



# Mise en œuvre du 7<sup>e</sup> programme d'actions nitrates en région Centre-Val de Loire

En application de la directive européenne concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates, des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur les zones vulnérables. Ils comportent les mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines et superficielles.

## Qui est concerné ?

Tout exploitant agricole dont une partie des terres ou un bâtiment d'élevage au moins est situé en zone vulnérable.



Pour consulter la liste des communes classées en zone vulnérable de la région Centre-Val de Loire, se référer au site internet de la DREAL Centre-Val de Loire ou se renseigner auprès de la DDT.

## Contenu du 7<sup>e</sup> programme d'actions

- Le programme est constitué d'un programme d'action national, d'un programme d'action régional et comporte des exigences relatives :
- A** à la gestion de la couverture des intercultures ;
  - B** à la gestion de la couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau ;
  - C** à la gestion de la fertilisation azotée : dates d'épandage des fertilisants azotés, règles de gestion de la fertilisation azotée minérale et organique ;
  - D** à la tenue d'un plan prévisionnel de fumure et d'un cahier d'enregistrement des pratiques ;
  - E** aux capacités de stockage minimales requises pour les effluents d'élevage ;
  - F** à la gestion des zones d'actions renforcées (ZAR).

Ce document est une synthèse des principales règles qui s'appliquent dans les zones vulnérables de la région Centre-Val de Loire au titre des programmes d'actions national et régional. Il ne remplace pas les trois arrêtés en vigueur<sup>1,2,3</sup> auxquels il convient de se référer pour plus de détails.

Un document consolidant les arrêtés est également disponible sur les sites internet de la DREAL Centre-Val de Loire et de la DRAAF Centre-Val de Loire.

<sup>1</sup> Arrêté du 19 décembre 2011, modifié, relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, dit PAN

<sup>2</sup> Arrêté du 26 janvier 2018 établissant le référentiel régional d'équilibre de la fertilisation azotée, dit arrêté « référentiel »

<sup>3</sup> Arrêté du 22 avril 2024 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Centre-Val de Loire, dit PAR

## A Gestion de la couverture des intercultures

### Sont concernés

Les îlots culturaux en zones vulnérables.

### Principe

Il s'agit d'assurer une couverture des sols au cours des périodes pluvieuses en fin d'été et à l'automne pour réduire les risques de fuite des nitrates.

L'interculture est la période, dans la rotation culturale, comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis de la culture suivante.

**INTERDICTION** de semer comme couvert végétal d'interculture :

- ▶ blé et orge ;
- ▶ légumineuses pures sauf en AB et en culture sous couvert permanent ou semis permanent ou sauf si la surface totale de légumineuse pure et de repousse de céréales n'excède pas 20 % des surfaces d'intercultures longues de l'exploitation.

**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.

Couverture obligatoire derrière colza. Peut être obtenue par maintien des repousses au minimum un mois. La destruction des repousses est autorisée à partir du 20 août à condition qu'elles aient été maintenues un mois.

Cas des parcelles infestées par le nématode à kystes, *Heterodora schachtii*, avec des betteraves dans la rotation ou infestées par l'altise du colza *Psylliodes chrysocephalus* si récolte colza tardive : destruction des repousses de colza autorisée toutes les trois semaines sur justification de l'infestation des parcelles.

En cas de non atteinte du rendement prévisionnel du colza avant un blé (écart d'au moins 10 quintaux) et dose totale d'azote non revue à la baisse, maintien de la couverture des sols 6 semaines.

Entre deux blés, en cas de non atteinte du rendement prévisionnel du 1<sup>er</sup> blé (écart d'au moins 20 quintaux) et dose totale d'azote non revue à la baisse, obligation de couverture des sols au minimum 4 semaines.

**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.

Couverture obligatoire des sols par :

- ▶ implantation d'un couvert végétal d'interculture CI (peuplement végétal semé). Ce couvert végétal d'interculture peut être soit exporté CIE (s'il est récolté, fauché ou pâturé), soit non exporté CINE.

- ▶ maintien des repousses de blé\* et d'orge, dans la limite de 20 % des surfaces en intercultures longues.

- ▶ broyage des cannes de maïs-grain, sorgho-grain, suivi d'un enfouissement dans les 15 jours suivant la récolte.

