

Le programme d'actions «nitrates» dans les zones vulnérables de Nouvelle-Aquitaine

Mise à jour au
1^{er} septembre 2018

Le programme d'actions «nitrates»

La directive dite « nitrates » adoptée en 1991 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et à prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

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 nitrates vers les eaux souterraines, les eaux douces superficielles, les eaux des estuaires et les eaux côtières et marines.

**la bonne dose,
au bon endroit,
au bon moment**

La mise en œuvre de cette directive en France a donné lieu depuis 1996 à six générations de programme d'actions. Suite à une réforme de la réglementation «nitrates» engagée depuis 2011, le sixième programme d'actions «nitrates» est constitué:

- d'un programme d'actions national, qui contient huit mesures obligatoires sur l'ensemble des zones vulnérables françaises ;
- d'un programme d'actions régional qui, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, renforce certaines mesures du programme d'actions national et fixe 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 Régional de Nouvelle-Aquitaine signé le 12 juillet 2018, entre en vigueur le 1^{er} septembre 2018.

La réforme des programmes d'actions « nitrates » a été menée 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.

Ce document constitue un résumé des principales règles qui s'appliquent dans les zones vulnérables de la région Nouvelle-Aquitaine au titre du sixième programme d'actions (national et régional).

Il ne remplace pas les textes réglementaires.

Il est constitué de différentes fiches, portant chacune sur une mesure du programme d'actions.

Qui est concerné ?

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

Pour connaître les communes classées en zones vulnérables de la région Nouvelle-Aquitaine, consulter les sites internet de la DREAL et de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine ou renseignez-vous auprès de votre Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) DDT(M).

Références réglementaires :

Zones vulnérables :

- Arrêtés préfectoraux portant délimitation des zones vulnérables aux nitrates dans le bassin Adour-Garonne et dans le bassin Loire-Bretagne :

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/quelles-sont-les-zones-vulnerables-a1766.html>

Programme d'actions national :

- Arrêté interministériel du 19 décembre 2011 modifié relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, version consolidée.

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/nitrates-r1132.html>

Le Groupe Régional d'Expertise Nitrates (GREN) a pour objectif de proposer les références techniques nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle de la mesure relative au calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter sur les cultures et prairies du programme d'actions national :

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/le-groupe-regional-d-expertise-nitrates-gren-a1768.html>

Programme d'actions régional en vigueur :

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/nitrates-r1132.html>

Bandes végétalisées : définition des cours d'eau « BCAE » et modalités de gestion des bandes végétalisées :

- Arrêté du 24 avril 2015 modifié relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) (articles 1 à 3 sur la définition des cours d'eau « BCAE » et les modalités de gestions des bandes végétalisées).

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030555873>

Cartographies :

Les différents zonages réglementaires sont disponibles sur le site internet :

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/nitrates-r1132.html>

et sur la cartographie interactive des services de l'État en Nouvelle-Aquitaine :

https://carto.sigena.fr/1/zones_vulnerables_aux_nitrates_nouvelle_aquitaine_carte.map

Principales définitions :

◆ **Îlot cultural** : un îlot cultural est constitué d'un regroupement de parcelles contiguës, entières ou partielles, homogènes d'un point de vue de la culture, de l'histoire culturale (successions de cultures et apports de fertilisants) et de la nature du terrain. Des parcelles contiguës qui répondent à cette définition mais qui sont séparées par une haie, un alignement d'arbres, un muret, un fossé ou un talus, peuvent constituer un seul îlot cultural.

◆ **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 de fumure et le cahier d'enregistrement (cf. 4. Plan Prévisionnel de Fumure et Cahier d'Enregistrement des Pratiques.)

◆ Classement des fertilisants azotés :

	Type I	Type II	Type III
Caractéristiques	Fertilisant azoté à rapport C/N élevé contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral.	Fertilisant azoté à rapport C/N bas contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable.	Engrais minéraux et uréiques de synthèse.
Sont notamment concernés	Déjections animales avec litière sauf fumiers de volailles et de palmipèdes (ex : fumiers de ruminants, fumiers porcins et fumiers équins) Composts d'effluents d'élevage. Les autres effluents de type I peuvent être par exemple des fumiers mous de raclage.	Fumiers de volailles et de palmipèdes. Déjections animales sans litière (ex : lisiers bovin et porcin, lisiers de volaille, fientes de volaille). Eaux résiduaires et effluents peu chargés. Digestats bruts de méthanisation.	Engrais azotés simples, binaires, ternaires (ex : urée, ammonitrate) Engrais en fertirrigation
	Les produits organiques non cités ci-dessus sont classés en type I ou II en fonction de la valeur de leur rapport C/N (supérieure ou inférieure à 8)		

◆ **Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement** : fumiers contenant les déjections d'herbivores ou de lapins ou de porcins, un matériau absorbant (paille, sciure, copeaux ...), ayant subi un pré-stockage d'au moins deux mois en bâtiment ou sous les animaux ou sur une fumière, et ne présentant pas de risques d'écoulement.

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

◆ **CIPAN** (Culture Intermédiaire Piège À Nitrates) : culture se développant entre deux cultures principales et qui a pour but de limiter les fuites de nitrates. Sa fonction principale est de consommer les nitrates produits lors de la minéralisation post récolte et éventuellement les reliquats de la culture principale précédente. Elle n'est ni récoltée, ni fauchée, ni pâturée (il s'agirait sinon d'une culture dérobee)

◆ **Culture dérobee** : culture à cycle court présente entre deux cultures principales dont la production est exportée, récoltée ou pâturée.

◆ **Couvert végétal en interculture** : culture composée d'un mélange d'espèces implantée entre deux cultures principales ou qui est implantée avant, pendant ou après une culture principale et qui a pour vocation d'assurer une couverture continue du sol. Sa fonction est de rendre un certain nombre de services agronomiques et écologiques, principalement réduire la lixiviation, fournir de l'azote à la culture suivante, réduire l'érosion, empêcher le développement de mauvaises herbes, améliorer l'esthétique du paysage, et accroître la biodiversité.

1. 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 certaines périodes, qui varient selon :

- le type de culture,
- le type de fertilisants azotés,
- le secteur géographique des zones vulnérables.

Dans l'ouest de la Nouvelle-Aquitaine, dans les zones identifiées sur la carte ci-dessous, les périodes d'interdiction sont allongées pour certaines cultures pour certains types de fertilisants.

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.

Les périodes d'interdictions d'épandages sont présentées dans le tableau page suivante.

Zones d'allongement des périodes d'interdiction d'épandage



Périodes d'interdiction d'épandage dans les zones vulnérables

OCCUPATION DU SOL pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Types de fertilisants azotés	mois												
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Sols non cultivés	Tous types I, II et III													
- Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza) - Cultures porte-graines, semis d'automne et graminées Non précédées par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Type I													
	Type II	/							/	/	/	/	/	
	Type III	/							/	/	/	/	/	
- Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza) - Cultures porte-graines, semis d'automne et graminées Précédées par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Type I													
	Type II	/							/	/	/	/	/	
	Type III	/							/	/	/	/	/	
Légumes implantés en été et à cycle court : semis de juin à août et récolte en fin d'été ou à l'automne	Type I													
	Type II	/									/	/	/	
	Type III	/									/	/	/	
Colza implanté à l'automne	Type I													
	Type II	/										/	/	
	Type III	/										/	/	
- MAÏS Non précédés par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Type I Fumier compact et composts d'effluents d'élevage													
	Type I Autres effluents													
	Type II	/	/											
	Type III								💧	💧				
- MAÏS Précédés par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Type I Fumier compact et composts d'effluents d'élevage													
	Type I Autres effluents													
	Type II		/											
	Type III	/	/											
- Cultures implantées au printemps - Légumes implantés au printemps (semis d'avril et mai) - Cultures porte-graines, semis fin hiver début printemps Non précédés par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Type I Fumier compact et composts d'effluents d'élevage													
	Type I Autres effluents													
	Type II													
	Type III	/	/											
- Cultures implantées au printemps - Légumes implantés au printemps (semis d'avril et mai) - Cultures porte-graines, semis fin hiver début printemps Précédés par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Type I Fumier compact et composts d'effluents d'élevage													
	Type I Autres effluents													
	Type II		/											
	Type III	/	/											
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes et luzerne	Type I													
	Type II	/										/	/	/
	Type III													
- Légumes implantés en été et à cycle long : semis de juin à août récolte en hiver voire au début du printemps - Légumes implantés à l'automne : semis de septembre et octobre	Type I													
	Type II et Type III													
Cultures florales	Type I													
	Type II et Type III	/	/											
Vignes et vergers	Type I													
	Type II													
	Type III													
Autres cultures : autres cultures pérennes, asperges, légumes implantés en hiver (semis de novembre à mars), légumes primeurs sous bâche plastique	Tous types I, II et III													



Période d'interdiction d'épandage



Période d'interdiction d'épandage dans les départements 16, 17, 19, 23, 79, 86 et 87
L'épandage est autorisé à partir du 15/01 dans les départements 24, 33, 40, 47 et 64



