



PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Les mesures du programme d'actions nitrate



applicables dans les zones vulnérables de Normandie



Septembre 2025

La directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite « nitrate » impose l'application de programmes d'actions à tous les exploitants agricoles de la zone vulnérable. Le septième programme d'actions nitrate, lancé par l'arrêté du 30 janvier 2023 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 est constitué du programme d'actions national et du programme d'actions régional normand.

Cette plaquette présente les principales mesures du 7^e programme d'actions national (PAN 7) renforcées par le 7^e programme d'actions régional (PAR 7) publié en mars 2025. Le PAR 7 entrera en vigueur au 1^{er} septembre 2025. Elle comporte en première partie une présentation générale et réglementaire des programmes d'actions et les territoires concernés par les zones vulnérables en Normandie. La seconde partie comporte les fiches thématiques des mesures applicables en Normandie.

Les informations contenues dans cette plaquette n'ont pas de valeur juridique. La plaquette a uniquement vocation à faciliter la compréhension de la réglementation.

Pour consulter ce document

Ce document constitue un **résumé des principales règles qui s'appliquent dans les zones vulnérables de Normandie au titre du septième programme d'actions** (programmes d'actions national et régional). Il ne se substitue pas aux textes réglementaires en vigueur :

- la carte des zones vulnérables de Normandie est en page 4 ;
- les références des textes réglementaires sont listées en page 5 ;
- les principales définitions sont présentées en pages 6, 7 et 8 ;
- le document est constitué de 10 fiches, portant respectivement sur les mesures du programme d'actions :
 - **Fiche n°1 - Mesure 1 sur les périodes d'interdiction d'épandage - 9 à 13**
 - **Fiche n°2 - Mesure 2 sur le stockage des effluents d'élevage - 14 à 17**
 - **Fiche n°3 - Mesure 3 sur l'équilibre de la fertilisation azotée - 18 à 22**
 - **Fiche n°4 - Mesure 4 sur le Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) et le Cahier d'Enregistrement des Pratiques (CEP) - 23 à 24**
 - **Fiche n°5 - Mesure 5 sur la limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandue annuellement par l'exploitation (plafond 170kgN/ha) - 25 à 26**
 - **Fiche n°6 - Mesure 6 sur les conditions particulières d'épandage - 27**
 - **Fiche n°7 - Mesure 7 sur la couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses - 28 à 31**
 - **Fiche n°8 - Mesure 8 sur les bandes végétalisées le long de certains cours d'eau et des plans d'eau de plus de dix hectares - 32**
 - **Fiche n°9 - Mesure sur les Prairies Permanentes (PP) - 33**
 - **Fiche n°10 - Mesures sur les Zones d'Actions Renforcées (ZAR) et les zones des bassins versants de la Sélune et du Couesnon - 34 à 37**

Pour obtenir les informations relatives à la mise en œuvre de la directive nitrate en Normandie, renseignez-vous auprès de votre DDT(M), DRAAF ou DREAL (contacts listés en page 5) ou consultez le site internet de la DREAL : <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/nitrate-r462.html>

Programme d'actions nitrate

La directive dite « nitrate » vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Cette initiative part du constat que l'eau est polluée par les nitrates à un niveau préoccupant par rapport aux normes de potabilité, que les nitrates d'origine agricole constituent la principale forme de pollution des eaux, et que cela pose problème pour la santé humaine et les écosystèmes aquatiques.

En application de cette directive, des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur les zones dites vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Ils comportent les actions et mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrate vers les eaux souterraines, les eaux douces superficielles, les eaux des estuaires et les eaux côtières et marines.

La mise en œuvre de cette directive en France a donné lieu depuis 1996 à sept générations de programme d'actions. Depuis la cinquième génération, le programme d'actions nitrate est constitué :

- d'un programme d'actions national, qui contient huit mesures obligatoires sur l'ensemble des zones vulnérables françaises
- et de programmes d'actions régionaux qui, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, renforcent certaines mesures du programme d'actions national et fixent des actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.



Le programme d'actions nitrate a été construit en privilégiant une approche agronomique, et en veillant à concilier performance économique des exploitations agricoles et respect des exigences environnementales. Les mesures retenues se fondent sur des pratiques agricoles et culturelles reconnues pour leur efficacité.

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

Le septième programme d'actions est un dispositif qui :

- intervient aux différentes étapes du cycle de l'azote ;
- accorde une place importante au raisonnement agronomique de la fertilisation ;
- accorde une place importante à la couverture des sols.

Zones vulnérables (ZV) en vigueur en Normandie (au 8 avril 2025)



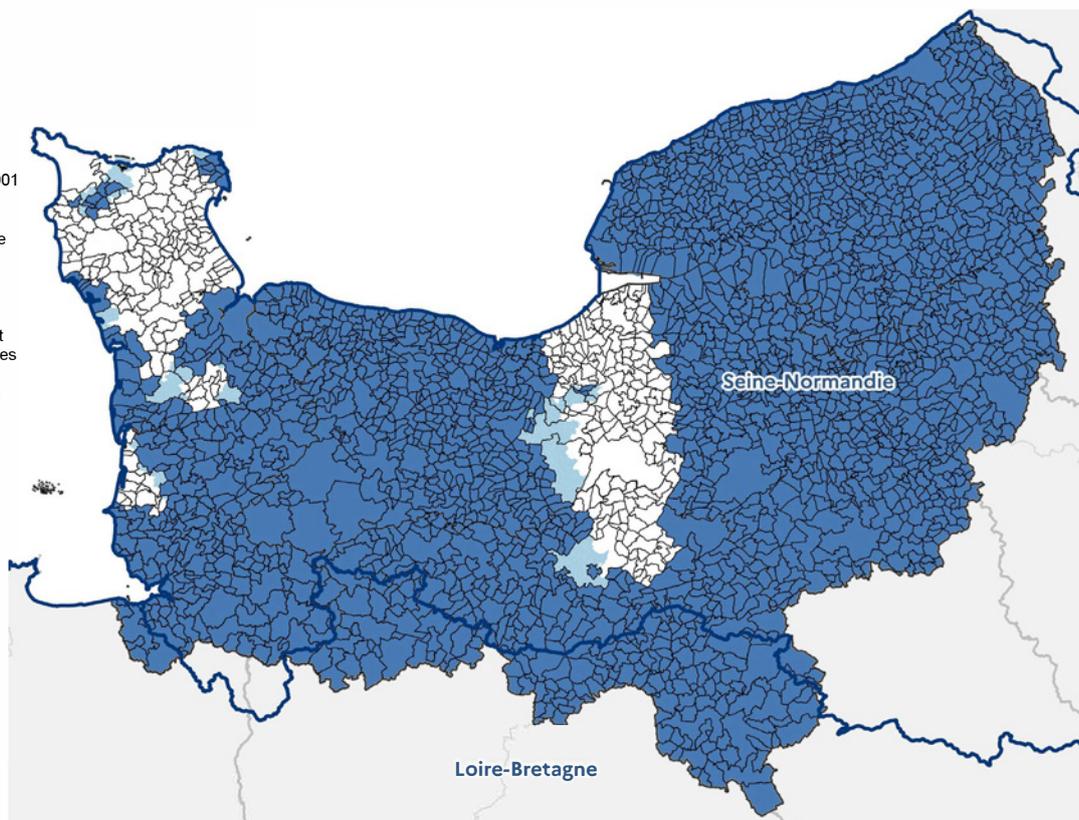
Carte de délimitation des zones vulnérables au titre de la directive Nitrates en Normandie

Communes ou parties de communes désignées en zone vulnérable

- Intégralement
- Partiellement

Arrêté N° IDF-2022-07-25-000001 portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Arrêté préfectoral régional N°21.231 du 30/08/2021 portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Loir-Bretagne



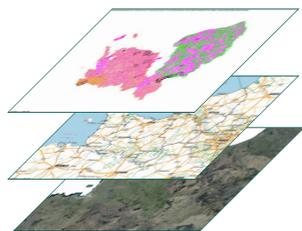
0 10 20 km

Sources :
- IGN - AdminExpress
- DREAL Normandie

Production :
DREAL Normandie
le 30/08/2023

Sur le site de la DREAL Normandie, les liens suivants permettent d'avoir accès aux différentes données :

Pour télécharger les couches SIG des zones vulnérables de la région



<https://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/AtomHic/index.html?idmap=ac-01fd33-3bf8-42ac-a5a0-b67bc-c32921e>

Pour avoir accès à la carte dynamique de la DREAL Normandie



<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=ac01fd33-3bf8-42ac-a5a0-b67bcc32921e>

Pour savoir si votre commune ou parcelle est située en zone vulnérable



<https://valflux.din.developpement-durable.gouv.fr/>

Références réglementaires

Programme d'actions national (PAN 7)

- arrêté du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national (PAN) à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000025003889/>

Zones vulnérables

La région Normandie est concernée par les deux bassins hydrographiques de Seine-Normandie et de Loire-Bretagne. La délimitation des zones vulnérables relève de la compétence des préfets coordonnateurs de bassin, les zones vulnérables ont été définies par les arrêtés préfectoraux suivants :

- pour le bassin Seine-Normandie :
 - l'arrêté préfectoral du 4 août 2021 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ;
 - l'arrêté préfectoral du 25 juillet 2022 portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.
- pour le bassin Loire-Bretagne :
 - les arrêtés préfectoraux du 30 août 2021 portant désignation et délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Loire-Bretagne.

Programme d'actions régional (PAR 7)

- arrêté établissant le programme d'action régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (7^e PAR) du 21 mars 2025.
- arrêté préfectoral annuel établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Normandie.

Bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE)

- arrêté du 12 mai 2025 modifiant l'arrêté du 24 avril 2015 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE). Les articles 1 à 3 sur la définition des cours d'eau « BCAE », les modalités de gestions des bandes végétalisées et les annexe IA pour l'Orne, le Calvados et annexes ID pour l'Eure, la Manche et la Seine-Maritime, disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047318882>.

Les dispositions spécifiques, issues des règlements sanitaires départementaux ou de la réglementation ICPE (Installations Classées pour l'Environnement) concernant notamment les dates et les distances d'épandage, continuent par ailleurs à s'appliquer.

Contacts

DDT(M) Calvados 02 31 43 15 00	 ddtm@calvados.gouv.fr
DDT(M) Eure 02 32 29 60 60	 ddtm@eure.gouv.fr
DDT(M) Manche 02 33 06 39 00	 ddtm@manche.gouv.fr
DDT Orne 02 33 32 50 50	 ddt@orne.gouv.fr
DDT(M) Seine-Maritime 02 35 58 53 27	 ddtm@seine-maritime.gouv.fr
DREAL/SELB 02 50 01 84 12	 selb.dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr
DRAAF/SRAF-FAM	 sraf-fam.draaf-normandie@agriculture.gouv.fr

Principales définitions

Azote efficace

Somme de l'azote présent dans un fertilisant azoté sous forme minérale et sous forme organique minéralisable pendant le temps d'absorption d'azote de la culture en place ou de la culture implantée à la suite de l'apport. Il peut être estimé par période en fonction du modèle utilisé.

Azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (APLSH)

Somme de l'azote présent dans un fertilisant azoté sous forme minérale et sous forme organique minéralisable jusqu'à la sortie de l'hiver.

Azote épandable

Azote excrété par un animal d'élevage en bâtiment et à la pâture auquel est soustrait l'azote volatilisé lors de la présence de l'animal en bâtiment et lors du stockage de ses excréments.

Campagne culturale

La période allant du 1^{er} septembre au 31 août de l'année suivante ou une période de douze mois choisie par l'exploitant. Cette période vaut pour toute l'exploitation et est identique pour le plan prévisionnel de fumure (PPF) et le cahier d'enregistrement des pratiques (CEP) (cf. fiche 4-mesure 4).

Classement des fertilisants azotés organiques de type 0, I. a, I. b et II.