\* Attention : dans le cas des repousses de blé, il conviendra de veiller au caractère dense et homogène du couvert en ayant recours, par exemple, à un éparpilleur de menue paille. Pas d'obligation de couverture avec CI si récolte du précédent après le 1<sup>er</sup> octobre (sauf derrière maïs-grain ou sorgho-grain) et obligation de réaliser dans ce cas un bilan azoté post-récolte sur les îlots concernés.

### Quand semer et détruire les couverts végétaux en intercultures longues ?

Pas de date limite d'implantation mais une présence obligatoire définie selon les modalités précisées ci-après.

	Cas général	Cas des sols argileux (> ou = 40 % argile*)	Cas des sols argileux (> ou = 40 % argile*) avec un labour au plus tard le 15/09	Après maïs-grain, sorgho-grain
Type de couverture possible	CIE, CINE, ou dans la limite de 20 % des surfaces en intercultures longues : - repousses d'orge et de blé denses et homogènes - mélanges de légumineuses et autre famille botanique		Pas d'obligation de couverture avant labour mais obligation après labours de mettre en place un CI	
Durée minimale d'implantation (semis-destruction)	10 semaines	6 semaines		
Date à partir de laquelle la destruction peut intervenir si la durée minimale d'implantation est respectée	30 octobre	15 octobre	15 octobre	Possibilité de remplacer le CI par un broyage fin des cannes suivi d'un enfouissement des résidus dans les 15 jours suivant la récolte
Modalités de destruction	Interdiction de destruction chimique des CINE et repousses, sauf sur les îlots en techniques culturales simplifiées, sur ceux destinés à des légumes, des cultures maraîchères ou des porte-graines. Sur déclaration à la DDT, destruction chimique autorisée sur les îlots totalement infestés par des adventices vivaces		Destruction chimique possible	

\* sur justification de la teneur en argile de l'îlot cultural par une analyse granulométrique de terre.

## B Gestion de la couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau

### Sont concernés

Les îlots culturels en zones vulnérables.

### Principe

Limitier les transferts directs dans les cours d'eau et zones sensibles à l'infiltration.

Une bande enherbée ou boisée non fertilisée d'une largeur minimale de 5 mètres doit être mise en place et maintenue le long des cours d'eau « BCAE »<sup>4</sup>, ainsi que des plans d'eau de plus de 10 ha.

Les Zones d'Infiltration Préférentielles (ZIP) d'Eure-et-Loir sont concernées par la même obligation de couverture végétale selon des modalités détaillées dans le PAR (cf page 1).

## C Gestion de la fertilisation azotée

### Sont concernés

Les épandages de fertilisants azotés en zone vulnérable.

### Principe

Limitier les épandages en périodes de risque de lessivage, qui varient selon le type de culture et de fertilisant azoté.

### Périodes d'interdiction d'épandage des effluents de type I.a

(fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, composts d'effluents d'élevage (hors fientes de volailles), composts de fractions solides de digestats de méthanisation)

Situation culturale	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril à juin	
Sols non cultivés	Interdit										
Culture principale récoltée l'année suivante (notamment colza et céréales d'automne)											
Couvert d'interculture longue encore en place l'année suivante (dont CIVE)											
En interculture longue, CINE détruit ou CIE exporté avant 31/12					20 jours avant destruction						
Culture principale récoltée dans l'année, notamment cultures de printemps											
Prairie de + de 6 mois et luzerne											
Autres cultures (cultures pérennes, vergers, vignes, cultures maraîchères et porte-graines)											

 Apports limités à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b et II

 Période où l'épandage est interdit

### Périodes d'interdiction d'épandage des effluents de type I.b

(Autres fumiers (hors fumiers de volailles), composts de MIATE mélangés à un support carboné, composts de biodéchets, ...)

Situation culturale	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril à juin	
Sols non cultivés	Interdit										
Culture principale récoltée l'année suivante (notamment colza et céréales d'automne)											
Couvert d'interculture longue encore en place l'année suivante (dont CIVE)											
En interculture longue, CINE détruit ou CIE exporté avant 31/12	Pas d'apport 15 jours avant implantation, interdiction 20 jours avant destruction										
Culture principale récoltée dans l'année, notamment cultures de printemps											
Prairie de + de 6 mois et luzerne											
Autres cultures (cultures pérennes, vergers, vignes, cultures maraîchères et porte-graines)											

 Apports limités à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b et II

 Période où l'épandage est interdit

4. BCAE : bonnes conditions agricoles et environnementales

## Périodes d'interdiction d'épandage des effluents de type II

(Lisier de ruminants et de porcins, fumiers ou fientes de volailles, digestats bruts de méthanisation, fractions liquides des digestats...)

