



CHAMBRES
D'AGRICULTURE
CENTRE-VAL DE LOIRE

DIRECTIVE NITRATES

L'ESSENTIEL DE LA RÉGLEMENTATION EN CENTRE-VAL DE LOIRE



Tout comprendre sur le Programme d'Actions Régional Nitrates

Mai 2024

Le PAR7 en bref



Qu'est-ce que le Programme d'Actions Régional Nitrates ?

Le Programme d'Actions Régional (PAR) Nitrates est une déclinaison de la directive nitrates à l'échelle de la région Centre-Val de Loire. Cette réglementation s'applique en zones vulnérables à la pollution de l'eau par les nitrates. Les agriculteurs doivent y adapter leurs pratiques (fertilisation azotée, couverture des sols...) pour améliorer la qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques. Des mesures supplémentaires s'appliquent dans certains secteurs : les Zones d'Actions Renforcées (ZAR). Le 7ème PAR s'applique à partir du 1er mai 2024. Il complète le programme d'actions national (PAN) entré en vigueur le 10 février 2024. Les zones vulnérables ont été définies en août 2021 et sont révisées tous les 4 ans.



La directive nitrates fait partie intégrante des règles contrôlées pour la conditionnalité PAC.

La directive nitrates concerne toutes les filières et tous les modes de production (agriculture biologique, cultures spécialisées...)

Du PAR6 au PAR7 : les principales évolutions

	Jusqu'en 2023	À partir de 2024
Appellation des couverts	CIPAN : Cultures Intermédiaire pège à nitrates Dérobées et CIVE (cultures intermédiaires à vocation énergétique)	CINE : Couverts d'intercultures non exportés CIE : Couverts d'interculture exportés
Intercultures longues	Couverture 8 semaines minimum jusqu'au 30/10	Couverture 10 semaines minimum et jusqu'au 30/10
Intercultures courtes colza-blé	Couverture 1 mois minimum jusqu'au 20 août	<ul style="list-style-type: none">Couverture 1 mois minimum jusqu'au 20/08Si écart avec rendement prévisionnel > 10 quintaux, couverture du sol obligatoire pendant 6 semainesRepousses acceptées
Intercultures courtes blé-blé	Aucune obligation	<ul style="list-style-type: none">Si écart avec rendement prévisionnel > 20 quintaux, couverture du sol obligatoire pendant 4 semainesRepousses non acceptées
Epanchages de type III (engrais minéraux) sur colza	Interdiction d'épandage du 1er juillet au 31 août avant culture de colza, sauf sur sols argilo-calcaires superficiels si précédent pailles enfouies	<ul style="list-style-type: none">Apport possible de 30 unités d'azote max au stade 4 feuilles entre le 01/09 et le 15/10 (liste de sols)Maintien des 10 unités en localisé au semis
Mise en réserve d'azote	Mise en réserve recommandée sur blé	Pour les blés de force, blés améliorants et blé durs, mise en réserve obligatoire de 40 kg d'azote/ha minimum pour fin de moisson (sauf si dose totale < 140 kg/N/ha)

Du PAR6 au PAR7 : les principales évolutions

Une nouvelle typologie des fertilisants ([lien vers plaquette 2 pour plus de détails](#))

Jusqu'en 2023

Fertilisants de type I
C/N > 8
ex : fumiers

Fertilisants de type II
C/N < 8
ex : lisiers

Fertilisants de type III
Engrais de synthèse



À partir de 2024

Fertilisants de type 0
Produits organiques caractérisés par une organisation nette à moyen terme de l'azote (ex : composts jeunes déchets verts)

Fertilisants de type I.a
Produits organiques à minéralisation d'azote très lente et contenant une faible quantité d'azote minéral (ex : fumiers bovins aire pailée)

Fertilisants de type I.b
Produits organiques à minéralisation d'azote lente et contenant une quantité limitée d'azote minéral (ex : fumier de raclage)

Fertilisants de type II
Produits organiques à minéralisation d'azote rapide ou contenant une quantité importante d'azote minéral (ex : fumier de volaille, lisiers de porcs)

Fertilisants de type III
Engrais de synthèse

Limitation d'épandage des effluents de type II avant et sur blé au second semestre

Jusqu'en 2023

Fertilisants liquides de type II limité à 60 kg d'azote ammoniacal / ha (sauf fumiers de volailles, fientes et vinasses limités respectivement à 5,3 et 3 tonnes / ha)

Jusqu'à la campagne 2025-2026

Déconseillé mais possible si les surfaces en colza, prairies et couverts d'intercultures sont insuffisantes pour épandre aux doses max autorisées



À partir de 2024

Fertilisants liquides de type II limités 40 kg d'azote ammoniacal / ha (sauf fumiers de volaille, fientes sèches et vinasses limités respectivement à 5,3 et 3 tonnes / ha)

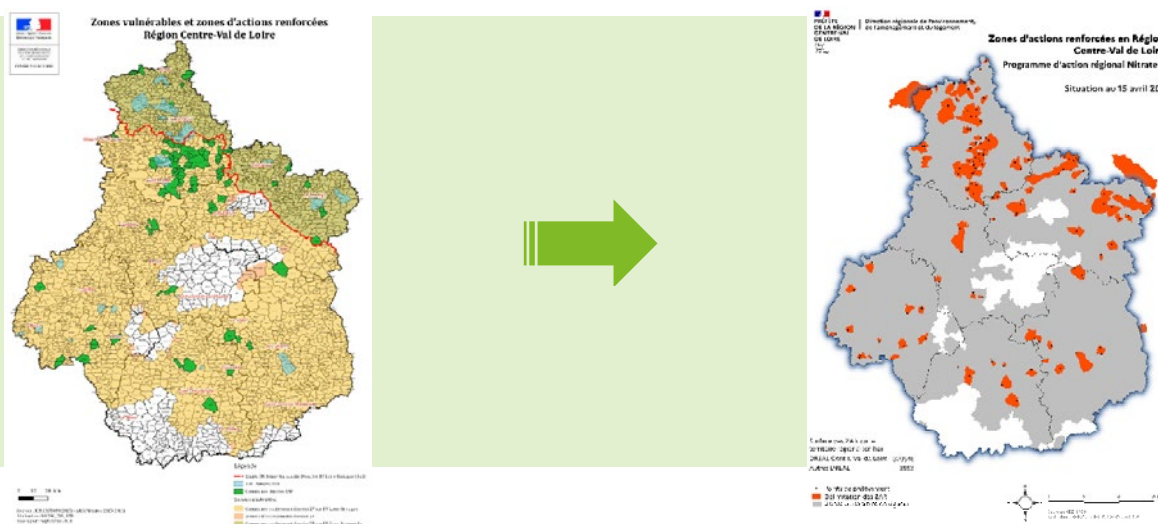
A partir de la campagne 2026-2027

Déconseillé mais reste possible pour les fumiers de volailles et fientes sèches, dans la limite de 20% des surfaces en blé de l'exploitation

Le PAR7 en bref

Qu'est ce qui change dans les Zones d'Actions Renforcées ?

