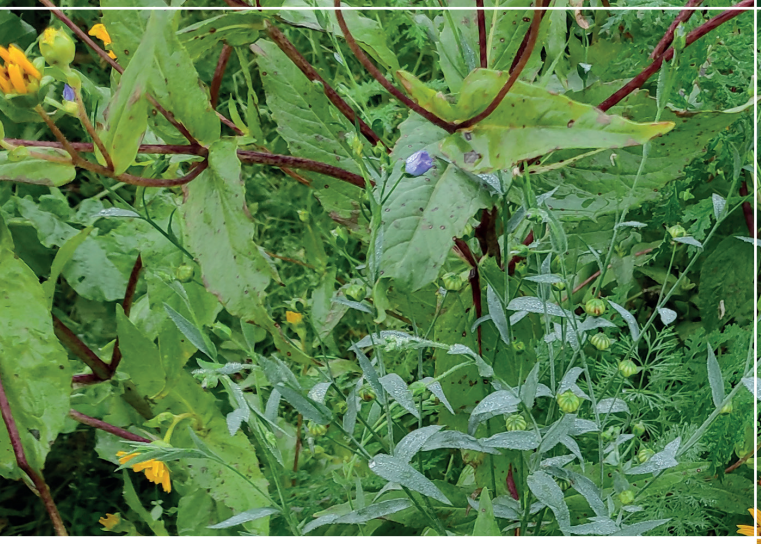
Catalogue 2020

PLANTES DE SERVICES

L'essentiel



caussadesemences

CULTIVER

VOS INTERCULTURES

Au-delà de l'aspect réglementaire, implanter une culture intermédiaire présente de nombreux intérêts.

Cette interculture doit être raisonnée comme un investissement pour la future culture principale.

LES PLANTES DE SERVICES ont aujourd'hui une place prépondérante dans les systèmes de culture performants et durables. Ils sont un « outil agronomique » qui permet de préserver et de développer la richesse des sols, au profit des plantes cultivées.

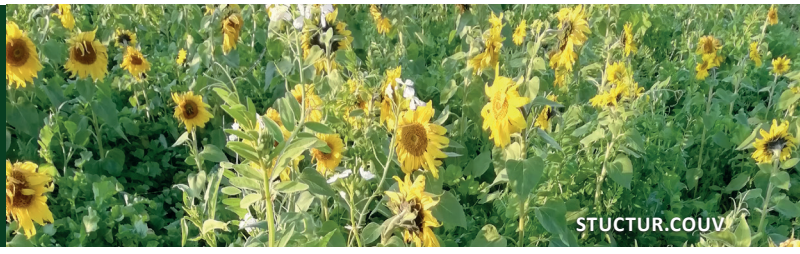
Le choix des espèces d'interculture sera donc mûrement réfléchi, cohérent avec l'objectif premier fixé pour chaque parcelle, qu'il s'agisse :

- **De recycler un maximum d'éléments nutritifs,**
- **D'assurer un complément de fourrage,**
- **De contrôler les adventices ou les maladies,**
- **De restructurer le sol,**
- **De fertiliser, ...**

Chaque implantation devra être réfléchie en fonction des limites fixées par les contraintes agronomiques (dates de semis, conditions d'humidité du sol, somme des températures) et de la réglementation.

FOCUS

MÉLANGE 2020



STUCTUR.COUV : Vesce de Bengale, radis chinois, phacélie, tournesol, chia

- Parce que les attentes des agriculteurs évoluent avec leurs pratiques, nous devons faire évoluer nos mélanges en conséquence. C'est dans cet esprit que la composition de **STRUCTUR.COUV** évolue **en remplaçant l'avoine rude par le Chia**.
  Le chia, beaucoup plus tardif que l'avoine rude, annule tous risques de montée à graine et donc pollution des cultures suivantes.

- Cette évolution entraîne aussi :
  - une baisse de la dose de semis pour une plus grande facilité d'utilisation,
  - une augmentation du peuplement donc de la couverture du sol.

