

La mise en oeuvre du 5^{ème} programme d'actions nitrates en région Centre

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. Faisant suite à quatre générations de programmes d'actions, le 5^{ème} programme d'actions est désormais finalisé.

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, se référer au site Internet de la DREAL Centre ou se renseigner auprès de la DDT.

Contenu du 5^{ème} programme d'actions

Le programme est constitué d'un programme d'actions national ⁽¹⁾, d'un référentiel régional de mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée ⁽²⁾, d'un programme d'actions régional ⁽³⁾ 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 au titre des programmes d'actions national et régional.

Il ne constitue toutefois pas le résumé de l'arrêté établissant le référentiel régional d'équilibre de la fertilisation azotée.

Il ne remplace pas les trois arrêtés en vigueur^{1,2,3}, auxquels il convient de se reporter pour plus de détails.

Un document consolidant les arrêtés est également disponible sur les sites Internet de la DREAL Centre et de la DRAAF Centre.

⁽¹⁾ Arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national à mettre en oeuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole

⁽²⁾ Arrêté du 28 mai 2014 établissant le référentiel régional de mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée

⁽³⁾ Arrêté du 28 mai 2014 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

A - Gestion de la couverture des intercultures

Sont concernés : les îlots culturels en zone vulnérable ⁽⁵⁾.

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.

Intercultures courtes : il s'agit des intercultures entre une culture principale récoltée en été ou en automne et une culture semée en été ou à l'automne.

Couverture obligatoire derrière colza 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 : destruction des repousses de colza autorisée toutes les trois semaines jusqu'au 1^{er} octobre sur justification de l'infestation des parcelles (présentation des factures d'achat de semences anti-nématodes).

Intercultures longues : il s'agit des intercultures comprises entre une culture principale récoltée en été ou en automne et une culture semée à compter du début de l'hiver.

Couverture obligatoire des sols par :

- implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) ou ;
- implantation de dérobée ou ;
- possibilité de maintien des repousses de blé* ou d'orge, dans la limite de 20 % des surfaces en intercultures longues ou ;
- broyage fin et enfouissement des cannes de maïs-grain, sorgho, tournesol.

*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 CIPAN ou dérobée si la récolte du précédent a lieu après le 1^{er} octobre, sauf derrière tournesol, sorgho, maïs-grain (obligation de broyage fin suivi d'un enfouissement des résidus).

Interdiction de semer comme CIPAN :

- blé et orge ;
- légumineuses en culture pure.

Quand semer les CIPAN ?

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

	Obligations portant sur la gestion de la couverture des intercultures longues			
	Cas général	Cas des sols argileux (> ou = 40 % d'argile*)	Cas des sols argileux (> ou = 40 % d'argile*) avec un labour au plus tard le 15/09	Après maïs-grain, sorgho, tournesol
Type de couverture possible	CIPAN, culture dérobée, repousses d'orge ou de blé denses et homogènes dans la limite de 20 % des surfaces en intercultures longues		Pas d'obligation de couverture avant labour mais obligation après labour de mettre en place une CIPAN	Possibilité de remplacer CIPAN ou dérobée par un broyage fin des cannes suivi d'un enfouissement des résidus dans les 15 jours suivant la récolte
Durée minimale d'implantation (semis-destruction)	2 mois	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	

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

Modalités de destruction

- Interdiction de destruction chimique des CIPAN et repousses, sauf pour 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 autorisée pour les sols argileux (> ou = à 40 % d'argile) uniquement dans le cas d'un labour avant le 15 septembre suivi d'une CIPAN.

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

Principe : limiter les transferts directs dans les cours d'eau et les 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 et sections de cours d'eau "BCAE"⁽⁴⁾, ainsi qu'autour des plans d'eau de plus de 10 ha.

Les Zones d'Infiltration Préférentielle (ZIP) d'Eure-et-Loir sont concernées par la même obligation de couverture végétale, selon des modalités détaillées dans l'arrêté 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 ⁽³⁾. Les dispositifs végétalisés pérennes implantés sur les ZIP sont mis en place à minima à hauteur du taux réglementaire exigé de surface d'intérêt écologique.