Le périmètre des Zones d'Actions Renforcées a été révisé entre le PAR6 et le PAR7



Pour savoir si une parcelle se trouve en ZAR, [consultez la carte dynamique sur le site de la DREAL](#). Ces périmètres sont évolutifs.

Sur les parcelles en ZAR, 3 mesures supplémentaires s'appliquent

Jusqu'en 2023
1 mesure

Réalisation d'un RSH par tranche de 25ha de surface de SCOP
(reliquat colza remplaçable par une pesée sortie hiver)

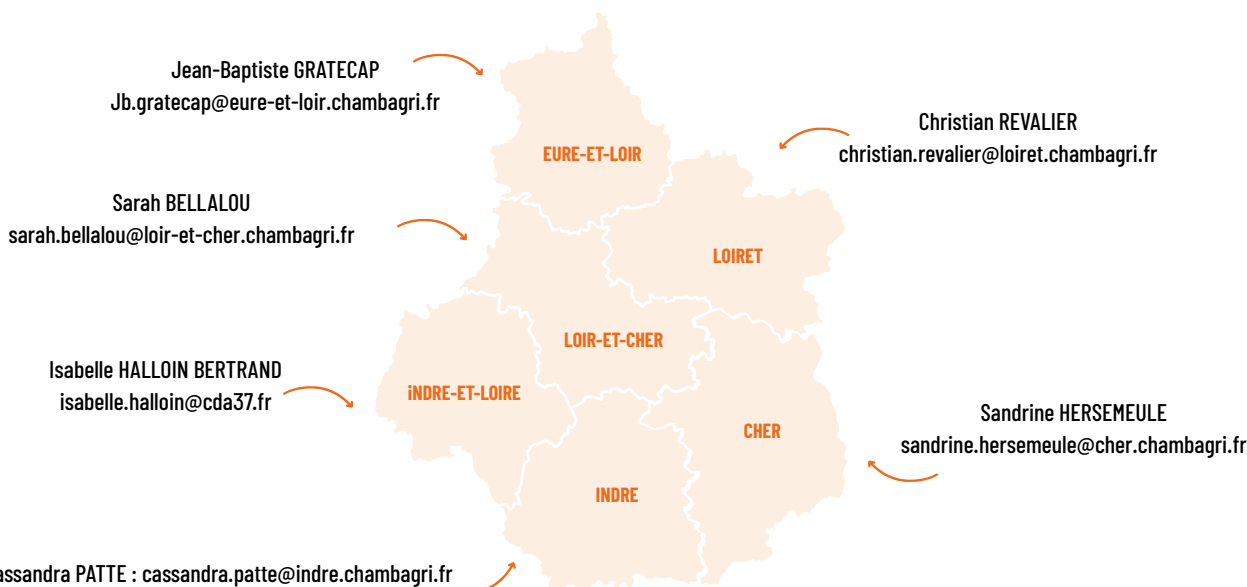
A partir du 1er mai 2024
3 mesures

Réalisation d'un RSH par tranche de 25 ha de surface en céréales

Interdiction de retournement des prairies permanentes

Couvert avec 2 espèces minimum en intercultures longues

Des questions ? Un conseiller à votre écoute dans chaque département



QUELS COUVERTS RÉGLEMENTAIRES POUR QUELLES INTERCULTURES ?

Les obligations réglementaires relatives à la couverture des sols en interculture relèvent i) de la directive nitrates et ii) des règles de la conditionnalité des aides pour la PAC. Pour la directive nitrates, cette fiche tient compte des modifications liées aux Programmes d'Actions National et Régional 7. Ces mesures concernent les ilots situés en Zone Vulnérable. Trois mesures additionnelles s'appliquent en zones d'Actions Renforcées (ZAR).

Les risques de lixiviation des nitrates sont particulièrement élevés pendant les périodes pluvieuses en automne et en hiver. Les nitrates proviennent alors du reliquat d'azote minéral du sol après la récolte et de la minéralisation estivale et automnale des matières organiques du sol. La couverture des sols en été et à l'automne contribue à limiter les fuites de nitrates au cours des périodes pluvieuses à l'automne en immobilisant temporairement l'azote minéral sous forme organique.

Les prescriptions suivantes ne dispensent en aucun cas d'ajuster la fertilisation azotée pour que le reliquat d'azote minéral à la récolte de la culture précédente soit minimal. Les apports en azote par les couverts végétaux d'interculture sont à prendre en compte dans le calcul de la dose prévisionnelle d'azote.

Définitions de la directive nitrates

Interculture

Période comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis de la suivante.

- **Interculture longue** : période, dans la rotation culturale, comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis, l'année suivante, de la culture principale suivante
- **Interculture courte** : 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

Couvert végétal d'interculture (CI)

Peuplement végétal semé présent sur une parcelle pendant l'interculture, qui n'est pas issu des repousses de la culture précédente

- **Couvert végétal d'interculture exporté (CIE)** : couvert végétal d'interculture qui est soit récolté, soit fauché, soit pâturé
- **Couvert végétal d'interculture non exporté (CINE)** : couvert végétal d'interculture qui n'est ni récolté, ni fauché, ni pâturé

Couvrir ses sols, ce n'est pas qu'une obligation réglementaire !

Il y a de multiples raisons d'agir...

choisissez la vôtre !



climat
biomasse
économies
fertilité sols
stockage carbone
concurrence adventices
efficacité azote
lutte érosion
eau potable
biodiversité

Réglementation	Directive nitrates			
Interculture concernée	Interculture longue avec précédent récolté avant le 1 ^{er} octobre	Interculture longue avec précédent récolté après 1 ^{er} octobre	Interculture courte derrière colza	Interculture courte entre deux blés
Obligation de couverts	-Couvert obligatoire (sauf cas du maïs grain ou sorgho grain récolté avant le 1 ^{er} octobre) -Repousses de blé ou d'orge possibles dans la limite de 20 % des surfaces en interculture longue à l'échelle de l'exploitation	-Pas de couverture obligatoire des sols -Une gestion spécifique des résidus de récolte derrière maïs grain et sorgho grain. Dans ce cas, un bilan azoté post - récolte est inscrit dans le cahier d'enregistrement	Couvert obligatoire	Obligation d'implanter un couvert si l'écart entre le rendement prévisionnel et le rendement réalisé sur le blé précédent est d'au moins 20 q et si la dose d'azote apportée n'a pas été revue à la baisse
Choix des espèces et mélanges	-Interdiction de semer du blé ou de l'orge dans les couverts -Pas de couvert 100% légumineuses, sauf îlots en Agriculture Biologique, îlots en couvert permanent ou semis permanent -Couvert 100% légumineuses + repousses de céréales = maximum 20% des surfaces concernées -Mélange de deux espèces obligatoires en ZAR	Broyage fin des cannes de maïs grain et de sorgho grain suivi d'un enfouissement des résidus	-Possibilité de couverts par des repousses de colza denses et homogènes spatialement	-Repousses de céréales non acceptées -Pas de couvert 100% légumineuses, sauf îlots en Agriculture Biologique, ou îlot en couvert permanent ou semis permanent
Date butoir pour implantation du couvert		L'enfouissement des résidus de maïs grain et de sorgho grain doit avoir lieu dans les 15 jours suivant la récolte	Pas de date butoir mais le cahier d'enregistrement doit indiquer la date du dernier travail superficiel du sol ou la date de récolte avant l'installation des repousses.	
Durée du couvert	-10 semaines -6 semaines minimum en sol argileux*		-4 semaines minimum sans travail du sol*** -Si le rendement du colza précédent est inférieur de 10 q par rapport au prévisionnel et que la dose d'azote n'a pas été revue à la baisse : 6 semaines minimum sans travail du sol	-Couvert obligatoire en cas d'accident de rendement sur le précédent : 4 semaines minimum
Date butoir pour la destruction	-Pas de destruction avant le 30 octobre - Pas de destruction avant le 15 octobre en sol argileux*		Pas de destruction avant le 20 août	
Mode de destruction	La destruction chimique des couverts végétaux d'interculture et des repousses est interdite, sauf : -sur les îlots culturaux en techniques culturales simplifiées**, en semis direct sous couvert -sur les îlots culturaux destinés à des légumes, à des cultures maraîchères ou à des cultures porte-graines -sur des îlots en sols argileux* -sur les îlots culturaux infestés sur l'ensemble de l'îlot par des adventices vivaces sous réserve d'une déclaration préalable à l'administration.			

