

RÉSUMÉ

- 1  **Épandage des fertilisants azotés minéraux**
 - Nouvelle classification des fertilisants azotés
 - Périodes d'interdiction d'épandage
 - Fractionnement des apports de fertilisants de type III
 - Conditions particulières d'épandage
- 2  **Gestion de l'interculture**
 - Couverts des sols en interculture courte
 - Couverts des sols en interculture longue
- 3  **Enregistrements et analyses obligatoires**
 - Plan Prévisionnel de Fertilisation et Cahier d'Enregistrement des Pratiques
 - Analyses obligatoires et mesures spécifiques

1 ÉPANDAGE DES FERTILISANTS AZOTÉS MINÉRAUX

NOUVELLE CLASSIFICATION DES FERTILISANTS AZOTÉS

	Fertilisant de type 0	Fertilisant de type I.a	Fertilisant de type I.b	Fertilisant de type II	Fertilisant de type III
Caractéristiques générales	Produits organiques caractérisés par une organisation nette d'azote à moyen terme	Produits organiques à minéralisation d'azote très lente et contenant une faible quantité d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote lente ou contenant une quantité limitée d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote rapide ou contenant une quantité importante d'azote minéral	Engrais minéraux et uréiques de synthèse
C/N	> 20	> 10	> 8	Tous les effluents qui n'entrent pas dans les catégories précédentes *	X
Nmin/Ntot	< 20 %	< 20 %	20 - 40 %		
ISMO	X	> 70 %	> 50 %		
Exemples	Boues de papeterie, marcs de raisin, compost de déchets verts jeunes et ligneux	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, composts matures de déchets verts, composts de fractions solides de digestats de méthanisation	Déjections animales avec litières (fumiers compacts susceptibles d'écoulement) sauf fumier de volaille (fumier de ruminant, porcin et équin). Compost de MIATE	Fumier de volaille, déjections animales sans litières (ex : lisier bovin et porcin, fientes de volaille), farine de plume, de poisson, de sang... Fraction liquide ou digestat brut de méthanisation	Engrais azotés simples, binaires, ternaires (urée, ammonitrate, ...)

(*) En cas d'analyse directe du fertilisant, des valeurs de C/N < 12 et Nmin/Ntot < 30 % suffisent à classer le fertilisant en type I.b. Sans informations suffisantes sur les valeurs des différents indicateurs, un fertilisant organique est classé par défaut dans le type II.

PÉRIODES D'INTERDICTION D'ÉPANDAGE

■ Épandage interdit ■ Épandage autorisé sous conditions ■ Épandage autorisé

Cultures d'hiver (semée avant le 31 décembre)

Type de fertilisant	Année N								Année N+1	
	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Type 0										
Type I.a et I.b										
Type II							a			
Type III		b *	b *	b **	b **	b **	b **	c	c	c

(a) Épandage autorisé uniquement sur colza.

(b) Sur colza, un apport maximum de 30 unités d'azote supplémentaires sous forme minérale est possible selon la modalité suivante :
- au semis, lorsque le solde du bilan azoté de la culture précédente est inférieur à 20 kg d'azote

(c) Sur colza, en végétation à partir du stade 4 feuilles selon les modalités prévues par le Plan d'Action National.

* L'allongement de la période d'interdiction concerne uniquement la culture de colza.

** Épandage interdit sur culture principale, récoltée l'année suivante.

Cultures de printemps (à partir de la destruction de l'interculture)

Les périodes d'interdiction indiquées ci-dessous sont valables sur les cultures de printemps jusqu'à sa récolte. Après sa récolte :

- Soit la culture de printemps est suivie d'une culture ou d'un couvert végétal (CIE ou CINE) implanté la même année : à partir de sa récolte, les périodes sont celles s'impliquant à la culture suivante.
- Soit la culture de printemps n'est pas suivie d'une culture ou d'un couvert végétal implanté la même année (si récolte > 1^{er} septembre ou > 20 août pour le maïs ensilage) : à partir de sa récolte, les périodes d'interdiction qui s'appliquent sont définies dans le tableau ci-dessous.

Type de fertilisant	Année N							Année N+1	
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Type 0									
Type I.a									
Type I.b									
Type II		a	a	a	a				
Type III									b

(a) En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertilisation est autorisé jusqu'au 31 août, dans la limite de 50 kgN/ha efficace en été à compter du 1^{er} juillet. L'azote efficace a été défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 1^{er} juillet et le 31 août.

(b) Apport autorisé sur couverts d'interculture exportés courts.