⁽⁴⁾ BCAE : bonnes conditions agricoles et environnementales

⁽⁵⁾ îlot culturel : regroupement de parcelles contiguës, entières ou partielles, homogènes du point de vue de la culture, de l'histoire culturale (successions de culture, fertilisation) et de la nature du sol

Gestion de la fertilisation azotée

Sont concernés : les épandages de fertilisants azotés en zone vulnérable.

Principe : limiter 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

(fumier de bovin, compost, ...)

	Juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février à juin
Sols non cultivés	Toute l'année							
Cultures implantées en fin d'été ou à l'automne y compris colza						du 15 novembre au 15 janvier		
Cultures implantées en hiver et au printemps et non précédées de CIPAN / culture dérobée	du 1 ^{er} juillet au 31 août		Interdit (sauf fumier pailleux et composts effluents élevage)			du 15 novembre au 15 janvier		
Cultures implantées en hiver et au printemps et précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée	Règles particulières : voir tableau							
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes et luzerne *							du 15 déc. au 15 janvier	
Autres cultures de plein champ **								

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

(lisier, fumier et fientes de volailles,...)

	Juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février à juin
Sols non cultivés	Toute l'année							
Colza implanté en fin d'été ou à l'automne	du 1 ^{er} juillet au 14 octobre			du 15 octobre au 31 janvier				
Cultures implantées en fin d'été ou à l'automne sauf colza	du 1 ^{er} juillet au 30 septembre			du 1 ^{er} octobre au 31 janvier				
Cultures implantées en hiver et au printemps et non précédées de CIPAN/ culture dérobée	du 1 ^{er} juillet au 31 janvier							
Culture implantée en hiver et au printemps et précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée	Règles particulières : voir tableau							
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes et luzerne *	du 1 ^{er} juillet au 14 novembre					du 15 novembre au 15 janvier		
Autres cultures de plein champ **							du 15 déc au 15 janvier	

Cas des cultures implantées en hiver et au printemps précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée :

	Du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant le semis de la CIPAN ou de la dérobée	De 14 jours avant le semis de la CIPAN ou de la dérobée à 21 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée	De 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusque :
Fumiers compacts pailleux et composts d'effluents d'élevage	Épandage autorisé mais limité à 70 kg N efficace/ha		Épandage interdit jusqu'au 15 janvier
Autres effluents de type I	Épandage autorisé mais limité à 70 kg N efficace/ha		
Effluents de type II (fumier et fientes de volailles, lisier, ...)	Épandage interdit	Épandage autorisé mais limité à 50 kg N ammoniacal/ha ou 5 tonnes de fumier/ha ou 3 tonnes de vinasse/ha	Épandage interdit jusqu'au 31 janvier

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

(engrais minéral de synthèse)

	Juillet	août	septembre	oct-nov	décembre	janvier	février	mars	avril à juin
Sols non cultivés	Toute l'année								
Colza implanté en fin d'été ou à l'automne	du 1 ^{er} juillet au 31 août***		du 1 ^{er} septembre au 31 janvier						
Cultures implantées en fin d'été ou à l'automne sauf colza	du 1 ^{er} septembre au 31 janvier								
Maïs, sorgho, tournesol	du 1 ^{er} juillet au 15 mars								
Pommes de terre	du 1 ^{er} juillet au 28 février								
Autres cultures implantées au printemps	du 1 ^{er} juillet au 15 février								
Prairies implantées depuis plus de 6 mois dont prairies permanentes et luzerne *					du 1 ^{er} octobre au 31 janvier				
Autres cultures de plein champ **					du 15 déc au 15 janvier				

* Les prairies de moins de 6 mois entrent selon leur date d'implantation dans la catégorie des cultures implantées à l'automne ou au printemps

** Autres cultures de plein champ : cultures pérennes, vergers, vignes, cultures maraîchères, cultures porte-graines

*** Epandage interdit sauf pour des parcelles avec un précédent pailles enfouies sur sols argilo-calcaires superficiels type Champagne-Berrichonne et dans la limite de 30 U d'azote/ha