* **Sol argileux** : teneur en argile d'au moins 40% de la terre fine. Pour justifier la mise en œuvre de cette mesure d'adaptation, l'exploitant tient à disposition de l'administration l'analyse granulométrique de la terre de l'îlot cultural concerné.

** **Techniques culturales simplifiées** : techniques simplifiant le travail du sol impliquant de ne pas recourir au labour. Au sens du présent arrêté, un îlot sera considéré comme étant mené en technique culturale simplifiée s'il n'a pas été labouré pendant trois années consécutives au minimum

*** Sur les îlots culturaux infestés par *Heterodera schachtii* ou *Psylliodes chrysocephalus*, les repousses de colza peuvent être détruites toutes les 3 semaines

Quand et comment épandre mes fertilisants ?

Calendrier d'épandage

Quel type de fertilisant j'utilise ?

	Fertilisants entrant dans ce type
Fertilisants de type 0 Produits organiques caractérisés par une organisation nette à moyen terme de l'azote	Boues de papeterie, marcs de raisins frais, composts de déchets verts jeunes et ligneux
Fertilisants de type I.a Produits organiques à minéralisation d'azote très lente et contenant une faible quantité d'azote minéral	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (fumier contenant les déjections d'herbivores ou de lapins ou de porcins, un matériau absorbant (paille, sciure...), ayant subi un stockage d'au moins deux mois sous les animaux ou sur une fumière et ne présentant pas de risque d'écoulement) et composts d'effluents d'élevage à l'exception des composts de fientes de volailles. Autres composts matures de déchets verts, composts d'ordures ménagères résiduelles, composts de marcs de raisins. Composts de fractions solides de digestats de méthanisation.
Fertilisants de type I.b Produits organiques à minéralisation d'azote lente et contenant une quantité limitée d'azote minéral	Déjections animales avec litière ne répondant pas aux critères des fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, à l'exception des fumiers de volaille. Composts de MIATE (matières d'intérêt agronomique issues du traitement des eaux) mélangées à un support carboné, composts de biodéchets
Fertilisants de type II Produits organiques à minéralisation d'azote rapide ou contenant une quantité importante d'azote minéral	Déjections sans litière de ruminants, d'équins, de porcins et de volaille, fumiers de volaille, fientes de volailles y compris séchées, fractions liquides issues d'un raclage en V en élevage porcin, fractions liquides issues de la séparation de phase des lisiers, effluents peu chargés, vinasses de betterave. Farines de plumes, de poisson, de sang, d'os, soies de porcs, tourteaux de ricin, guanos d'oiseaux marins, eaux résiduaires. Digestats bruts de méthanisation, fractions liquides des digestats de méthanisation.
Fertilisants de type III Engrais de synthèse	Fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse y compris en fertirrigation (Ammonitrate 33.5, engrais N.P.K etc...)

✓ Qu'est-ce que L'ISMO ?

L'ISMO (Indice de Stabilité des Matières Organiques) est un indicateur, mis au point par l'INRAE, qui représente le pourcentage de matière organique stable rapporté à son taux de matière organique totale. Il donne donc une indication sur la quantité de matière organique permettant de reconstituer le stock humique du sol. Plus l'ISMO est élevé, plus l'amendement sera stable dans le sol.

Les fertilisants non cités dans le tableau précédent sont classés selon les indicateurs suivants:

	Type 0	Type I.a	Type I.b	Type II
C/N	> 20	> 10	> 8	
Nmin/Ntot	< 20 %		A partir de 20 % jusqu'à 39 %	Tout effluent qui n'entre pas dans les catégories précédentes
ISMO (solides uniquement)	Sans objet	> 70 %	> 50 %	

• Les valeurs de C/N, de Nmin/Ntot et d'ISMO du fertilisant utilisées pour le classement sont déterminées sur la base d'une analyse directe du fertilisant ou de l'analyse de fertilisants produits dans les mêmes conditions.

• Pour ce qui concerne les fractions solides des digestats de méthanisation, ces conditions de production incluent le type d'intrants méthanisés, et, si ceux-ci contiennent des effluents d'élevage, le type d'effluents d'élevage. L'analyse directe du fertilisant est exigée en cas d'absence de résultats d'analyse de fertilisants produits dans les mêmes conditions.

Nmin/Ntot : proportion d'azote minéral (nitrique, uréique et ammoniacal) dans la quantité totale d'azote

Dans quelles conditions puis-je épandre ?

Pour tous les types de fertilisants, il est interdit d'épandre :

- Sur de fortes pentes en bordure des cours d'eau,
- Sur un sol inondé, détrempé, enneigé,
- Sur un sol pris en masse par le gel ou gelé en surface (sauf fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, composts d'effluents d'élevage et autres produits organiques solides),
- A moins de 35 m des cours d'eau de surface pour les fertilisants de types 0, I et II (réduite à 10m si couverture végétale permanente sans intrants)
- A moins de 5 m des cours d'eau BCAE, plans d'eau, puits et mares pour les fertilisants de type III (2m pour les autres)

Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas :

- À l'irrigation,
- À l'épandage de déjections réalisées par les animaux eux-mêmes,
- Aux cultures sous abris,
- Aux compléments nutritionnels foliaires,
- À l'épandage d'engrais minéral phosphaté NP-NPK localisé en ligne de semis des cultures d'automne dans la limite de 10 kg de N/ha.

Le calendrier diffère selon les cultures fertilisées et le type de produit azoté apporté.