Couverts d'interculture

CIE : Couvert d'Interculture Exporté ; récolté, fauché, pâturé (anciennement CIVE, cultures dérobes)

CINE : Couvert d'Interculture Non Exporté (anciennement CIPAN)

Couvert d'interculture longue : couvert implanté après la récolte du précédent et récolté/détruit l'année suivant (> 1^{er} janvier) ou récolté la même année et non suivi de l'implantation d'une culture avant le 31 décembre.

Couvert d'interculture courte : couvert implanté après la récolte du précédent et récolté/détruit puis suivi de l'implantation d'une culture avant le 31 décembre (semis d'automne).

Couvert d'interculture longue

Couvert végétal détruit ou récolté avant le 31 décembre et non suivi d'une culture implantée la même année

Type de fertilisant	Année N												Année N+1				
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février								
Type 0												a	a				
Type I.a					b	b	b	a	a	a	a						
Type I.b	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	a	a	a	a			
Type II	c	c	c	c	c	c	c	c	c	a	a	a	a	a	a		
Type III	CINE																
	CIE	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d

(a) Épandage de fertilisants azotés autorisés sous conditions (voir plan d'action national).

(b) Apports possibles jusqu'au 20 jours avant la récolte ou la destruction du couvert dans la limite de 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver par hectare depuis la récolte du précédent. Par ailleurs, le couvert végétal d'interculture doit être implanté précocement et maintenu au minimum 14 semaines.

(c) Apports possibles à partir de 15 jours avant l'implantation du couvert et jusqu'à 20 jours avant sa destruction.

(d) Apports possibles au semis ou dans les 15 jours suivant le semis.

Couvert végétal détruit ou récolté après le 31 décembre

Type de fertilisant	Année N												Année N+1				
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février								
Type 0												a	a				
Type I.a											b	b	b	b			
Type I.b											b	b	b	b			
Type II											b	b	b	b			
Type III	CINE																
	CIE	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	

(a) Épandage de fertilisants azotés autorisés sous conditions (voir plan d'action national).

(b) Apports possibles jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction du couvert, dans la limite d'une dose maximale de 70 kg d'azote potentiellement libérée jusqu'en sortie hiver par hectare depuis la récolte du précédent. Le couvert doit être implanté précocement et maintenu au minimum 14 semaines.

(c) Apports possibles au semis ou dans les 15 jours suivant le semis.

Couvert d'interculture courte

Type de fertilisant	Année N												Année N+1				
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février								
Type 0																	
Type I.a																	
Type I.b																	
Type II																	
Type III	CINE																
	CIE	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a

(a) Apports possibles au semis ou dans les 15 jours suivant le semis.

Pour les couverts d'interculture, les apports cumulés de fertilisants de type 0, I.a, I.b, II et III ne peuvent dépasser 70 kgN/ha potentiellement libérés avant sortie hiver.

Prairies implantées depuis plus de 6 mois et luzerne

Type de fertilisant	Année N								Année N+1	
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	
Type 0										
Type I.a et I.b										
Type II							a	a	a	a
Type III										

(a) L'épandage d'effluents peu chargés est autorisé dans la limite de 20 kg d'azote potentiellement libérés jusqu'en sortie hiver par hectare.

NB : La quantité d'azote totale épandable via des produits organiques (type 0, I.a, I.b, II et III) est limitée à : 70 kgN/ha de SAU de l'exploitation.

Autres cultures (cultures pérennes, cultures porte-graines, ...)

Type de fertilisant	Année N								Année N+1	
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	
Type 0										
Type I.a et I.b										
Type II										
Type III										

FRACTIONNEMENT DES APPORTS DE FERTILISANTS DE TYPE III

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Colza		Fractionnement minimum 2 apports si dose totale > 120 kg/ha				
Blé tendre d'hiver (tous précédents)		60 kg/ha en reprise de végétation	Fractionnement minimum en 3 apports (2 si 0 en reprise de végétation)			Apport fin de cycle selon Réf. ARVALIS
Orge d'hiver - Escourgeon		Fractionnement minimum 2 apports si dose totale > 120 kg/ha				
Orge de printemps			Fractionnement minimum 2 apports si dose totale > 120 kg/ha			
Autres cultures de printemps			Pas de plafonnement			

CONDITIONS PARTICULIÈRES D'ÉPANDAGE

ÉPANDAGE		Type 0 et I	Type II	Type III
En bordure d'eau		Interdit à moins de 35 m des berges (10 m si bande enherbée sans intrants de 10 m)		Interdit à moins de 2 m des berges
Sol en pente sur les 100 m à proximité des cours d'eau	< 10 %	Autorisé	Autorisé	Autorisé
	> 10 %	Autorisé	Interdit	Autorisé
	> 15 %	Interdit sauf si bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 m de large en bordure de cours d'eau		
Sol détrempré ou inondé		Interdit si parcelle inaccessible et/ou présence d'eau en surface		
Sol enneigé		Interdit si parcelle recouverte intégralement par la neige		
Sol gelé		Autorisé pour fumier compact et compost	Interdit si parcelle prise en masse par le gel	