- Période où l'épandage est interdit
- Période où l'épandage est autorisé sous conditions
- Période où l'épandage est interdit sauf cas particuliers
- Période où l'épandage est autorisé

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, cultures dérobées et CIPAN sont insuffisantes, et dans la limite des doses maximales suivantes :

	Colza	Prairies	CIPAN, dérobées	Céréales d'hiver
Fumiers de volaille	5 tonnes de fumier par hectare			
Vinasses de sucrerie	3 tonnes de vinasses par hectare			
Autres effluents de type II (dont lisier)	70 kg d'azote ammoniacal/ha	50 kg d'azote ammoniacal/ha	60 kg d'azote ammoniacal/ha	

- pour chaque îlot cultural (ou ensemble d'îlots culturaux identiques ⁽⁶⁾) hors prairie ayant fait l'objet d'un épandage autorisé sous condition, 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.

⁽⁶⁾ Îlot cultural identique : même sol, même succession de cultures, même fertilisation

Conditions particulières d'épandage

- règles par rapport aux cours d'eau :

Type de fertilisant	Distance d'épandage à respecter par rapport aux berges des cours d'eau
Fertilisants de type I et II	35 m (10 m si couverture végétale permanente de 10 m, sans intrants)
Fertilisants de type III	2 m et apport interdit sur les bandes végétalisées le long des cours d'eau BCAA (point B)

- règles en fonction de l'état des sols :

Interdiction d'épandre des fertilisants azotés en zone vulnérable sur **sols détrempés** (inaccessibles du fait de l'humidité), **inondés ou enneigés**.
 Interdiction d'épandre des fertilisants azotés en zone vulnérable sur **sols gelés** (pris en masse par le gel), 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 :

Épandage		pente <ou = 10 %	10 % <pente<ou = 15 %	15 %<pente<ou=20 %	pente >20 %
Fertilisants de type I	Sur culture pérenne	autorisé		autorisé pour fumiers compacts pailleux, composts d'effluents d'élevage et produits organiques solides épandus en prévention de l'érosion	
	Sur prairies > 6 mois	autorisé		autorisé si talus en aval ou en bas de pente	
	Autres cultures	autorisé		autorisé si dispositif en aval ou en bas de pente*	interdit
Fertilisants de type II	Sur prairies > 6 mois	autorisé		autorisé si talus en aval ou en bas de pente	
	Autres cultures	autorisé	autorisé si dispositif en aval ou en bas de pente*	interdit	
Fertilisants de type III	Sur cultures pérenne	autorisé		autorisé si îlot enherbé ou dispositif en aval et apports limités à 50 kg N efficace/ha/an	
	Sur prairies > 6 mois	autorisé		interdit	
	Autres cultures	autorisé		autorisé si dispositif en aval ou en bas de pente*	interdit

***Dispositif en aval (ou en bas de pente)** : dispositif continu, perpendiculaire à la pente et permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement en-dehors de l'îlot cultural (bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins 5 m de large, talus) présent le long de la bordure aval de l'îlot ou en bas de pente à l'intérieur de l'îlot.

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

Sont concernées : 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 annuellement doit être inférieure à **170 kg N/ha SAU**.

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

Equilibre de la fertilisation azotée :

Sont concernés : les îlots culturaux situés en zone vulnérable.

Principe : il s'agit d'estimer l'apport prévisionnel de l'azote au plus près des besoins de la plante en tenant compte des apports et des sources d'azote de toute nature.

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 préfectoral régional établissant le référentiel régional de mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée⁽²⁾. Ce dernier précise notamment les règles de calcul de l'objectif de rendement.