Période d'interdiction d'épandage supplémentaire dans l'ouest de la région
L'épandage des fertilisants de type II est cependant autorisé :
- en septembre sur céréales implantées à l'automne dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha si les superficies disponibles pour épandage sur prairies, colza et couverts végétaux en interculture se révèlent être insuffisantes
- du 1^{er} octobre au 14 novembre sur prairies implantées depuis plus de 6 mois pour les effluents générées par les activités d'élevage dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha



Période d'autorisation d'épandage



Période où l'épandage est soumis à la présence d'une CIPAN, d'une culture dérobée ou d'un couvert végétal en interculture. Épandage possible entre 15 jours avant le semis du couvert et 30 jours avant la destruction du couvert. Voir doses maximales autorisées page 7



Période supplémentaire dans l'ouest de la région où l'épandage est soumis à la présence d'une CIPAN, d'une culture dérobée ou d'un couvert végétal en interculture. Épandage possible entre 15 jours avant le semis du couvert et 30 jours avant la destruction du couvert. Voir doses maximales autorisées page 7



Période où l'épandage peut être autorisé sous conditions dans les nouvelles zones vulnérables pour les exploitations engagées dans un projet d'accroissement des capacités de stockage des effluents d'élevage sous réserve de signalement à l'administration



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



Cas particuliers détaillés page suivante. Référence : I de l'annexe I du Programme d'actions national et I de l'article 2 du Programme d'actions régional Nouvelle-Aquitaine

Qu'est ce qu'un fertilisant ?

De type I : Ce sont notamment les déjections animales avec litière à l'exception des fumiers de volailles et de palmipèdes (exemples: fumiers de ruminants, de porcins, d'équins...) ainsi que les composts d'effluents d'élevage. Les autres effluents de type I peuvent être par exemple les fumiers mous ou de raclage.

De type II : Ce sont en particulier les fumiers de volailles et de palmipèdes, les déjections animales sans litière (exemples: lisiers bovin et porcine, lisiers de volaille, fientes de volaille...), les eaux résiduaires, les effluents peu chargés et les digestats bruts de méthanisation.

De type III : Ce sont des fertilisants minéraux et uréiques de synthèse.

Légende complémentaire du tableau d'interdiction d'épandage page précédente :

(1) Peuvent également être considérés comme relevant de cette ligne certains effluents relevant d'un plan d'épandage sous réserve que l'effluent brut à épandre ait un C/N ≥ 25 et que le comportement dudit effluent vis-à-vis de la libération d'azote ammoniacal issu de sa minéralisation et vis-à-vis de l'azote du sol soit tel que l'épandage n'entraîne pas de risque de lixiviation de nitrates.

(2) Dans les départements de la Charente, la Charente-Maritime, la Corrèze, la Creuse, les Deux-Sèvres, la Vienne, et la Haute-Vienne l'épandage est autorisé à partir du 1^{er} février.

Dans les départements de Dordogne, de Gironde, des Landes, du Lot-et-Garonne et des Pyrénées-Atlantiques, l'épandage est autorisé à partir du 15 janvier.

(3) En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertirrigation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 1^{er} juillet et le 31 août.

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

(5) Un apport à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle dans les conditions fixées dans l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié. Les îlots cultureux concernés font ainsi l'objet de deux plans de fumure séparés: l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale. Les apports réalisés sur la culture dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture principale.

(6) Les limites d'épandage avant et sur les couverts peuvent être portées à 100 kg d'azote efficace par ha dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à autorisation et à étude d'impact ou d'incidence, sous réserve que cette dernière démontre l'innocuité d'une telle pratique et qu'un dispositif de surveillance des teneurs en azote nitrique et ammoniacal des eaux lixiviées dans le périmètre d'épandage soit mis en place.

(7) L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace par ha. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 15 novembre et le 15 janvier et entre le 1^{er} octobre et le 31 janvier dans l'ouest de la Nouvelle-Aquitaine.

(8) L'épandage, dans le cadre d'un plan d'épandage, de boues de papeteries ayant un C/N supérieur à 30 est autorisé dans ces périodes, sans implantation d'une CIPAN ou d'une culture dérobée, sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue à la suite de mélange de boues issues de différentes unités de production.

(9) En cas de semis en août, l'apport de fertilisants azotés de type III est autorisé du 1^{er} au 15 septembre dans la limite de 35 kg d'azote efficace par ha au total dans cette période.

(10) Sur légumes implantés au printemps (semis d'avril et mai), en cas d'utilisation d'un outil d'aide à la décision, l'apport de fertilisants azotés de type III est autorisé du 1^{er} juillet au 1^{er} septembre sous condition de fractionnement dans la limite de 30 kg d'azote efficace par ha par apport dans cette période.

Précisions pour les prairies :

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

- Dans les zones de montagne définies au titre de l'article D.113-14 du code rural et de la pêche maritime, l'épandage de type III est interdit jusqu'au 28 février sauf dans le département des Pyrénées-Atlantiques où l'épandage de type III est interdit jusqu'au 15 février.

Cas particuliers de l'épandage sur CIPAN, cultures dérobées et couverts végétaux en interculture

L'épandage de fertilisants azotés sur les cultures intermédiaires piège à nitrates, les cultures dérobées et les couverts végétaux en interculture est autorisé sous certaines conditions.

- L'épandage de fertilisants azotés est interdit sur les repousses et les cannes, pendant les périodes d'interdiction d'épandage de la culture principale.
- L'épandage de fertilisants de type III est interdit sur les cultures intermédiaires piège à nitrates et les couverts végétaux en interculture non exportés.
- Les possibilités d'épandage sont les suivantes :

➤ sur les cultures intermédiaires piège à nitrates et les couverts végétaux en interculture non exportés

OCCUPATION DU SOL Nature de la culture intermédiaire	TYPES DE FERTILISANTS AZOTES, doses maximales d'apports avant ou pendant la présence de la culture intermédiaire	
	Type I et Type II	Type III
CIPAN et autres couverts végétaux en interculture non exportés	Dose prévisionnelle calculée si inférieure à 50 kg d'azote efficace par ha Sinon au maximum 50 kg d'azote efficace par ha	interdit

➤ sur les cultures dérobées et les couverts végétaux en interculture exportés

OCCUPATION DU SOL Nature de la culture intermédiaire	TYPES DE FERTILISANTS AZOTES, doses maximales d'apports avant ou pendant la présence de la culture intermédiaire	
	Type I et Type II	Type III
Cultures dérobées et autres couverts végétaux en interculture exportés	Dose prévisionnelle calculée si inférieure à 70 kg d'azote efficace par ha Sinon au maximum 70 kg d'azote efficace par ha	Un apport est autorisé sur la dérobée sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle. Si la culture fait l'objet d'une méthode bilan ou pivot dans l'arrêté GREN en vigueur, c'est la dose prévisionnelle calculée qui peut être apportée
	La somme totale d'azote efficace issue d'apports organiques et minéraux ne peut pas excéder 70 kg d'azote efficace par ha si la culture dérobée ne fait pas l'objet d'une méthode bilan ou pivot dans l'arrêté GREN en vigueur. Sur les parties de zone vulnérable en zone ouest et avant cultures d'automne le total des apports d'azote avant et sur culture dérobée et couverts végétaux exportés est limité à 50 kg d'azote efficace par ha.	

- L'épandage de fertilisants azotés doit être réalisé dans la période comprise entre 15 jours avant le semis et 30 jours avant la destruction de la culture intermédiaire piège à nitrates, de la culture dérobée ou du couvert végétal en interculture.
- Les îlots cultureux concernés par une culture dérobée font l'objet de deux plans de fumure séparés, l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale. Les apports réalisés sur la culture dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture principale.

2. 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 :

Ouvrages de stockage

Étanchéité / absence de fuite :

Les ouvrages de stockage d'effluents 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 minimales, exprimées en mois de production d'effluents pour chaque espèce animale, au moins égales à celles figurant dans les tableaux ci-dessous.

Quand chaque année, la durée de présence effective des animaux dans les bâtiments est inférieure à la capacité de stockage (en mois) indiquée dans le tableau (exemple : du fait d'une sortie à la pâture précoce et d'une rentrée tardive des animaux, les animaux ne passent que 3 mois dans les bâtiments), la capacité de stockage minimale exigée est égale au temps de présence effective des animaux dans les bâtiments.

Les effluents d'élevage stockés au champ, les effluents d'élevage traités ou transférés hors de l'exploitation ne sont pas concernés.

