




RÉSUMÉ

- 1  **Épandage des fertilisants azotés minéraux**
 - Nouvelle classification des fertilisants azotés
 - Périodes d'interdiction d'épandage
 - 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
 - Bilan azote post-récolte

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, porc et équin). Compost de MIATE	Fumier de volaille, déjections animales sans litières (ex : lisier bovin et porc, 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 (semées avant le 31 décembre)

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 (sauf digestat)	■	■	■	■	a	■	■	■	*
Type III	■	■	■	b	b	b	■	■	*

(*) La date de fin de période d'interdiction d'épandage peut être avancée de deux semaines pour des raisons agrométéorologiques (activé selon un dispositif mis en place au niveau national).

(a) Épandage autorisé **uniquement sur Colza**.

(b) Épandage autorisé uniquement sur Colza : il est possible d'apporter 30 unités d'azote sous forme minérale à partir du stade 4 feuilles et jusqu'au 15 octobre sous certaines conditions (cf. [synthèse spéciale Colza](#)).

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 (sauf digestat)	Toutes cultures sauf maïs		a	■	■	■	■	■	■
	Maïs		a	■	■	■	■	■	b
Type III	■	c	■	■	■	■	■	■	■

(a) Apports d'effluents peu chargés en fertirrigation autorisés, dans la limite de 50 U/ha d'azote efficace.

(b) Interdit uniquement sur les communes indiquées en [annexe 1 du PAR](#).

(c) En présence d'une culture irriguée, l'apport de fertilisant de type III est autorisé jusqu'au 15 juillet et, sur maïs irrigué, jusqu'au stade brunissement des soies.

ZAR : Si semis de la culture de printemps après le 1^{er} mars, l'apport de fertilisant type II ne doit pas être réalisé plus de 3 semaines avant le semis.
Cette interdiction ne s'applique pas aux vinasses épandues avant betteraves.

Couverts d'interculture

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

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	
Type I.a					b		a		
Type I.b			c				a		c
Type II (sauf digestat)			c				a		c
Type III	CINE								
			d						

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

(b) Apports possibles jusqu'à 20 jours avant la destruction du couvert.

(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.

Pour les couverts d'interculture, les apports cumulés de fertilisants de type 0, I.a, I.b, II et III ne peuvent dépasser les 70 kgN/ha potentiellement libérés avant sortie hiver (sauf pour les épandages réalisés dans les périodes « a »).

Apport de type II « effluents peu chargés » possible jusqu'à 20 jours avant destruction ou récolte du couvert pour une dose maximale de 20 kg/ha d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver, qui entre dans le plafond des 70 kg/ha.

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	
Type I.a							a		
Type I.b							a		
Type II (sauf digestat)						a			
Type III	CINE								
			d						

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

(d) 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 les 70 kgN/ha potentiellement libérés avant sortie hiver (sauf pour les épandages réalisés dans les périodes « a »).

Apport de type II « effluents peu chargés » possible du 16 octobre au 14 novembre pour une dose maximale de 20 kg/ha d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver, qui entre dans le plafond des 70 kg/ha.

ZAR : Apport d'effluent d'élevage possible jusqu'à 20 jours avant destruction ou récolte du couvert, et au plus tard :

- le 15 novembre pour le **type I.a**
- le 15 novembre pour le **type I.b**
- le 15 octobre pour le **type II**

Les apports de **type 0, I.a, I.b** et **II** sont limités à 35 kg/ha d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver.

Couvert d'interculture courte

Les apports cumulés de fertilisants de type 0, I.a, I.b et II sont autorisés sur CINE et CIE dans la limite de 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver. L'épandage de fertilisant de type III est interdit sur CINE mais autorisé pour les CIE au semis ou dans les 15 jours suivants le semis (sauf sur légumineuses pures).

ZAR : Les apports de type 0, I.a, I.b et II sont limités à 35 kg/ha d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver.

Prairies implantées depuis plus de 6 mois, prairies permanentes 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								a		
Type II							ab	abc		
Type III										

(a) **Uniquement sur luzerne** : L'apport d'effluents d'Industries Agroalimentaires et assimilés est possible après la dernière coupe de l'année dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence. Un dispositif de surveillance des reliquats azotés avant épandage doit être mis en place dans le périmètre d'épandage.

(b) Pour prairie de plus de 6 mois, prairie permanente et luzerne : L'apport d'effluents peu chargés est autorisé dans la limite de 20 u/ha d'azote potentiellement libérés jusqu'en sortie hiver à partir du 15 novembre.

(c) Épandage interdit en zone centrale (liste des communes en [annexe 1 du PAR](#)).