	Fertilisants de type 0	Fertilisants de type I. a	Fertilisants de type I. b	Fertilisants de type II
Caractéristiques générales du type	Produits organiques caractérisés par une organisation nette à moyen terme de l'azote	Produits organiques à minéralisation d'azote très lente et contenant une faible quantité d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote lente et contenant une quantité limitée d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote rapide ou contenant une quantité importante d'azote minéral
Fertilisants entrant dans ce type	Boues de papeterie, marcs de raisins frais, composts de déchets verts jeunes et ligneux	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (définis en e.) 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. Compost de fractions solides de digestats de méthanisation.	Déjections animales avec litière ne répondant pas aux critères du e. (fumiers compacts non susceptibles d'écoulement), à l'exception des fumiers de volaille. Compost de MIATE (matières d'intérêt agronomique issues du traitement des eaux) mélangées à un support carboné, composts de biodéchets	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.
Règles de classement des autres fertilisants organiques	<p>Les fertilisants non cités dans la ligne précédente sont classés en types 0, I. a, I. b ou II en fonction des indicateurs suivants : C/N, proportion d'azote minéral (nitrique, uréique et ammoniacal) dans la quantité totale d'azote (Nmin/Ntot), et Indice de Stabilité de la Matière Organique (ISMO). Pour les effluents liquides pour lesquels le critère d'ISMO n'est pas applicable, seuls les deux premiers critères-C/ N et Nmin/Ntot-s'appliquent. Par défaut, sans information suffisante sur la valeur de ces indicateurs, un fertilisant azoté non cité dans la ligne précédente est classé en type II.</p> <p>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.</p> <p>Sur la base de l'analyse, un fertilisant est classé en type I.a ou I.b s'il répond aux valeurs guides respectivement des types I.a et I.b pour chacun des trois indicateurs C/N, Nmin/Ntot et ISMO, et classé en type 0 s'il répond à chacune des valeurs guides de Nmin/Ntot et de C/N du type 0.</p> <p>En cas d'analyse directe du fertilisant, les valeurs de $C/N^* > 12$ et $Nmin/Ntot < 30\%$ suffisent à classer un fertilisant en type I.b.</p>			

		Fertilisants de type 0	Fertilisants de type I. a	Fertilisants de type I. b	Fertilisants de type II
Valeurs guides	C/N (*)	> 20	> 10	> 8	Tout effluent organique qui n'entre pas dans les catégories précédentes
	Nmin/Ntot	< 20 %		[20 % ; 40 % [
	ISMO	Sans objet	> 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 à rattacher au type II.

C/N

Rapport entre les quantités de carbone total (C) et d'azote total (N) contenues dans un fertilisant donné.

Couvert végétal d'inter-culture (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'inter-culture exporté (CIE)

Couvert végétal d'interculture qui est soit récolté, soit fauché, soit pâturé.

Couvert végétal d'inter-culture non exporté (CINE)

Couvert végétal d'interculture qui n'est ni récolté, ni fauché, ni pâturé.

Effluents peu chargés

Effluents issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote inférieure à 0.5kg/m³.

Faux-semis

Pratique qui consiste à préparer un lit de semences aussi fin que pour le semis d'une culture à petites graines, à laisser germer une partie du stock semencier d'adventices puis à détruire les graines germées et plantules levées, le tout par travail superficiel du sol (intervention mécanique sans recours aux outils de labour) avant le semis de la culture principale. Cette pratique repose sur au moins trois interventions mécaniques assurées sans destruction chimique dans le cadre du 7^e PAR normand.

Fertilisants azotés de type III

Les fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse y compris en fertirrigation.

Fumier compact non susceptible d'écoulement (FCNSE)

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.

Fumiers compacts pailleux (FCP)

Fumier ayant subi un pré-stockage d'au moins deux mois en bâtiment ou sous les animaux eux-mêmes et non susceptible d'écoulement.

Îlot cultural

Un îlot cultural est constitué d'un regroupement de parcelles contiguës, entières ou partielles, homogène d'un point de vue de la culture, de l'histoire culturale (successions de cultures et apports de fertilisants) et de la nature de terrain.

Inter-culture

Période, dans la rotation culturale, comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis de la suivante

Inter-culture 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.

Inter-culture 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.

Jeune agriculteur

Le statut de jeune agriculteur répond à la définition donnée par le règlement communautaire pris en application la Politique agricole commune en cumulant les conditions suivantes :

- être âgé de 40 ans au maximum à la date de la demande d'aide à l'installation ;
- être chef d'exploitation ;
- être titulaire d'un diplôme agricole (ou équivalent) de niveau 4 ou supérieur ou justifier de l'exercice d'une activité professionnelle dans le secteur de production agricole de 24 mois au minimum au cours des 5 années passées.

Nouvel agriculteur

Le statut de nouvel agriculteur répond à la définition donnée par le règlement communautaire pris en application la Politique agricole commune en cumulant les conditions suivantes :

- être installé depuis deux années civiles au plus ;
- être chef d'exploitation ;
- être titulaire d'un diplôme agricole (ou équivalent) de niveau 3 ou supérieur ou justifier de l'exercice d'une activité professionnelle dans le secteur de production agricole de 24 mois au minimum au cours des 3 années passées.

Prairie permanente (PP)

Au sens de la politique agricole commune (PAC), les prairies permanentes (PP) recouvrent les types de couverts suivants : herbes et autres plantes fourragères herbacées (graminées prairiales, mélanges légumineuses et graminées, jachères). Une prairie temporaire devient une prairie permanente au bout de 5 ans (passage automatique en PP en année 6). Les principaux codes cultures correspondant aux PP sont : PPH (prairie permanente herbe), PRL (prairie en rotation longue, 6 ans ou plus), J6P (jachère de 6 ans ou plus).

Récolte

Fait de recueillir les produits du sol lorsqu'ils sont arrivés à maturité. Pour les céréales, il s'agit de la récolte du grain

Sol à très forte teneur en argile

Sol dont l'argile (particules dont le diamètre apparent est inférieur à 2 µm) représente au moins 37 % de la terre fine après décarbonatation. La décarbonatation n'est pas nécessaire si la proportion totale de carbonates est inférieure à 10 %.

Sol à faible disponibilité en azote

Sol dont les textures et les profondeurs respectent le tableau ci-dessous :

Texture dominante	Sols à faible disponibilité en azote
Limoneuse (L)	<ul style="list-style-type: none">• Limon ou limon argileux de 30 cm ou moins• Limon ou limon argileux de 60 cm ou moins ET à très faible MO (<1.5 %) ¹• Limon ou limon argileux de 60 cm ou moins ET caillouteux avec pierrosité >15 % ET dans zone à pluviométrie faible²• Limon sableux, limon sablo-argileux de 60 cm ou moins• Limon calcaire ou crayeux de 60 cm ou moins (limon, limon argileux, limon sableux) avec pH ≥ 8,0 et argile ≤ 25 %
Argileuse (A>25 %)	<ul style="list-style-type: none">• Argile, argile limoneuse, argile-sableuse, de 60 cm ou moins, non calcaire ET caillouteux avec pierrosité >15 %• Argile, argile limoneuse, argile-sableuse, de 60 cm ou moins, non calcaire ET dans zone à pluviométrie faible²• Argilo-calcaire, de 60 cm ou moins, avec pH ≥ 8,0
Sableuse (S)	<ul style="list-style-type: none">• Sol sableux avec argile ≤ 25 % et limon ≤ 40 %

¹ La faible teneur en matière organique sera justifiée par une analyse de sol

² Se reporter à l'annexe de l'arrêté préfectoral établissant le référentiel régional de mise en œuvre de la fertilisation azotée pour la région Normandie, présentant la carte des zones à pluviométrie faible (ZPF) de Normandie et les tableaux des listes de communes concernées

Sol impropre à la réalisation de reliquat

Sol dont la profondeur d'atteinte du substrat rocheux est située à 30 cm ou moins.

Techniques culturales simplifiées

Techniques simplifiant le travail du sol impliquant de ne pas recourir au labour. Un îlot sera considéré comme étant mené en technique culturale simplifiée s'il n'a pas été labouré pendant trois années consécutives au minimum.

Territoires des petites régions agricoles « Est » et « Ouest »

Le contexte pédoclimatique du territoire normand est différent, une territorialisation a été effectuée prenant en compte les limites des petites régions agricoles (voir carte p. 35).

Zones d'Actions Renforcée (ZAR)

Zones définies autour des points de captages destinés pour l'alimentation en eau potable (AEP) au sein de la zone vulnérable où des mesures supplémentaires ou renforcées sont prévues par le PAR.

Zones Humides

Les zones humides, sont définies dans l'article L.211-1 du code de l'environnement comme « [des] terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».



Mesure 1 sur les périodes d'interdiction d'épandage

Sont concernés

Tous les exploitants agricoles ayant au moins un îlot cultural situé en zone vulnérable, pour tous les îlots culturaux en zone vulnérable.

Principe de la mesure

Les épandages de fertilisants azotés sont interdits pendant les périodes de risques de fuites des nitrates vers les eaux. Ces périodes, qui varient selon le type de culture et le type de fertilisants azotés, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas :

- à l'irrigation ;
- à l'épandage de déjections réalisé par les animaux eux-mêmes ;
- aux cultures sous abri ;
- aux compléments nutritionnels foliaires ;
- à l'épandage d'engrais minéral phosphaté NP-NPK localisé en ligne au semis des cultures d'automne dans la limite de 10 kg N/ha.

Sur les sols non cultivés, l'épandage de fertilisants azotés est interdit toute l'année.

Sur les CINE et avant leur implantation, l'épandage de fertilisants de type III est interdit.

Pour les cultures de printemps, les fertilisants de type III peuvent être épandus en amont et au plus près du semis.

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

Les doses prévisionnelles à apporter sont établies conformément à l'arrêté établissant le référentiel régional de mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée dans la zone vulnérable de Normandie.

Le tableau suivant fixe les périodes d'interdiction d'épandage.

Calendrier d'interdiction d'épandage (PAN7 - Mesure I - Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés)

Situation culturale		Type	Jul	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Jun
Sur les sols non cultivés, l'épandage de fertilisants azotés est interdit toute l'année														
Soils non cultivés		Tous												
Culture principale (dont colza) récoltée l'année suivante	0													
	I a													
	I b													
	II													
Culture principale récoltée avant la fin de l'année et non suivi de l'implantation d'une culture dans la même année	0													
	I a													
	I b													
	II	(8)	(8)	(8)	(8)									
Interculture longue - CINE/CIE encore en place l'année suivante	0													
	I a													
	I b													
	II													
Interculture longue - CINE/CIE détruit/récolté avant la fin de l'année	0													
	I a													
	I b	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(a)	(a)	(a)				
	II	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(b)	(a)	(a)	(a)				
Prairie de + de 6 mois et luzerne	0													
	I													
	II													
	III													
autres cultures (cultures pérennes, vergers, vignes, cultures maraîchères et cultures porte-graines)	0													
	I													
	II													
	III													

La dose maximale pouvant être épandue sur couverts d'interculture (à compter de la récolte du précédent) et sur prairies de plus de 6 mois et luzerne (à compter du 1^{er} septembre) est de 70 kg d'azote potentiellement libéré en sortie d'hiver/ha. Les fertilisants pris en compte sont les fertilisants de type 0, Ia, Ib, II (et III lorsque des apports sont autorisés à ces périodes), sauf pour les couverts d'interculture courte exportés avant la fin d'année où seuls les fertilisants de type 0, Ia et Ib sont pris en compte.

(1) Pour les ICPE soumises à autorisation : épandage possible de certains types d'effluents en période d'interdiction, dans une certaine limite, dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact et dans certaines conditions : démonstration d'inocuité, durée de maintien du couvert, dispositif de suivi des reliquats entrée d'hiver (voir note 1 de bas de tableau du PAN)

(2) Pour les ICPE agro-alimentaires et viti-vinicoles non-soumises à autorisation : Epandage possible de certains effluents en période d'interdiction, dans une certaine limite et dans certaines conditions : durée de maintien du couvert, dispositif de suivi des reliquats entrée d'hiver (voir note 2 de bas de tableau du PAN)

(3) Pour les îlots non-concernés par la note (1) : Epandage possible de certains effluents en période d'interdiction, dans une certaine limite et dans certaines conditions : durée de maintien du couvert, dispositif de suivi des reliquats entrée d'hiver (voir note 3 de bas de tableau du PAN)

(4) Epandage de type III autorisé en présence d'une culture irriguée et, sur maïs irrigué, jusqu'au stade du brunissement des soies

(8) Epandage d'effluent peu chargés en fertirrigation autorisé dans la limite de 50 kg/ha N efficace

(9) Epandage d'effluents peu chargés possible en période d'interdiction plafonné à 20 kg/ha N efficace sur la période concernée

(10) sur les îlots non concernés par la note (1), il est possible d'épandre des effluents peu chargés issus d'élevage, après le 15/10 et jusqu'au 15/11, dans la limite de 20 kg d'APLSH. Pris en compte dans le plafond de 70 kg d'APLSH

(11) sur les îlots non concernés par la note (1), il est possible d'épandre des effluents peu chargés issus d'élevage, après le 15/10 et jusqu'à 20 jours avant la destruction/récolte du CI et dans la limite de 20 kg d'APLSH. Pris en compte dans le plafond de 70 kg d'APLSH

Type de culture ou zonage spécifique

(A) pour le colza comme culture principale récoltée l'année suivante : à partir du 15 octobre

(B) apports possibles sur colza jusqu'au 15 octobre dans une certaine limite et dans certaines conditions (note 13 de bas de tableau du PAN)

(C) sur luzerne : apports possibles de certains types d'effluents après la dernière coupe dans certaines conditions (note 12 de bas de tableau du PAN)

Périodes d'interdiction relatives à la période de présence du couvert

(a) Période d'interdiction commence dès 20 j avant la récolte/destruction du couvert et au plus tard le 15/11 (pour les types I) et le 15/10 (pour les types II)

(b) Aucun apport n'est possible avant les 15 jours précédents l'implantation du couvert (type Ib et II)

(c) Apports possibles uniquement à l'implantation du couvert (au semis ou dans les 15 jours suivant) (type III)

FOCUS SUR LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DES RELIQUATS AZOTES

La surveillance des reliquats azotés est une mesure du programme d'action nationale (PAN) dont le dispositif est précisé par le programme d'actions régional (PAR).