Epanilage autorisé



Epanilage interdit



Epanilage autorisé sous condition

Note : l'épanilage de fertilisant sur sol nu est interdit toute l'année

Un apport d'un maximum de 30 unités d'azote supplémentaires sous forme minérale, en végétation à partir du stade " 4 feuilles " est possible entre le 1er septembre et le 15 octobre, dans les situations où la disponibilité en azote du sol pendant l'automne est limitée, c'est-à-dire dans les cas où :

- il n'est pas réalisé d'apport de fertilisant azoté de types 0, I.a, I.b et II avant le 1er septembre correspondant à plus de 30 unités d'azote efficaces- et où le semis du colza est réalisé avant le 25 août
- et où au moins une des conditions suivantes est respectée :
- implantation du colza après un précédent céréale à pailles avec résidus de culture enfouis et fréquence historique d'apport de fertilisants de types 0, I.a, I.b et II inférieure à une année sur trois
- ou sols à faible disponibilité en azote (précisés par le programme d'actions régional)

Épandages de type II avant le 1er octobre avant et sur céréales d'hiver possibles, si les surfaces en colza, prairies et couverts d'interculture sont insuffisantes pour réaliser les épandages aux doses maximales autorisées. À partir de 2026, épandages de fumiers et fientes avant et sur blé limités à 20% max de la surface en blé.

Type 0	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Colza d'hiver												
Prairie + 6 mois et luzerne												
Couverts d'interculture (CI)												
Autres cultures												

Type I	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Colza d'hiver												
Cultures d'automne (blé, orge, triticale...)												
Culture principale implantée et récoltée la même année	Type Ia											
	Type Ib											
Prairie + 6 mois et luzerne												
Cultures pérennes, maraichères, porte-graines												
Couvert récolté/détruit avant fin d'année	Interdit dès 20j avant récolte/destruction											
Couvert implanté fin été et récolté/détruit avant fin d'année (interculture courte)	Type Ia											
	Type Ib	Interdit jusqu'à 15 j avant implantation du couvert et dès 20 j avant sa récolte/destruction										

*Azote efficace (N efficace) : somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 1er juillet et le 31 août

Type II	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Colza d'hiver												
Cultures d'automne (blé, orge, triticale...)												
Culture principale implantée et récoltée la même année												
Prairie + 6 mois et luzerne												
Cultures pérennes, maraichères, porte-graines												
Couvert récolté/détruit avant fin d'année												
Couvert implanté fin été et récolté/détruit avant fin d'année (interculture courte)												

Le calendrier diffère selon les cultures fertilisées et le type de produit azoté apporté.

Pour le type II la dose totale apportée au second semestre ne peut dépasser les doses suivantes :

	Colza	Prairie	Couvert végétal d'interculture	Céréales d'hiver
Fumiers de volailles	dans la limite de 5 tonnes par hectare			
Fientes sèches de volaille	dans la limite de 3 tonnes par hectare			
Vinasse de sucrerie	dans la limite de 3 tonnes par hectare			
Autres fertilisants de type II (dont lisier)	dans la limite de 70 kg d'azote ammoniacal par hectare		dans la limite de 50 kg d'azote ammoniacal par hectare	dans la limite de 40 kg d'azote ammoniacal par hectare

Obligation de reliquats

- Le reliquat d'azote minéral dans le sol à la sortie de l'hiver (RSH) est mesuré dans chaque îlot cultural hors prairie (ou pour chaque ensemble d'îlots culturaux identiques : même sol, même succession de cultures, même fertilisation) ayant fait l'objet d'un épandage autorisé sous conditions et le résultat de la mesure est pris en compte dans le calcul de la fertilisation azotée équilibrée (**voir la fiche Comment gérer mes apports du prévisionnel au réalisé**)
- Dans le cas d'un épandage avant implantation de colza, la condition sur le RSH peut être remplacée par une pesée du colza à la sortie de l'hiver, en complément de la pesée entrée hiver

Épandages de type II sur céréales d'hiver

- Les épandages de type II avant le 1er octobre avant et sur céréales d'hiver ne peuvent se faire que si les surfaces en colza, prairies et couverts d'interculture sont insuffisantes pour réaliser les épandages aux doses maximales autorisées ci-dessus
- À partir de la campagne 2026-2027, les épandages de fumier de volailles et de fientes sèches de volailles à + de 65% de MS sont limités à 20% de la surface en blé.

Type III	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Colza d'hiver												
Cultures d'automne (blé, orge, triticale...)												
Maïs / Sorgho/ Tournesol	*											
Pomme de terre												
Autre culture de printemps												
Prairie + 6 mois et luzerne												
Culture principale implantée et récoltée la même année												
Cultures pérennes, maraichères, porte-graines												
Couvert intermédiaire récolté (CIE)	Interdit jusqu'au premier semis de l'année											
Couvert intermédiaire non exporté (CINL)												

*En présence d'une culture irriguée, l'apport de fertilisants azotés de type III est autorisé jusqu'au 15 juillet et, sur maïs irrigué, jusqu'au stade de brunissement des soies du maïs

Fractionnement des apports de fertilisants de type III

Pour les fertilisants de type III la dose cumulée à la date du 15 février et du 30 avril ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

	Avant le 15/02	Avant le 30/04
Culture d'hiver (autre que colza)	50 u/ha	
Colza d'hiver	60 u/ha*	
Colza si dose totale >100 u/ha et PPF réalisé avant le premier apport	80 u/ha*	
Maïs/Sorgho		60 u/ha

*Les apports d'azote minéraux à l'automne ne sont pas à comptabiliser dans ce cumul

Limites de doses

Pour toute culture sauf betteraves, la dose d'azote apportée en un seul apport de fertilisants azotés de type III ne doit pas dépasser 100 kg d'azote/ha.

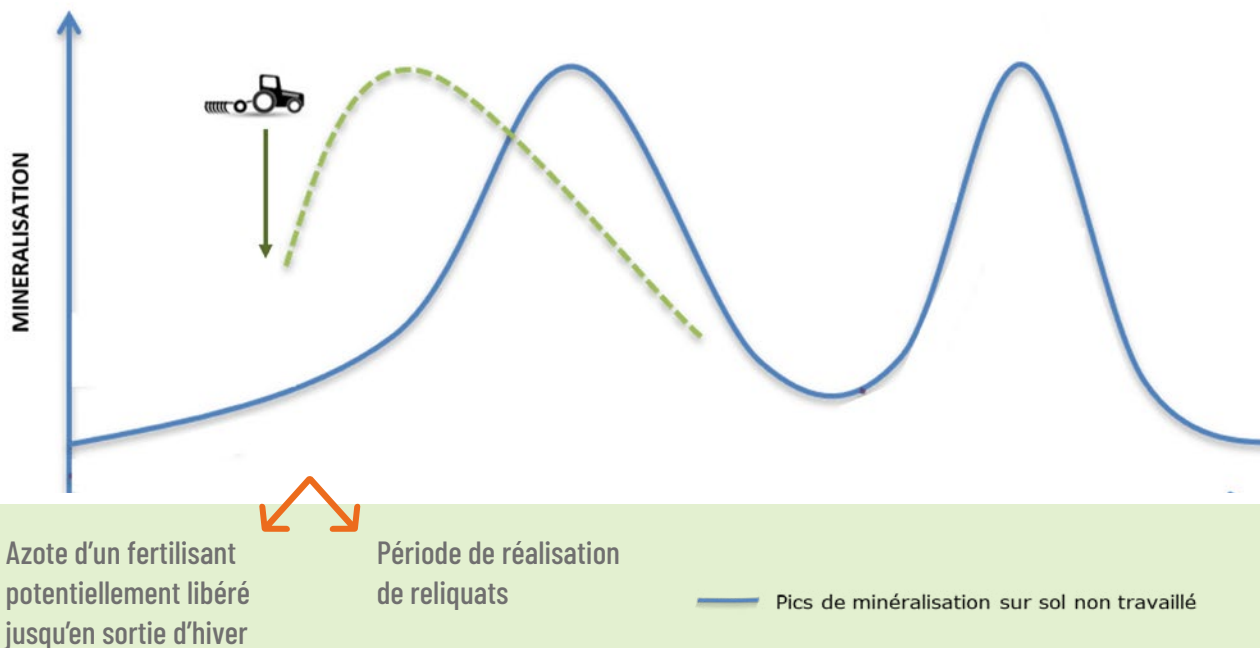
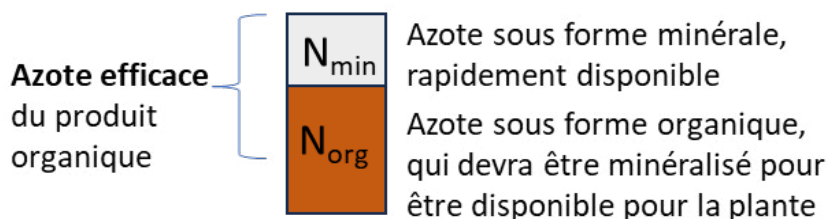
Cette valeur maximale est portée à 120 kg d'azote/ha pour :