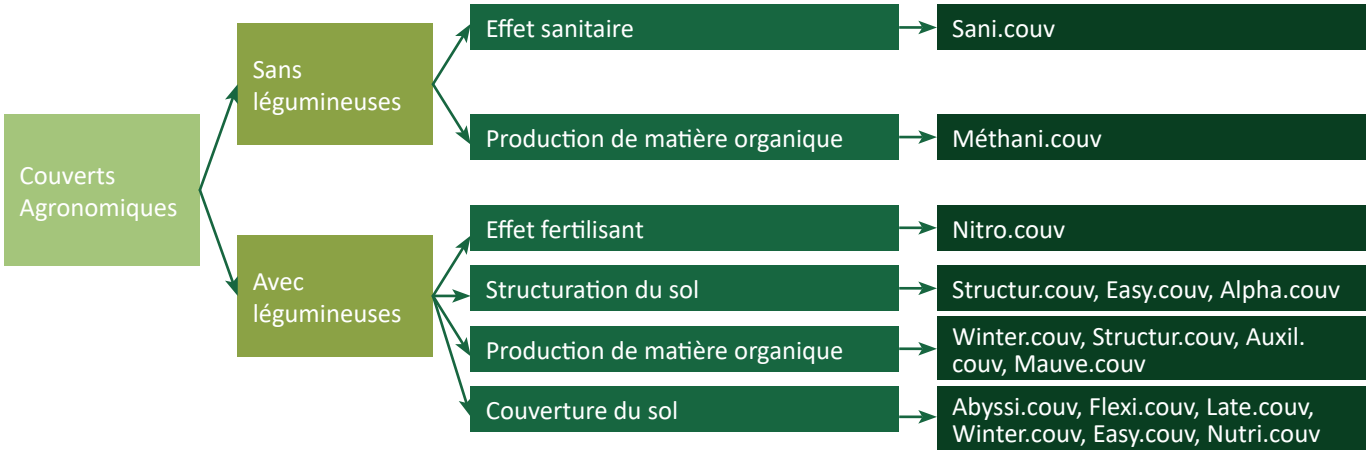
- Une simple évolution qui conserve les grands atouts qui ont fait le succès de **STRUCTUR.COUV** : la production de biomasse et la structuration de sol !

caussadesemences

COUVERTS À VOCATION

AGRONOMIQUE

MAUVE.COUV



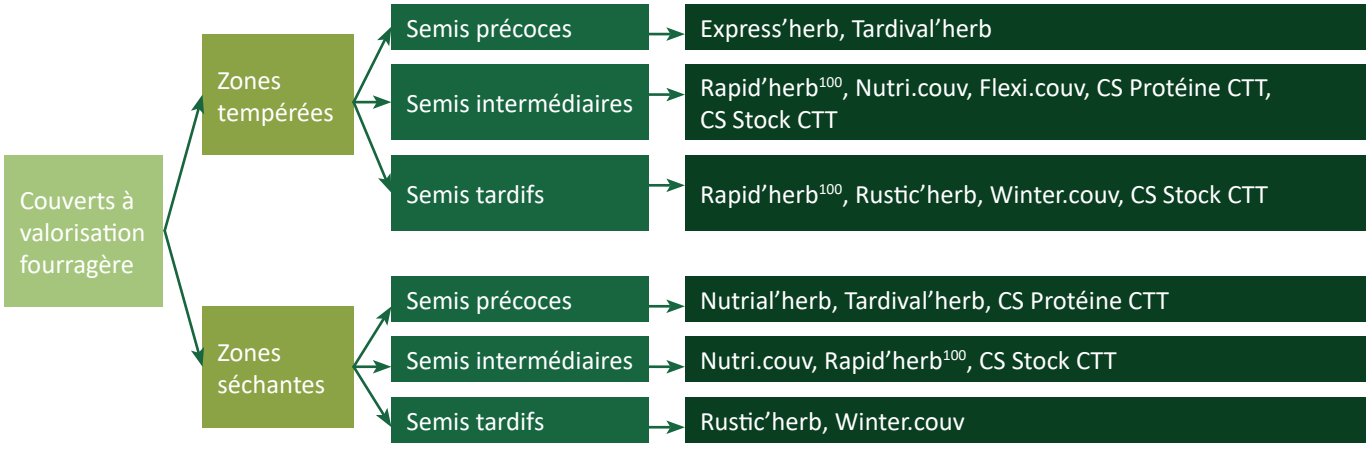
Dénomination	Composition	Densité kg/ha	BÉNÉFICES AGRONOMIQUES DU COUVERT						DATE DE SEMIS					Observations
			Effet structu-rant	Matière organique	Couver-ture du sol	Comportement face à l'azote			Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	
						Capte	Produit	Restitue						
MÉTHANI.COUV	Tournesol, moha fourrager, nyger	20	++	+++	+++	+++		++						A valoriser en CIVE
ABYSSI.COUV	Moutarde d'Abyssinie, trèfle d'Alexandrie, trèfle de Perse	5 à 8	+++	+++	+++	+++	++	++						Production de biomasse
NUTRI.COUV	Avoine rude, vesce, trèfle de Perse, trèfle d'Alexandrie	25	++	++	+++	++	+++	+++						Disponible en bio
AUXIL.COUV	Lin, sarrasin, fenugrec, nyger, chia, phacélie, aneth	12-15	++	++	+++	+++	+	++						Un mélange créé pour amplifier l'action des auxiliaires de culture [NOUVEAUTÉ]
SANI.COUV	Sarrasin, moutarde brune, phacélie	15	++	++	++	+++		+						Le nettoyeur des sols
STRUCTUR.COUV	Chia, radis chinois, phacélie, tournesol, vesce de Bengale	10	+++	+++	++	+++	++	++						Améliore la structure [NOUVEAUTÉ]
MAUVE.COUV	Radis chinois, Phacélie, Mauve, Tr.Alexandrie, Vesce pourpre	10	+++	+++	+++	+++	+	+						Haut potentiel de biomasse pour semis précoce [NOUVEAUTÉ]
DUO.COUV	Avoine rude, phacélie	25	++	++	++	++		++						Mélange économique mixte
ALPHA.COUV	Radis chinois, phacélie, chia, vesce érigée	12	+++	++	+++	+++	++	++						Grande aptitude à s'implanter en conditions sèches [NOUVEAUTÉ]
EASY.COUV	Radis chinois, phacélie, trèfle d'Alexandrie	7,5	+++	++	+++	+++	++	++						Facilité d'implantation et de destruction
NITRO.COUV	Vesce de Narbonne, fénugrec, vesce érigée, phacélie	40	+	++	++	+++	+++	+++						Le booster azoté
FLEXI.COUV	Avoine rude, vesce commune	20 à 40	++	++	+++	++	++	++						Le couvert de base
WINTER.COUV	Avoine rude, seigle forestier, vesce velue, trèfle incarnat	25 à 45	+++	++	+++	++	+	+						Spécifique semis tardif
LATE.COUV	Navette, seigle forestier, trèfle incarnat	10	+++	+	+++	++	+	+						Spécifique semis très tardif