Les îlots concernés font l'objet d'un suivi d'indicateurs de risque de lixiviation dont les résultats sont transmis à l'administration.

Les cas où un **dispositif de surveillance des reliquats azotés** doit être mis en place sont les suivants :

- en cas d'épandage de fertilisants azotés sur des couverts végétaux d'intercultures longues en périodes d'interdiction ;
- en cas d'épandage de fertilisants azotés sur luzerne après la dernière coupe de l'année, en période d'interdiction dans les conditions de la note (12) de l'annexe I du PAN ;
- en cas d'une adaptation régionale lorsque la couverture des sols n'est pas assurée (voir p.28 fiche n°7).

Des éléments sont à préciser dans le **formulaire d'information de l'administration** (voir Annexe 4 du PAR 7).

Un **protocole** est à respecter pour les analyses de reliquats.

L'indicateur de risque de lixiviation est défini comme le reliquat azoté avant épandage, lorsque cette mesure est possible. Une analyse est réalisée pour chaque îlot cultural représentatif concerné.

Protocole à respecter pour la réalisation des mesures de reliquats :

- Prélèvements réalisés dans la plus grande zone homogène de la parcelle,
- L'échantillon représentatif est constitué d'un minimum de 14 carottages élémentaires répartis sur un cercle de 20 à 30 m de diamètre,
- Les carottages élémentaires sont effectués :
 - sur deux horizons pour les sols de 30 à 60 cm,
 - sur trois horizons pour les sols de plus de 60 cm.
- A défaut de prescriptions relatives au calcul du reliquat définies par le laboratoire, le calcul de la valeur du reliquat intègre les valeurs de l'azote ammoniacal (NH₄) et nitrique (NO₃⁻) du premier horizon,
- Les prélèvements sont effectués avant tout épandage de fertilisant azoté prévu pendant la période d'interdiction,
- A défaut de prescriptions relatives au transport des échantillons, définies par le laboratoire, l'échantillon représentatif doit être réfrigéré rapidement et transmis dans les 3 jours, ou bien être préalablement congelés,
- Le laboratoire qui réalise les analyses est agréé par le ministère en charge de l'agriculture ou de l'environnement.

Îlots culturels représentatifs :

- Le nombre de mesures de reliquat à réaliser est au minimum d'une mesure par tranche de 20 ha de surface réceptrice des épandages,
- Il y a au moins une mesure de reliquat par exploitation agricole distincte et par type de précédent cultural selon les familles suivantes : céréales d'hiver, cultures de printemps et pseudo-céréales, oléagineux et légumineuses, légumes et fruits, autres.

Transmission des résultats :

- Les résultats des mesures du reliquat azoté sont transmis à la direction départementale des territoires avant le 31 décembre de l'année en cours. Ils sont accompagnés, pour chaque point de mesure, des informations à compléter sur le formulaire de l'annexe 4,
- Les justificatifs sont tenus à dispositions en cas de contrôle. Le cas échéant, Les bilans azotés post récolte sont transmis dans les mêmes délais pour les îlots concernés.

Sols impropres à la réalisation de reliquats :

- Sont considérés comme sols impropres à la réalisation de reliquats azotés, les sols dont la profondeur d'atteinte du substrat rocheux est situé à 30 cm ou moins,
- Les justificatifs pédologiques sont tenus à dispositions en cas de contrôle (analyses de sols, photographies...).

En cas de parcelles inondées, la réalisation des prélèvements s'avère impossible (photos...), il conviendra de reporter les prélèvements à une date ultérieure lorsque la parcelle ne sera plus inondée.

Cas 1 → Information de l'administration lors d'une analyse de reliquats azotés¹

I. Informations relatives à l'exploitant·e

Identification de l'exploitant : (Nom, prénom, raison sociale)	
Numéro pacage :	
Numéro SIRET (le plus récent) :	
Adresse du siège de l'exploitation (facultatif)	

II. Pour quelles situations devez-vous réaliser un reliquat azoté ? (3 situations possibles)

Cas 1-1. Est-ce pour l'épandage de fertilisants azotés sur des couverts végétaux d'intercultures longues en périodes d'interdiction en référence à l'article 3-I-3° du PAR 7 ?

Oui / Non (barrer la mention inutile)

Si Oui, veuillez préciser le cas correspondant à votre situation (barrer les mentions inutiles) :

- Epandage de fertilisants de type Ib ou II issus d'IAA ou d'industries de viti-vinification soumises à autorisation (note [1] de l'annexe I-I du PAN 7)
- Epandage de fertilisants issus d'IAA ou de d'industries de viti-vinification soumises à déclaration ou enregistrement (note [2] de l'annexe de l'annexe I-I du PAN 7)
- Epandage d'effluents d'élevage (note [3] de l'annexe de l'annexe I-I du PAN 7)

Cas 1-2. Est-ce pour l'épandage de fertilisants azotés sur luzerne après la dernière coupe de l'année en référence à l'article 3-I-4° du PAR 7 ?

Oui / Non (barrer la mention inutile)

Si Oui, votre situation correspond à la note [12] de l'annexe I-I du PAN 7

Cas 1-3. Est-ce lors d'une adaptation régionale lorsque la couverture des sols n'est pas assurée en référence à l'article 3-III-2°-e) du PAR 7 ?

Oui / Non (barrer la mention inutile)

Si Oui, veuillez préciser le cas correspondant à votre situation (barrer les mentions inutiles) :

- Cas d'une récolte tardive du précédent en référence à l'article 3-III-2° -a) du PAR 7
- Cas où un travail du sol doit être réalisé pendant la période d'implantation du couvert végétal d'interculture ou des repousses en référence à l'article 3- III-2° -b) du PAR 7
 - Faux-semis
 - Sols à forte teneur en argile > 31 %
- Cas d'un épandage de boues de papeterie en référence à l'article 3-III-2° -c) du PAR 7
- Cas de maintien des cannes de maïs grain ou sorgho grain sans broyage, sans enfouissement des résidus en référence à l'article 3-III-2° -d) du PAR 7

Si Oui, veuillez préciser :

- La surface de l'exploitation concernée par cette adaptation (ha) :
- Le nombre de reliquats réalisés :

Les colonnes de la partie III suivante sont à compléter pour chaque analyse de reliquats réalisés

III. Veuillez compléter les informations suivantes relatives aux reliquats réalisés²⁻³

Reliquats		Reliquat n°	Reliquat n°	Reliquat n°
Résultat de l'analyse	Valeur du reliquat (kgN/ha)			
	Teneur en ammonium (kg/ha)			
Méthode de prélèvement	Date prélèvement (JJ/MM/AAAA)			
	Date d'envoi au laboratoire (JJ/MM/AAAA)			
	Date de réception des résultats par l'exploitant (JJ/MM/AAAA)			
	Type de préleveur (Préciser : laboratoire, coopérative/négoce, CDA, exploitant ou autres)			
	Nombre de prélèvements élémentaires par échantillon			
	Nombre moyen d'horizons prélevés			
Conditions de conservations des échantillons	Si non transmission des résultats sur les 3 horizons : % cailloux			
	Echantillons congelés (Préciser oui/non)			
	Echantillons réfrigérés (Préciser oui/non)			
Informations relatives à la parcelle	Numéro de parcelle			
	Coordonnées X			
	Coordonnées Y			
	Code INSEE de la commune où se situe la parcelle ou Nom de la commune			
	Type de sol dominant (préciser par argileux, argilo – calcaires, argilo – limoneux, argilo – sableux, limoneux, sablo-argileux, sableux, marais ou autres...)			
Informations relatives à la culture précédente	Culture précédente			
	Date de récolte (JJ/MM/AAAA)			
	Fertilisation organique de la culture précédente (kgN/ha)			
	Fertilisation minérale de la culture précédente (kgN/ha)			
	Objectif de rendement de la culture précédente (q/ha)			
	Rendement effectif de la culture précédente (q/ha)			

¹ Page 1/2 du formulaire d'information de l'administration de l'annexe 4 de l'arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole de la région Normandie

2 Joindre les relevés d'analyses

³ Page 2/2 du formulaire d'information de l'administration de l'annexe 4 de l'arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole de la région Normandie

FOCUS SUR LES EFFLUENTS PEU CHARGES

Les effluents peu chargés correspondent à des effluents issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote par m³ inférieure à 0.5kg N/m³.

Des plafonds d'apports d'azote sont définis en fonction de l'occupation du sol et sont exprimés en azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (APLSH).

Occupation du sol	Fertilisants concernés	Plafond
Certains cas particuliers sur couverts en période d'interdiction d'épandage hivernale	Effluents peu chargés et Type 0, type I.a	100 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare
Sur prairies en période d'interdiction hivernale	Effluents peu chargés	20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare
Sur couverts, après le 15 octobre et jusqu'au 15 novembre, dans certains cas	Effluents peu chargés issus d'élevage	20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare
Sur couverts, après le 15 octobre et jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction de la CI	Effluents peu chargés issus d'élevage	20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare



Mesure 2 sur le stockage des effluents d'élevage

Sont concernés

Tous 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 de la mesure

Les capacités de stockage des effluents d'élevage sont prévues pour respecter les périodes d'interdiction d'épandage et conçues pour éviter les écoulements directs vers le milieu.

Ouvrages de stockage

Étanchéité / absence de fuite :

Les ouvrages de stockage des effluents d'élevage doivent être étanches et être gérés de manière à n'occasionner aucun écoulement dans le milieu.

Capacité minimale requise :

Les éleveurs doivent disposer de capacités de stockage, exprimées en mois de production d'effluents pour chaque espèce animale, au moins égales à celles figurant dans les tableaux ci-contre.

Les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, les fumiers de volaille non susceptibles d'écoulement et les fientes de volailles stockés au champ (voir **Stockage de certains effluents d'élevage au champ**) et les effluents d'élevage traités ou transférés hors de l'exploitation ne sont pas concernés.

Les valeurs de capacités de stockage minimales requises s'appliquent aux effluents d'élevage épandus sur les terres de l'exploitation ou en dehors de l'exploitation sur des terres mises à disposition par des tiers. Elles ne s'appliquent pas :

- aux effluents d'élevage stockés au champ conformément aux prescriptions du **Stockage de certains effluents d'élevage au champ** ;
- aux effluents d'élevage faisant l'objet d'un traitement, y compris les effluents bovins peu chargés ;
- aux effluents d'élevage faisant l'objet d'un transfert.

Pour les bovins, les ovins, les caprins, les porcins et les volailles, les tableaux suivants fixent les capacités de stockage minimales requises pour les effluents d'élevage définis comme fertilisants azotés de type I.a et I.b d'une part, et de type II d'autre part.

Pour les autres espèces animales, la capacité de stockage minimale requise est de 6 mois.

Tableau de base qui donne les capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les bovins lait (vaches laitières et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins lait

Type d'effluent d'élevage ¹	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Zone A ²	Zones B
Fertilisant azoté de type I.a et I.b	≤ 3 mois	5,5	6
	> 3 mois	4	4
Fertilisant azoté de type II	≤ 3 mois	6	6,5
	> 3 mois	4,5	4,5

Tableau de base qui donne les capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les bovins allaitants (vaches allaitantes et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins autre que lait

Type d'effluent d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Zones A et B
Fertilisant azoté de type I.a et I.b	≤ 7 mois	5
	> 7 mois	4
Fertilisant azoté de type II	≤ 7 mois	5
	> 7 mois	4

Tableau de base qui donne les capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les bovins à l'engraissement

Type d'effluent d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Zone A	Zones B
Fertilisant azoté de type I.a et I.b	≤ 3 mois	5,5	6
	de 3 à 7 mois	5	5
	> 7 mois	4	4
Fertilisant azoté de type II	≤ 3 mois	6	6,5
	de 3 à 7 mois	5	5
	> 7 mois	4	4

Tableau de base qui donne les capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les porcins et les volailles

Type d'effluent d'élevage	Porcins	Volailles
Fertilisant azoté de type I.a et I.b	7	-
Fertilisant azoté de type II	7,5	7

¹ voir p.6 Principales définitions

² voir p.16 Tableau de classement en zone A ou B

Tableau de classement en zones A ou B selon les petites régions agricoles

Pour les bovins, les ovins et les caprins, la capacité de stockage exigée varie selon la localisation géographique du bâtiment d'élevage dans l'une des zones A ou B suivantes :

DÉPARTEMENTS, PETITES RÉGIONS AGRICOLES (PRA)			ZONE	
CALVADOS	14	Bessin	14085	A
		Pays d'Auge	14353	A
		Bocage	14354	A
		Plaine de Caen et de Falaise	14355	B
EURE	27	Vexin normand	27044	B
		Pays de Lyons	27050	B
		Marais Vernier	27051	A
		Roumois	27052	B
		Lieuvin	27077	A
		Plateau du Neubourg	27078	B
		Plateau d'Evreux – Saint André	27079	B
		Plateau de Madrie	27080	B
		Vexin Bossu	27330	B
		Vallée de la Seine	27332	B
		Perche	27351	B
		Pays d'Ouche	27352	B
		Pays d'Auge	27353	A
MANCHE	50			A
ORNE	61	Merlereault	61088	A
		Perche Ornais	61351	B
		Pays d'Ouche	61352	A
		Pays d'Auge	61353	A
		Bocage Ornais	61354	A
		Plaines d'Alençon et d'Argentan	61355	B
SEINE-MARITIME	76	Pays de Caux	76046	B
		Petit Caux	76047	B
		Entre Bray et Picardie	76048	A
		Entre Caux et Vexin	76049	B
		Pays de Bray	76331	A
		Vallée de la Seine	76332	A

Les capacités de stockage présentées dans les tableaux et exprimées en mois de production d'effluents d'élevage sont converties en volume ou en surface de stockage à l'aide du logiciel pré-Dexel (téléchargeable depuis la page : <http://predexel.idele.fr/index.htm>) ou du Dexel. Les éléments de justification du calcul de dimensionnement et ses résultats doivent être tenus à disposition de l'administration.