- les cultures de maïs
- les cultures d'orge brassicole, quelle que soit leur période de semis
- les cultures de colza n'ayant rien reçu avant le 15 février
- les cultures de pommes de terre

Comment gérer mes effluents organiques ?

Les matières fertilisantes sont réparties en 5 types de fertilisants. Les effluents organiques issus d'élevages peuvent se retrouver en type Ia, Ib ou II. Des périodes d'interdiction d'épandages et les limitations d'apports existent. Ces éléments sont détaillés dans la fiche Quand et comment épandre mes fertilisants ?

Gestion de l'azote



Humification + minéralisation

Azote disponible

Apport organique ($N_{min} + N_{org}$)

Humification + minéralisation

Azote potentiellement disponible - Couverts d'interculture et prairies

Les apports réalisés dans l'année de l'implantation du CI, et à compter de la récolte du précédent sont plafonnés à 70 kg N potentiellement libérés jusqu'en sortie d'hiver. Cela concerne les fertilisants de type 0, I.a, I.b et II pour les CIE et les fertilisants de type 0, I.a et I.b dans le cas de CIE. Cela concerne également les fertilisants de type III sur CIE exporté avant la fin de l'année, non suivi d'une culture dans l'année, et sur CIE exporté l'année suivante

Pour les prairies implantées depuis plus de 6 mois, les apports réalisés à partir du 1er septembre sont plafonnés à 70 kg N potentiellement libérés jusqu'en sortie d'hiver (tous types de fertilisants confondus).

Référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée

L'arrêté établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée fixe les valeurs plafonds pour les cultures pour lesquelles la méthode du bilan prévisionnel de fertilisation ne s'applique pas ([Annexe 4 de l'arrêté](#)).

Cet arrêté référence la teneur en azote par défaut de produits organiques et leurs coefficients d'équivalence en engrais minéral (Keq) ([Annexe 5 de l'arrêté](#)).

Votre CA vous recommande

Ces valeurs sont à prendre en compte pour vos calculs prévisionnels de fertilisation. Néanmoins, votre Chambre d'agriculture vous préconise de réaliser des analyses de vos produits fertilisants azotés afin que vos estimations soient au plus proches de la réalité.

[Lien vers la fiche analyse](#)

Capacités de stockage minimales requises

Sont concernées :

Les exploitations ayant au moins un bâtiment d'élevage situé en zone vulnérable. Tous les animaux et toutes les terres de l'exploitation, qu'ils soient situés ou non en zone vulnérable, sont pris en compte.

Principe :

Disposer de capacités de stockage étanches gérées de manière à n'occasionner aucun écoulement dans le milieu et suffisantes pour respecter les périodes d'interdiction d'épandage en tenant compte des risques supplémentaires liés aux conditions climatiques.

Espèces animales	Type d'effluent d'élevage	Temps passé par les animaux à l'extérieur des bâtiments	Capacité de stockage des effluents *	
			Zone B**	Zone C**
Bovins lait (vaches laitières et troupeau de renouvellement), caprins et ovins lait	Type I.a et Type I.b	< ou = 3 mois > 3 mois	6 mois 4 mois	
	Type II	< ou = 3 mois > 3 mois	6,5 mois 4,5 mois	
Bovins allaitants (vaches allaitantes et troupeau de renouvellement), caprins et ovins autres que lait	Type I.a et Type I.b	< ou = 7 mois > 7 mois	5 mois	5,5 mois
			4 mois	
	Type II	< ou = 7 mois > 7 mois	5 mois	5,5 mois
			4 mois	
Bovins à l'engraissement	Type I.a et Type I.b	< ou = 3 mois de 3 à 7 mois > 7 mois	6 mois 5 mois	5,5 mois
			4 mois	
			6,5 mois	
	Type II	< ou = 3 mois de 3 à 7 mois > 7 mois	5 mois	5,5 mois
			4 mois	
Porcs	Type I.a et Type I.b	-	7 mois	
	Type II	-	7,5 mois	
Volailles	Type II	-	7 mois	
Autres espèces	-	-	6 mois	

* La conversion des capacités de stockage minimales requises en volume ou en surface de stockage est réalisée à l'aide du Pré-Dexel téléchargeable depuis la page <http://idele.fr/services/outils/pre-dexel/> ou du Dexel.

** La zone C comprend les petites régions : Vallée de Germigny (18), Boischaud (18), Boischaud Sud (36), Marche (18), Brenne (36), Petite Brenne (36). Le reste de la région est en zone B.

Stockage champ de certains effluents d'élevage

Le stockage ou le compostage au champ est autorisé, sous conditions, pour :

- les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement,
- les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement,
- les fientes de volailles issues d'un séchage (> 65 % MS)

Les conditions du stockage au champ, selon la directive nitrates, sont :

- Le dépôt doit tenir en tas sans produire d'écoulement,
- Le volume du dépôt est adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs,
- La durée de stockage ne dépasse pas 9 mois,
- Hors de la période du 15 novembre au 15 janvier, sauf dépôt sur matière absorbante,
- Le retour à un emplacement de stockage ne peut intervenir dans un délai de 3 ans,
- Pour les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, le tas doit être mis sur une parcelle en prairie, en culture depuis plus de 2 mois ou un CIE ou CINE développé, ou un lit d'environ 10 cm d'épaisseur de matériau absorbant de C/N>25,
- Pour les fumiers de volailles, le tas doit être conique, <3m de haut et protégé,
- Pour les fientes (>65% MS), le tas doit être couvert d'une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.