Situation culturale	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril à juin	
Sols non cultivés	Interdit										
Colza implanté en fin d'été ou à l'automne	Autorisé			Interdit				Autorisé			
Culture principale récoltée l'année suivante hors colza (céréales d'automne)	Autorisé			Interdit				Autorisé			
Couvert d'interculture longue encore en place l'année suivante (dont CIVE)	Autorisé			Interdit		Autorisé				Autorisé	
En interculture longue, CINE détruit ou CIE exporté avant 31/12	Autorisé			Interdit		Autorisé				Autorisé	
Culture principale récoltée dans l'année, notamment cultures de printemps	Interdit										
Prairie de + de 6 mois et luzerne	Autorisé		Interdit			Autorisé			Autorisé		
Autres cultures (cultures pérennes, vergers, vignes, cultures maraîchères et porte-graines)	Autorisé		Interdit			Autorisé			Autorisé		

- Apports limités à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b et II
- Épandage interdit sauf pour effluents peu chargés issus d'élevage jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction (apports limités à 20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare)
- Période où l'épandage est autorisé sous condition
- Période où l'épandage est interdit

## Épandage sous conditions (effluents de type II) :

Les épandages de fertilisants de type II de juillet à décembre en dehors des périodes d'interdiction doivent respecter les prescriptions suivantes :

- ▶ avant et sur céréales d'hiver : possible uniquement si les surfaces cumulées en colza, prairie, couverts d'interculture sont insuffisantes, et dans la limite des doses maximales suivantes :
- ▶ pour chaque îlot cultural (ou ensemble d'îlots culturaux identiques<sup>5</sup>) hors prairie, le reliquat d'azote minéral dans le sol à la sortie de l'hiver est mesuré et le résultat est pris en compte dans le calcul de la fertilisation azotée. Dans le cas d'un épandage avant colza, la mesure du reliquat peut être remplacée par une pesée du colza à la sortie de l'hiver ;
- ▶ à partir de la campagne 2026-2027, les épandages de fumier de volailles et de fientes sèches de volailles > 65 % de matière sèche, avant et sur blé, seront limités à 20 % maximum de la surface en blé de l'exploitation.

	Colza	Prairies	Couvert végétal d'inter-culture	Céréales d'hiver
Fumiers de volailles	Dans la limite de 5 tonnes par hectare			
Fientes sèches de volailles	Dans la limite de 3 tonnes par hectare			
Vinasses de sucrerie	Dans la limite de 3 tonnes par hectare			
Autres effluents de type II (dont lisier)	Dans la limite de 70 kg d'azote ammoniacal/ha	Dans la limite de 50 kg d'azote ammoniacal/ha	Dans la limite de 40 kg d'azote ammoniacal/ha	

5. Îlot cultural identique : même sol, même succession de cultures, même fertilisation

## Périodes d'interdiction d'épandage des effluents de type III

(Engrais minéral de synthèse)

Situation culturale	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril à juin		
Sols non cultivés	Interdiction											
Colza implanté en fin d'été ou à l'automne	Interdiction		Possibilité	Interdiction								
Culture principale récoltée l'année suivante hors colza (céréales d'automne)	Interdiction											
Couvert d'interculture longue encore en place l'année suivante (dont CIVE)	Apport possible uniquement sur CIE au semis ou dans les 15 jours suivants le semis					Interdiction						
En interculture longue, CINE détruit ou CIE exporté avant 31/12	Apport possible uniquement au semis ou dans les 15 jours suivants le semis					Interdiction						
En interculture longue, CINE détruit avant 31/12	Interdiction											
Mais, sorgho, tournesol	Interdiction											
Pommes de terre	Interdiction											
Autre culture principale récoltée dans l'année, notamment cultures de printemps	Interdiction											
Prairie de + de 6 mois et luzerne			Possibilité	Interdiction								
Autres cultures (cultures pérennes, vergers, vignes, cultures maraîchères et porte-graines)						Interdiction						