Les éléments de justification des dimensionnements en résultant doivent être tenus à disposition de l'administration.

ATTENTION

Les élevages situés dans une zone vulnérable sur laquelle aucun programme d'action national n'a été mis en œuvre depuis leur installation ou depuis une modification de leur activité ayant eu un impact sur leurs capacités de stockage bénéficient d'un délai de mise en œuvre de ces dispositions de deux ans à compter de l'entrée en application du programme d'actions sur les zones concernées, dès lors qu'ils se signalent à l'administration au plus tard le 30 juin de l'année suivant l'entrée en application du programme d'actions sur les zones concernées.

Les délais de mise en œuvre pourront être prolongés d'un an supplémentaire pour les élevages qui en feront la demande auprès de l'administration avant l'échéance du délai et qui le justifieront par l'un au moins des critères suivants : montant de l'investissement, forte densité des travaux d'accroissement des capacités de stockage dans le territoire où l'élevage est situé, faible disponibilité des entreprises pouvant réaliser les travaux, ou situations exceptionnelles, en particulier climatiques, ayant freiné l'avancée des travaux.

Recours à un calcul individuel des capacités de stockage

Tout exploitant ayant des capacités de stockage inférieures aux capacités minimale requise devra les justifier en tenant à la disposition de l'administration :

- le calcul effectué sur la base des dispositions respectant le principe général;
- toutes les preuves justifiant de l'exactitude du calcul effectué et de son adéquation avec le fonctionnement de l'exploitation. Il devra en particulier justifier les épandages précoces en fin d'hiver et/ou les épandages tardifs à la fin de l'été ou à l'automne pris en compte dans le calcul des capacités de stockage en se référant aux surfaces réellement utilisées pour l'épandage (surfaces de l'exploitation et le cas échéant surfaces des prêteurs de terres) de la campagne en cours et des deux campagnes précédentes.

La justification devra s'appuyer sur les états de sortie relatifs au calcul des capacités agronomiques du DeXeL obtenus avec des paramètres en entrée en adéquation avec le fonctionnement de l'exploitation.

Stockage de certains effluents d'élevage au champ

En zone vulnérable, le stockage ou le compostage au champ est autorisé uniquement pour :

- les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement ;
- les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement ;
- les fientes de volailles issues d'un séchage permettant d'obtenir de façon fiable et régulière plus de 65 % de matière sèche.

Dans les conditions minimales suivantes :

- stockage en tas sans production d'écoulement latéral de jus ;
- en dehors des zones où l'épandage est interdit, des zones inondables, et des zones d'infiltration préférentielle (failles ou bétoires) ;
- pour une durée de stockage inférieure à 9 mois ;
- en dehors de la période allant du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit de paille (ou matériau équivalent) d'environ 10 cm d'épaisseur ou en cas de couverture du tas ;
- avec 3 ans de délai avant un retour sur un même emplacement.

Les conditions particulières ci-dessous doivent également être respectées, sauf pour les dépôts de courtes durées inférieurs à 10 jours précédant les chantiers d'épandage :

- **pour les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement**, le tas doit être mis en place sur une parcelle en prairie ou sur une parcelle portant une culture implantée depuis plus de 2 mois ou un CIE ou un CINE bien développée ou un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille); il doit être constitué en cordon, en bannant les remorques les unes à la suite des autres et ne doit pas dépasser 2,5 mètres de hauteur ;
- **pour les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement**, le tas doit être conique et ne doit pas dépasser 3 mètres de hauteur ; la couverture du tas de manière à protéger le tas des intempéries et à empêcher tout écoulement latéral de jus est également exigée ;
- **pour les fientes de volailles issues d'un séchage permettant d'obtenir de façon fiable et régulière plus de 65 % de matière sèche, le tas doit être couvert par une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.**

IMPORTANT

Les produits normés et les digestats de méthanisation ne rentrent pas dans cette réglementation. Il faut pour cela regarder la norme qui régit le produit normé et la réglementation relative au digestat de méthanisation (https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2010/8/12/DEVP1020761A/jo/article_34).



Mesure 3 sur l'équilibre de la fertilisation azotée

Sont concernés

Tous les exploitants agricoles ayant au moins un îlot cultural situé en zone vulnérable, pour tous les îlots culturaux en zone vulnérable.

Principe de la mesure

La dose des fertilisants azotés 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.

Equilibre de la fertilisation azotée

Le calcul, pour chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable, de la dose prévisionnelle selon les règles établies par l'arrêté préfectoral régional est obligatoire pour tout apport de fertilisant azoté. La méthode de calcul de la dose prévisionnelle à utiliser est fixée dans l'arrêté préfectoral régional relatif au référentiel (APR référentiel). Pour chaque culture ou prairie, l'une des deux méthodes de calcul suivantes s'applique :

- l'équation bilan ou
- le plafond (valeur maximale à ne pas dépasser).

Le détail du calcul n'est pas exigé pour les cultures intermédiaires non exportées (CINE) et pour les cultures principales recevant une quantité d'azote total inférieure à 50 kg par hectare. Lorsque le résultat du calcul de la dose prévisionnelle est négatif, aucun apport de fertilisants de type II et III n'est autorisé. Lorsque le calcul du bilan donne un résultat compris entre 1 et 30kg N efficace / ha, alors un apport maximum de 30 kg N efficace / ha peut être réalisé.

Objectif de rendement

Lorsqu'un objectif de rendement est utilisé dans le calcul de la dose prévisionnelle, il est calculé de la manière suivante selon l'arrêté référentiel :

Si les données propres à l'exploitation sont disponibles, il s'agit de la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture considérée, si possible, pour les conditions comparables de sol, au cours des 5 dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale. Les 5 dernières années s'entendent comme les cinq dernières campagnes culturales successives, sans interruption. Le chiffre retenu est arrondi à l'unité.

Exemple de calcul de l'objectif de rendement pour du blé tendre pour l'année N

Année	N-5	N-4	N-3	N-2	N-1
Rendement (q/ha)	73	68	60	75	79



On ne prend en compte ni la valeur minimale (60) ni la valeur maximale (79)



L'objectif de rendement est donc :
 $(68+73+75)/3 = 72 \text{ q/ha}$

Si les références disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes, les valeurs par défaut fixées par l'APR référentiel sont utilisées (Tableaux A2-1, Annexe 2 de l'APR référentiel).

Les éléments de justification des valeurs de rendement utilisées et les documents correspondants doivent être tenus à disposition de l'administration.

Un agriculteur ne disposant que de 2, 3 ou 4 valeurs de rendements réalisés sur son exploitation peut néanmoins calculer un objectif de rendement moyen en complétant chaque référence manquante, par la valeur par défaut fixée par l'APR référentiel, pour disposer de 5 valeurs. Si l'année manquante est la campagne culturale précédente, alors l'exploitant remontera à la sixième année. Et, la moyenne sera calculée selon les mêmes règles (exclusion des extrêmes, arrondis, remplacement des valeurs manquantes par les rendements moyens annuels départementaux)

Selon le contexte, l'exploitant a le choix entre les cas suivant pour calculer l'objectif de rendement selon les précisions de l'APR référentiel (Article 3) :

- Cas 1 - Les références disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes pour dissocier les rendements objectifs par type de sol. Dans ce cas 1, un objectif de rendement unique est fixé pour une culture à l'échelle de l'exploitation. Toutes les parcelles de la culture de l'exploitation ont le même objectif de rendement.
- Cas 2 - Les références disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes pour dissocier les rendements objectifs par type de sol, cependant, les parcelles de la culture de l'exploitation ont des objectifs de rendement différents. Dans ce cas 2, un objectif de rendement est fixé pour une culture à l'échelle de l'exploitation et l'exploitant ajuste le rendement objectif de la culture par groupe de parcelles aux conditions de cultures homogènes (selon au moins l'une des conditions suivantes : date de semis, types de sol, précédents culturaux) et s'assure que le rendement moyen pondéré par la surface des groupes de parcelles est égal au rendement objectif pour la culture à l'échelle de l'exploitation.
- Cas 3 - Plusieurs rendements objectifs sont déterminés pour une culture de l'exploitation. Dans ce dernier cas, les objectifs de rendement sont calculés pour des regroupements d'îlots culturaux aux rendements et conditions de cultures homogènes. Il est entendu par conditions de cultures homogènes des conditions comparables de sol pouvant être affinées par les précédents culturaux et les variétés.
- Cas particuliers :
 - pour le maïs fourrage-ensilage (plante entière) et épi, les rendements de références à utiliser en cas de données annuelles manquantes sont déterminés par type de sol et ajustés le cas échéant selon la pluviométrie et l'irrigation (Tableau A2-2bis, Annexe 2, de l'APR référentiel)
 - dans le cas de l'installation d'un nouvel agriculteur, les références de l'exploitation précédente pourront être utilisées
 - dans le cas de l'intégration de nouvelles parcelles à l'exploitation, les références de l'exploitation actuelle ou les références de l'exploitation précédente pourront être utilisées sur ces nouvelles parcelles
 - en cas de déclaration de calamités agricoles, de déclaration de dégâts (gel, grêle) auprès des assurances, de déclaration de dégâts de gibier auprès de la fédération départementale des chasseurs, il est possible d'utiliser la référence fournie par l'expertise
 - dans le cas de production de semences de céréales hybrides, il faut utiliser les références de l'exploitation hors production de semence hybride, en l'absence de ces références il est possible d'avoir recours aux valeurs par défaut figurant en annexe (Tableaux A2-1, Annexe 2 de l'APR référentiel)

L'arrêté référentiel régional reconnaît l'utilisation d'outils de calcul de la dose prévisionnelle. Dans ce cas, le type d'outils autorisés, les conditions d'utilisation, ainsi que les justificatifs nécessaires à tenir à disposition de l'administration doivent être conformes à la méthode du bilan prévisionnel développée par le COMIFER, et les mesures ou analyses propres à l'exploitation éventuellement nécessaires au fonctionnement de l'outil doivent être tenues à disposition de l'administration. La liste des outils labellisés en Normandie par le COMIFER est disponible en ligne (<https://comifer.asso.fr/outils-labelises/>).

ATTENTION

Les règles de calcul de l'objectif de rendement s'appliquent également en cas de recours à un outil de calcul. Il est recommandé d'**ajuster la dose totale prévisionnelle précédemment calculée au cours du cycle de la culture** en fonction de l'état de croissance et/ou de nutrition azotée mesurée grâce à un outil de pilotage de la fertilisation permettant l'ajustement de la dose totale en cours de culture.

La dose réellement apportée doit être conforme à la dose prévisionnelle calculée. Des apports supérieurs sont autorisés sous réserve d'être justifiés par une quantité d'azote exportée par la culture supérieure au prévisionnel (en particulier quand le rendement réalisé est supérieur au prévisionnel), par l'utilisation d'un outil de raisonnement dynamique ou de pilotage de la fertilisation ou par un accident cultural intervenu après le calcul de la dose prévisionnelle et détaillé dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

La part de la minéralisation nette de l'azote organique des apports de fertilisants azotés de type 0, I et II sur un CI, implanté l'année précédente, ayant lieu après la date d'ouverture du bilan sur la culture suivante, entre dans le calcul de la dose prévisionnelle de la culture suivante et ne doit pas conduire à un excédent de fourniture par rapport à ses besoins.

FOCUS SUR LES LÉGUMINEUSES

La fertilisation azotée des légumineuses est interdite sauf dans les cas suivants :

- l'apport de fertilisants azotés est autorisé sur **luzerne**, sur les cultures en **mélange associant légumineuses et d'autres espèces**, et sur les **prairies d'association graminées-légumineuses** dans la limite de l'équilibre de la fertilisation telle que fixée dans l'arrêté référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée dans la zone vulnérable ;
- l'apport de fertilisants azotés de type II dans la semaine précédant le semis ou de fertilisants azotés de type III est toléré sur les cultures de haricot (vert et grain), de pois légume, de soja et de fève ; la dose maximale est fixée par l'arrêté référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée dans la zone vulnérable.

