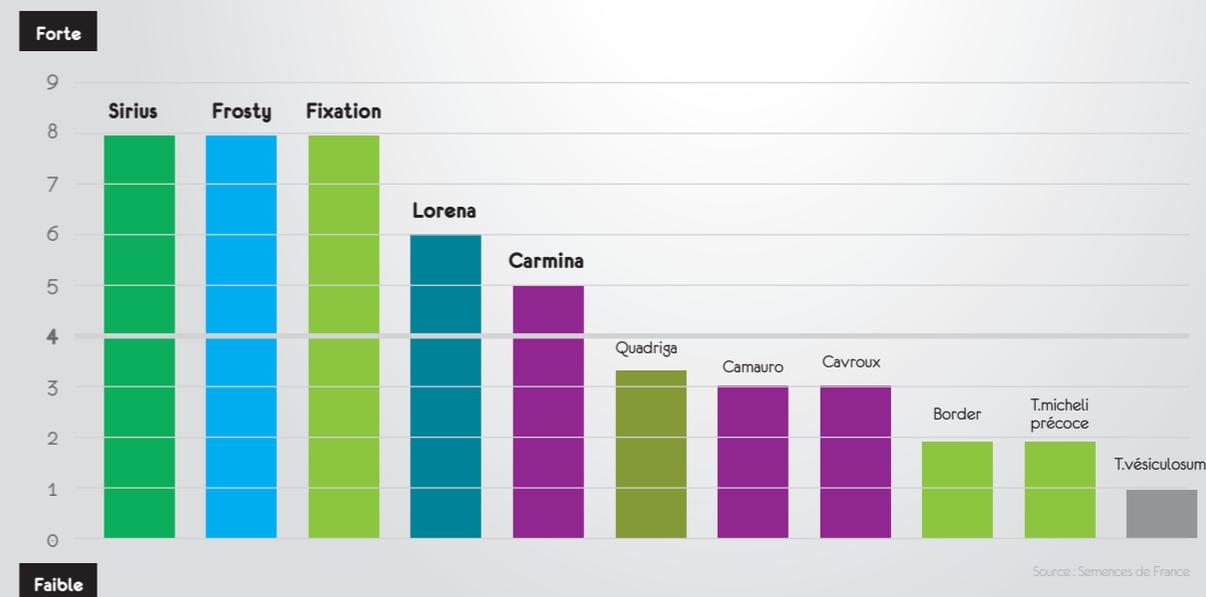




# Intensité des repousses

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.

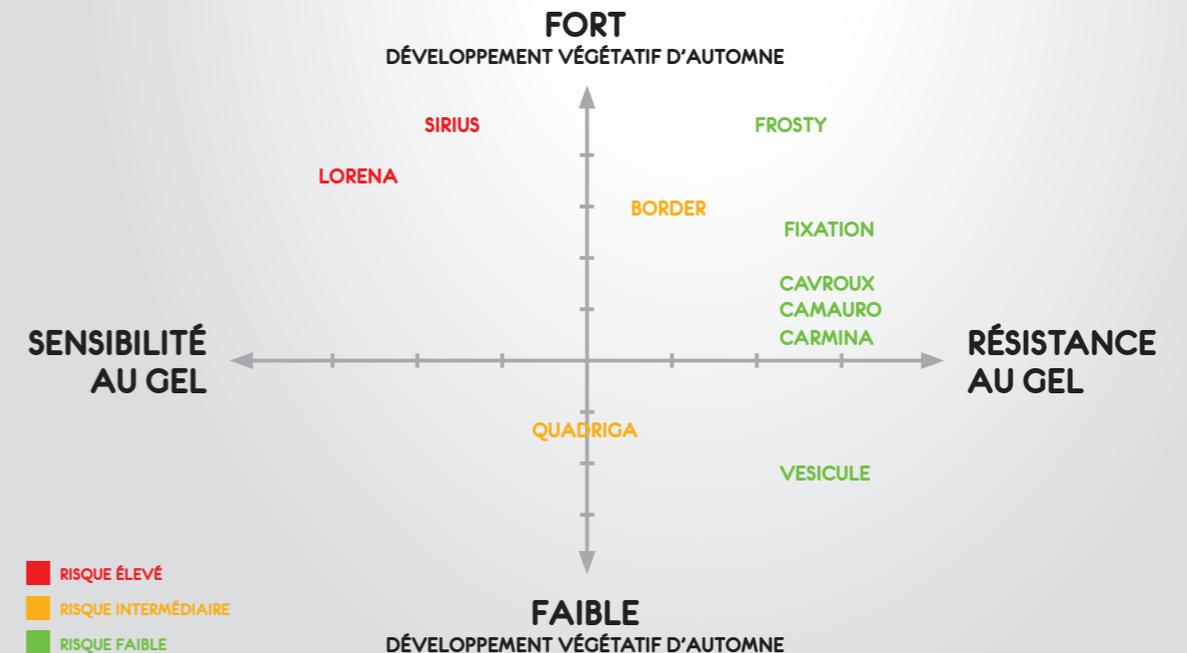


# Sensibilité au froid

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			
+			
TRÉFLES COMPLÉMENTAIRES	SIRIUS FROSTY		
+			
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 les 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 FROSTY 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 FROSTY
+		
LÉGUMINEUSES COMPLÉMENTAIRES	Vesce commune de printemps : CANDY CATARINA CARAVELLE	Vesce commune de printemps : CANDY CATARINA CARAVELLE Vesce velue GOLIAT
POSITIONNEMENT DU MÉLANGE	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION ++ ++ ++	RENDEMENT V.ALIMENTAIRE S.EXPLOITATION ++ +++ +++
OBJECTIF DE L'ÉLEVEUR	Comblé 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.	