Le **réseau Agrifaune** (les Chambres d'Agriculture, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, la Fédération Nationale des Chasseurs, FNSEA) conseille ces mélanges pour leur intérêt cynégétique.

COUVERTS À VOCATION

FOURRAGÈRE

CS PROTÉINE CTT



Dénomination	Composition	Densité kg/ha	UTILISATIONS			Appétance	DATE DE SEMIS					Observations
			Pâture	Fauche	Affouragement		Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	
EXPRESS'HERB	RGI alternatif, trèfle d'Alexandrie	25	+++	+++	++	+++	De février à avril (zone sud) jusqu'en juillet (zone tempérée)					L'herbe au plus vite
NUTRIAL'HERB	Millet perlé fourrager, trèfle d'Alexandrie	25	+++	++	+++	+++						Pour pâture
TARDIVAL'HERB	Moha fourrager, trèfle d'Alexandrie	25	+	+++	++	++						Pour fauche
CS PROTÉINE CTT	Trèfle de Perse, trèfle incarnat, trèfle vésiculeux, trèfle squarrosum	25	++	++	+++	+++						Riche et productif Green POWER20
NUTRI.COUV	Avoine rude, vesce, trèfle de Perse, trèfle d'Alexandrie	30 - 35	++	++	+	+++						Riche en légumineuses
CS STOCK CTT	RGI non alternatif et alternatif, trèfle squarrosum, trèfle incarnat, vesce velue	25	++	+++	+++	+++						Forte proportion de légumineuses [NOUVEAUTÉ] Green POWER20
RAPID'HERB100	RGI non alternatif et alternatif, trèfle incarnat, trèfle de Perse	25	++	+++	++	+++						Stock assuré
FLEXI.COUV	Avoine rude, vesce commune	35 - 40	+	+	+	+						Couvert valorisable
RUSTIC'HERB	Avoine rude, seigle multicaule, RGI, vesce, trèfle d'Alexandrie et trèfle incarnat	30 - 35	++	+++	++	+++						Un fourrage rustique
WINTER.COUV	Avoine rude, seigle multicaule, vesce velue, trèfle incarnat	30 - 35	++	++	+	++						Pour un semis tardif

caussadesemences

COUVERTS À VOCATION

ÉNERGÉTIQUE (CIVE)

Types	Espèce / Mélange	Composition / Variété	Densité kg/ha	Potentiel de rendement en T / MS / ha	Potentiel méthanogène Nm^3CH_4 / ha	DATE DE SEMIS						Remarques
						Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	
COUVERTS COURTE DURÉE	Sorgho fourrager / ensilage	**LURABO / JUMBO STAR**	25	+++	++							Forte production de biomasse
	Maïs	Variété très précoce à demi-précoce selon régions	95 - 110.000 grains / ha	+++	+++							Consultez notre site internet
	METHANI.COUV	Tournesol, moha, nyger	20 - 25	+++	+++							La CIVE de référence [POUR ZONE FRAICHE]
	METHANI20.COUV	Tournesol, sorgho, nyger	20 - 25	+++	+++							La CIVE de référence [POUR ZONE CHAUDE]
	METHANI30.COUV	Tournesol biomasse, sorgho **JUMBO STAR**	18	+++	+++							Pour des semis précoces (post-méteil) [NOUVEAUTÉ]
	NUTRI.COUV	Avoine rude, vesce commune, trèfle d'Alexandrie et trèfle de Perse	35 - 40	++	++							Mélange autonome en azote
COUVERTS LONGUE DURÉE	**RAPID'HERB**[100]	RGI non alternatif et alternatif, trèfle incarnat, trèfle de Perse	25 - 30	++	+++							À valoriser en fauche d'automne puis de printemps
	METHA.MIX	Triticale + Seigle fourrager + Seigle forestier + Vesce velue	70 - 80	+++	+++							Pour semis et récolte précoces [NOUVEAUTÉ]
	TRITI.MIX	Mélange céréales immatures	150	+++	+++							Le plus productif et régulier