Calendrier d'épandage spécifique aux digestats de méthanisation (brut, fraction liquide et solide classées en type II)

Le digestat doit être enfoui sur sol nu dans les 24h après l'apport. Une analyse de la valeur agronomique datant de moins de 6 mois est demandées pour chaque lot de digestat épandu.

Cultures	Année N								Année N+1	
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	
Cultures d'automne hors colza, prairie < 6 mois implantée à l'automne				a						
Colza			b							
Cultures de printemps hors maïs et prairie < 6 mois implanté au printemps										
Maïs										
CIE et CINE détruits l'année N			c						c	
CIE et CINE détruits l'année N+1			d							
Prairies > 6 mois										
Luzerne										

(a) Autorisé dès 15 jours avant le semis dans la limite de 30 kgN/ha d'azote minéral (analyse).

(b) Autorisé dès 15 jours avant le semis.

(c) Autorisé dès 15 jours avant le semis et jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction.

(d) Autorisé dès 15 jours avant le semis et jusqu'au 15 octobre.

CONDITIONS PARTICULIÈRES D'ÉPANDAGE

ÉPANDAGE	PRODUITS ORGANIQUES (0, I, II)	ENGRAIS MINÉRAUX (III)
Par rapport aux cours d'eau	Interdit à moins de 35 m des berges ⁽¹⁾	Interdit à moins de 2 m des cours d'eau BCAE, plans d'eau et mares
Sol détrempé ou inondé ou enneigé	Interdit	
Sol pris en masse par le gel ou gelé	Interdit ⁽²⁾	
Pente > 10 % pour les fertilisants azotés liquides et > 15 % pour les autres fertilisants	Interdit dans les 100 premiers mètres à proximités des cours d'eau ⁽³⁾	

(1) Réduite à 10 m si couverture végétale permanente sans intrants.

(2) Sauf fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, composts d'effluent d'élevage et autres produits organiques solides.

(3) Sauf si bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 m de large, présente en bordure de cours d'eau.

2 GESTION DE L'INTERCULTURE

COUVERTURE DES SOLS EN INTERCULTURE COURTE

L'implantation d'un couvert végétal est obligatoire durant les intercultures longues et durant les intercultures courtes après colza.

Interculture courte	Interculture concernée	Obligatoire entre une culture de colza et l'implantation d'une culture de céréales semée à l'automne.
	Composition du couvert et durée	La couverture peut être obtenue par des repousses de colza denses et homogènes, maintenues au moins 1 mois.
	Modalités de destruction	Destruction possible toutes les 3 semaines dans les cas suivants (à justifier à l'administration) : <ul style="list-style-type: none"> • Sur les ilots recevant des betteraves dans la rotation si infestation par <i>Heterodera schachtii</i>. • Sur les ilots culturaux infestés par l'altise du colza <i>Psylliodes chrysocephalus</i> lorsque la récolte est tardive (> 10 juillet).
	Dérogations	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les départements des Ardennes, Haute-Marne, Meurthe et Moselle, Meuse, Moselle et Vosges : la destruction des repousses de colza est autorisée dès le 10 août si récolte après le 10 juillet, quelle que soit la durée des repousses. • La couverture n'est pas obligatoire dans les ilots nécessitant la mise en oeuvre de faux semis. • La couverture n'est pas obligatoire dans les ilots où le broyage et/ou le ramassage de cailloux est nécessaire (à justifier à l'administration).

COUVERTURE DES SOLS EN INTERCULTURE LONGUE

Couverts d'interculture longue	Date limite d'implantation et durée du couvert	Date limite d'implantation au 30 septembre Maintien du couvert au moins 2 mois. Pas de destruction avant le 15 octobre	
	Composition du couvert	<p>La couverture des sols ne peut pas être obtenue par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des repousses de céréales • L'implantation de blé ou orge, ou d'un mélange de ces deux céréales • L'implantation de légumineuses pures sauf en cas d'une implantation en semis direct sous couvert ou en agriculture biologique • La couverture des sols peut être obtenue à la suite d'une culture de maïs ou sorgho grain par un broyage fin des cannes (< 10 cm) et enfouis dans les 15 jours 	
	Modalités de destruction	<p>La destruction chimique est interdite, sauf sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ilots culturaux en techniques culturales simplifiées, en semis direct sous couvert • Les ilots culturaux destinés à des légumes, des cultures maraichères ou porte-graines <p>Les ilots culturaux infestés par des adventices vivaces sous réserve d'une déclaration préalable à l'administration.</p>	
	Drogations nécessitant la réalisation d'un reliquat azoté avant la reprise du drainage	<p>Reliquat azoté à effectuer avant la reprise de la période de drainage hivernal et au plus tard le 1^{er} novembre ou dans les 15 jours suivant la récolte (si > 1^{er} novembre). En cas de sols impropres à la réalisation de reliquats azotés, effectuer un bilan azoté post-récolte.</p>	<p>Broyage des cannes de maïs grain et sorgho grain non obligatoire sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ilots culturaux situés en zones inondables • Les ilots culturaux situés sur les communes présentant un fort risque d'érosion des sols • Les ilots situés sur le couloir de nourrissage des grues cendrées en migration ou hivernage. Les résidus sont maintenus jusqu'au 1^{er} décembre sans travail du sol. <p>Récolte de la culture précédente après le 1^{er} septembre inclus (sauf pour maïs et sorgho grain) ou après le 20 août pour le maïs ensilage.</p>
		<p>Reliquat azoté à effectuer dans les 2 cas avant la reprise de la période de drainage hivernal et au plus tard le 1^{er} décembre.</p>	