le  
“**FRENCH  
FLAIR\***”  
ça se cultive !



NOUVELLE RÉFÉRENCE VESCE COMMUNE D'HIVER

N°1 SUR LES CRITÈRES AGRONOMIQUES	N°1 EN PRODUCTIVITÉ	N°1 SUR LA VALEUR ALIMENTAIRE
Implantation solide Bonne résistance au froid et vigueur sortie hiver Bonne résistance aux maladies	<b>127.5 % des témoins CTPS</b>	Richesse en feuille Fourrage plus digestible Meilleures valeurs alimentaires +250 kg de MAT/ha



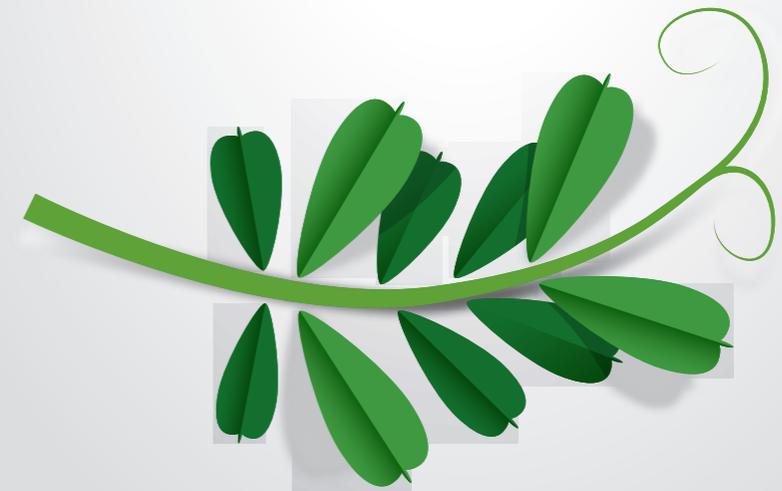
**MAX DE  
PROTEINES**  
**MULTI  
UTILISATIONS**

- Méteils fourragers
- Méteils récoltés en grain
- Associations dérobées (ray grass d'Italie)
- Couvert végétal hivernant

www.semencesdefrance.com  
\*une culture d'avance !

L'EXPERT DES  
**Vesces**  
INNOVATION VARIÉTALE

L'intégration des vesces communes et des vesces velues dans les mélanges permet d'améliorer l'autonomie protéique, de sécuriser la présence des légumineuses, d'améliorer la rusticité du mélange et de diversifier la source de protéines. C'est aussi un très bon précédent cultural pour stimuler la culture suivante comme par exemple le maïs.





PÉRENNITÉ  
319  
MOIS

# Légumineuses Vesce commune



- △ La vesce commune est une légumineuse annuelle riche en azote. Elle s'utilise aussi bien en dérobée fourrage qu'en association de couverts végétaux.
- △ Il existe deux types de vesces communes : printemps ou hiver qui se différencient par la résistance au froid
- △ Nécessitant une plante tutrice, elle est utilisée en association avec des graminées (Méteils et RGI)
- △ Elle exprime son plein potentiel dans les sols neutres à basiques

## UTILISATIONS



## TYPE DE SOL



VITESSE D'INSTALLATION **25 JOURS**



## TEMPÉRATURE DE POUSSÉ OPTIMALE



## SEMIS

	DOSE DE SEMIS
DOSE EN PUR	60 à 80 kg
PMG (MOYEN)	45 à 70
NB. DE GRAINES/M <sup>2</sup>	130 à 160

## PROFONDEUR DE SEMIS OPTIMALE



## VALEUR ALIMENTAIRE



## VARIÉTÉS

**Catarina**  
Vesce commune de printemps

### ASSOCIER AVEC :

- RGI
- Méteils d'été
- Sorgho

### PMG : 50g

- Développement végétatif précoce
- Petit PMG
- Résistante à l'aphanomyces

**Carélie**  
Vesce commune d'hiver

**NOUVEAU**

### ASSOCIER AVEC :

- Méteils d'hiver
- RGI

### PMG : 49g

- Haute performance rendement
- Très riche en feuilles et ramifications
- Bonne résistance au froid et aux maladies





PÉRENNITÉ  
6 | 9  
MOIS

# Légumineuses Vesce velue

△ Légumineuse annuelle très résistante au froid. Son cycle végétatif est de 7 à 8 mois. Implantée à l'automne, sa croissance est explosive en sortie d'hiver. Riche en protéines elle fournit un fourrage de qualité, cependant elle doit impérativement être exploitée (en vert) avant l'apparition des graines (toxicité). Sa rusticité et son faible PMG présentent un intérêt dans les associations méteils (hors grain) ou avec des ray-grass d'Italie.