Réalisation d'une analyse de sol annuelle

Toute personne exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable est tenue de réaliser, à chaque campagne culturale, une analyse de sol sur un îlot cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable. L'analyse porte sur le reliquat sortie d'hiver (RSH) et doit être réalisée par un laboratoire agréé par le ministère.

Lorsqu'une analyse de reliquat en sortie d'hiver est effectuée, son résultat est utilisé dans le calcul de la dose prévisionnelle.

Cette obligation ne s'applique pas aux exploitants ne réalisant pas de « culture » en zone vulnérable. Au sens des programmes d'actions ne sont pas considérées comme des cultures : les prairies de plus de 6 mois, les landes et parcours, les terres gelées..., ainsi, une exploitation n'ayant que des prairies de plus de six mois en zone vulnérable n'est pas concernée par cette obligation.

Réalisation d'une analyse de la valeur fertilisante azotée d'un effluent d'élevage

Tout agriculteur épandant des effluents d'élevage sur un îlot cultural situé en zone vulnérable doit disposer d'une analyse de moins de 4 ans de la valeur fertilisante azotée d'un effluent d'élevage de son choix parmi ceux qu'il produit dans son exploitation et épand dans la zone vulnérable. Les jeunes agriculteurs, les nouveaux agriculteurs ou les exploitations nouvellement intégrés dans une zone vulnérable doivent réaliser une analyse d'effluents d'ici la fin du programme d'action régional.

Fractionnement des apports azotés à l'îlot cultural dans le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée

Fractionnement des apports azotés de Type I.a, type I.b et type II

Il est interdit d'apporter du 1^{er} juillet au 15 janvier une dose d'azote total supérieure à :

- 300 kg par hectare sur prairies de plus de 6 mois
- 250 kg par hectare dans les autres cas

Fractionnement des apports azotés de type II et III

Il est interdit d'apporter en février une dose totale supérieure à :

- 80 kg efficace/ha sur le colza
- 50 kg efficace/ha sur les céréales

Fractionnement des apports azotés de type III

Il est interdit d'apporter en mars une dose par apport supérieure à :

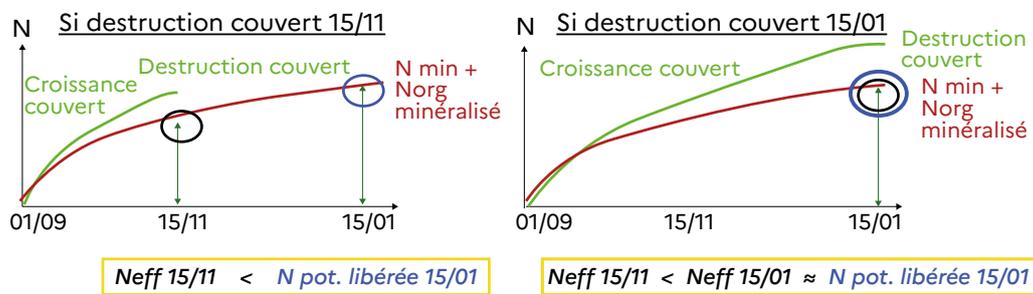
- 150 kg d'azote efficace /ha sur la culture de betterave ;
- 120 kg d'azote efficace/ha dans les autres cas.

FOCUS SUR L'AZOTE EFFICACE (AE) ET L'AZOTE POTENTIELLEMENT LIBÉRÉ JUSQU'EN SORTIE D'HIVER (APLSH)

Afin de prendre en compte de manière exhaustive l'effet des apports organiques tout au long de l'année, en particulier l'azote minéralisé durant la période été-automne-hiver, la notion d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (apls) a été introduite dans la réglementation.

Cette notion permet de quantifier l'azote libéré par les fertilisants organiques, à la suite d'un apport réalisé entre la récolte du précédent (après le 1^{er} juillet) et la sortie d'hiver (avant le 15 janvier). Cette variable ne se substitue pas à la notion d'azote efficace de la réglementation, car les périodes d'estimation peuvent être différentes. Cependant, en période automne-hiver et en présence d'un couvert, l'azote potentiellement libéré en sortie d'hiver peut s'assimiler à de l'azote efficace selon les conditions du milieu. (Source : Rapport final (Juin 2023) - Evaluation de l'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par les fertilisants organiques COMIFER / RMT Bouclage)

Représentation schématique de la variation de l'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver en comparaison de l'azote efficace. La courbe en vert simule la croissance d'un couvert et la courbe en rouge simule l'azote minéral libéré par un produit organique entre sa date d'apport (01/09) et la sortie d'hiver (15/01). (Source : APCA/MASA, Novembre 2021).



Des limitations d'épandage de quantités de fertilisants organiques sur les couverts d'interculture et sur les prairies permanentes sont fixées en quantité d'Azote Potentiellement Libéré jusqu'en Sortie d'Hiver (APLSH). L'APR Référentiel précise dans son Annexe 6 le mode de calcul de l'APLSH selon le type de fertilisant organique et la date d'apport.

Fertilisation azotée sur CINE

Le total des apports de fertilisants azotés est limité à 70 kg d'azote potentiellement libérée en sortie d'hiver (APLSH)/ha. Les périodes d'interdiction d'épandage sont exposées en mesure 1.

Fertilisation azotée sur couverts d'interculture exportés (CIE)

Les valeurs des doses plafonds sur CIE pour l'ensemble du cycle cultural sont définies en kg d'azote efficace/ha dans le tableau ci-dessous.

Dans tous les cas, les plafonds fixés par le PAN sur CIE en azote potentiellement libérées jusqu'en sortie d'hiver (APLSH) ne doivent pas être dépassées.

Couvert d'interculture Exporté (CIE)	Types de fertilisants azotés	Cultures intermédiaires exportées (CIE) SANS légumineuses en kg N efficace / ha	Cultures intermédiaires exportées (CIE) AVEC légumineuses ¹ en kg N efficace / ha
récoltées au printemps ² Dérobée ou CIVE Hiver	0 + Ia + Ib + II	70	70
	0 + Ia + Ib + II + III*	Plafond 90 si récolte avant le 10 mai Méthode du bilan (décrite page suivante) pour une récolte à partir du 10 mai	Plafond 70 si récolte avant le 10 mai Plafond 100 pour une récolte à partir du 10 mai
récoltées uniquement à l'automne ³ Dérobée ou CIVE été	0 + Ia + Ib + II + III*	70	40

* type III est autorisé à l'implantation de la culture intermédiaire exportée (CIE) et après le 15 février

1 sauf légumineuses pures voir Tableau A1-1 de l'APR Référentiel

2 plusieurs récoltes possibles, à l'automne (avant 1^{er} janvier) et au printemps

3 plusieurs récoltes possibles à l'automne (avant 1^{er} janvier), pas de récolte au printemps

En cas de succession de plusieurs cultures intermédiaire exportée (CIE) sur une même parcelle :

- si leur période de récolte est différente, alors les doses plafonds du tableau s'appliquent séparément pour chacune des cultures Intermédiaire Exportée (CIE) selon leur période de récolte ;
- si la période de récolte est la même, alors la dose plafond du tableau s'applique à l'ensemble des cultures intermédiaire exportée (CIE), de la préparation du semis de la première culture Intermédiaire Exportée (CIE) à la récolte de la dernière culture Intermédiaire Exportée (CIE).



Mesure 4 sur le Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) et le Cahier d'Enregistrement des Pratiques (CEP)

Sont concernés

Tous les exploitants agricoles ayant au moins un îlot cultural situé en zone vulnérable, pour tous les îlots culturaux en zone vulnérable, qu'ils reçoivent ou non des fertilisants azotés.

Principe de la mesure

Le **plan prévisionnel de fumure (PPF)** et le **cahier d'enregistrement des pratiques (CEP)** permettent d'aider l'agriculteur à mieux gérer sa fertilisation azotée. Ils sont établis pour chaque îlot cultural en zone vulnérable.

Plan Prévisionnel de Fumure (PPF)

Le PPF est établi conjointement au calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter (mesure « équilibre de la fertilisation azotée »). Il est exigible au plus tard au 1^{er} avril. Il doit être élaboré à l'ouverture du bilan et au plus tard avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver, ou avant le deuxième apport réalisé en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses de printemps. Il contient les principaux éléments nécessaires au calcul de la dose prévisionnelle et le résultat du calcul.

Lorsque le détail du calcul de la dose prévisionnelle est exigé pour un CIE, un plan de fumure doit être établi au même titre qu'une culture principale. L'îlot cultural concerné fait alors l'objet de deux plans de fumure séparés : l'un pour le CIE et l'autre pour la culture principale.

Cahier d'Enregistrement des Pratiques (CEP)

Le CEP doit être tenu à jour. Il doit être actualisé après chaque épandage de fertilisant azoté. Il doit couvrir la période entre la récolte d'une culture principale et la récolte de la culture principale suivante : il intègre la gestion de l'interculture précédant la deuxième culture principale ainsi que les apports réalisés sur le CIE ou sur le CINE.

Pour les exploitations comprenant des vaches laitières, le cahier d'enregistrement précise également la production laitière moyenne annuelle du troupeau ainsi que son temps de présence à l'extérieur des bâtiments. Pour les exploitations comprenant des bovins allaitants ou des bovins à l'engraissement, des ovins ou des caprins le cahier d'enregistrement précise en outre le temps de présence à l'extérieur des bâtiments de ces troupeaux.

En outre, chaque fois que des effluents d'élevage produits par l'exploitation sont épandus en dehors de l'exploitation sur des parcelles mises à disposition par des tiers, le cahier d'enregistrement doit comprendre un bordereau cosigné par le producteur des effluents et le destinataire. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage ; il comporte l'identification des îlots culturaux récepteurs, les volumes par nature d'effluents et les quantités totales d'azote épandues et la date de l'épandage.

Dans le cas de transfert de fertilisant azoté issu des animaux d'élevage, un bordereau de transfert cosigné par le producteur des effluents et le destinataire est établi. Il comporte les volumes par nature d'effluents, les quantités totales d'azote transférées et la date du transfert.

Pour les exploitations qui stockent ou compostent certains effluents d'élevage au champ en zone vulnérable, l'îlot cultural sur lequel le stockage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage doivent être inscrits dans le cahier d'enregistrement des pratiques. Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques portent sur une campagne complète. Ils doivent être conservés durant au moins cinq campagnes.

Des éléments complémentaires du 7^e PAR doivent être consignés dans le CEP :

- pour chaque îlot cultural sur lequel la couverture des sols entre une culture de colza et un blé semé à l'automne est maintenue au minimum 6 semaines (voir Article 3-II-3^o-b du PAR 7) ;
- pour chaque îlot cultural sur lequel un épandage de fertilisants azotés de type III sur colza a lieu entre le 1^{er} septembre et le 15 octobre (voir Article 3-I-5^o du PAR 7) ;
- pour chaque îlot cultural sur lequel des repousses ou des intercultures non-exportés sont implantés avant le 1^{er} septembre permettant une destruction de couverts au 1^{er} novembre (Article 3-III-1^o du PAR 7) ;
- pour chaque îlot cultural pour lequel la pratique du faux-semis est effectué (voir Article 3-III-2^o-b du PAR 7).

En ZAR :

- surface cumulée de cultures relevant de la méthode du bilan et la surface de culture relevant d'un analyse de reliquats (voir Article 4-II-1^o-a du PAR 7) ;
- les dates de récoltes du colza (voir Article 4-II-3^o-b du PAR 7).

Fiche n°5



Mesure 5 sur la limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épanchée annuellement par l'exploitation (plafond 170kgN/ha)

Sont concernés

Tous les exploitants agricoles utilisant des effluents d'élevage ayant au moins un îlot cultural 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 de la mesure

La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épanchée annuellement par hectare de surface agricole utile est inférieure ou égale à 170 kg d'azote (annexe III, point 2 de la directive nitrates). Les digestats de méthanisation sont pris en compte « à hauteur de la part d'azote issu des effluents d'élevage dans la quantité totale du substrat ». Rappel : l'azote des effluents d'élevage doit également être géré de manière à permettre le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée sur chaque îlot cultural.

Méthode de calcul

$$\left(\begin{array}{l} \text{Quantité d'azote} \\ \text{épanachable produite} \\ \text{par les animaux de} \\ \text{l'exploitation} \end{array} \right) - \begin{array}{l} \text{Quantité d'azote} \\ \text{issu des effluents} \\ \text{d'élevage cédée} \\ \text{(épanchées chez les} \\ \text{tiers ou transférée)} \\ \text{EXPORTATION} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Quantité d'azote} \\ \text{issu des effluents} \\ \text{d'élevage} \\ \text{provenant des} \\ \text{tiers} \\ \text{IMPORTATION} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Quantité d'azote} \\ \text{issu des effluents} \\ \text{d'élevage abattu} \\ \text{par traitement} \end{array} \right) / \text{SAU de} \\ \text{l'exploitation} < 170 \text{ kgN/ha}$$

↑
Effectif X Production d'azote épanachable par animal

Quantité d'azote épanachable produite par les animaux de l'exploitation

La quantité d'azote épanachable produite par les animaux est obtenue en multipliant les effectifs (tous les effectifs animaux de l'exploitation, situés ou non en zone vulnérable, sont pris en compte) par les normes réglementaires de production d'azote par animal (ces normes sont fixées dans l'annexe II de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié). Une norme d'azote épanachable est désormais fixée pour les vaches de petit format.