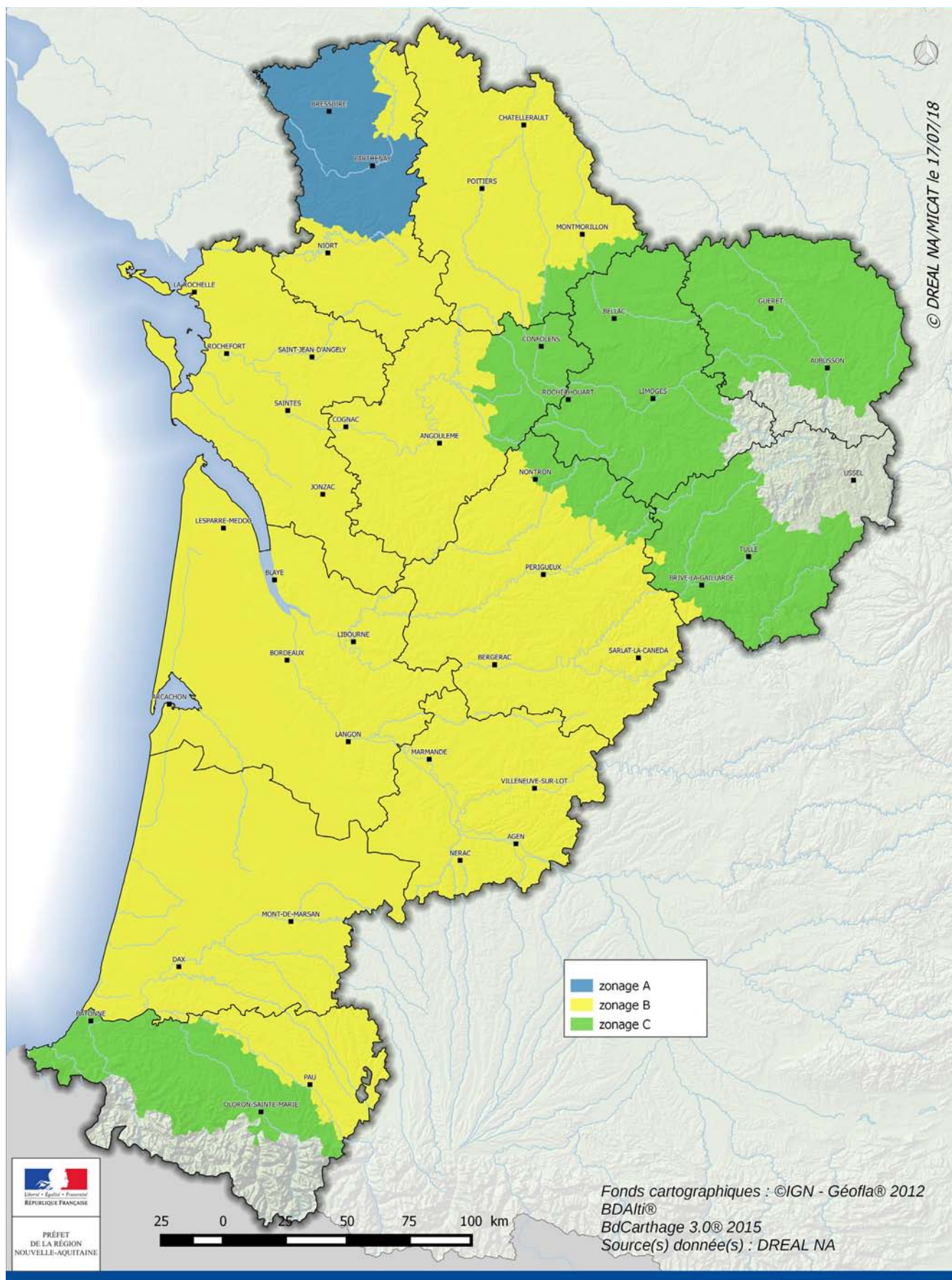
Pour les bovins, les ovins et les caprins, la capacité de stockage minimale requise (en mois) varie selon la localisation géographique du bâtiment d'élevage dans l'une des trois zones A, B, C de la région Nouvelle-Aquitaine.

Espèces animales	Type d'effluents d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Capacité de stockage minimale en mois		
			Zone A	Zone B	Zone C
Bovins lait (vaches laitière et troupeau de renouvellement), caprins et ovins lait	Fumier	≤ 3 mois	5,5	6	6
		> 3 mois	4	4	4
	Lisier	≤ 3 mois	6	6,5	6,5
		> 3 mois	4,5	4,5	4,5
Bovins allaitants (vaches allaitantes et troupeau de renouvellement), caprins et ovins autres que lait	Tout type (fumier, lisier)	≤ 7 mois	5	5	5,5
		> 7 mois	4	4	4
Bovins à l'engraissement	Fumier	≤ 3 mois	5,5	6	6
		de 3 mois à 7 mois	5	5	5,5
		> 7 mois	4	4	4
	Lisier	≤ 3 mois	6	6,5	6,5
de 3 mois à 7 mois		5	5	5,5	
> 7 mois		4	4	4	
Porcs	Fumier		7	7	7
	Lisier		7,5	7,5	7,5
Volailles	Tout type (fumier, fientes ou lisier)		7	7	7
Autres espèces			6	5 (Dép. 24, 33, 40, 47 et 64)	5 (Dép. 24, 33, 40, 47 et 64)
				6 (Dép. 16, 17, 19, 23, 79, 86 et 87)	6 (Dép. 16, 17, 19, 23, 79, 86 et 87)

Ci après la carte des délimitations des zones A, B et C.

Pour plus de détails, consultez les sites internet de la DREAL et de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine ou renseignez-vous auprès de votre Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) DDT(M)

Zones des capacités de stockage des effluents d'élevage



Stockage au champ

La conversion des capacités de stockage minimales requises exprimées en mois de production d'effluents d'élevage en volume ou en surface de stockage est réalisée à l'aide de l'outil Pré-Dexel (téléchargeable depuis la page : <http://idele.fr/services/outils/pre-dexel.html>) ou du DeXeL. Les volumes et surfaces obtenus après conversion sont appelés «capacités forfaitaires».

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

Un éleveur peut présenter un calcul individuel des capacités de stockage (DEXEL) pour justifier de capacités de stockage inférieures à celles du tableau.

Les capacités de stockage calculées doivent être suffisantes pour respecter les périodes d'interdiction d'épandage et tenir compte des risques supplémentaires liés aux conditions climatiques.

Toutes les preuves justifiant de l'exactitude du calcul effectué et de son adéquation avec le fonctionnement de l'exploitation doivent être disponibles.

ATTENTION :

Sous certaines conditions, les éleveurs situés dans les **nouvelles** zones vulnérables qui ne disposent pas de capacités de stockage suffisantes peuvent bénéficier d'un délai pour se mettre en conformité. **Se signaler à la DDT(M) pour les modalités précises.**

Pendant la durée du projet d'accroissement des capacités de stockage, ces éleveurs peuvent, à titre dérogatoire et transitoire, épandre leurs fertilisants azotés de type II sur culture implantée à l'automne entre le 1^{er} octobre et le 1^{er} novembre et épandre leurs fertilisants azotés de type I sur les îlots culturaux destinés aux cultures implantées au printemps entre le 1^{er} septembre et le 15 janvier.

Le stockage ou le compostage au champ est autorisé sous conditions en zone vulnérable pour les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, les fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement ainsi que pour les fientes de volaille issues d'un séchage permettant d'obtenir de façon fiable et régulière plus de 65 % de matière sèche.

Sous réserve de respecter les conditions 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 ; avec 3 ans de délai avant un retour sur un même emplacement ;
 - indiquer dans le cahier d'enregistrement des pratiques : l'îlot cultural concerné, la date de dépôt du tas et la date de reprise ;
 - le tas ne doit pas être présent au champ du 15/11 au 15/01 (sauf dépôt sur prairie ou sur 10 cm de matériau absorbant de rapport C/N > 25 comme la paille ; ou en cas de couverture du tas).
- Les conditions particulières ci-dessous doivent également être respectées, sauf pour les dépôts de durée inférieure à dix 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 avec une culture de plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée ou 10 cm de matériau absorbant de rapport C/N > 25 comme la paille; il doit être constitué en cordon, 2,5 mètres de hauteur maximum ;
 - pour les fumiers de volailles le tas doit être **conique** et ne pas dépasser **3 m de hauteur** et les tas doivent être couverts de façon à les protéger ;
 - pour les fientes de volailles issues d'un séchage permettant d'obtenir plus de 65% de MS (Matière Sèche), le tas doit être **couvert** par une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.



3. Équilibre de la fertilisation azotée

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 :

Calcul de la dose

La dose de fertilisants épandus sur chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature. Le **calcul de la dose prévisionnelle d'azote** à apporter est **obligatoire sur chaque îlot cultural en zone vulnérable**. La méthode de calcul de la dose prévisionnelle à utiliser est fixée dans l'arrêté préfectoral régional relatif au référentiel.

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/le-groupe-regional-d-expertise-nitrates-gren-a1768.html>

Pour chaque culture ou prairie, l'une des trois méthodes de calcul suivantes s'applique :

- l'équation bilan (voir schéma ci-contre) ;
- le pivot (valeur centrale à partir de laquelle la dose est déterminée) ;
- le plafond (valeur maximale à ne pas dépasser).