Les analyses obligatoires :

- 1 analyse par an du reliquat d'azote minéral dans le sol en sortie hiver sur au moins un îlot cultural pour une des 3 cultures principales de l'exploitation si SAU > 3 ha ;
- 1 analyse supplémentaire ou une estimation par un logiciel type SCAN ou EPICLES ou FARMSTAR utilisant EPICLES sur un autre îlot si SCOP > ou égal à 50 ha (surface en céréales, oléagineux et protéagineux) ;
- 1 analyse de sol annuelle (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 ;
- dès la campagne 2014-2015, une analyse de la teneur en nitrates de l'eau d'irrigation datant d'au plus 4 ans. L'analyse peut être réalisée par un laboratoire agréé ou par un test colorimétrique utilisant des bandelettes à réactif et lecture avec un colorimètre.

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

	Apport cumulé maximum autorisé		Dose d'azote total en un seul apport
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 1er apport en sortie hiver	- Maïs - Orge brassicole - Colza n'ayant rien reçu avant le 15/02 - Pommes de terre	120 kg/ha
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)	Autres cultures	100 kg/ha

Les obligations de fractionnement et de plafonnement ne s'appliquent pas aux engrais spéciaux à libération progressive et contrôlée.



Plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement

Sont concernés : les îlots culturaux (même sol, même succession de cultures, même fertilisation) en zone vulnérable, qu'ils reçoivent ou non des fertilisants azotés (y compris les prairies).

Etablissement 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,
- 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^{er} mai.

Des modèles sont disponibles en annexe de l'arrêté établissant le référentiel régional d'équilibre de la fertilisation azotée⁽²⁾ et sur les sites Internet de la DRAAF Centre et de la DREAL Centre.

⁽²⁾ Arrêté du 28 mai 2014 établissant le référentiel régional d'équilibre de la fertilisation azotée

E. Capacités de stockage minimales requises pour les effluents d'élevage

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	< 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 et II	< ou = 7 mois	5 mois	5,5 mois
		> 7 mois	4 mois	
Bovins à l'engraissement	Type I Type II	< ou = 3 mois	6 mois 6,5 mois	
	Type I et II	de 3 à 7 mois	5 mois	5,5 mois
	Type I et II	> 7 mois	4 mois	
Porcs	Type I Type II		7 mois 7,5 mois	
	Type II		7 mois	
Autres espèces			6 mois	

- La zone C comprend les petites régions : vallée de Germigny, Marche Bas Berry (18), Boischaut du Sud (18 et 36), Brenne, Petite Brenne et Brandes et Brenne (36). Le reste de la région est en zone B.

- Les fumiers compacts pailleux non susceptibles d'écoulement peuvent être stockés ou compostés au champ pour une période maximale de 10 mois à l'issue d'un stockage de 2 mois sous les animaux ou sur une fumière. Ils ne sont pas concernés par ces capacités de stockage.

Les exploitants qui ne disposent pas des capacités suffisantes doivent se signaler auprès de la DDT et se mettre aux normes avant le

1^{er} octobre 2016.

(modèle de déclaration disponible sur les sites Internet de la DRAAF Centre et de la DREAL Centre)

F. Gestion des zones d'actions renforcées (ZAR)

Sont concernés : les îlots cultureux situés en ZAR définies, soit au niveau de l'aire d'alimentation, soit au niveau de la commune du forage.

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.

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. Dans la région, 115 points de prélèvement sont concernés.

Les ZAR correspondent à l'**aire d'alimentation** délimitée par arrêté préfectoral ou validée en comité de pilotage. En l'absence de délimitation, le zonage retenu correspond à la **commune** du point de prélèvement. La liste des points de prélèvement concernés figure à l'annexe 3 de l'arrêté préfectoral du 28 mai 2014 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 ⁽³⁾.

Obligation : un reliquat sortie hiver **par tranche de 25 ha de SCOP en ZAR**, pouvant être remplacé sur colza par une pesée sortie hiver.

⁽³⁾ Arrêté du 28 mai 2014 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

Pour en savoir plus ...

Sites Internet :

de la DREAL Centre : <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/>

de la DRAAF Centre : <http://draaf.centre.agriculture.gouv.fr/>

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

■ Rédactrices : Lena Deniaud, Sylvie Gomez, Sandrine Reverchon-Salle
■ Composition : SRISE Centre