Les mélanges avec des produits différents qui ne tiennent pas en tas naturellement et/ou qui produisent un écoulement latéral de jus est interdit.

En cas de mélange de produits organiques de type I et II, le mélange est considéré de type II.

Des conditions supplémentaires s'appliquent au stockage délocalisé d'effluents :

- Pour les captages d'eau potable, il est important de prendre connaissance des dispositions particulières définies dans la DUP (Déclaration d'Utilité Publique) relative au captage concerné,
- Pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), veuillez vous référer à l'arrêté correspondant à votre situation,
- Par ailleurs, le Règlement Départemental Sanitaire (RSD) est à appliquer.

Ces arrêtés renseignent quant à l'éloignement du stockage des effluents (et de l'épandage) vis-à-vis :

De voie publiques	5 m
De cours d'eau	35 m
De captages, puits et forages	35 m
D'habitations et zones recevant du public	50 à 200 m
De lieux de baignade	200 m
De zones piscicoles et conchylicoles	500 m

Plafonds de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par exploitation

Est concernée :

toute exploitation utilisant des effluents d'élevage dont un ilot cultural au moins est situé en zone vulnérable. Tous les animaux et toutes les terres de l'exploitation, qu'ils soient ou non en zone vulnérable, sont pris en compte. Les fertilisants de type III issus d'une transformation d'effluent d'élevage sont pris en compte.

La production d'azote des animaux est obtenue en multipliant les effectifs par les valeurs de production d'azote épandable par animal, à retrouver en Annexe II de l'arrêté PAN.

La production d'azote de volailles et porcins peut être estimées en réalisant un bilan réel simplifié à l'aide d'un outil de calcul. Les documents ayant permis la saisie de données, ainsi que le résultat de sortie de l'outil sont à conserver.

La quantité d'azote totale contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de SAU est inférieure à 170 kgN. Cette limite ne concerne pas que les éleveurs, mais tous les exploitants apportant ces effluents. Cette limite n'interdit pas l'application d'une dose totale d'azote supérieure, par complément d'azote minéral, dans le respect de l'équilibre de la fertilisation et des préconisations faites par pilotage.

La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage disponible sur l'exploitation est corrigée, le cas échéant, par les quantités épandues chez des tiers et celles venant de tiers.

Votre Chambre d'agriculture vous rappelle de conserver vos bordereaux d'échanges d'effluents

L'azote des digestats issu de méthanisation contenant des effluents d'élevage est pris en compte.

[Lien vers Annexe II de l'arrêté](#)

Votre Chambre d'agriculture vous recommande de le calculer :

$$\frac{N_{\text{effluents produits}} + N_{\text{effluents achetés}} - N_{\text{effluent exportés}}}{\text{SAU de l'exploitation}} \leq 170 \text{ kgN}$$



Comment gérer mes apports du prévisionnel au réalisé ?

Calculer une dose d'azote conforme

Deux options s'offrent à vous:

- utiliser un outil labellisé Prév'N garantissant la conformité du calcul aux recommandations du COMIFER.
- faire le calcul selon les paramètres précisés dans le référentiel régional nitrates ([lien vers arrêté GREN](#))

RAPPEL: calcul de l'objectif de rendement

Base: rendements des 5 dernières campagnes. Retirer les 2 valeurs extrêmes et prendre la moyenne des 3 valeurs restantes.

En l'absence d'1 année sur les 5 dernières, la remplacer par l'année N-6.

En l'absence de plus d'une année sur les 5 dernières, prendre la référence départementale ou régionale ([lien vers tableaux arrêté GREN](#))

NOUVEAUTE 2024: Reliquats Sortie Hiver (RSH)

Définition d'une profondeur de prélèvement minimale et d'un nombre d'horizons minimum par type de sol (voir annexe ci-après)

Le PPF respecte les périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés, les modalités de fractionnement, et les conditions d'épandage ([lien vers fiche « quand et comment épandre mes fertilisants »](#))

Modalités de fractionnement (PPF et cahier d'enregistrement)

Culture	Apport N minéral cumulé maximum
Colza	60 kg N/ha au 15/02 ou 80 kg N/ha au 15/02 si dose prévisionnelle >100 kg N/ha avec PPF établi avant le 1 ^{er} apport
Autre culture semée en été ou automne	50 kg N/ha au 15/02
Maïs et sorgho	60 kg N/ha au 30/04

Culture	Dose N minéral autorisé en un seul apport
Maïs, orge brassicole, colza n'ayant rien reçu avant le 15/02, pomme de terre	120 kg N/ha
Autres cultures (sauf betteraves: pas de plafond)	100 kg N/ha

NOUVEAUTE 2024: Pour les blés améliorants et les blés durs, au moins 40 kg N/ha sont à mettre en réserve pour la fin montaison (sauf si la dose calculée est inférieure à 140 kg N/ha)

Plan Prévisionnel de Fumure (PPF)

Le PPF est établi pour toutes les parcelles en zone vulnérable (recevant ou non des fertilisants).

Contenu :

- Identification et surface de l'ilot cultural
- Culture pratiquée et période d'implantation envisagée
- Type de sol
- La date d'ouverture du bilan (généralement: date du reliquat sortie hiver)
- L'objectif de rendement (voir ci-contre)
- % de légumineuses pour les associations graminées/légumineuses
- Apports par irrigation envisagés et la teneur en nitrates de l'eau
- Résultats d'analyses (reliquats azotés sortie hiver, teneur en nitrates eau d'irrigation,...) -> lien vers fiche « quelles analyses je dois réaliser »
- Quantité d'azote efficace et total à apporter après ouverture du bilan
- détail du calcul de la dose prévisionnelle d'azote (hors Couvert d'Interculture Non Exportée CINE, cultures principales recevant moins de 50 kg N total /ha.)
- Fractionnement prévu de cette dose totale

Échéance :

A l'ouverture du bilan, et au plus tard avant le premier apport d'azote réalisé en sortie d'hiver, ou avant le second apport réalisé en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses au printemps.

Le PPF doit être conservé durant 5 ans sur l'exploitation et tenu à disposition de l'administration lors des contrôles.

Votre Chambre d'agriculture vous recommande:

MesParcelles : Outil web pour réaliser votre plan prévisionnel de fumure (label Prév'N) en conformité avec la réglementation

Reliquats sortie hiver avec interprétation azofert (label Prév'N) - outil de raisonnement dynamique intégrant les données météo locales et les caractéristiques précises de vos parcelles.

Cahier d'enregistrement (CE)

Comme le PPF, le CE est établi pour toutes les parcelles en zone vulnérable (recevant ou non des fertilisants).

Contenu :

- Identification et surface de l'ilot cultural
- Type de sol
- Interculture précédent la culture principale:
- Modalités de gestion des résidus de récolte, des repousses, et du Couvert d'Interculture Exporté (CIE) ou Non exporté (CINE): espèces, date d'implantation et de destruction (si CINE) ou de récolte, fauche ou pâturage (si CIE)
- Date du dernier travail superficiel précédent l'installation des repousses de colza en interculture courte après colza.
- Date de labour en situation de labour précoce en sol argileux, en cas d'adaptation de la couverture du sol en interculture longue,
- **Apports de fertilisants azotés réalisés:** dates, superficie, nature, teneur en azote et quantité totale d'azote contenu dans l'apport.
- En cas de stockage ou compostage au champ de certains effluents d'élevage, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage.