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

- Si des données propres à l'exploitation sont disponibles, il s'agit de la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou la prairie considérée, si possible, pour des conditions comparables de sol, au cours des 5 dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale.

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 pas en compte la valeur minimale (60) ni la valeur maximale (79)



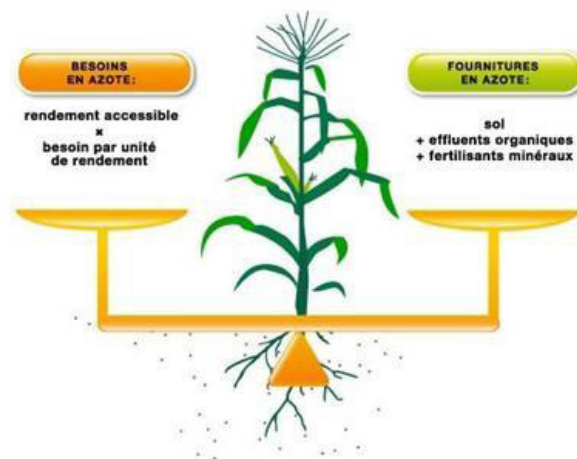
L'objectif de rendement est donc :
(68+73+75)/3 = 72 q/ha

- S'il manque une référence pour une des 5 dernières années, il est possible de remonter à la 6^{ème} année, et de procéder à la moyenne selon les mêmes règles (exclusion des extrêmes).

Dans tous les cas l'agriculteur devra être à même de justifier les valeurs de rendement utilisées et de présenter les documents correspondants.

Si les références disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes, les valeurs par défaut fixées dans l'arrêté référentiel sont utilisées.

Schéma du principe du bilan



L'exploitant peut recourir à un **outil de calcul de la dose prévisionnelle** en lieu et place du référentiel régional. Cet outil doit être conforme à la méthode du bilan prévisionnel développée par le COMIFER et les mesures ou analyses propres à l'exploitation éventuellement nécessaires à son fonctionnement doivent être tenues à disposition de l'administration.

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 nutrition azotée mesurée par un outil de pilotage.

La dose réellement apportée doit être conforme à la dose prévisionnelle calculée. Des apports supérieurs sont autorisés sous réserve d'être justifiés :

- par l'utilisation d'un outil de raisonnement dynamique ou de pilotage de la fertilisation ;
- par une quantité d'azote exportée par la culture supérieure au prévisionnel (en particulier quand le rendement réalisé est supérieur au prévisionnel) ;
- ou par un accident cultural intervenu après le calcul de la dose prévisionnelle et détaillé dans le cahier d'enregistrement des pratiques.



Le détail du calcul n'est pas exigé pour les CIPAN, pour les cultures dérobées ne recevant pas d'apport de fertilisant azoté de type III et pour les cultures recevant une quantité d'azote total inférieure à 50 kg par hectare.

Cas particulier des légumineuses :

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

- l'apport de fertilisants azotés est autorisé sur luzerne et sur les prairies d'association graminées-légumineuses dans la limite de l'équilibre de la fertilisation ;
- 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 ; les situations d'exceptions et la dose maximale sont fixées par l'arrêté référentiel.

Fractionnement des apports

Le fractionnement des apports d'**engrais minéraux** est obligatoire sur céréales à paille d'hiver, colza et maïs et le premier apport est plafonné selon les modalités suivantes :

	Céréales à paille d'hiver
Plafonnement pendant la phase tallage	50 kgN/ha avant le stade «épi 1 cm»
Au moins 2 apports obligatoires	si dose totale entre 110 et 160 kgN/ha
Au moins 3 apports obligatoires	si dose totale > 160 kgN/ha

	Colza
Plafonnement du 1 ^{er} apport	80 kgN/ha à la reprise de végétation
Au moins 2 apports obligatoires	si dose totale entre 80 et 170 kgN/ha
Au moins 3 apports obligatoires	si dose totale > 170 kgN/ha

	Maïs
Plafonnement du 1 ^{er} apport (pour un semis avant le 1 ^{er} mai)	50 kgN/ha avant le stade 2 feuilles
Au moins 2 apports obligatoires	si dose totale > 120 kgN/ha

La dose indiquée dans les tableaux correspond à la dose totale apportée à la culture sous forme d'engrais minéraux, exprimée en azote efficace.

Réalisation d'une analyse de sol annuelle

Toute personne exploitant plus de 3 hectares en zone vulnérable est tenue de réaliser, pour chaque campagne culturale, **une analyse de sol** sur un îlot cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable, que celle-ci reçoive des fertilisants azotés ou non.

L'analyse porte soit :

- sur le reliquat azoté en sortie d'hiver ;
- sur le taux de matière organique ;
- ou encore sur l'azote total présent dans les horizons de sol cultivés.

Dans les zones d'actions renforcées (cf. Mesure ZAR), tout exploitant sélectionné parmi un panel a l'obligation de réaliser une analyse de reliquat post-récolte sur chacune des 3 cultures présentes en ZAR : blé, colza et maïs.

Remarque :

L'obligation d'analyse de sol ne s'applique pas aux prairies de plus de 6 mois, aux landes et parcours, ni aux terres gelées.

Par exemple, une exploitation n'ayant que des prairies de plus de 6 mois en zone vulnérable n'est pas concernée par cette obligation.



4. Plan Prévisionnel de Fumure et Cahier d'Enregistrement des Pratiques

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.

Le PPF est établi conjointement au calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter (mesure « équilibre de la fertilisation azotée »).

Il contient les principaux éléments nécessaires au calcul de la dose prévisionnelle et le résultat du calcul .

Au minimum, il doit comporter :

- l'identification et la surface de l'îlot cultural ;
- la culture pratiquée et la période d'implantation envisagée ;
- le type de sol ;
- la date d'ouverture du bilan (*)(**) ;
- lorsque le bilan est ouvert postérieurement au semis, la quantité d'azote absorbée par la culture à l'ouverture du bilan (*)(**) ;
- l'objectif de production envisagé (*) ;
- le pourcentage de légumineuses pour les associations graminées/légumineuses (*) ;
- les apports par irrigation envisagés et la teneur en azote de l'eau d'irrigation ;
- lorsqu'une analyse de sol a été réalisée sur l'îlot, le reliquat sortie hiver mesuré ou quantité d'azote total ou de matière organique du sol mesuré (*) ;
- quantité d'azote efficace et total à apporter par fertilisation après l'ouverture du bilan ;
- quantité d'azote efficace et total à apporter après l'ouverture du bilan pour chaque apport de fertilisant azoté envisagé.

(*) Non exigé lorsque l'îlot cultural ne reçoit aucun fertilisant azoté ou une quantité totale d'azote < 50 kg d'azote/ha

(**) Non exigé lorsque, pour la culture pratiquée, l'arrêté préfectoral régional relatif au référentiel préconise le recours à une limite maximale d'apports azotés totaux ou à des règles de calcul de la dose azotée totale sur la base d'une dose pivot.

Le CEP doit être tenu à jour après chaque épandage de fertilisants (un délai de 30 jours entre le dernier épandage et son inscription est toléré).

Au minimum, il doit comporter :

- ◆ Des informations sur l'îlot ;
 - l'identification et la surface de l'îlot cultural ;
 - le type de sol.
- ◆ Des informations sur l'interculture précédant la culture principale ;
 - les modalités de gestion des résidus de culture ;
 - les modalités de gestion des repousses et date de destruction ;
 - les modalités de gestion de la CIPAN ou de la dérochée :
 - espèce ;
 - dates d'implantation et de destruction ;
 - apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en azote et quantité d'azote totale).
- ◆ Des informations sur la culture principale ;
 - la culture pratiquée et la date d'implantation ;
 - le rendement réalisé ;
 - pour chaque apport d'azote réalisé ;
 - la date d'épandage ;
 - la superficie concernée ;
 - la nature du fertilisant azoté ;
 - la teneur en azote de l'apport ;
 - la quantité d'azote totale de l'apport.
 - la date de récolte ou de fauche(s) pour les prairies.
- ◆ Des informations sur les effluents d'élevage stockés ou compostés au champ ;
 - la date de dépôt des effluents ;
 - la date de reprise pour épandage.

Il contient également :

- des éléments de description du cheptel et les bordereaux d'échange ou de transfert des effluents d'élevage (pour plus de détails, voir le programme d'actions national - IV de l'annexe I);
- des éléments de descriptions d'éventuels accidents culturaux;
- le bilan azoté post-récolte si besoin ;
- les modalités de destruction de la CIPAN.

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.

5. Limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandue annuellement par l'exploitation (plafond 170 kg N/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.

Principe de la mesure : La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile doit être inférieure ou égale à 170 kg d'azote. Pour rappel, la gestion de l'azote des effluents d'élevage doit aussi respecter l'équilibre de la fertilisation azotée sur chaque îlot cultural.