PLUS D'INFORMATIONS
sur la méthanisation
dans notre dossier technique

COUVERTS À VOCATIONS

APICOLE ET CYNÉGÉTIQUE

Mélanges	Composition	Densité en Kg/ha	Seuil gélivité	Remarques
MELLIFÈRE	Sainfoin, trèfle de Perse, trèfle violet, trèfle blanc, phacélie	20	Non gélif	Potentiel mellifère et/ou nectarifère. Etalement de la floraison. Pérennité de deux à trois ans
AUXIL.COUV	Lin, Sarrasin, Fenugrec, Nyger, Chia, Phacélie, Aneth	15	-5 °C	Très mellifère, couvert annuel avec une large période de floraison [NOUVEAUTÉ]

*Tous les mélanges **Agrifaune** disponibles en page 3.*

Le **réseau Agrifaune** (les Chambres d'Agriculture, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, la Fédération Nationale des Chasseurs, FNSEA) conseille ces mélanges pour leur intérêt cynégétique.

PLANTES COMPAGNES
DES CULTURES DE RENTE

Culture de rente : colza

Espèces / Mélanges	Composition / Variété	Densité Kg/ha	Seuil gélivité	Remarques
SYMBIO LFA.COUV	Lentille, fénugrec, tr. d'Alexandrie	20	-6 °C	Une solution simple, facile à semer (CEPP)
SYMBIO VF.COUV	Fénugrec, vesce érigée	20	-4°C	Apporter de l'azote au colza. Très gélif (CEPP)
SYMBIO LTV.COUV	Lentille, trèfle violet	15	Non gélif	Solution efficace en couvert permanent, à essayer (CEPP)

Culture de rente : céréales

Espèces / Mélanges	Variété / Composition	Kg/ha	Durée de vie du couvert	Commentaires
CS PROTEINE M145	Luzerne **EXCELLE** + trèfle violet **DIMANCHE**	10 - 20	Pluriannuelle	Plante compagne pendant 3 ans pour tout type de sol. Semis avant le stade épis 1 cm
CS PROTEINE CTT	Trèfle de Perse, trèfle incarnat, trèfle vésiculeux, trèfle squarrosum	10 - 20	Annuelle	Interculture longue possible pour une couverture jusqu'au printemps suivant la récolte. Semis 1-2 mois avant récolte
Trèfle blanc	**HUIA**	3	Pluriannuelle	Plante compagne permanente pour sol sain à séchant et pH neutre. Semis avant le stade épis 1 cm
Trèfle violet	**DIMANCHE**	7 - 15	Pluriannuelle	Plante compagne pendant 3 ans pour tout type de sol. Semis avant le stade épis 1 cm
Luzerne	**RACHEL**	7 - 15	Pluriannuelle	Plante compagne permanente pour sol sain à séchant et pH neutre. Semis avant le stade épis 1 cm
Trèfle Vésiculeux	**SANTANDER**	7 - 15	Annuelle	Interculture longue possible pour une couverture jusqu'au printemps suivant la récolte. Semis 1-2 mois avant récolte

Culture de rente : maïs

Espèces / Mélanges	Variété / Composition	Kg/ha	Durée de vie du couvert	Commentaires
SYMBIO MAIS TP	Plantin, trèfle violet, trèfle incarnat	15	Pluriannuelle	Facile d'implantation, possibilité de valorisation fourragère ou uniquement pour couverture du sol hivernal. Mode de semis : semer à 4-6 feuilles du maïs
CS PROTEINE CTT	Trèfle de Perse, trèfle incarnat, trèfle vésiculeux, trèfle squarrosum	10 - 20	Annuelle	Désherbage du maïs à adapter. Mode de semis : semer à 4-6 feuilles du maïs
CS MIXTE MTT	RGH + RGA **THARON** + trèfle violet **DIMANCHE** + trèfle squarrosum	20	Pluriannuelle	Prairie de moyenne durée. Mode de semis : semer à 4-6 feuilles du maïs