- Apports limités à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie hiver en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b et II
- Un apport d'un maximum de 30 unités d'azote supplémentaires, en végétation à partir du stade « 4 feuilles » est possible, dans le cas où :
  - aucun apport de type 0, I.a et II réalisé avant le 1<sup>er</sup> septembre correspondant à plus de 30 unités d'azote efficaces ;
  - et où le semis de colza est réalisé avant le 25 août ;
  - et implantation du colza après céréale à pailles enfouies et fréquence d'apport de types 0, I.a, I.b et II < une année sur 3 ou sol à faible disponibilité en azote.(apports limités à 20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare)
- Période où l'épandage est interdit

## Conditions particulières d'épandage :

Règles en fonction de l'état des sols :

### INTERDICTION

- ▶ d'épandre des fertilisants azotés en zone vulnérable sur sols détremés (inaccessibles du fait de l'humidité), inondés ou enneigés ;
- ▶ d'épandre des fertilisants azotés en zone vulnérable sur sols gelés (pris en masse par le gel ou gelé en surface), sauf fumiers compacts pailleux, composts d'effluents d'élevage, autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols.

Règles d'épandage sur les sols en pente :

### Type de fertilisant

Fertilisants de types 0, I et II

Fertilisants de type III

### Distance d'épandage à respecter

- ▶ 35 m (10 m si couverture végétale permanente de 10 m, sans intrants)
- ▶ 2 m et apport interdit sur les bandes végétalisées le long des cours d'eau BCAE (point B)

Règles d'épandage sur les sols en pente :

Épandage interdit dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau :

- ▶ pour des pentes > 10 % pour les fertilisants azotés liquides ;
- ▶ pour des pentes > 15 % pour les autres fertilisants.

*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.*

## Calcul de la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage :

### Sont concernés

Les exploitations utilisant des effluents d'élevage dont un îlot cultural au moins est 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

Il s'agit de limiter la quantité d'azote total issu des effluents organiques par ha de SAU (Surface Agricole Utile).

La quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandue doit être inférieure à 170 kg d'azote/ha SAU.

Production d'azote par les animaux = Effectifs animaux X valeur de production d'N épandable par animal.

Les normes de production d'azote épandable par espèce animale sont disponibles à l'annexe II de l'arrêté ministériel du 19/12/2011.

## Équilibre de la fertilisation azotée :

### Sont concernés

Les îlots culturaux situés en zone vulnérable.

Les analyses obligatoires :

- ▶ 1 analyse du reliquat d'azote minéral dans le sol en sortie hiver sur au moins un îlot portant une des 3 cultures principales de l'exploitation si SAU > 3 ha ;
- ▶ si SCOP > 50 ha (surface en céréales, oléagineux et protéagineux) : 1 analyse supplémentaire sur un autre îlot ou une estimation par un logiciel type SCAN ou EPICLES ou WIUZ FERTIL, ou issu du logiciel de pilotage FARMSTAR utilisant EPICLES ou WIUZ FERTIL ou SCAN sur l'intégralité des parcelles ;
- ▶ 1 analyse de sol (teneur en matière organique ou azote total présent dans les horizons de sols cultivés) si plus de 3 ha de SAU et pas de SCOP ;
- ▶ l'obligation d'analyse ne s'applique pas aux exploitants n'ayant que des prairies de plus de six mois en zone vulnérable ;
- ▶ une analyse de la teneur en nitrates de l'eau d'irrigation datant d'au plus 4 ans.

### Principe

Il s'agit d'estimer l'apport prévisionnel de l'azote au plus près des besoins de la plante en tenant compte des différentes sources d'azote.

La dose de fertilisants épandus sur chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.

Le **calcul de la dose prévisionnelle** d'azote à apporter est obligatoire pour chaque îlot cultural en zone vulnérable. Le référentiel, qui définit, pour chaque culture ou prairie, la méthode de calcul de la dose prévisionnelle à utiliser, ainsi que les règles s'appliquant au calcul des différents postes et les valeurs par défaut nécessaires est fixé dans l'arrêté « référentiel » (cf. page 1). Les données utilisées pour ce calcul doivent être tenues à disposition de l'administration.

### Apport cumulé maximum autorisé

Colza	▶ 60 kg N/ha au 15/02 ▶ 80 kg N/ha au 15/02 si dose prévisionnelle > 100 kg N avec plan prévisionnel de fumure établi avant le 1 <sup>er</sup> apport en sortie hiver
Autre culture implantée en été ou à l'automne	▶ 50 kg N/ha au 15/02
Maïs et sorgho	▶ 60 kg N/ha au 30/04 (sauf maïs sous bâche)

### Dose d'azote total en un seul apport

Maïs, orge brassicole, colza n'ayant rien reçu avant le 15/02, pommes de terre	▶ 120 kg/ha
Autres cultures (sauf betterave)	▶ 100 kg/ha

### Le fractionnement des apports de fertilisants azotés de synthèse (type III) :

Cette disposition ne s'applique pas lorsque l'azote est apporté par des engrais à libération progressive (cf. liste dans le PAR).