Méthode de calcul

effectif X production d'azote

épandable par animal

PRODUCTION

d'azote des animaux

Quantité d'azote issue des effluents d'élevage cédées (répandues chez des tiers ou transférées)

+

Quantité d'azote issue des effluents d'élevage provenant de tiers

Quantité d'azote issue des effluents d'élevage abattu par traitement

-

EXPORTATIONS

IMPORTATIONS

TRAITEMENT

SAU de l'exploitation

< 170 kg N/ha

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

Elle s'obtient 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.

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, notamment à la pâture.

Le temps passé à l'extérieur des bâtiments est la somme :

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

Un éleveur de porc peut estimer la production d'azote des porcins de son exploitation par un bilan réel simplifié réalisé à l'aide de l'un des outils de calcul cité dans la brochure du Réseau Mixte Technologique « élevages et environnement » relative aux rejets d'azote des porcs la plus récente. Dans ce cas, l'éleveur tient à disposition de l'administration :

- les états de sortie de l'outil de calcul du bilan réel simplifié ;
- tout document justifiant la pertinence des données saisies dans l'outil de calcul (gestion technico-économique ou pièces comptables et bordereaux d'enlèvement des animaux, factures d'aliments...).

Quantités d'azote issues d'effluents d'élevage cédées ou importées

Les quantités d'azote épandues chez les tiers ou transférées sont retranchées. Les quantités d'azote issues d'effluents d'élevage venant des tiers sont ajoutées. Tous les fertilisants azotés d'origine animale sont pris en compte, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés.

Les quantités épandues 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.

Quantités d'azote issues d'effluents d'élevage abattues 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.

6. 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 :

Distances d'épandage par rapport aux cours d'eau

Les distances d'épandage par rapport aux cours d'eau dépendent du type de fertilisant, de la pente des parcelles et de la présence ou non, en bordure de cours d'eau, d'une **bande végétalisée c'est à dire pérenne (enherbée ou boisée) non fertilisée**. A noter que tout apport de fertilisant est interdit sur les bandes végétalisées le long des cours d'eau « BCAE » (cf. mesure 8)

Fertilisant de Type I et II

Présence ou non, en bordure de cours d'eau, d'une bande végétalisée	Pas ou peu de pente Distance à respecter	Pentes de plus de 10 % (fertilisants liquides) ou 15 % (fertilisants solides) Distance à respecter
Absence de bande végétalisée d'au moins 5 m de large	35 m des berges	100 m des berges
Présence d'une bande végétalisée d'au moins 5 m de large	35 m des berges	35 m des berges
Présence d'une bande végétalisée d'au moins 10 m de large	10 m des berges	10 m des berges

Fertilisant de Type III

Présence ou non, en bordure de cours d'eau, d'une bande végétalisée	Pas ou peu de pente Distance à respecter	Pentes de plus de 10 % (fertilisants liquides) ou 15 % (fertilisants solides) Distance à respecter
Absence de bande végétalisée d'au moins 5 m de large	2 m des berges	100 m des berges
Présence d'une bande végétalisée d'au moins 5 m de large	5 m des berges*	5 m des berges*

* 10 m si le PAR impose des bandes enherbées ou boisées non fertilisées plus larges (renforcement de la mesure 8 du PAN et renforcement dans les ZAR)

Conditions d'épandage par rapport aux sols détrem্পés, inondés, enneigés ou gelés

Types de fertilisant	Sols détrem্পés et inondés	Sols enneigés	Sols gelés**
Fumier compact non susceptible d'écoulement, compost d'effluent d'élevage, produit organique solide dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols	interdit	interdit	Autorisé
Autres type I	interdit	interdit	interdit
Type II	interdit	interdit	interdit
Type III	interdit	interdit	interdit

** Un sol qui gèle et dégèle en cours de journée est soumis à ces règles.

7. 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 fuites de nitrates (forme minérale soluble de l'azote) par lessivage des sols sont élevées pendant les périodes pluvieuses à l'automne et au printemps. Or la couverture végétale des sols à la fin de l'été et à l'automne contribue significativement à leur réduction en immobilisant temporairement l'azote sous forme organique, en particulier au moyen de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) autrement appelées « engrais vert ».

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 ;
- pendant les intercultures longues. Interculture longue : période comprise entre une culture principale récoltée en été ou en automne et une culture semée après le début de l'hiver.

Cas général : modalités d'application pendant les intercultures longues

Interculture longue comprise ...	La couverture des sols est obligatoire et obtenue par :
... entre une culture principale récoltée en été ou en automne (dont maïs ensilage et sorgho ensilage) et une culture semée à partir du début de l'hiver	<ul style="list-style-type: none"> • Culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) ou culture dérobée ou couvert végétal en interculture ; • Repousses de colza denses et homogènes spatialement ; • Repousses de céréales denses et homogènes spatialement (autorisées dans la limite de 20% des surfaces en inter-culture longue à l'échelle de l'exploitation).
... entre un maïs grain, un sorgho grain ou un tournesol et une culture semée à partir du début de l'hiver	<ul style="list-style-type: none"> • Culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN) ou culture dérobée ou couvert végétal en interculture ; • Cannes de maïs grain, sorgho grain ou tournesol finement broyées et enfouies dans les 15 jours suivant la récolte.

Précisions :

- Derrière **un maïs ensilage** et **un sorgho ensilage**, la couverture des sols est obtenue par l'implantation d'une CIPAN, d'une culture dérobée ou d'un couvert végétal en interculture.
- En raison de la présence d'oiseaux migrateurs, sur l'ensemble de la zone vulnérable de Nouvelle-Aquitaine, l'enfouissement des cannes de maïs à grain après broyage doit être **superficiel**.
- **La destruction chimique des CIPAN et repousses est interdite**, sauf sur les îlots en Techniques Culturelles Simplifiées (TCS - dans le cadre du programme d'actions « nitrates », un îlot cultural sera considéré comme étant mené en TCS s'il n'a pas été labouré au cours des 3 dernières années), et sur ceux destinés à des légumes, des cultures maraîchères ou des cultures porte-graines. La destruction chimique est également autorisée sur les îlots totalement infestés par des adventices vivaces, sous réserve d'une déclaration à l'administration pour maîtriser les adventices de bord de champ.
- **Une bande non semée en CIPAN** est tolérée en bordure de parcelle si ces bandes sont localisées et de largeur restreinte (largeur d'un vibroculteur).
- De même, des bandes intercalaires localisées et de largeur restreinte sont tolérées dans la parcelle pour favoriser la diversité des milieux pour la faune.

- Pour éviter la montée en graine du couvert, **un broyage ou roulage** du couvert avant la date limite de destruction est possible, et dès la floraison du couvert.
- Un déchaumage léger après la récolte de colza ou céréales est possible si les repousses sont maintenues par la suite.
- **Dans les parcelles infestées et si un plan départemental de lutte contre une espèce invasive le prévoit**, contre l'ambrosie notamment, des dispositions spécifiques ou dérogatoires à la destruction ou la mise en place de couverts végétaux sont possibles. La destruction chimique est en général le dernier recours de ces plans ; l'arrachage, la tonte, la fauche, le déchaumage et les autres pratiques mécaniques sont privilégiées.

Dates d'implantation et de destruction des couverts, durée de maintien

- Les CIPAN, les cultures dérobées et les couverts végétaux en interculture doivent être **implantés avant le 30 septembre** ;
 - Pour les îlots sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est comprise entre le 15 septembre et le 15 octobre, la mise en place de CIPAN, de cultures dérobées ou de couverts végétaux en interculture pendant l'interculture longue est obligatoire dans les 15 jours suivant la récolte ;
Derrière maïs grain, sorgho grain et tournesol, la mise en place de CIPAN, de cultures dérobées ou de couverts végétaux en interculture est également possible, avec une implantation avant le 1^{er} décembre.
 - Les CIPAN, les cultures dérobées, les couverts végétaux en interculture et les repousses de céréales ou de colza **ne peuvent pas être détruits avant le 15 novembre** ;
En cas de couverture des sols par des légumineuses pures, la destruction ne peut pas intervenir avant le 1^{er} février ou 1 mois avant l'implantation de la culture suivante si celle-ci est implantée au cours de l'hiver ;
Les cultures dérobées peuvent être récoltées avant la date de destruction.
 - La durée minimale **de maintien** du couvert est de **2,5 mois** à compter de la date de semis.