COUVERTS

VIGNES ET ENHERBEMENT

NEMA-VIGNE.COUV

Mélanges	Composition	Densité Kg/ha	Remarques
ENHERB'BANDE	Ray-gass anglais gazonnant, fétuque élevée gazonnante	30	Idéal pour bandes enherbées le long des cours d'eau, tournières.
ENHERB'VIGNE	Ray-grass anglais gazonnant, fétuque élevée gazonnante, fétuque rouge 1/2 traçante	60 - 100	Adapté aux sols légers et/ou zones séchantes, résiste au sec.
ENHERB'VIGNE II	Ray-grass anglais gazonnant, fétuque rouge 1/2 traçante, fétuque rouge traçante	60 - 100	Adapté aux sols profonds, bon comportement au piétinement et faible entretien.
NEMA-VIGNE.COUV	Radis fourrager, avoine rude, seigle forestier, vesce velue	60	Le couvert pour lutter contre le nématode du court-noué.
NARBO-VIGNE.COUV	Radis fourrager, avoine rude, vesce de Narbonne, vesce velue	70	Forte biomasse et forte restitution azotée.
XIPHI-VIGNE.COUV	Radis fourrager + navette + avoine rude + seigle forestier + vesce velue	45 - 60	Le couvert pour lutter contre le nématode du court-noué. [NOUVEAUTÉ]
LEGUMI-VIGNE.COUV	Radis fourrager + navette + avoine rude + vesce de Narbonne + vesce commune	75 - 90	Forte biomasse et forte restitution azotée. [NOUVEAUTÉ]

MÉLANGES

UTILISABLES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

AGRO.COUV B/O

Afin de créer une gamme adaptée aux besoins des agriculteurs en agriculture biologique, CAUSSADE SEMENCES propose un ensemble de mélanges composés d'au moins 70% de semences biologiques et au plus 30% de semences non traitées. Ces mélanges sont exemptés de dérogation et peuvent être utilisés tels quels.

Mélanges	Composition	Densité Kg/ha	Remarques
NUTRI.COUV B/O	Avoine rude, vesce commune, trèfle d'Alexandrie et trèfle de Perse	30 - 40	Mélange valorisable en fourrage ou en engrais vert
AGRO.COUV B/O	Avoine rude + phacélie + moutarde blanche + radis chinois + trèfle d'Alexandrie + vesce érigée	15	Mélange pour couverture du sol et effet engrais vert
ACTIV.COUV B/O	Moutarde blanche + radis fourrager + fénugrec + trèfle d'Alexandrie + niger	10	Mélange pour couverture du sol et effet engrais vert [NOUVEAUTÉ]
VITI.COUV B/O	Avoine rude + radis fourrager + navette + vesce érigée + vesce commune + vesce velue	50 - 70	Mélange adapté à la couverture du sol entre les rangs de vignes [NOUVEAUTÉ]

GAMME ESPÈCES PURES

(1) 1 = peu adapté, 3 = très adapté, **(2)** 1 = peu efficace, 3 = efficace, **(3)** 1 = faible, 3 = élevé, **(4)** 1 = bas, 3 = haut

Familles	Espèce	Variété	Dose /ha (kg)	DATE DE SEMIS					Inter-culture	PMG (g)	Profondeur de semis (en cm)	Semis à la volée (1)	Piégeage N (2)	Restitution N (2)	Appétence limace	Vitesse de développement
				Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.								
Apiacées	Aneth	**ANY**	8						courte	1,8	1	3	2	2	Faible	Lent
Astéracées	Carthame	**CW 99 OL**	15						courte	50	2	1	1	1	Faible	Rapide
Astéracées	Niger	**REGYN**	8						courte	3	1	3	1	1	Fort	Rapide
Astéracées	Tournesol	**DURBAN / CHARKS**	7						courte	50	2	1	1	1	Fort	Rapide
Brassicacées	Cameline	**CAMELATE**	4						courte	1,2	1	3	3	1	Faible	Rapide
Brassicacées	Cameline	**CAMELIA / CANEMA (anti-nématode)**	4						courte	1,2	1	3	3	1	Faible	Rapide
Brassicacées	Colza fourrager	**DIANA ITC**	4						longue	3	1	3	3	1	Fort	Rapide
Brassicacées	Moutarde blanche anti-nématode	-	8						courte	7	1	3	3	1	Faible	Rapide
Brassicacées	Moutarde brune	**ETAMINE**	3						courte	2,5	1	3	3	1	Faible	Rapide
Brassicacées	Moutarde d'Abyssinie	**NUBIE**	4						longue	3	1	3	3	2	Faible	Rapide
Brassicacées	Radis chinois	**DAIKON CS**	8						longue	19	1	3	3	2	Faible	Rapide
Brassicacées	Radis fourrager	**LITINIA**	8						courte	17	1	3	3	1	Faible	Rapide
Brassicacées	Navette	**MALWIRA**	8						longue	3,5	1	3	3	1	Faible	Rapide
Fabacées	Crotalaire	**CROTALE**	60						courte	33	2	1	-	3	Faible	Rapide
Fabacées	Fénugrec	**FENUSOL**	30						courte	15	2	2	-	3	Faible	Rapide
Fabacées	Gesse	**FERTIGESS**	100						courte	162	2	1	-	3	Faible	Rapide
Fabacées	Lentille fourragère	**FENTILLE**	40						courte	22	1	2	-	3	Faible	Moyen
Fabacées	Pois fourrager	**ASSAS**	100						courte	150	2	1	-	3	Moyen	Moyen
Fabacées	Trèfle d'Alexandrie	**TIGRI**	20						courte	3	1	3	-	3	Moyen	Rapide
Fabacées	Trèfle de Perse	**CIRO**	15						courte	1,4	1	3	-	3	Moyen à Fort	Moyen