Culture principale:

- Culture pratiquée et date d'implantation
- Rendement réalisé et date de récolte ou fauche pour les prairies
- Apports de fertilisants azotés réalisés: dates, superficie, nature, teneur en azote et quantité totale d'azote contenu dans l'apport.

Élevage

- Les éléments de description du cheptel doivent être fournis afin d'estimer la quantité d'azote épandu produits par les animaux

Votre Chambre d'agriculture vous recommande:

MesParcelles : Outil web pour réaliser votre cahier d'enregistrement en conformité avec la réglementation

Mes Sat'images : outil de pilotage en végétation sur colzas, blés

Le cahier d'enregistrement respecte les périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés, les modalités de fractionnement (page PPF), et les conditions d'épandage ([lien vers fiche « quand et comment épandre mes fertilisants »](#))

Justifier tout dépassement de la dose prévisionnelle d'azote

Il est recommandé d'ajuster la dose totale prévisionnelle par un outil de pilotage en cours de culture (conserver les justificatifs).

Attention: une majoration de la dose d'azote pour compenser les pertes par volatilisation de l'ammoniac n'est plus permise. Optez pour les pratiques limitant ces risques : incorporation rapide des engrais, conditions climatiques optimales, utilisation de formes moins émissives,...

Le CE sert aussi à expliquer tout accident cultural intervenu postérieurement au calcul de la dose prévisionnelle (nature, date,...).

NOUVEAUTE 2024 : Cas d'une conduite en techniques culturales simplifiées: Indiquer l'absence de labour pour la campagne en cours et les deux précédentes

NOUVEAUTE 2024 : Cas d'une conduite en semis direct sous couvert : Indiquer la réalisation de cette pratique pour la campagne en cours.

Échéance:

Le CE doit être tenu à jour. Il est actualisé après chaque épandage. Il couvre la période entre la récolte d'une culture principale et la récolte de la culture principale suivante.

Le CE doit être conservé durant 5 ans sur l'exploitation et tenu à disposition de l'administration lors des contrôles.



Reliquats azotés sortie hiver: une profondeur et un nombre d'horizons minimal sont précisés en zone vulnérable Centre Val de Loire

Les valeurs à retenir sont les plus contraignantes entre celles liées à la culture et celles liées au type de sol :

Profondeur liée à la culture	Nb horizons	Profondeur (cm)
Toutes cultures sauf légumes	3	90
Légumes :		
Betterave rouge, chicorée, endive, scorsonère salsifi	3	90
Pomme de terre consommation	3	75
Autres légumes	2	40-60

Profondeur liée au type de sol	Nb horizons	Profondeur (cm)
1 Limon, limon argileux, argile et argile limoneuse plus profond et sain	3	90
2 Limon, limon argileux, argile et argile limoneuse moyennement profond	2 minimum	60-90
3 Argilo-calcaire profond	3*	75-90*
4 Argilo-calcaire moyennement profond	2 minimum*	60-75*
5 Sable argileux à argile sableuse, limon sablo-argileux à limon argilo-sableux	3	90
6 Sable argileux à argile sableuse, limon sablo-argileux à limon argilo-sableux avec présence de Cailloux	2 minimum*	60-90*
7 Limon argileux ou argile limoneuse +/- hydromorphe	3	90
8 Limon argileux ou argile limoneuse +/- hydromorphe avec cailloux	2 minimum*	60-90*
9 Argile lourde ou argile lourde calcaire profonde ou moyennement profonde	3*	75-90*
10 Argile organique de fond de vallée	3	90
11 Argile ou argile lourde calcaire superficielle	2*	60*
12 Argilo-calcaire très caillouteux	2*	45*
13 Sable argileux ou argile sableuse calcaire moyennement profond	2	60
14 Limon à limon sableux +/-hydromorphe	3	75-90
15 Limon à limon sableux +/-hydromorphe avec cailloux	2 minimum*	60-90*
16 Sable ou sable limoneux sain	2	60
17 Sable ou sable limoneux sain avec cailloux	2*	60*
18 Sable ou sable limoneux hydromorphe	2	60
19 Sable ou sable limoneux +/- hydromorphe avec cailloux	2*	60*

*Dans les sols caillouteux, la profondeur de prélèvement sera ajustée à la charge en cailloux et la capacité de pénétration de la tarière

Ex : minimum 2 horizons (60cm) pour du blé en sol 18-sable ou sable limoneux hydromorphe

J'ai un cours d'eau dans ma parcelle, je fais quoi ?

Les cours d'eau BCAE

Les cours d'eau visés au titre des BCAE (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales) figurent annuellement sur : www.geoportail.gouv.fr/donnees/cours-eau-bcae-2024

NB : Les canaux d'irrigation, les canaux bétonnés, les canaux busés ne sont pas considérés comme des cours d'eau lorsque ces aménagements ont été réalisés conformément à la réglementation.

 **Pour tout îlot cultural en zone vulnérable, situé le long de tous les cours d'eau mentionnés ci-dessus ainsi que les plans d'eau de plus de dix hectares :**

- Une bande enherbée ou boisée non fertilisée doit être mise en place et maintenue sur une largeur minimale de 5 mètres.
- L'épandage de fertilisants de type 0, 1 et 2 est interdit à moins de 35m des berges. Cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10m de large est présente

ATTENTION : tout dispositif visant à accélérer le passage de l'eau de la partie cultivée à l'eau de surface à protéger est interdit.

Le type de couvert et les conditions d'entretien sont définis par l'article D. 615-46 du code rural et de la pêche maritime.

- Le couvert doit être permanent et couvrant, implanté ou spontané, et rester en place toute l'année.
- Ne sont pas autorisés : friches, espèces invasives au titre du règlement n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22/10/2014, espèces nuisibles au titre du D 1338-1 du code de la Santé Publique, le miscanthus
- Les légumineuses « pures » ne peuvent être implantées. Les implantations déjà réalisées doivent être conservées et gérées pour permettre une évolution vers un couvert autochtone diversifié.
- Les cultures pérennes déjà implantées doivent faire l'objet d'un enherbement complet
- Tous les couverts de jachère spécifique (faune sauvage, fleurie, mellifère) sont autorisés
- Interdiction de broyage et de fauchage durant 40 jours (période définie départementalement) . Pas d'interdiction pour les parcelles en prairie ou pâturage
- Travail superficiel du sol autorisé. Pas de labour (sauf autorisation préfectorale)

Les autres cours d'eau

Si un linéaire hydrographique ne figure pas sur la carte ci-dessus (BCAE) mais figure sur la carte cours d'eau définis au titre loi sur l'eau départementale :

Cher

Eure-et-Loir

Indre

Indre-et-Loire

Loir-et-Cher

Loiret



- L'épandage de fertilisants de type III est interdit à moins de deux mètres des berges
- L'épandage de fertilisants de type 0, I et est interdit à moins de 35m des berges. Cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente est présente.