2 GESTION DE L'INTERCULTURE

INTERCULTURES COURTES	
La couverture des sols est obligatoire entre une culture de colza et une culture semée à l'automne selon les modalités présentes dans le tableau ci-dessous	
Champ d'application	Une interculture courte est la période, dans la rotation culturale, comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis, dans la même année, de la culture principale suivante.
Interculture concernée	Succession de colza suivi d'une céréale d'hiver
Obligation de couverts	Obligation de maintenir en place les repousses de colza pendant une période d'un mois minimum (dérogation possible si présence d'altise du colza).
Mode de destruction	La destruction chimique des couverts végétaux d'interculture et des repousses est interdite, sauf pour les ilots culturaux en techniques culturales simplifiées, pour les parcelles en légumes, maraîchage, porte-graine ou en présence de vivaces ou de plantes exotiques envahissantes (uniquement sur les parties infestées). *

* Une déclaration est à faire à la DDT de votre département 10 jours avant l'intervention.

La destruction est considérée effective si le couvert ne peut pas repousser après l'intervention. La destruction des seules sommités florales n'est pas considérée comme une destruction.

INTERCULTURES LONGUES	
Pendant les intercultures longues, selon les modalités présentes dans le tableau ci-dessous	
Champ d'application	Une interculture longue est la période comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis l'année suivante de la culture principale suivante.
Obligation de couverts	La couverture végétale est obligatoire pendant 8 semaines et doit être dense et homogène au 1 ^{er} octobre.
Choix des espèces et mélanges	<ul style="list-style-type: none"> • Implantation d'un couvert végétal récolté ou non. • Les légumineuses sont autorisées soit en mélange (limitées à 50 % de la végétation), soit seules mais limitées à 20 % de la surface en interculture longue y compris les repousses de cultures. • Par des repousses de colza ou de céréales (limitées à 20 % de la surface en interculture longue) si elles sont suffisamment denses et homogènes.
Durée du couvert	Les repousses de céréales doivent être maintenues au minimum 8 semaines et ne peuvent être détruites avant le 1 ^{er} novembre.
Date butoire pour la destruction	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les semis réalisés avant le 15 août ou sur les parcelles dont le taux d'argile est compris entre 25 et 37 %, la destruction peut être réalisée à partir du 15 octobre. • Pour les semis réalisés après le 15 août, la destruction doit être réalisée après le 1^{er} novembre.
Mode de destruction	La destruction chimique des couverts végétaux d'interculture et des repousses est interdite, sauf pour les ilots culturaux en techniques culturales simplifiées, pour les parcelles en légumes, maraîchage, porte-graine ou en présence de vivaces ou de plantes exotiques envahissantes (uniquement sur les parties infestées). *
Obligations supplémentaires	<p>Réalisation de reliquats d'azote en entrée hiver en cas d'absence de couverture végétale (sauf dérogation vivaces) à raison de 1 REH par famille de précédent (céréales, oléagineux, protéagineux et légumineuses) présent sur les surfaces concernées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si récolte tardive de la culture principale précédente (postérieure au 5 septembre), sauf derrière maïs grains et sorgho grains, où la couverture du sol reste obligatoire. • Sur les ilots culturaux sur lesquels la technique du faux semis est mise en place pour lutter contre les adventices ou les limaces au-delà du 5 septembre, ou les ilots infestés par le chardon des champs, sauf derrière maïs grains et sorgho grains, où la couverture du sol reste obligatoire. • Sur les ilots culturaux sur lesquels un travail du sol doit être réalisé pendant la période d'implantation du couvert végétal d'interculture ou de repousses et présentant des sols dont le taux d'argile est compris strictement entre 25 et 37 %. • Sur les ilots culturaux sur lesquels un épandage de boues de papeterie ayant un C/N supérieur à 30. <p>Pour toutes les situations ci-dessus, une déclaration est à faire auprès de la DDT de votre département avant le 5 septembre (15 août pour le chardon). les dates d'intervention doivent être inscrites dans le cahier d'enregistrement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si infestation par une espèce exotique envahissante.

* Une déclaration est à faire à la DDT de votre département 10 jours avant l'intervention.

La destruction est considérée effective si le couvert ne peut pas repousser après l'intervention. La destruction des seules sommités florales n'est pas considérée comme une destruction.