Potentiel de biomasse (3)	Hauteur (4)	Sensibilité au gel (°C)	Température de base	Implantation avec de fortes chaleurs (1)	Implantation avec des températures douces (1)	Mellifères	Valorisation fourragère	Maitrise des adventices (3)	Observations
1	1	-3	-	1	3	oui	non	1	Favorable aux auxiliaires de culture.
2	2	-3	-	3	2	oui	non	1	Bon effet structure, 0 de végétation plus bas que le tournesol.
2	2	-1	8,1	3	1	oui	non	3	Bon étouffement des adventices / Très sensible au gel.
3	3	-2	4,4	3	2	oui	non	2	Intérêt en condition sèche / Bon effet structurant / Adapté aux intercultures courtes / Intérêt en association pour son effet tuteur.
1	2	-6	2	2	3	oui	non	2	La plus tardive des camelines (+ 20 jours avant floraison par rapport à Camelia).
2	2	-8	2	2	3	oui	non	2	Bonne vigueur de départ / Bon effet étouffement des adventices / Intérêt en mélange pour explorer la strate inférieure.
2	2	-10	7	3	3	oui	oui	2	Attention aux rotations avec colza / Sensible aux limaces / Bonne couverture du sol et utilisation possible en fourrage.
3	3	-7	1	2	3	oui	non	3	Bonne vigueur de départ / Sensible au stress hydrique et/ou azoté (mise à fleur rapide) / Attention à son effet dépressif sur la culture suivante si trop lignifiée.
3	3	-7	6,8	2	3	oui	non	3	Plus tardive à floraison que la moutarde blanche classique / Effet intéressant contre les parasites du sol (piétin échaudage si détruit et incorporé à floraison).
2	2	-10	6,7	3	3	oui	oui	3	Plus tardive à floraison que la moutarde blanche / Lignification plus faible que les autres moutardes.
1	1	-8	7	2	3	oui	oui	3	Installation rapide / Effet structurant / Bien adapté à tout type d'interculture.
2	3	-13	7,3	2	3	oui	oui	3	Installation rapide / Bonne compétition vis-à-vis des adventices / Difficile à détruire mécaniquement si trop développé / Effet dépressif vis-à-vis de la culture suivante si trop lignifié.
1	1	-15	7	2	3	oui	oui	3	Sensible aux limaces / Bonne couverture du sol et utilisation possible en fourrage.
3	3	0	-	3	1	oui	non	3	Plante tropicale nécessitant une forte somme de températures / Toxique mais adaptée à la biofumigation.
1	1	-4	4,2	3	2	oui	oui	2	Bonne vigueur de départ / Odeur caractéristique / Intérêt en mélange pour explorer la strate inférieure.
2	1	-4	3,5	3	2	oui	non	3	Bonne production de biomasse et forte production d'azote / Faible appétence vis-à-vis des limaces / Adapté aux sols argilo-calcaires / Besoin de plantes tutrices pour augmenter son développement.
1	1	-5	0,8	3	2	oui	oui	2	Bonne vigueur de départ / Intéressante en mélange pour explorer la strate inférieure / Adapté aux sols argilo-calcaires.
1	1	-4	1	1	3	oui	oui	3	Bonne effet étouffant des adventices / Utilisation possible dans des méteils.
1	1	-6	6	3	2	oui	oui	2	Installation rapide / Bonne dynamique de croissance / Sensible au froid donc adapté aux intercultures courtes.
2	1	-7	-	3	3	oui	oui	2	Proche du trèfle incarnat / Peut être sensible au froid / Plante mellifère.