### La mise en réserve :

Pour les blés de force, blés améliorants et blés durs : mise en réserve obligatoire pour fin de montaison de 40 kg N/ha, sauf si dose prévisionnelle < 140 kgN/ha.

## D

### Plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques

#### Sont concernés

Les îlots culturaux en zones vulnérables, recevant ou non des fertilisants azotés.

Établissement d'un plan prévisionnel de fumure (PPF) et d'un cahier d'enregistrement des pratiques pour chaque îlot cultural exploité en zone vulnérable.

Le PPF est établi conjointement au calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter. Il est exigible au plus tard au 15 mars pour les cultures d'automne et cultures pérennes, au 30 avril pour les cultures de printemps semées avant le 30 avril, et 15 jours après le semis lorsque le semis est postérieur au 1<sup>er</sup> mai.

Des modèles sont disponibles en annexe de l'arrêté « référentiel » et sur le site internet de la DREAL Centre-Val de Loire.

## E

### Capacités de stockage minimales requises pour les effluents d'élevage

#### Sont concernés

Les exploitants 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 et 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 à l'extérieur des bâtiments	Capacité de stockage des effluents	
			Zone B	Zone A
Bovins lait (vaches laitières et troupeau de renouvellement), caprins et ovins lait	Type Ia et Ib	≤ 3 mois > 3 mois	6 mois 4 mois	
	Type II	≤ 3 mois > 3 mois	6,5 mois 4,5 mois	
Bovins allaitants (vaches allaitantes et troupeau de renouvellement), caprins et ovins autres que lait	Types Ia, Ib et II	≤ 7 mois	5 mois	5,5 mois
		> 7 mois	4 mois	
Bovins à l'engraissement	Type Ia et Ib Type II	≤ 3 mois	6 mois 6,5 mois	
	Type Ia et Ib et II	de 3 à 7 mois	5 mois	5,5 mois
	Type Ia et Ib et II	> 7 mois	4 mois	
Porcs	Type Ia et Ib Type II		7 mois 7,5 mois	
Volailles	Type II		7 mois	
Autres espèces			6 mois	

► La région est en zone B excepté les petites régions : vallée de Germigny, Marche Bas Berry (18), Boischaud du Sud (18 et 36), Brenne, Petite Brenne et Brandes et Brenne (36) qui sont en zone C.

► Les fumiers compacts pailleux non susceptibles d'écoulement (ayant subi un stockage de 2 mois sous les animaux ou sur une fumière), les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement et les fientes de volailles > 65 % de matière sèche peuvent être stockés ou compostés au champ pour une période maximale de 10 mois et ne sont pas concernés par ces capacités de stockage. Les conditions de stockage sont précisées dans le PAN.

## F

### Gestion des zones d'actions renforcées (ZAR)

#### Sont concernés

Les îlots culturels situés en ZAR.

#### Principe

Il s'agit de mettre en place des mesures complémentaires sur des zones à fort enjeu telles que les aires d'alimentation de captage d'eau potable.

#### Obligations en ZAR :

- ▶ un reliquat sortie hiver par tranche de 25 ha de surface en céréales en ZAR ;
- ▶ interdiction de retournement des prairies permanentes (prairies > 5 ans) ;
- ▶ couverture des sols en intercultures longues par un couvert composé au minimum de 2 espèces.

Les ZAR concernent les bassins d'alimentation de captages d'eau destinée à la consommation humaine dont la teneur en nitrates des eaux brutes est supérieure à 50 mg/l et ceux dont la teneur en nitrates est comprise entre 45 et 50 mg/l sans tendance à la baisse. Dans la région, 161 captages sont concernés.

La liste des captages concernés figure aux annexes 2 et 3 du PAR.



Une cartographie interactive est accessible à l'adresse suivante :

<https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/outils-pratiques-et-informations-complementaires-a2744.html>

#### Pour en savoir plus



<https://www.centre-val-de-developpement-durable.gouv.fr/>

<https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/>