3 ENREGISTREMENTS ET ANALYSES OBLIGATOIRES

PLAN PRÉVISIONNEL DE FERTILISATION (PPF) ET CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES (CEP)

Objectifs de rendement	Moyenne des 5 dernières années, en enlevant les 2 extrêmes. À défaut, utiliser les références régionales en tenant compte de la potentialité agronomique des sols de la commune où se trouve la parcelle.
Date limite PPF	Il est exigible au plus tard : • 31 mars pour les grandes cultures • 30 avril pour le maraîchage de plein champ, les pommes de terre et les oignons
Délaï CEP	Le CEP doit être à jour et actualisé après chaque épandage de fertilisant azoté.
Utilisation de solution azotée	Une majoration de la dose d'azote pour compenser les pertes par valorisation de l'ammoniaque n'est plus permise.
Apports d'azote par l'irrigation	La teneur en azote de l'eau doit être connue par chaque exploitant. La donnée doit être à la disposition des services de contrôles.
Durée de conservation des documents	5 ans.

- Sur une conduite en technique culturale simplifiée : indiquer l'absence de labour pour la campagne en cours et des 2 précédentes.
- Sur une conduite en semis direct sous couvert : indiquer la réalisation de cette pratique pour la campagne en cours.

ANALYSES OBLIGATOIRES ET MESURES SPÉCIFIQUES

	OBLIGATIONS
Cas général <i>À partir de 3 ha exploités en zone vulnérable</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Plus de 3 ha en zone vulnérable, 2 RSH sur 2 ilots culturaux au moins pour 2 des 3 principales cultures exploitées, sur 3 horizons (90 cm) sauf si sol caillouteux, trop sec, superficiel, présence de drain. • Une pesée de la végétation en sortie hiver pour le colza, ou à défaut une estimation par satellite.
Mesures supplémentaires en ZAR	<ul style="list-style-type: none"> • Si plusieurs ilots culturaux, 2 RSH supplémentaires sont exigés sur ces ilots (soit un total de 4 RSH). • Un seul ilot en ZAR, 1 RSH supplémentaire est exigé sur cet ilot (soit 3 RSHobligatoire). Lorsque cet ilot cultural unique en ZAR est cultivé en colza, le RSH est remplacé par une pesée. La couverture des sols est obligatoire sur toutes ZAR en interculture courte suivant une culture de protéagineux. Le couvert doit être maintenu au minimum 1 mois. La couverture des sols peut être obtenue par des repousses de protéagineux spatialement denses et homogènes. • Les zones d'infiltrations dans les gouffres et bétoires sont concernées par l'obligation de couverture végétale permanente herbacée ou boisée et non fertilisée, d'une largeur minimale de 5 m.

BILAN AZOTÉ POST-RÉCOLTE

Le calcul du bilan vise à vérifier l'écart entre la dose apportée et la dose qu'il aurait fallu apporter compte tenu du rendement réalisé.

La méthode de calcul du solde du bilan azoté à appliquer est la suivante :

Solde du bilan azoté =

$$(dose\ totale\ apportée - dose\ totale\ prévue\ lors\ du\ calcul\ de\ la\ dose\ prévisionnelle) - (B \times (RDT\ réalisé - RDT\ objectif\ utilisé\ pour\ le\ calcul\ prévisionnel))$$

RDT = rendement exprimé en quintaux par hectare

B = besoin en azote de la culture

Les doses d'azote sont exprimées en kilogrammes d'azote par hectare. Elles tiennent compte à la fois des apports d'engrais minéraux et des apports par les PRO et des apports par l'irrigation.

*Les documents de synthèse sont issus d'une interprétation de Soufflet Agriculture et n'engagent pas sa responsabilité.
Le document original est le Plan d'Action Régional disponible sur le site de la DREAL de votre région.*

Utilisez les produits phytopharmaceutiques avec précaution.

Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.

Avant toute utilisation d'un produit phytopharmaceutique, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée. Pour plus d'informations sur les méthodes alternatives et les pratiques économes en produits phytosanitaires, consulter le site du ministère de l'agriculture à l'adresse : ecophyto@agriculture.gouv.fr

«Agrément n° CA00078 pour les activités de distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels»

Copyright Soufflet Agriculture. Toute reproduction interdite.

Ce document présente une liste non exhaustive de la gamme commercialisée par Soufflet Agriculture en fonction de la situation culturale du moment.

- Les produits cités sont issus des synthèses de nos essais menés au sein des différents territoires.
- Les données complémentaires sont issues des fiches techniques mises à disposition par nos fournisseurs. Les doses d'usage et les stades d'application sont des informations réglementaires obligatoires.

Il convient à l'agriculteur de choisir les produits et d'adapter la dose en fonction de son contexte agronomique et de ses besoins.