GAMME ESPÈCES PURES

(1) 1 = peu adapté, 3 = très adapté, **(2)** 1 = peu efficace, 3 = efficace, **(3)** 1 = faible, 3 = élevé, **(4)** 1 = bas, 3 = haut

Familles	Espèce	Variété	Dose /ha (kg)	DATE DE SEMIS					Inter-culture	PMG (g)	Profondeur de semis (en cm)	Semis à la volée (1)	Piégeage N (2)	Restitution N (2)	Appétence limace	Vitesse de développement
				Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.								
Fabacées	Trèfle incarnat	**BOLSENA**	20						longue	4	1	3	-	3	Moyen à Fort	Lent
Fabacées	Trèfle vésiculeux	**SANTANDER**	15						longue	1,5	1	3	-	3	Moyen	Moyen
Fabacées	Vesce commune d'hiver	**VERONICA**	60						longue	60	2	2	-	3	Faible	Lent
Fabacées	Vesce commune de printemps	**MARIANNA**	60						courte	60	2	2	-	3	Faible	Moyen
Fabacées	Vesce de Narbonne	**CLARA**	120						longue	200	2	1	-	3	Faible	Moyen
Fabacées	Vesce érigée	**SOREY**	40						courte	23	1	2	-	3	Faible	Rapide
Fabacées	Vesce de Bengale	**VIOLINE**	40						courte	44	2	2	-	3	Faible	Rapide
Fabacées	Vesce velue	**LATIGO**	40						longue	34	2	2	-	3	Faible	Lent
Hydrophyllacées	Phacélie	**LILLA**	10						longue	2	1	2	2	2	Faible	Rapide
Lamiacées	Chia	**LAMI**	5						courte	1,3	1	3	2	2	Faible	Rapide
Linacées	Lin	**OMEGALIN**	40						courte	7	1	3	2	1	Faible	Rapide
Poacées	Avoine rude	**IAPAR61**	30						courte	17	2	1	2	1	Faible	Rapide
Poacées	Millet perlé	**ALBERTO**	15						courte	9	1	2	3	1	Faible	Lent
Poacées	Moha bigarré	**PRESTO**	20						courte	2,2	1	3	2	1	Fort	Rapide
Poacées	Moha fourrager	**TARDIVO**	20						courte	3	1	3	2	1	Fort	Rapide
Poacées	Ray-grass Italien	**DEVIS**	20						longue	3	1	2	3	1	Moyen	Rapide
Poacées	Seigle forestier	**CAULOS**	30						longue	23	2	2	1	1	Faible	Lent
Poacées	Sorgho fourrager	**LURABO**	20						courte	30	2	2	3	1	Moyen	Rapide
Polygonacées	Sarrasin	**HAJNALKA**	40						courte	25	2	3	1	1	Moyen	Rapide
Malvacées	Mauve	-	5						courte	2	1	3	3	1	Moyen	Moyen

Potentiel de biomasse (3)	Hauteur (4)	Sensibilité au gel (°C)	Température de base	Implantation avec de fortes chaleurs (1)	Implantation avec des températures douces (1)	Mellifères	Valorisation fourragère	Maitrise des adventices (3)	Observations
2	1	-10	6,4	3	3	oui	oui	2	Peu sensible au froid / Bonne production de biomasse / Bien avant maïs.
2	1	-10	-	3	3	oui	oui	2	Intérêt en interculture longue et production de fourrage.
2	1	-10	4	1	3	oui	oui	2	Cycle long pour couvrir le sol durant l'hiver / Adaptée à la production de fourrage / Variété résistante aphanomyces.
2	1	-8	4	2	3	oui	oui	2	Nécessite de la chaleur pour pousser donc apprécie les semis précoces / Intérêt en interculture courte / Bonne aptitude à concurrencer les adventices / Bonne production d'azote.
2	2	-6	-	1	3	oui	oui	2	Proche féverole avec petit PMG en comparaison, ce qui permet des mélanges avec d'autres espèces / Moins sensible aux maladies que la féverole.
1	1	-4	-	3	2	oui	oui	2	Très résistant au sec / Port déterminé non concurrentiel / Couvre rapidement le sol / Petit PMG.
3	3	-6	2	3	2	oui	oui	3	Espèce intéressante pour la production d'azote / Bon comportement en mélange / Nécessite de la chaleur pour pousser donc apprécie les semis précoces.
3	1	>-15	1	1	3	oui	oui	3	Attention à sa présence dans les cultures suivantes (agressivité) / Destruction mécanique ou chimique compliquée / Développement plus lent que la vesce commune / Adapté aux intercultures longues / Pousse bien en conditions froides.
2	2	-8	7,8	1	3	oui	non	3	Implantation délicate / Intérêt en association pour explorer la strate intermédiaire / Famille botanique différente des espèces cultivées (casse le cycle des adventices) / Bonne production de biomasse.
2	2	-1	-	3	1	oui	non	3	Très résistant au sec / Famille botanique différente des plantes cultivées.
2	2	-4	-	3	2	oui	non	2	Bon effet structurant de l'horizon superficiel / Effet intéressant contre les insectes (altises) / Intérêt en mélange pour explorer la strate inférieure ou intermédiaire en fonction du développement.
2	2	-7 à -10	5	2	3	non	oui	2	Production de biomasse plus importante que l'avoine blanche / Moins sensible aux maladies / Bon effet étouffement des adventices / Effet dépressif possible sur la culture suivante si trop développée.
3	3	-1	-	3	1	non	oui	2	Utilisation en production de fourrage / Sensible à la concurrence des adventices en début de cycle / Bonne tolérance à la sécheresse / Levée rapide.
1	1	0	-	3	1	non	oui	2	Très précoce.
2	2	0	10,6	3	1	non	oui	3	Bonne production de biomasse / Date de semis précoce après moisson recommandée (mi à fin juillet) / Bonne tolérance à la sécheresse / Système racinaire moins puissant que celui du sorgho.
2	1	>-15	1,9	1	3	non	oui	2	Forte production fourragère / Implantation délicate / Attention au risque d'assèchement du sol à la récolte qui peut pénaliser l'installation de la culture suivante.
3	3	-15	3,1	2	3	non	oui	2	Installation plus rapide que le seigle fourrager d'hiver / Bonne résistance au froid / Effet dépressif sur la culture suivante si le couvert est trop lignifié.
3	3	-1	9,4	3	3	non	oui	2	Forte production de biomasse / Intérêt en production fourragère / Valorisation possible en fourrage si la hauteur est supérieure à 70 cm / Implantation délicate / Forte capacité de restructuration en raison d'un système racinaire puissant.
1	2	-1	7,8	3	2	oui	non	3	Bonne vigueur de départ / Adapté au sol superficiel / Mise à graine possible avec risque de présence non souhaitée dans la culture suivante / Sensible au gel.
3	3	-5	-	3	2	oui	oui	3	Famille botanique différentes des espèces cultivées. Fort pouvoir racinaire.