©Pascal Xicluna/Min.Aagri.fr

Adaptations des modalités de couverture du sol :
les justificatifs doivent être consignés dans le cahier d'enregistrement

Derrière maïs grain, sorgho grain ou tournesol	Derrière les autres cultures (dont ensilages de maïs et de sorgho)
<p>La couverture des sols peut être obtenue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sans broyage des cannes ni enfouissement des résidus sur les parcelles culturales des départements 40 et 64 concernées par des inondations d'occurrence annuelle par crue de cours d'eau et par un aléa d'érosion des sols très fort. Les sols de nature simplement hydromorphes ne sont pas concernés. • Par un broyage fin des cannes de maïs grain sans enfouissement des résidus sur les parcelles culturales utilisées temporairement comme parcours de volailles ou de palmipèdes. • Par un broyage fin des cannes sans enfouissement des résidus sur les îlots culturaux présentant des sols battants et très battants (risque de battance de Rémy-Marin-Laflèche R > 1,8 ou indice de battance de Baize IB > 8). L'exploitant doit être en mesure de présenter une analyse de sol justificative comportant le risque de battance de Rémy-Marin-Laflèche ou l'indice de battance de Baize pour chaque îlot concerné. 	<p>La couverture des sols n'est pas obligatoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les îlots culturaux sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 15 octobre. • Sur les îlots culturaux des départements 24, 33 40 47 et 64 qui nécessitent un travail du sol avant le 1^{er} novembre en raison de sols argileux, (taux d'argile ≥ 30%) ou à comportement argileux (18% ≤ taux d'argile < 30% et taux de sables totaux ≤ 15%). L'exploitant doit être en mesure de présenter une analyse de sol justificative. Exception pour un précédent céréales à paille: les repousses de céréales sont obligatoires et autorisées dans ces situations particulières sur 100% de la surface. Elles pourront être détruites à partir du 15 octobre • Sur les îlots culturaux des départements 16, 17, 79 et 86, qui nécessitent un travail du sol avant le 15 novembre en raison de sols très argileux : - îlots situés dans le zonage des MAEC localisées dans les marais charentais et poitevin ; - ou sols dont taux d'argile > 37 % (l'exploitant doit être en mesure de présenter une analyse de sol justificative pour chaque îlot concerné). • Sur les îlots culturaux destinés aux cultures porte-graines (hors maïs semence) nécessitant un travail du sol avant le 15 novembre. Exception pour un précédent céréales à paille : les repousses de céréales sont obligatoires et autorisées dans ces situations particulières sur 100% de la surface. Elles pourront être détruites à partir du 1^{er} octobre. • Sur les îlots culturaux destinés aux cultures de melons nécessitant un travail du sol avant le 15 novembre. Exception pour un précédent céréales à paille : les repousses de céréales sont obligatoires et autorisées dans ces situations particulières sur 100% de la surface. Elles pourront être détruites à partir du 1^{er} octobre. • Sur les îlots culturaux destinés aux cultures d'échalions nécessitant un enfouissement des pierres durant l'été. Exception pour un précédent céréales à paille : les repousses de céréales sont obligatoires et autorisées dans ces situations particulières sur 100% des surfaces. Elles pourront être détruites lors de l'enfouissement des pierres. • Sur les îlots culturaux sur lesquels un épandage de boues de papeteries ayant un rapport C/N>30 est réalisé, 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.

Destruction anticipée du couvert :

- Sur les îlots culturaux des départements 16, 17, 79 et 86, qui nécessitent un travail du sol avant le 15 novembre en raison de sols dont le **taux d'argile est compris entre 25 et 37%**, la destruction du couvert est possible à partir du 15 octobre (l'exploitant doit être en mesure de présenter une analyse de sol justificative pour chaque îlot concerné)

Autorisation de repousses de céréales :

- Adaptation au titre du plan national d'actions en faveur de l'**outarde canepetière** :
 - *Hors des zones d'actions renforcées (cf. Mesure ZAR) les repousses de céréales sont autorisées sur 100% des surfaces en interculture longue situées dans les zones de protections de l'outarde canepetière.*
 - *Dans les ZAR : les repousses de céréales sont autorisées sur 50% des surfaces en interculture longues situées dans les zones de protection de l'outarde canepetière.*

Dans les 12 cas d'exception à l'obligation de couverture des sols ci-dessus, l'agriculteur calcule le bilan azoté post-récolte (différence entre les apports d'azote réalisés sur l'îlot cultural et les exportations en azote par la culture (organes récoltés)) et l'inscrit dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Informations sur l'Outarde canepetière

➤ Quels sont les besoins alimentaires de l'outarde avant de partir en migration ?

Le régime alimentaire de l'outarde adulte est mixte. Il se compose essentiellement d'insectes (orthoptères, coléoptères ...) et de végétaux. Les plantes les plus recherchées sont les légumineuses sauvages ou cultivées (luzerne), les crucifères sauvages ou cultivées (colza) et les composées.

Pendant leurs premières semaines de vie, les poussins se nourrissent exclusivement d'insectes puis de façon progressive, le régime alimentaire devient mixte, semblable à celui des parents.

Le maintien de repousses de céréales et de colza est favorable à l'alimentation des outardes en rassemblement automnal.

➤ Recommandations :

- Après la moisson, privilégier l'absence de travail du sol ou un déchaumage très superficiel, 2 cm maximum, afin de favoriser les repousses de céréales et de colza.
- Les repousses de colza sont très appréciées des outardes, il est préférable de les laisser en place le plus tard possible, idéalement jusqu'à mi-octobre, départ en migration des outardes.
- De manière générale, laisser les repousses de céréales et de colza ou les CIPAN en place le plus tard possible permet l'alimentation des oiseaux de plaine avant leur départ en migration et des oiseaux en provenance d'Europe du Nord et de Sibérie (notamment les passereaux) lors des haltes migratoires.

Ces haltes sont nécessaires aux oiseaux pour leur permettre de trouver de la nourriture afin de poursuivre leur migration vers les sites méditerranéens ou africains. En outre, les couverts contribuent à la survie des oiseaux qui hivernent, et aux autres animaux qui utilisent ces sites tout au long de l'hiver.



8. 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 îlot cultural en zone vulnérable, pour tous les îlots culturaux en zone vulnérable qui sont traversés ou contigus à un cours d'eau ou à un plan d'eau concerné.

Principe de la mesure :

Les plans d'eau de plus de dix hectares et les cours d'eau « BCAE » (Bonnes Conditions Agro-Environnementales) doivent être bordés d'une bande enherbée ou boisée d'une largeur minimale de **5 mètres**.

Cette bande végétalisée ne reçoit ni fertilisants azotés ni produits phytosanitaires. Les modalités d'entretien sont celles définies au titre des BCAE.

La largeur des bandes végétalisées est étendue à 10 mètres :

- le long de la Charente entre le barrage de Saint-Savinien et la confluence avec le Né ainsi que le long du canal de l'UNIMA (entre la prise d'eau de Saint-Savinien et l'usine Lucien Grand à Saint-Hippolyte) ;
- le long des plans d'eau de plus de 10 ha et des cours d'eau définis au titre des BCAE situés dans les bassins des captages d'eau potable de la Touche Poupard, du Cébron, de la Boutonne en Deux-Sèvres ainsi que de la Davidie et de Font Longue en Charente ;
- le long des cours d'eau définis au titre des BCAE dans le bassin du Clain à l'amont de la prise d'eau de Saint-Benoît et dans le bassin de la Vienne en zone vulnérable ;
- dans les zones d'actions renforcées (cf. Mesure ZAR).

Exception : dans ces zones, pour les cultures maraîchères, la bande végétalisée pourra rester d'au moins 5 mètres.

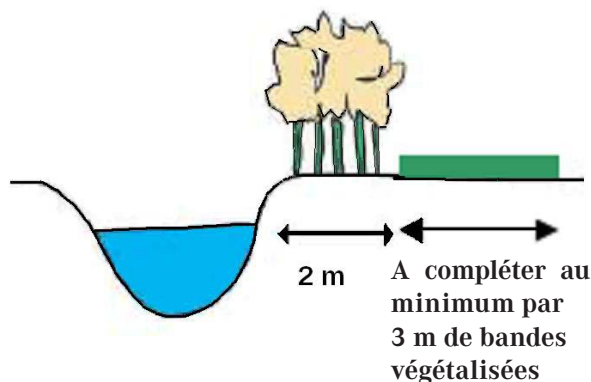
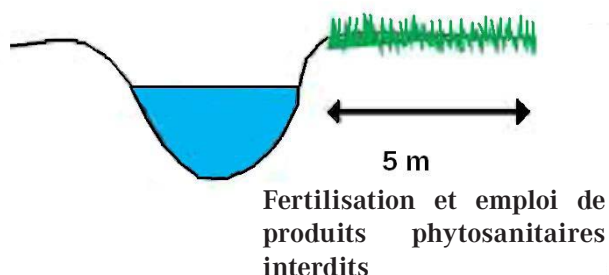
Définition des cours d'eau BCAE

Les cours d'eau concernés sont listés dans l'arrêté du 24 avril 2015 modifié relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE).

La mise à jour est disponible sur :

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/nitrates-r1132.html>

Les canaux d'irrigation, les canaux bétonnés, les canaux busés représentés en trait bleu plein ou pointillé sur les cartes IGN ne sont pas considérés comme des cours d'eau lorsque ces aménagements ont été réalisés conformément à la réglementation.



9. Mesure spécifique Nouvelle-Aquitaine - Maîtrise des fuites d'azote sur les parcours d'élevage de volailles, palmipèdes et porcs élevés en plein air

Sont concernés : tous les élevages de volailles, palmipèdes et porcs de plein air situés en zone vulnérable.