Pour les exploitations qui y sont soumises, tenir compte également du plan d'épandage éventuel.

Le stockage d'effluents

Le stockage au champ de certains effluents est possible sous conditions (cf fiche 3). Dans tous les cas, il est interdit en zone non épandable, en zone inondable, en zone d'infiltration préférentielle ou encore à moins de 35 m d'un cours d'eau.

Le cas des ZIP en Eure-et-Loir

Spécifiques au contexte hydrogéologique d'Eure-et-Loir, [des zones d'infiltration](#) préférentielle (ZIP) y sont définies



Le long des ZIP :

- Obligation de couverture végétale permanente enherbée ou boisée et non fertilisée d'une largeur minimale de 5 mètres.
- Le dispositif végétalisé doit être pérenne (pas de retournement des bandes enherbées sauf si le couvert est détruit pour des raisons climatiques (crues, incendies, ...)) ou est infesté de vivaces et ne doit recevoir aucun fertilisant.
- tout dispositif visant à accélérer le passage de l'eau de la partie cultivée à la ZIP est interdit.
- Sauf évolution de la réglementation en vigueur, les taillis à courte rotation sans utilisation d'engrais minéraux ou de produits phytosanitaires sont autorisés sur les ZIP.

Sans oublier les ZNT (Zones Non Traitées) et DVP (Dispositifs Végétalisés Permanents)

Pour rappel, tous les points d'eau (dont les cours d'eau et plans d'eau évoqués précédemment) figurant sur la carte IGN 1/25 000e sont soumis à des règles vis à vis des applications de produits phytosanitaires (Zones Non traitées / Dispositifs Végétalisés Permanents)

Ainsi, en application de l'arrêté du 4 mai 2017, une zone non traitée d'au moins 5 m est à respecter à proximité des points d'eau (voire plus en fonction du produit appliqué)

Quelles analyses dois-je réaliser ?

Les reliquats sortie hiver, la base d'un plan de fumure pertinent !

Pour la plupart des cultures, la méthode des bilans est utilisée pour calculer sa dose d'azote. Elle consiste à déduire des besoins totaux de la plante, toutes les fournitures du sol et l'azote déjà absorbé.

Sur colza, la prise en compte du développement végétatif de la culture en sortie hiver est obligatoire (méthode des pesées).

La directive nitrates impose de réaliser un ou plusieurs reliquats sortie hiver (RSH) en fonction de la surface de l'exploitation, de l'appartenance à une Zone d'Action Renforcée (ZAR) ou dans certaines situations d'apports d'effluents.

Votre Chambre d'agriculture vous recommande:

Réaliser des reliquats couvrant l'ensemble des situations de l'exploitation.

Nombre minimal de reliquats sortie hiver

À partir de 50 ha de SCOP en zones vulnérables, 2 RSH sont exigés. En ZAR, un RSH doit être réalisé par tranche de 25 ha de céréales.

SAU en ZV	SCOP en ZV	Surface en céréales (SC) en ZAR	Minimum obligatoire
≤ 3 ha		0	0
		≤ 3 ha	1 RSH en ZAR
			<ul style="list-style-type: none"> • Prairie > 6 mois : 0 • Autres cultures : 1 analyse / an obligatoire du taux de matière organique ou de l'azote total présent dans les horizons cultivés. Période au choix.
> 3 ha	0	0	
> 3 ha	< 50 ha	0	1 RSH
		0 < SC < 25 ha	1 RSH en ZAR (valant pour l'analyse annuelle obligatoire)
		25 ≤ SC < 50 ha	2 RSH en ZAR
	≥ 50 ha	0	2 RSH*
		0 < SC < 25 ha	1 RSH en ZAR + 1 RSH qui peut être estimé*
		25 ≤ SC < 50 ha	2 RSH en ZAR
		50 ≤ SC < 75 ha	3 RSH en ZAR

*1 RSH, peut être remplacée par une estimation du reliquat par un logiciel type SCAN ou EPICLES ou WIUZ FERTIL, ou issu du logiciel de pilotage FARMSTAR utilisant l'un des 3 logiciels précités sur l'intégralité des parcelles.

Exemple de mise en pratique

J'ai 204 ha de céréales dont 64 ha de céréales en ZAR. J'ai 1 îlot de maïs avec apport de lisier à l'automne

Minimum réglementaire : 3 RSH en ZAR sur céréales + 1 RSH sur l'îlot de maïs avec apport de lisier à l'automne



Cas particuliers

Analyse de sol exigée pour justifier de cas particulier

ÉPANDAGE D'EFFLUENTS ORGANIQUES

Vous avez épandu des effluents de type II entre le 01er juillet et le 31 décembre sur cultures implantées à l'été ou à l'automne, prairies, ou couverts végétaux d'interculture :

1 RSH dans chaque îlot cultural hors prairie (ou pour chaque ensemble d'îlots culturaux identiques : même sol, même succession de cultures, même fertilisation) ayant fait l'objet d'un épandage autorisé sous condition. Dans le cas d'un épandage avant colza, ce RSH peut-être remplacé par les pesées de colza en entrée et sortie hiver.

SOL ARGILEUX

Pour bénéficier de la dérogation dans le cas d'un sol $\geq 40\%$ d'argile (gestion des intercultures longues ou cas de labours précoces) vous devez détenir :

- 1 analyse granulométrique de la terre de l'îlot cultural concerné



Maraîchage, viticulture et arboriculture sont également concernés par les analyses de sol pour des surfaces supérieures à 3 ha

Autres analyses

Pesée de colza

La pesée colza en entrée et/ou en sortie d'hiver est un moyen efficace d'évaluer la biomasse, et donc d'ajuster au mieux la fertilisation azotée.

Dans le cadre de la directive nitrates, une pesée en sortie d'hiver sur chaque îlot cultural est obligatoire par pesée manuelle ou image aérienne / satellitaire. Pour les parcelles ayant reçu des effluents avant l'hiver, la pesée en entrée hiver est également obligatoire.

Analyse de l'eau d'irrigation

Tout exploitant doit connaître la teneur en nitrates de l'eau d'irrigation avec une analyse datant de moins de 4 ans.

Analyse des produits organiques

L'analyse des effluents peut répondre à 2 objectifs :

- mieux connaître la composition des effluents pour adapter son plan prévisionnel de fumure
- en cas de doute, déterminer le type de fertilisant



Type	0	Ia	Ib	II	III
C/N*	> 20	> 10	> 8	Tout effluent qui n'entre pas dans les catégories précédentes.	Fertilisants azotés minéraux et uréique de synthèse
Nmin/Ntot	< 20%	< 20%	[20% ; 40%]		
ISMO	-	> 70%	> 50%		

* Certains mélanges de produits organiques associés à des matières carbonées difficilement dégradables (type sciure ou copeaux de bois), malgré un C/N élevé sont rattachés au type II.

Votre Chambre d'agriculture vous recommande
d'analyser les effluents d'élevage étant donné la grande variabilité existante