BIOFUMIGANTS ET NÉMATICIDES

Les nématodes à galles (Meloidogyne spp.) sont des ravageurs majeurs pour certaines cultures légumières. Ils entraînent de lourds dégâts sur carottes, panais, pois, oignons, melons, tomates, piments…
Plusieurs moyens de lutte existent : solarisation, désinfection à la vapeur, inondation des sols, rotation avec plantes non hôtes, biocontrôle (champignons, bactéries), plantes maraîchères résistantes, plantes de services nématicides et biofumigation. Une lutte efficace devra combiner tous ces moyens pour contenir le développement des nématodes.

La gamme de **CAUSSADE SEMENCES** permet d'apporter des solutions avec :
- des plantes nématicides faux hôtes ou non hôtes qui, par leurs présences sur la parcelle vont réduire la population de nématodes. L'action de ces plantes est souvent efficace uniquement sur un type précis de nématode.
- des plantes permettant une biofumigation suite à leur destruction et incorporation dans le sol : elles libèrent des molécules toxiques. Cette technique non sélective, avec un large spectre d'efficacité, s'étend aussi à la lutte contre les maladies fongiques.

Au-delà des effets précédemment cités, ces plantes de services permettent d'améliorer la structure du sol, d'augmenter le taux de matière organique, de diversifier la rotation et de limiter le salissement.

Plantes intercalaires anti-nématodes

Mélange / espèces	Composition	Kg/ha	Commentaires
Cameline	**CANEMA**	8	Résistante au *Meloidogyne javanica* [NOUVEAUTÉ]
Radis fourrager	**FARMER**	10	Résistante à *Heterodera schachtii* et *Meloidogyne schichtwoodi*
Avoine rude	**IAPAR61**	40	Résistante à *Rotylenchus reniformis*

Plantes intercalaires pour biofumigation

Mélange / espèces	Composition	Kg/ha	Commentaires
CS FUMIGATOR.COUV	Sorghos, Crotalaire	40	Efficace sur *Meloidogyne spp* et maladies fongiques Adapté sous serre ou sur zone avec fortes chaleurs [NOUVEAUTÉ]
Moutarde brune	**ETAMINE**	5	Efficace sur maladies fongiques

Comment réussir la biofumigation ?

- T°C du sol mini 12°C à l'implantation du couvert,
- Fertiliser et irriguer si nécessaire,
- Détruire le couvert selon les préconisations spécifiques au produit,
- Broyer le plus finement possible,
- Enfouir dans l'horizon 20 cm,
- Arroser après enfouissement jusqu'à saturation du sol,
- Bâcher avec film étanche aux gaz, sur une durée minimale de 10 jours, optimale de 30 jours,
- Si impossibilité de bâchage, fermer le sol avec un rouleau lisseur lourd.

caussadesemences

Fourragères
Plantes de services

Collection Printemps - Automne
Prêt-à-semer