Principe de la mesure : aménager les parcours et les modes d'élevage afin de limiter les pollutions.

Les élevages avec parcours en plein air doivent respecter les productions maximales d'animaux suivantes

Dans le cas des canards :

Le nombre de canards mulards prêts à gaver ne doit pas dépasser :

- 4 022 têtes par an et par hectare, dans le cas d'alimentation en extérieur ;
- 5 833 têtes par an et par hectare, dans le cas d'alimentation en intérieur ;

Dans le cas des porcs :

- pour les reproducteurs, la densité ne doit pas dépasser 15 animaux par hectare, les porcelets jusqu'au sevrage n'étant pas comptabilisés ;
- pour les porcs à l'engraissement, le nombre d'animaux produit par an et par hectare ne doit pas dépasser 90.

Implantation des parcours par rapport aux puits, forages, sources et cours d'eau

- au moins 10 m pour les élevages de volailles hors palmipèdes où la densité est inférieure ou égale à 0,75 animal-équivalent par mètre carré ;
- au moins 20 m pour les élevages de palmipèdes ;
- au moins 35 m pour les élevages de porcs et de volailles où la densité est supérieure à 0,75 animal-équivalent par mètre carré.

Les parcours doivent être implantés à une distance minimale par rapport aux lieux de baignade déclarés et aux plages d'au moins 200 m pour les élevages de porcs, de volailles et de palmipèdes.

Les parcours doivent être implantés à une distance minimale d'au moins 50 mètres des berges des cours d'eau alimentant une pisciculture, sur un linéaire d'un kilomètre le long de ces cours d'eau en amont d'une pisciculture, à l'exclusion des étangs empoisonnés où l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, pour les élevages de porcs, de volailles et de palmipèdes.

Pente des parcours

Lorsque la pente du sol est supérieure à 15 % : un aménagement de rétention des écoulements potentiels de fientes est mis en place, sauf si la qualité et l'étendue du terrain en aval est de nature à prévenir tout écoulement.

Lorsque la pente est à faible pente et est en amont d'un cours d'eau non BCAE, les eaux de ruissellement ne doivent pas être en connexion directe avec le réseau hydrographique superficiel. Si nécessaire des dispositifs de type talus, bandes enherbées ou boisées d'au moins 5 m sont mis en place.

Rotation des parcelles

A réaliser en fonction de la nature du sol et de la dégradation du terrain. A minima, un même parcours ne devra pas être occupé plus de 6 mois en continu par des palmipèdes, 24 mois en continu pour les porcs.

Il est important d'aménager les parcours pour que les animaux fréquentent sur toute leur surface.

Les parcours des volailles et palmipèdes sont herbeux, sur chaumes, arborés ou cultivés.

Les parcours de palmipèdes et de porcs doivent être maintenus au meilleur état possible et remis en état à chaque rotation par une pratique culturale appropriée s'ils ne sont pas gérés en agroforesterie ou densément boisés.

Emplacement des aires d'abreuvement et d'alimentation extérieures

Aménagées et déplacées aussi souvent que nécessaire afin de favoriser la fréquentation de toute la surface de la parcelle et d'éviter la formation de bourbiers, elles sont positionnées à plus de 35 m des cours d'eau et, lorsque la configuration du site d'élevage le permet, le plus loin possible des cours d'eau.

L'exploitant doit consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques les données suivantes :

- nature des animaux et effectif présent sur chaque parcelle,
- dates d'utilisation du parcours (date d'entrée, date de sortie)

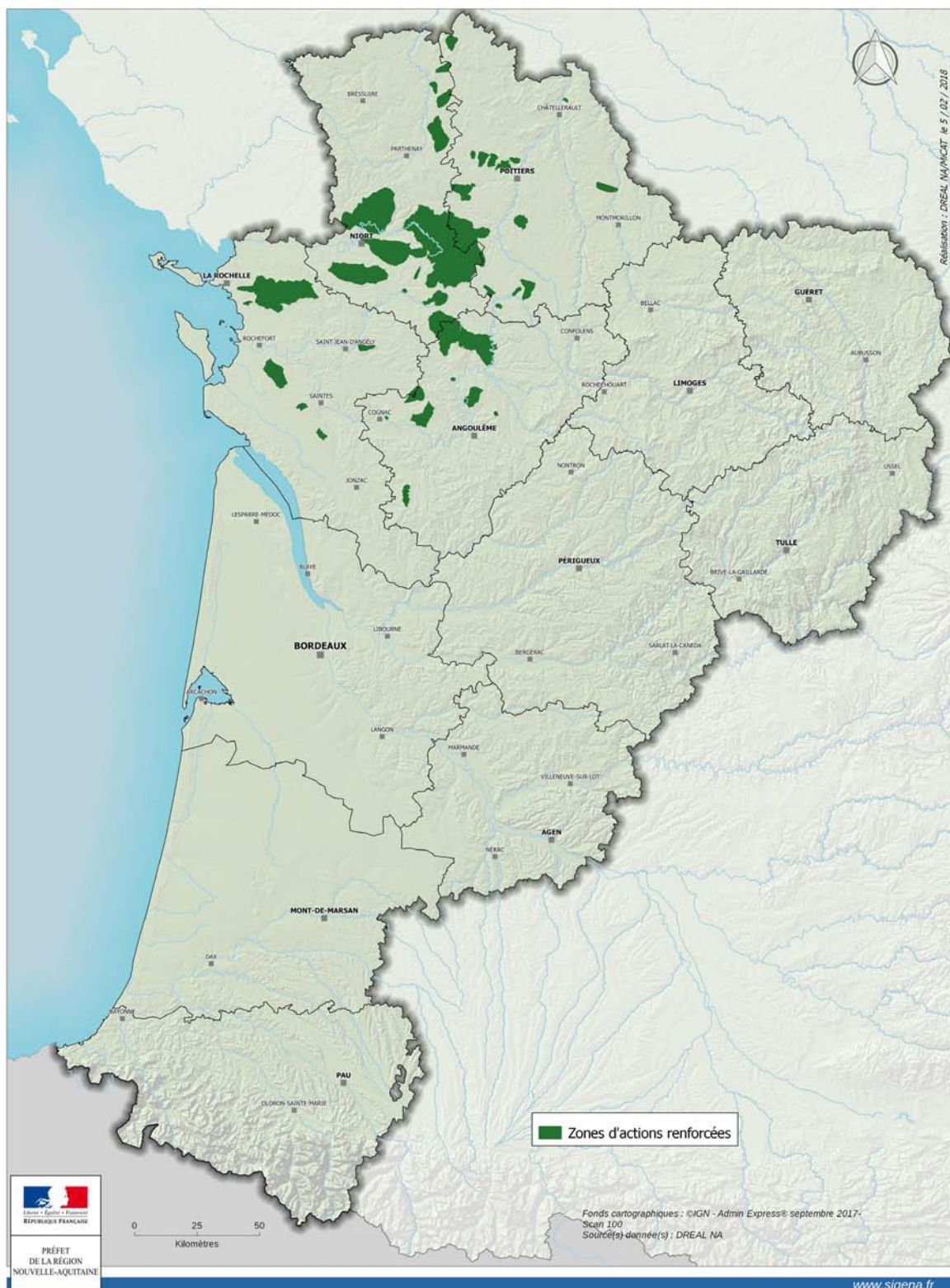


10. Mesures renforcées dans les Zones d'Actions Renforcées (ZAR)

Sont concernés : tous les exploitants ayant au moins un îlot cultural situé en ZAR.

Les ZAR correspondent aux aires d'alimentation des captages qui présentent une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l et qui fournissent plus de 10 m³/jour ou qui desservent plus de 50 personnes.

Zones d'actions renforcées



Principe de la mesure : les mesures suivantes sont renforcées dans les ZAR

Mesure 1 - Périodes d'interdiction d'épandage

L'épandage de fertilisants de types I, II ou III est interdit sur les CIPAN et couverts végétaux en interculture non exportés.

L'épandage de fertilisants de types I, II et III est possible sur les cultures dérobées et autres couverts végétaux en interculture exportés dans les limites suivantes :

- Dose prévisionnelle calculée si elle est inférieure à 70 kg d'azote efficace par ha ;
- Sinon plafonnement de la somme totale d'azote efficace issue d'apports organiques et minéraux à 70 kg d'azote efficace par ha.

L'épandage de fertilisants de type III est interdit sur les cultures dérobées avant le 1^{er} février.

Mesure 3 - Équilibre de la fertilisation azotée

Chaque année, un panel d'exploitants ayant une ou plusieurs parcelles situées en ZAR est sélectionné de façon aléatoire par la DRAAF. La DRAAF prévient les exploitants sélectionnés par courrier.

Tout exploitant sélectionné a l'obligation de réaliser une analyse de reliquat post-récolte sur chacune des trois cultures suivantes présentes en ZAR : blé, colza et maïs.