## UTILISATIONS

●●●● PATURAGE   
 ●●●● ENSILAGE ENRUBANNAGE   
 ●●●● AFFOURAGEMENT EN VERT   
 ●●●● FOIN / REGAIN

## TYPE DE SOL

●●●● HUMIDE   
 ●●●● SAIN   
 ●●●● SÉCHANT

VITESSE D'INSTALLATION **25 JOURS**



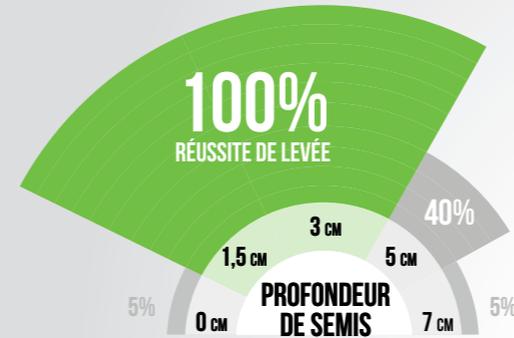
## TEMPÉRATURE DE POUSSÉ OPTIMALE

0 2 4 8 **10 12 14 18 20 22 24 28 30** 32 34 38 40°C

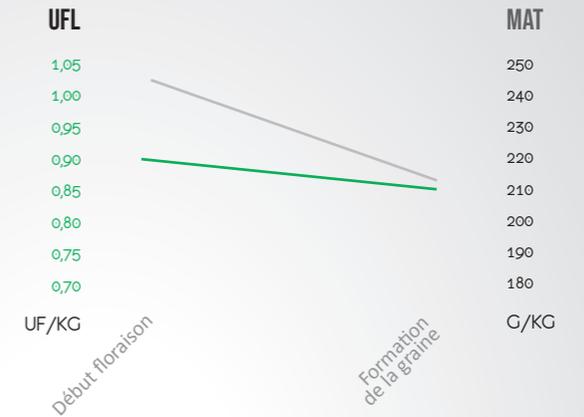
## SEMIS

	DOSE DE SEMIS
DOSE EN PUR	30 à 40 kg
PMG (MOYEN)	30
NB. DE GRAINES/M <sup>2</sup>	100 à 130

## PROFONDEUR DE SEMIS OPTIMALE



## VALEUR ALIMENTAIRE



## VARIÉTÉS

**Goliat**  
Vesce velue

FLORAISON TARDIVE

## ASSOCIER AVEC :

RGI  
Méteils

- Haut niveau de rendement
- Très bonne résistance au froid
- Tardive de floraison





# Calendrier des semis de printemps

MÉLANGE PRAIRIE COURTE DURÉE	ESPECE	VARIÉTÉ	CYCLE	SEMIS DE PRINTEMPS																																															
				MARS				AVRIL				MAI				JUIN				JUILLET				AOÛT				SEPTEMBRE				OCTOBRE				NOVEMBRE				DÉCEMBRE											
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	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	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]																															
	RGI NON ALTERNATIF	SYNTILLA / ALICAR / PEPPER / ANCAR	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]				[Green]																											
+																																																			
TREFLES ANNUELS	T.ALEXANDRIE	LORENA	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]				[Green]																											
	FROSTY	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																																
		RECOLTE																	[Green]				[Green]																												
	T.PERSE	SIRIUS	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]				[Green]																											
	T.MICHELI	BORDER	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]																															
		FIXATION	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]				[Green]																											
	T.INCARNAT	CAVROUX / CAMAURO	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]				[Green]																											
	CARMINA	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																																
		RECOLTE																	[Green]				[Green]																												
	T.SQUARROSUM	QUADRIGA	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]				[Green]																											
T.VÉSICULOSUM	VESICULOSUM	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																																
		RECOLTE																	[Green]				[Green]																												
+																																																			
VESCES	VESCE COMMUNE DE PRINTEMPS	CATARINA / CARAVELLE	SEMIS	[Yellow]																[Orange]																															
			RECOLTE																	[Green]				[Green]																											

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

# METTEZ LE PAQUET SUR LA PROTEINE !

**P**ROTEINES

**MAX**

## TREFLES ANNUELS

CARMINA / CAVROUX

BORDER / FIXATION

QUADRIGA / SIRIUS / LORENA / FROSTY

## TREFLE BLANC

BIANCA / KAKARIKI

## TREFLE VIOLET

SANGRIA / KERALA

PASTOR / ATLANTIS

## LUZERNE

SIBEMOL / VOLGA

## VESCE

GOLIAT / CARELIE

Semences  
de France



MÉLANGE  
PRAIRIE

UNE GAMME LARGE  
ET PERFORMANTE