3 ENREGISTREMENTS ET ANALYSES OBLIGATOIRES

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

Objectifs de rendement	Objectif de rendement multiplié par un besoin en azote par unité de production. Dans ces cas, l'objectif de rendement sera calculé comme la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou la prairie considérée et, si possible, pour des conditions comparables de sol, au cours des cinq dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale. Pour certains cas particuliers de culture ou de prairie, ou lorsque les références disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes pour calculer un objectif de rendement selon les règles précédentes, la quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures est calculée à partir d'une valeur par défaut d'objectif de rendement ou éventuellement de besoin d'azote forfaitaire par unité de surface.
Date limite PPF	Il est exigible au plus tard au 15 avril.
Délai CEP	Le CEP doit être à jour et actualisé après chaque épandage de fertilisant azoté. Il doit couvrir la période entre la récolte d'une culture principale et la récolte de la culture principale suivante : il intègre la gestion d'interculture précédant la 2 ^{ème} culture principale ainsi que les apports réalisés sur le CIE ou le CINE.
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 contrôle.
Durée de conservation des documents	5 ans.

- Sur une conduite en techniques culturales simplifiées : indiquer l'absence de labour pour la campagne en cours et 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

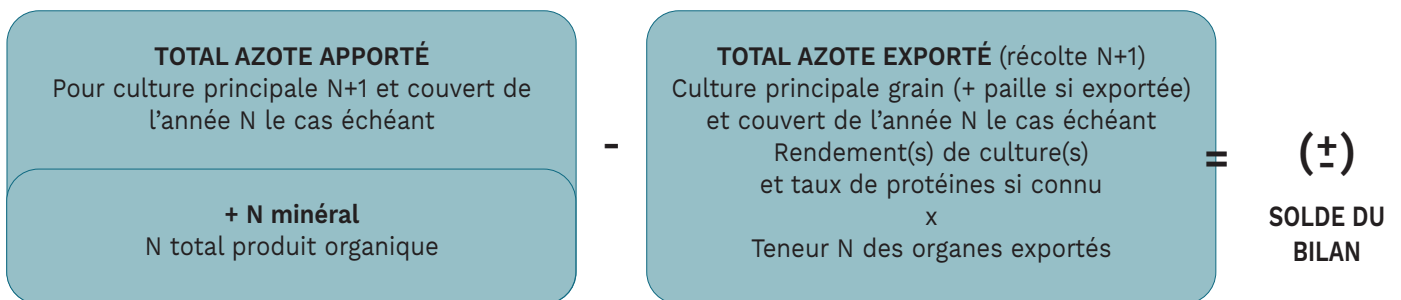
	OBLIGATIONS
Analyse de sol	1 RSH au moins portant sur un ilot portant une des 3 cultures principales de l'exploitation, à partir de 3 ha exploités en zone vulnérable.
Mesures supplémentaires en ZAR	Interdiction de retournement des prairies permanentes > 5 ans.
Exploitations avec irrigation	1 analyse en nitrates de l'eau datant de moins de 4 ans.

BILAN AZOTÉ POST-RÉCOLTE

Le calcul du bilan azoté post-récolte est obligatoire pour les sols impropres à la réalisation de reliquats azotés (cf. annexe PAR). Le bilan azoté post-récolté est calculé pour une campagne culturale. Il résulte de la différence entre :

- L'ensemble des apports azotés réalisés entre la récolte du précédent et la récolte de la culture principale de l'année N.
- Et les exportations en azote liées à la récolte de la culture principale de l'année N et le cas échéant des exportations en azote de la culture dérobée implantée entre la récolte du précédent et la culture principale de l'année N.

Exemple d'un bilan azoté post-récolte :



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.