Les résultats d'analyses doivent être envoyés à la DRAAF accompagnés de la fiche de transmission dûment complétée, avant le 31 décembre. La DRAAF exploite les résultats afin de constituer un référentiel régional et d'assurer un suivi des reliquats.

Ces analyses doivent être réalisées par un laboratoire agréé par le ministère en charge de l'agriculture ou accrédité COFRAC. Pour assurer la fiabilité des résultats d'analyse, le prélèvement de terre doit être réalisé dans les 15 jours qui suivent la récolte.

Un protocole de prélèvement et un modèle de fiche de transmission des résultats sont disponibles sur le site Internet : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/nitrates-r1132.html>

Mesure 7 - Couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses

La date limite d'implantation d'une CIPAN, d'une culture dérobée ou d'un couvert végétal en interculture est fixée **au 15 septembre.**

La couverture des sols en interculture longue ne peut pas être obtenue par des repousses de céréales.

Elle est donc obtenue soit par l'implantation d'une CIPAN, d'une culture dérobée, ou d'un couvert végétal en interculture soit par des repousses de colza denses et homogènes spatialement, soit, derrière maïs grain, tournesol et sorgho grain, par un broyage fin des cannes et un enfouissement des résidus dans les quinze jours suivant la récolte de la culture.

Dans les zones de protection de l'outarde canepetière incluses dans les ZAR, les repousses de céréales sont autorisées jusqu'à 50 % des surfaces en interculture longue situées dans les ZAR.

Mesure 8 - Bandes végétalisées le long de certains cours d'eau et des plans d'eau de plus de 10 ha

La largeur minimale de la bande enherbée ou boisée est portée à 10 mètres.

Cette mesure est obligatoire sur les plans d'eau de plus de 10 ha et sur les cours d'eau définis au titre des BCAE dans l'arrêté préfectoral en vigueur.

Exception : pour les cultures maraîchères, la bande enherbée ou boisée pourra rester d'au moins 5 m.

Gestion adaptée des terres

Le retournement des prairies en bordure de cours d'eau est interdit sur une bande d'au moins 10 mètres (sauf dans le cas du renouvellement d'une bande enherbée). Cette bande végétalisée ne doit pas être fertilisée.

Le retournement des prairies pour les semis de printemps ne doit pas être effectué à l'automne, il doit être effectué **au plus tôt le 1^{er} février.**

Contacts :

DDT de Charente :	43, rue Charles Duroselle , 16 000 Angoulême	courriel : ddt@charente.gouv.fr
Pour les informations réglementaires :	Service Eau Environnement Risques	05 17 17 38 79
Pour les informations sur les aides financières aux investissements PCAE :	Service Économie Agricole et Rurale	05 17 17 38 97
DDTM de Charente-Maritime :	89, avenue des Cordeliers, CS 80000, 17 018 La Rochelle	
Pour les informations réglementaires :	Service Eau Biodiversité et Développement Durable	05 16 49 62 36
Pour les informations sur les aides financières aux investissements PCAE :	Service Agriculture Durable et Soutien aux Territoires	05 16 49 62 25
DDT de Corrèze :	Cité Administrative Jean Montalat, Place Martial Brigouleix, BP 314 , 19 011 Tulle Cedex	
Pour les informations réglementaires :	Service Environnement, Police de l'eau et risques	05.55.21.80.78
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Économie Agricole et Forestière	05.55.21.81.45
DDT de Creuse :	Cité Administrative, BP 147, 23 003 Guéret Cedex	
Pour les informations réglementaires :	Mission agri environnement	05.55.61.20.39
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Économie Agricole -Bureau modernisation	05.55.61.20.53
DDT de Dordogne :	Cité administrative, Rue du 26 ^{ème} RI, 24 024 Périgueux Cedex	
Pour les informations réglementaires :	Service Eau, Environnement et Risques	05 53 45 57 48
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Économie des Territoires, Agriculture et Forêt	05 53 45 57 42
DDTM de Gironde :	Cité administrative, 2 rue Jules Ferry, BP 90, 33 090 Bordeaux Cedex	
Pour les informations réglementaires :	Service Eau et Nature	05 56 24 86 56
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Agriculture, Forêt et Développement Rural	05 56 24 85 52
		courriel : ddtm-sner@gironde.gouv.fr courriel : ddtm-safdr@gironde.gouv.fr
DDTM des Landes :	51, boulevard Saint-Médard, BP 369, 40 012 Mont-de-Marsan Cedex	
Pour les informations réglementaires :	Service de Police de l'Eau	05 58 51 30 42
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Économie Agricole	05 58 51 31 32
DDT du Lot-et-Garonne :	1722, avenue de Colmar, 47 916 Agen Cedex 9	
Pour les informations réglementaires :	Service Environnement	05 53 69 34 40 et 05 53 69 34 36
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Économie Agricole	05 53 69 34 86
DDTM des Pyrénées-Atlantiques :	Cité administrative, CS 57577, Boulevard Tourasse, 64 032 Pau Cedex	
Pour les informations réglementaires :	Service Gestion et Police de l'Eau	05 59 80 87 48
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Productions et Économie Agricoles	05 59 52 59 95
		courriel : ddtm-sgpe@pyrenees-atlantiques.gouv.fr courriel : ddtm-pea@pyrenees-atlantiques.gouv.fr
DDT des Deux Sèvres :	39, Avenue de Paris, BP 526, 79 022 Niort Cedex 9	
Pour les informations réglementaires :	Service Eau et Environnement	05 49 06 89 38
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Agriculture et Territoires	05 49 06 88 88
		courriel : ddt-pazv@deux-sevres.gouv.fr courriel : ddt-sat@deux-sevres.gouv.fr
DDT de la Vienne :	20, rue de la Providence, BP 80523, 86 020 Poitiers Cedex	
Pour les informations réglementaires :	Service Eau et Biodiversité	05 49 03 13 63
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Économie Agricole	05 49 03 13 75
		courriel : ddt-seb@vienne.gouv.fr
DDT de Haute-Vienne :	Immeuble Le Pastel, 22, rue des Pénitents Blancs, CS 43217, 87 032 Limoges Cedex 1	
Pour les informations réglementaires :	Service Eau, Environnement, Forêt et Risque	05 55 12 90 40
Pour les informations sur les aides financières aux investissements :	Service Économie Agricole, Unité structures, financement des exploitations et territoires	05 55 12 90 77
		courriel : ddt@haute-vienne.gouv.fr
DREAL Nouvelle-Aquitaine :	Siège Poitiers : 15, rue Arthur Ranc, CS 60539, 86 020 Poitiers Cedex	
Service Patrimoine Naturel :		spn.dreal-na@developpement-durable.gouv.fr
DRAAF Nouvelle-Aquitaine :	Siège Limoges : Immeuble Le Pastel, 22, rue des Pénitents Blancs, CS 13916 , 87 039 Limoges Cedex 1	
Service Régional de l'Économie Agricole et Agroalimentaire :		sreaa.draaf-nouvelle-aquitaine@agriculture.gouv.fr



<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/>



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Nouvelle-Aquitaine
Siège Poitiers : 15, rue Arthur Ranc - CS 60539
86 020 Poitiers Cedex

Directrice régionale : Alice-Anne MÉDARD

Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de la région Nouvelle-Aquitaine
Immeuble Le Pastel - 22, rue des Pénitents Blancs - CS 13916
87 039 Limoges Cedex 1

Directeur régional : Philippe de GUENIN



PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

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

le 15 octobre 2018

ERRATA
Document de communication
« Le programme d'actions "nitrates"
dans les zones vulnérables de Nouvelle-Aquitaine
version du 01/09/2018 »

page 23 : Mesures renforcées dans les Zones d'Actions Renforcées (ZAR)

Mesure 1 - Périodes d'interdiction d'épandage

Remplacer

« L'épandage de fertilisants de type III est interdit sur les cultures dérobées avant le 1er février. »

par

« L'épandage de fertilisants de type III est interdit sur les cultures dérobées avant le 15 février. »

(Programme d'Actions National nitrates, arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en oeuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole modifié:

- ANNEXE I,

- I - Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés,

- tableau fixant les périodes minimales pendant lesquelles l'épandage des divers types de fertilisants azotés est interdit

- ligne "Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture", "type III : interdit du 1er juillet (4) (5) au 15 février".)

page 23 : Mesures renforcées dans les Zones d'Actions Renforcées (ZAR)

Mesure 7 - Couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours de périodes pluvieuses

Après

« La date limite d'implantation d'une CIPAN, d'une culture dérobée ou d'un couvert végétal en interculture est fixée au 15 septembre. »

Ajouter

« La durée minimale de maintien du couvert est de 3 mois à compter de la date de semis. »

(Arrêté du 12 juillet 2018 établissant le Programme d'Actions Régional (PAR) en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Nouvelle-Aquitaine :

- Article 3,

- II.3 - Couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

- "Les cultures intermédiaires piège à nitrates, les cultures dérobées et les couverts végétaux en interculture doivent être maintenus pendant au moins 3 mois à compter de la date de semis.")