Pour les vaches laitières, la norme de production d'azote par animal dépend de la référence laitière du troupeau et du temps passé à l'extérieur des bâtiments. Le temps passé à l'extérieur des bâtiments (pâturage, aire d'exercice...) est égal :

- au nombre de mois pendant lesquels les animaux sont à l'extérieur en continu (jours et nuits), le temps de traite n'est pas décompté,
- additionné du temps cumulé (exprimé en mois) passé à l'extérieur des bâtiments pendant les périodes où les animaux passent une partie du temps en bâtiments et une autre dehors. Le temps de traite est décompté.

Les éléments de description du cheptel permettant de calculer les effectifs moyens présents ainsi que la production laitière moyenne annuelle du troupeau et son temps de présence à l'extérieur des bâtiments doivent être renseignés dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Pour les porcs et pour les volailles (avec ou sans parcours), la production d'azote peut être estimée par un bilan réel simplifié réalisé à l'aide de l'un des outils de calcul cités dans la brochure du réseau mixte technologique (RMT) Elevages et environnement relative aux rejets d'azote des porcs la plus récente. Les éléments de justification du calcul doivent être tenus à disposition de l'administration (voir point V. de l'annexe I de l'arrêté ministériel).

Quantité d'azote issu d'effluents d'élevage cédée ou importée

Les quantités épanchées chez les tiers ou transférées et les quantités d'azote issues d'effluents d'élevage venant des tiers sont retranchées ou ajoutées selon les cas. Tous les fertilisants azotés d'origine animale sont considérés, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés ; Les quantités épanchées chez les tiers, transférées ou provenant des tiers figurent sur les bordereaux d'échanges / de transfert d'effluents qui doivent être tenus à disposition de l'administration ; ces bordereaux ne sont pris en compte dans le calcul que s'ils sont co-signés par le donneur et le receveur de l'effluent.

Quantité d'azote issu d'effluents d'élevage abattue par traitement

Les quantités d'azote abattues par traitement sont calculées à partir des documents de suivi de l'installation de traitement qui sont tenus à disposition de l'administration.

FOCUS SUR LES DIGESTATS DE MÉTHANISATION

Tous les effluents d'élevage sont considérés, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés.

L'azote des digestats issus de la méthanisation d'un substrat contenant des effluents d'élevage est pris en compte dans le calcul de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage disponible sur l'exploitation, et ce à hauteur de la quantité estimée d'azote issu des effluents d'élevage dans la quantité totale d'azote du substrat.

Par exemple, si un mélange de lisier de porc et de déchets verts, contenant 60% d'azote issu du lisier et 40 % d'azote issu de déchets verts, est méthanisé, 60 % de la quantité d'azote du digestat est considéré comme issu des effluents d'élevage et doit être pris en compte pour vérifier le respect du plafond de 170 kg N/ha.



Mesure 6 sur les conditions particulières d'épandage

Sont concernés

Tous les exploitants ayant au moins un îlot cultural situé en zone vulnérable, pour tous les îlots culturaux en zone vulnérable.

Principe de la mesure

Tout épandage de fertilisants azotés en zone vulnérable doit respecter les conditions suivantes, de manière à réduire les risques de ruissellement vers les eaux.

Distances d'épandages par rapport aux cours d'eau

Cours d'eau concernés

Le code rural et de la pêche maritime (article D.615-46) prévoit que les agriculteurs qui demandent des aides de la PAC et qui disposent de parcelles à proximité de cours d'eau, implantent des bandes enherbées pérennes, d'une largeur minimale de 5 mètres, au titre des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE).

- Tout apport de fertilisant est interdit sur les bandes végétalisées le long des cours d'eau (BCAE), voir mesure 8, fiche n°8 ;
- L'épandage des fertilisants azotés de type III est interdit en zone vulnérable à moins de deux mètres des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées définies au titre de l'article D.615-46 du code rural ;
- L'épandage des fertilisants azotés de types 0, I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau.

Distances d'épandages par rapport aux sols en forte pente

L'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants azotés liquides et à 15 % pour les autres fertilisants. Sans préjudice des dispositions prévues par rapport aux cours d'eau, il est toutefois autorisé dès lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau.

Conditions d'épandage sur les sols détremés, inondés, enneigés, gelés

Types de fertilisant	Sols détremés et inondés ¹	Sols enneigés ²	Sols gelés ³
FCNSE, CEE, produit organique solide dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols	Interdit	Interdit	Autorisé
Type 0	Interdit	Interdit	Interdit
Autres Type I.a, I.b	Interdit	Interdit	Interdit
Type II	Interdit	Interdit	Interdit
Type III	Interdit	Interdit	Interdit

Les réglementations ICPE (Installation Classée Protection de l'Environnement) et RSD (réglementation Sanitaire Départementale) s'appliquent.

¹ Un sol est détremé dès lors qu'il est inaccessible du fait de l'humidité ; un sol est inondé dès lors que de l'eau est largement présente en surface.

² Un sol est enneigé dès qu'il est entièrement couvert de neige

³ Un sol est gelé dès lors qu'il est pris en masse par le gel ou gelé en surface



Mesure 7 sur la couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses

Sont concernés

Tous les exploitants ayant au moins un îlot cultural situé en zone vulnérable, pour tous les îlots culturaux en zone vulnérable.

Principe de la mesure

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 peut contribuer à limiter les fuites de nitrate au cours des périodes pluvieuses à l'automne en immobilisant temporairement l'azote minéral sous forme organique.

Ainsi, la couverture des sols est rendue obligatoire :

- pendant les intercultures courtes entre une culture de colza et une culture semée à l'automne. La couverture peut être obtenue par des repousses de colza denses et homogènes spatialement qui doivent alors être maintenues au minimum un mois sauf en cas de présence de la grosse altise où cette durée est ramenée à 3 semaines ;
- pendant les intercultures longues, selon les modalités présentées ci-dessous.

	Cas général	Derrière maïs grain, sorgho ou tournesol
Champ d'application	Interculture comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis, l'année suivante, de la culture principale suivante	Interculture comprise entre la récolte d'un maïs grain ou d'un sorgho grain et le semis d'une culture l'année suivante.
Type de couvert possible	<ul style="list-style-type: none"> • CINE ou CIE <p>Le recours aux légumineuses non-mélangées à d'autres familles botaniques n'est pas autorisé sauf : pour les parcelles conduites en agriculture biologique en couvert permanent ou semi-permanent de légumineuses ou dans certains cas de légumineuses semées sous couvert de la culture précédente. Une limite en termes de SAU s'applique (voir ci-dessous).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repousses de colza denses et homogènes spatialement • Repousses de céréales denses et homogènes spatialement. Une limite en termes de SAU s'applique. Les surfaces de cultures intermédiaires en légumineuses non-mélangées à d'autres familles botaniques additionnées à celles en repousses de céréales doivent être inférieures à 20 % de la SAU de l'ensemble des surfaces en interculture longue à l'échelle de l'exploitation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cannes de maïs grain ou sorgho grain finement broyées et enfouies dans les 15 jours suivant la récolte • CINE ou CIE

	Cas général	Derrière maïs grain, sorgho ou grain
Exceptions à l'obligation de couverture (inscription au CEP et exigences voir article 3 III du 7 ^e PAR)	<ul style="list-style-type: none"> La couverture des sols n'est pas obligatoire pour les îlots culturaux sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure : <ul style="list-style-type: none"> * 1^{er} octobre pour le territoire des petites régions agricoles « Est » * 15 octobre pour le territoire des petites régions agricoles « Ouest ». La date est avancée au 1^{er} octobre pour les cultures de légumes, les cultures maraîchères et les pommes de terre, du territoire des petites régions agricoles « Ouest ». Pour les îlots culturaux sur lesquels un travail du sol doit être réalisé pendant la période d'implantation du couvert végétal d'interculture ou des repousses, la couverture des sols peut être aménagée : <ul style="list-style-type: none"> * En cas de faux-semis, il peut être aménagé une couverture des sols en intercultures longues si la pratique du faux-semis est finalisée après : <ul style="list-style-type: none"> · le 1^{er} octobre pour le territoire des petites régions agricoles « Est » · le 15 octobre pour le territoire des petites régions agricoles « Ouest » * En cas de sols à forte teneur en argile > 31 %, la couverture des sols en interculture longue n'est pas obligatoire : l'agriculteur tient à disposition les justificatifs lors du contrôle : résultat d'analyse des reliquats ou calcul du bilan post-récolte, les résultats d'analyse de la teneur en argile du sol. La couverture des sols n'est pas obligatoire pour les îlots culturaux sur lesquels un épandage de boues de papeterie ayant un C/N supérieur à 30 est réalisé dans le cadre d'un plan d'épandage pendant l'interculture, sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue suite à des mélanges de boues issues de différentes unités de production : l'agriculteur concerné devra toutefois disposer des justificatifs nécessaires, à savoir la convention avec l'industriel-producteur des boues, précisant l'origine des boues, ainsi qu'une analyse de ces boues prouvant que la valeur du C/N est bien supérieure à 30. 	<p>A la suite d'une culture de maïs grain, ou sorgho grain, la couverture des sols peut être obtenue par un simple maintien des cannes de maïs grain ou sorgho grain sans broyage et enfouissement des résidus, pour les îlots culturaux situés dans les zones inondables ou soumises à érosion.</p> <p>Les justificatifs nécessaires consistent en : la localisation de la parcelle dans une zone où l'aléa inondation est acté (atlas des zones inondées), ou dans une zone soumise à érosion pour des aléas fort ou très fort (carte des aléas érosion BRGM) en produisant un extrait de carte avec mise en évidence de la parcelle et les références du zonage.</p>
	<p>Pour chaque îlot cultural en interculture longue sur lequel, la couverture des sols n'est pas assurée, l'agriculteur met en place un suivi d'indicateurs de risque de lixiviation (voir p.11 Focus sur le dispositif de surveillance des reliquats azotés).</p> <p>En cas de sols impropres à la réalisation du reliquat (voir p.8 Principales définitions), l'agriculteur devra effectuer un bilan post récolte.</p>	
Conditions supplémentaires sur les couverts	<ul style="list-style-type: none"> La date limite d'implantation des couverts d'interculture est fixée : <ul style="list-style-type: none"> * 15 octobre pour le territoire des petites régions agricoles « Est » ; * 1^{er} novembre pour le territoire des petites régions agricoles « Ouest ». En interculture longue, la durée minimale d'implantation des CIE, des CINE et des repousses doit au moins être égale à 8 semaines. Les repousses ne peuvent pas être détruites avant le 15 novembre. Cette date est avancée au 1^{er} novembre pour : <ul style="list-style-type: none"> * les îlots présentant des sols dont le taux d'argile est strictement supérieur à 25 % : l'agriculteur tient à disposition lors du contrôle, les résultats d'analyse granulométrique établie dans les 30 premiers centimètres du sol, pour chaque îlot cultural concerné ; * les îlots couverts par des repousses, des CINE implantés avant le 1^{er} septembre. 	

- La destruction chimique des CINE et des repousses est interdite, sauf sur les îlots en techniques culturales simplifiées (TCS) (dans le cadre du programme d'actions nitrate, un îlot cultural sera considéré comme étant mené en TCS s'il n'a pas été labouré pendant 3 années consécutives au minimum), en semis direct sous couvert, et sur ceux destinés à des légumes, des cultures maraîchères ou des cultures porte-graines. Les pommes de terres ne sont pas des légumes mais des cultures industrielles.
- La destruction chimique est autorisée sur les îlots totalement infestés par des adventices vivaces, sous réserve d'une déclaration à votre DDT(M).

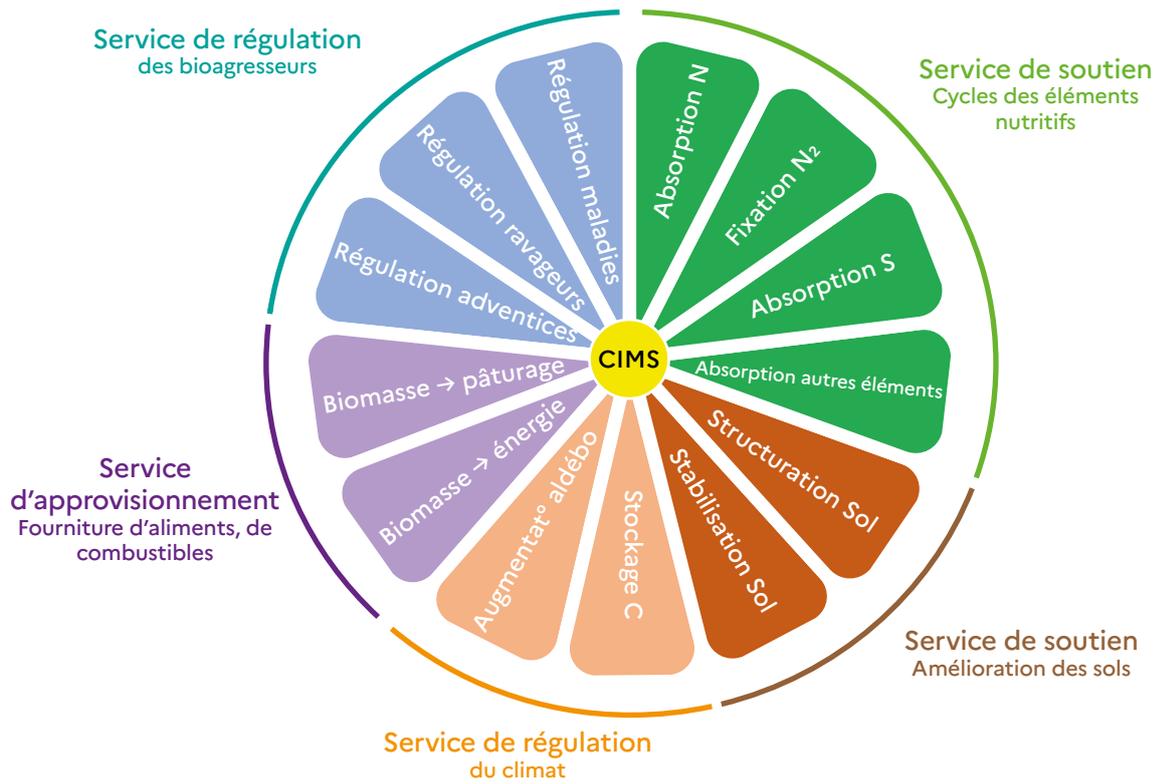
PRÉCISIONS RELATIVES A LA MESURE 7 :

- une bande de « non semis » de CINE en bordure de parcelles pour maîtriser les adventices de bord de champ et/ou des bandes intercalaire dans la parcelle pour favoriser la diversité des milieux pour la petite faune sont tolérées si ces bandes sont localisées et de largeur restreinte (largeur d'un vibroculteur) ;
- un broyage ou roulage du couvert avant la date limite de destruction est possible pour éviter la montée en graine du couvert, sans destruction dès la floraison ;
- un déchaumage léger après la récolte de colza ou céréales est possible si les repousses sont maintenues par la suite ;
- l'usage localisé d'herbicide (lutte contre certaines adventices) est autorisé sur CINE ou repousses ;
- la destruction chimique du couvert pendant la durée d'implantation pour les parcelles infestées par l'ambrosie et dans le cadre d'un plan de lutte contre l'ambrosie est tolérée (tout en considérant que la destruction chimique est en général le dernier recours mis en avant dans ces plans, l'arrachage, la tonte, la fauche, le déchaumage et les autres pratiques mécaniques devant être privilégiées).

FOCUS SUR LE COUVERT VÉGÉTAL D'INTER-CULTURE EXPORTÉ (CIE) ET LE COUVERT VÉGÉTAL D'INTER-CULTURE NON EXPORTÉ (CINE)

	CINE	CIE
Intérêts	Piégeage de l'azote Culture Intermédiaire multiservices (CIMS)	Culture à cycle court croissance rapide pour valorisation (production de grains, de fourrage, autres...)
Récolte ou pâturage	Non	Oui
Fertilisation	Apports plafonnés à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (aplsh) par hectare en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b et II Sur les CINE et avant implantation, le type III interdit	<p>En interculture longue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les CIE exportés l'année suivante : Apports plafonnés à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (aplsh) par hectare en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b et II. Si le couvert est récolté suffisamment tard l'année suivante, permettant un apport de type III en sortie d'hiver, ce plafond d'apport inclut les apports de type III • Pour les CIE exportés avant la fin de l'année : Apports plafonnés à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (aplsh) par hectare en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b, II et III. <p>En interculture courte : Apports plafonnés à 70 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (aplsh) par hectare en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b.</p> <p>Sur un CIE et avant son implantation, dans les cas où le calcul de la dose prévisionnelle est exigé, et si aucune écriture du bilan n'existe, la dose totale apportée, définie par l'arrêté préfectoral régional ne doit pas conduire à une dose totale prévisionnelle supérieure à 100 kg d'azote efficace par hectare.</p>
Plan prévisionnel de fumure		<p>Pour un CIE, le détail du calcul de la dose est nécessairement exigé lorsque l'une des trois conditions suivantes est remplie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en cas d'apport de fertilisant azoté de type III ; • ou lorsque la quantité d'azote apportée est supérieure à la dose maximale autorisée sur un CINE conduit de façon équivalente en matière de période d'implantation, de durée de maintien, et d'occupation du sol avant et après le couvert végétal d'interculture ; • ou en cas d'apports de fertilisants azotés sur un CIE encore en place en sortie d'hiver, implanté l'année précédente.

Bouquet de services attendus des cultures intermédiaires multi-services (CIMS)



(Source : Extrait du diaporama présenté lors du comité d'orientation et de suivi (COS) n°3 du PAR 6 de janvier 2021 par Lionel ALLETTA _INRAe)



Mesure 8 sur les bandes végétalisées le long de certains cours d'eau et des plans d'eau de plus de dix hectares

Sont concernés

Tous les exploitants ayant au moins un flot cultural en zone vulnérable, pour tous les flots culturaux en zone vulnérable qui sont traversés ou contiguës à un cours d'eau ou à un plan d'eau concerné.

Principe de la mesure

Une bande tampon enherbée ou boisée non fertilisée doit être mise en place et maintenue le long des cours d'eau et sections de cours d'eau définis conformément au I de l'article D. 615-46 du code rural et de la pêche maritime et des plans d'eau de plus de dix hectares.

L'utilisation de fertilisants minéraux ou organiques sur les surfaces consacrées à la bande tampon est interdite. Sauf dans certains cas prévus (propagation d'organisme nuisibles...) l'utilisation de traitements phytopharmaceutiques est également interdite sur ces surfaces.

Cette bande est d'une **largeur minimale de 5 mètres pour l'Eure, le Calvados, l'Orne et la Seine-Maritime et de 10 m pour la Manche**. Le type de couvert autorisé et les conditions d'entretien sont ceux définis au titre de l'article D. 615-46 du code rural et de la pêche maritime, dits cours d'eau BCAE.



Définition des cours d'eau BCAE relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) :

- pour le **département du Calvados** listé à l'annexe I-A, les cours d'eau permanents et intermittents nommés de la BD- TOPO[®] de l'IGN, représentés sur la « carte des cours d'eau BCAE 2023 », sont disponibles sur le Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/donnees/cours-eau-bcae-2023 ;
- pour les **départements de l'Eure, de la Manche, de l'Orne et de la Seine Maritime** listés à l'annexe I-D, les cours d'eau représentés sur la « carte des cours d'eau BCAE 2023 », sont disponibles sur le Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/donnees/cours-eau-bcae-2023.

Des mises à jour sont effectuées chaque année, l'année de la dernière mise à jour en vigueur s'applique.



Mesure sur les Prairies Permanentes (PP)

Principe de la mesure

Sur l'ensemble de la zone vulnérable du territoire des petites régions agricole « Est » (voir [p.8 Principales définitions](#) et [p.35 Carte](#)), la suppression des prairies permanentes humides est interdite. Les prairies humides correspondent aux prairies permanentes situées dans les zones humides recensées pour leur rôle positif pour la dénitrification. Les sursemis de ces prairies humides sont possibles avec un travail superficiel du sol et sous couvert végétal initial.

Sur l'ensemble de la zone vulnérable du territoire des petites régions agricole « Ouest », la suppression des prairies permanentes est interdite à moins de 35 m des cours d'eau définis conformément au I de l'article D.615-46 du code rural et de la pêche maritime.

Une dérogation peut être accordée par l'autorité administrative dans les cas suivants :

- être un jeune agriculteur et demander, dans les cinq années suivant l'installation, à retourner au maximum 25 % de la surface en prairie permanente de l'exploitation au moment de l'installation. Si la demande porte sur le retournement d'une prairie ajoutée à l'exploitation après l'installation, celle-ci doit être examinée en tant que dérogation pour « restructuration d'exploitation » traitée plus bas ;
- être un nouvel agriculteur et demander, dans les deux années suivant l'installation, à retourner au maximum 25 % de la surface en prairie permanente de l'exploitation au moment de l'installation. Si la demande porte sur le retournement d'une prairie ajoutée à l'exploitation après l'installation, celle-ci doit être examinée en tant que dérogation pour « restructuration d'exploitation » traitée plus bas ;
- en cas de restructuration de l'exploitation : réorganisation fonctionnelle, reprise de parcelles, perte de parcelles..., la demande est soumise à compensation. La compensation porte sur l'implantation d'une nouvelle prairie permanente sur une surface au moins équivalente à la surface de retournement projetée. La demande comporte la localisation de la prairie compensatoire. Celle-ci se situe préférentiellement au sein de la zone humide pour le cas des prairies permanentes en zone humide ;
- en présence d'une situation exceptionnelle à laquelle est exposé l'agriculteur (problème de santé, diminution ou arrêt de l'élevage...) ou d'un cas de force majeure pesant sur l'exploitation (santé animale, catastrophe naturelle...) ou d'enjeux de territoires telles que les démarches de protection engagées de la ressource en eau ou en l'absence du caractère humide de la prairie au sens des articles L211-1 et R211-108 du code de l'environnement, justifiée par une étude et/ou sondages... ;
- après avis favorable de la DDT(M) concernée au vu d'une demande motivée (Voir formulaire de l'Annexe 4 du PAR).

Conditions d'autorisation de régénération des prairies permanentes

Sur l'ensemble de la zone vulnérable de Normandie les techniques de régénération autres que par le travail superficiel des sols sans destruction du couvert initial sont interdites du 1^{er} octobre au 31 janvier.

FOCUS SUR LES ZONES HUMIDES

Les prairies humides ou tourbeuses, de marais, de vasières ou de mares, jouent un rôle important et apportent de nombreux bénéfices à la collectivité (régulation des crues et des étiages, dénitrification, piège à carbone, support de biodiversité, etc.). Leur préservation est d'intérêt général et leur protection un attendu réglementaire.

Le référentiel des zones humides à prendre en compte est accessible à l'adresse ci-dessous :

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=ac01fd33-3bf8-42ac-a5a0-b67bcc32921e#>



Mesures sur les Zones d'Actions Renforcées (ZAR) et les zones des bassins versants de la Sélune et du Couesnon

Sont concernés

Tous les exploitants ayant au moins un îlot cultural situé en zone vulnérable et en zones d'actions renforcées (ZAR) ou dans la partie de la zone vulnérable correspondant aux bassins versants de la Sélune et du Couesnon. Pour les mesures s'appliquant à l'échelle de l'exploitation agricole, tous les animaux et les terres de l'exploitation agricole sont pris en compte, qu'ils soient ou non situés en zone vulnérable / en ZAR / en bassin versant de la Sélune ou du Couesnon.

Principe de la mesure

Sur la zone d'action renforcée (ZAR) du territoire régional

Les 3 mesures suivantes s'appliquent :

- **Limitation de l'épandage de fertilisants.** L'agriculteur :

 - calcule la surface cumulée de cultures relevant de la méthode du bilan de cultures situées en ZAR ;
 - effectue un panache des choix (1) et (2) sur la surface calculée soit :
 - * (1) une analyse de reliquat d'azote en sortie d'hiver par tranche de 20 hectares, soit 1 analyse jusqu'à 20 ha ; 2 analyses au delà de 20 ha et jusqu'à 40 ha ; 3 analyses au delà de 40 ha et jusqu'à 60 ha... ;
 - * (2) utilise un outil -quand il existe- « de raisonnement dynamique ou de pilotage satellitaire » sur une surface équivalente à 50 % de la surface cumulée calculée.
- **Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses.** La mesure de couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses est renforcée par les dispositions suivantes en ZAR :

 - le recours aux repousses de céréales en interculture longue est interdit ;
 - la couverture des sols pendant les intercultures longues doit être assurée par un couvert d'interculture composé d'au minimum 2 espèces.
- **Suppression des prairies permanentes interdite sur l'ensemble des ZAR de Normandie**

Une dérogation peut être accordée par l'autorité administrative dans les cas suivants :

 - être un jeune agriculteur et demander, dans les cinq années suivant l'installation, à retourner au maximum 25 % de la surface en prairie permanente de l'exploitation au moment de l'installation. Si la demande porte sur le retournement d'une prairie ajoutée à l'exploitation après l'installation, celle-ci doit être examinée en tant que dérogation pour « restructuration d'exploitation » traitée plus bas ;
 - être un nouvel agriculteur et demander, dans les deux années suivant l'installation, à retourner au maximum 25 % de la surface en prairie permanente de l'exploitation au moment de l'installation. Si la demande porte sur le retournement d'une prairie ajoutée à l'exploitation après l'installation, celle-ci doit être examinée en tant que dérogation pour « restructuration d'exploitation » traitée plus bas ;
 - en cas de restructuration de l'exploitation : réorganisation fonctionnelle, reprise de parcelles, perte de parcelles..., la demande est soumise à compensation. La compensation porte sur l'implantation d'une nouvelle prairie permanente sur une surface au moins équivalente à la surface de retournement projetée au sein de la ZAR. La demande comporte la localisation de la prairie compensatoire ;
 - en présence d'une situation exceptionnelle à laquelle est exposé l'agriculteur (problème de santé, diminution ou arrêt de l'élevage...) ou d'un cas de force majeure pesant sur l'exploitation (santé animale, catastrophe naturelle...) ou d'enjeux de territoires telles que les démarches de protection engagées de la ressource en eau ;
 - après avis favorable de la DDT(M) concernée au vu d'une demande motivée (Voir formulaire de l'Annexe 4 du PAR).

Le contexte pédoclimatique du territoire normand montre de grandes disparités. Une territorialisation a été effectuée prenant en compte les limites des petites régions agricoles. Deux territoires ont été définis :

- le territoire des petites régions agricoles « Est » ;
- le territoire des petites régions agricoles « Ouest ».

Sur la zone d'action renforcée (ZAR) du territoire des petites régions agricoles :

« Ouest »

S'ajoute la mesure suivante :
L'épandage de fertilisants azotés de type II est interdit avant et sur les couverts d'intercultures non exportées (CINE).

« Est »

S'ajoutent les 2 mesures suivantes :

Les périodes d'interdiction d'épandage sont allongées pour les fertilisants de type II et III sur les cultures principales (hors prairies) autres que colza jusqu'au 15 février.

La couverture des sols entre une culture de colza et un blé semé à l'automne (interculture courte) est prolongée dans le cas où le colza récolté avant le 1^{er} août, n'a pas atteint le rendement prévisionnel inscrit dans le plan prévisionnel de fumure (PPF) et que la dose d'azote totale apportée n'a pas été revue à la baisse c'est-à-dire si l'écart entre le rendement prévu et le rendement réalisé est supérieur à 10 quintaux. La couverture des sols est maintenue au minimum 6 semaines avec possibilité de réaliser un passage d'outil de travail du sol superficiel au bout de 4 semaines sans destruction de la totalité des repousses.



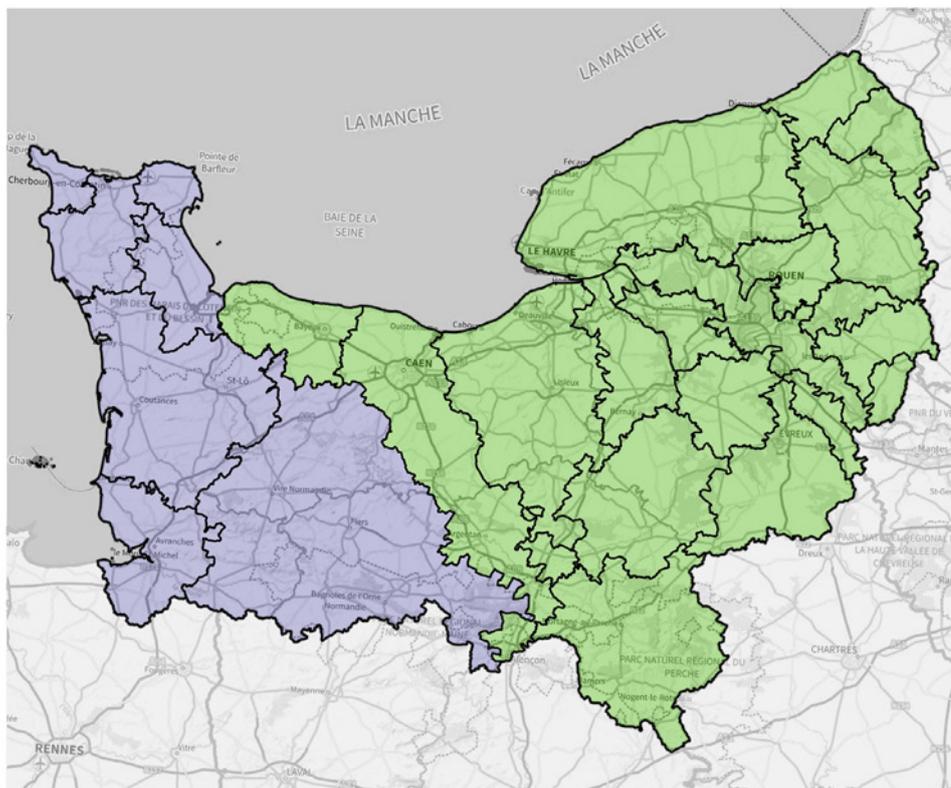
Petites régions agricoles

- Est
- Ouest

0 30 60 km

Sources :
- IGN - Plan V2
- DREAL Normandie
Production :
DREAL Normandie
le 10/03/2025

Territoires des petites régions agricoles "est" et "ouest"



FOCUS SUR LA DEFINITION DES ZAR

Les ZAR sont des zones délimitées par les Préfets de région autour des captages d'eau destinée à la consommation humaine dont les teneurs en nitrate dépassent les 50 milligrammes par litre et certains captages dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre (sur décision du Préfet). Les limites des ZAR sont les aires d'alimentation de captages lorsqu'elles ont été délimitées, sinon les périmètres de protection du code de la santé, sinon, les communes.

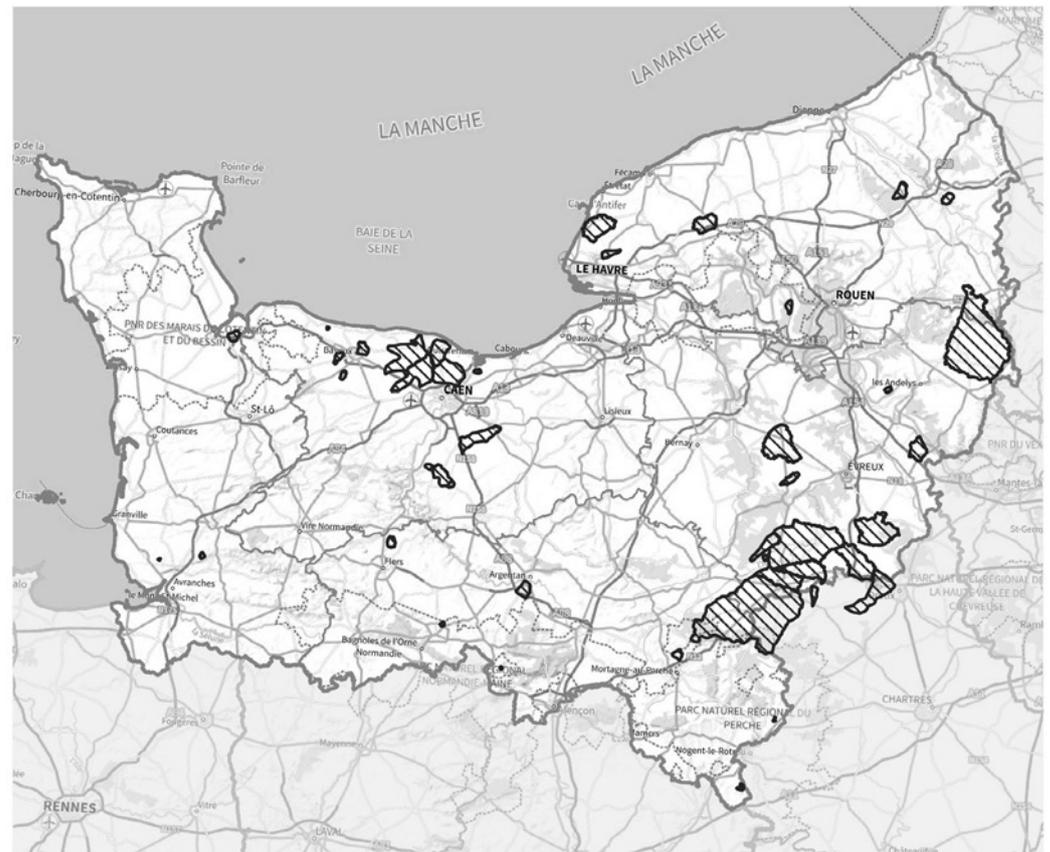


 Zones d'action renforcée 7PAR

0 30 60 km

Sources :
- IGN - Plan V2
- DREAL Normandie
Production :
DREAL Normandie
le 10/03/2025

Délimitations des zones d'actions renforcées (ZAR)



Le référentiel des périmètres des ZAR incluant les ZAR des régions limitrophes débordant en Normandie est accessible à l'adresse ci-dessous :

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=ac01fd33-3bf8-42ac-a5a0-b67bcc32921e#>

Renforcement de mesures sur les bassins versants de la Sélune et du Couesnon

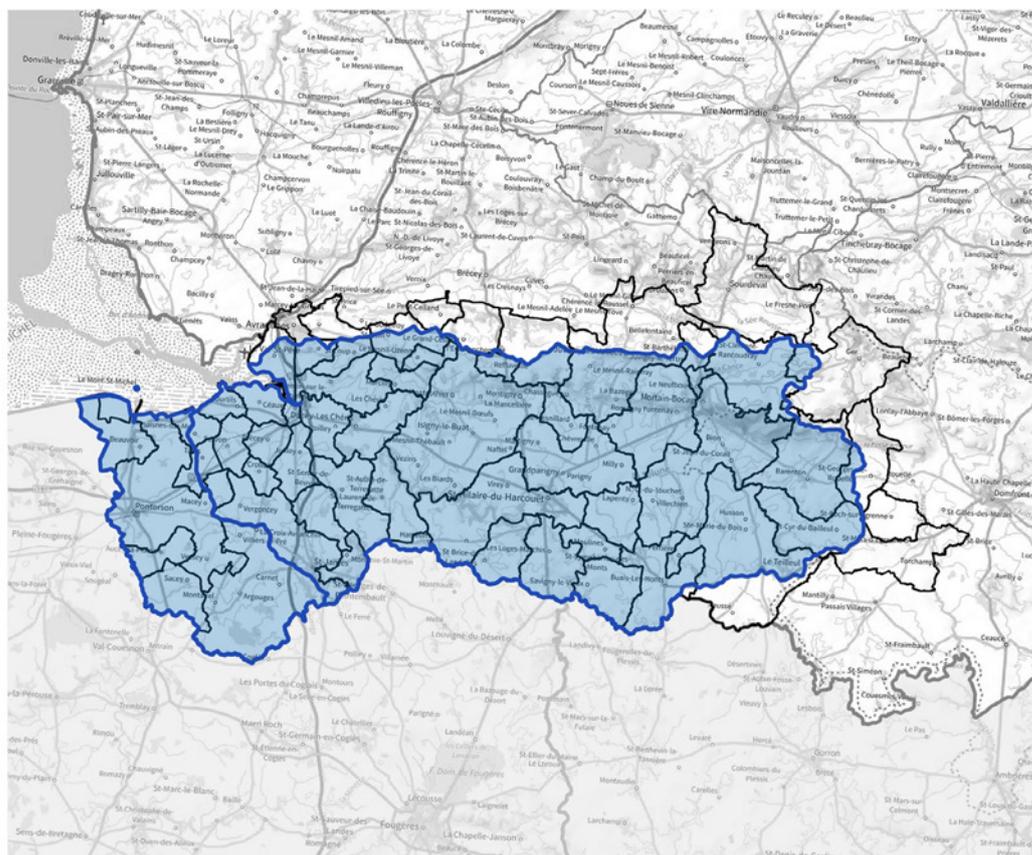
Sur la partie de la zone vulnérable, correspondant aux bassins versants de la Sélune et du Couesnon, les périodes d'interdiction d'épandage du programme d'actions national sont allongées pour les fertilisants de type II et type III sur les cultures principales, récoltées l'année suivante (notamment des céréales d'automne) et colza

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Type de fertilisant azoté concerné	Allongement au début de la période d'interdiction d'épandage (été-automne)	Allongement en fin de la période d'interdiction d'épandage (hiver)
Culture principale, autre que colza, récoltée l'année suivante (notamment des céréales d'automne)	II III	du 1 ^{er} juillet au 30 septembre inclus du 1 ^{er} juillet au 31 août inclus	
Colza, comme culture principale, récoltée l'année suivante	II et III		du 1 ^{er} au 15 février inclus



- Bassins versants de la Sélune et du Couesnon
- Limites communales

Communes des bassins versants de la Sélune et du Couesnon



0 5 10 km

Sources :
- IGN - Plan V2
- DREAL Normandie
Production :
DREAL Normandie
le 10/03/2025

Le référentiel des communes couvertes par le sous-zonage des bassins versants de la Sélune et du Couesnon est accessible à l'adresse ci-dessous :

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=ac01fd33-3bf8-42ac-a5a0-b67bcc32921e#>

Document réalisé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie (DREAL)

Mise en page : DREAL/Cabinet/PAPI

ISBN : 978-2-11-152115-5

Crédit photos de la couverture : DREAL Normandie ; Arnaud Bouissou/Terra

Version de juillet 2025