



LES MESURES DU

PROGRAMME D'ACTION NITRATES

DANS LES ZONES VULNÉRABLES DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



PREFET DE LA REGION
LANGUEDOC-ROUSSILLON

LA BONNE DOSE AU BON ENDROIT AU BON MOMENT

LA DIRECTIVE EUROPÉENNE DITE « NITRATES » ADOPTÉE EN 1991 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.

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 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.

Le cinquième programme est constitué d'un programme d'actions national (PAN) et d'un programme d'actions régional (PAR).

Il comporte les mesures obligatoires suivantes

- 1 Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés (page 6)
 - 6 Conditions d'épandage (page 7)
 - 2 Stockage des effluents d'élevage (page 8)
 - 5 Modalités de calcul de la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation (page 9)
 - 3 Limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée (page 10)
 - 4 Modalités d'établissement du plan de fumure et du cahier d'enregistrement des pratiques (page 11)
 - 7 Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses (page 12)
 - 8 Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares (page 13)
- Obligations s'appliquant aux serres hors-sol (page 14)
- Mesures à mettre en œuvre dans les zones d'actions renforcées (page 15)

N Numéros officiels des mesures indiqués pour mémoire



© Lucmilia Smitte - Fotolia.com

Ce document constitue un résumé des principales règles qui s'appliquent dans les zones vulnérables de la région Languedoc-Roussillon. Il ne remplace pas les textes réglementaires, référencés en page 16 .



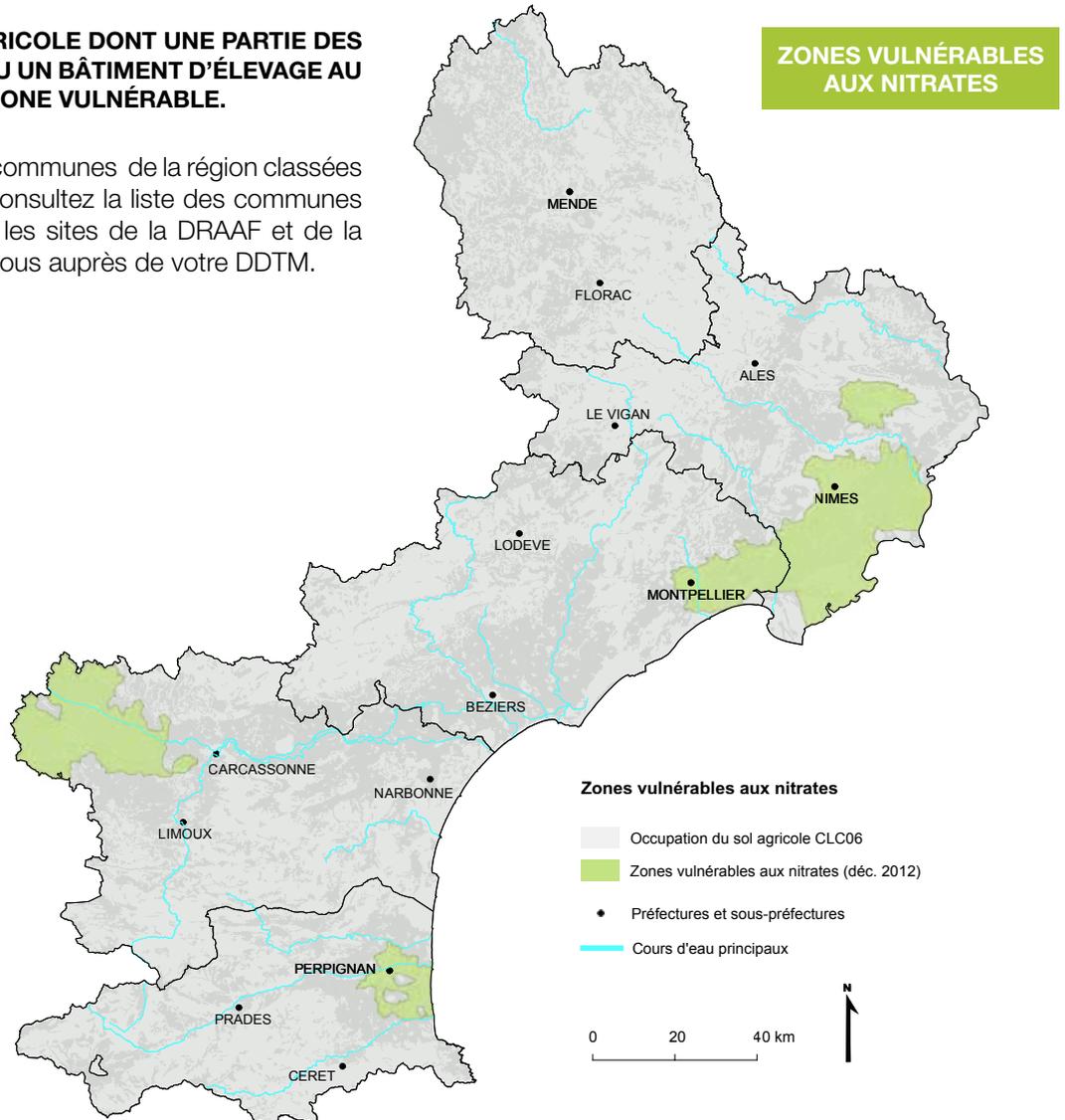
Sur chaque sujet, l'existence d'éléments d'information complémentaires est signalée par le picto ci-contre et l'information est précisée page 16.



QUI EST CONCERNÉ ?

TOUT EXPLOITANT AGRICOLE DONT UNE PARTIE DES TERRES AGRICOLES OU UN BÂTIMENT D'ÉLEVAGE AU MOINS EST SITUÉ EN ZONE VULNÉRABLE.

 Pour connaître les communes de la région classées en zones vulnérables, consultez la liste des communes et la carte en ligne sur les sites de la DRAAF et de la DREAL ou renseignez-vous auprès de votre DDTM.



CONTRÔLES ET INCIDENCES

Des contrôles sont régulièrement réalisés par les agents de la Police de l'Environnement sur le périmètre des zones vulnérables nitrates.

En cas de non respect des mesures obligatoires ou des interdictions, l'agriculteur risque :

- une contravention de 5^e classe (1500 euros)
- des mesures de police administrative sont également possibles.

Dans le cadre des contrôles conditionnalité des aides PAC, des pénalités sur les aides publiques reçues par l'exploitation (primes PAC en particulier) sont applicables. L'ensemble des justificatifs doit être le cas échéant présenté au contrôleur. Toute anomalie constatée, notamment document absent ou incomplet, induit des pénalités de 1 à 5% des aides pouvant aller jusqu'à 20% en cas de faute intentionnelle.

Azote efficace Somme de l'azote présent dans les fertilisants azotés sous forme minérale et sous forme organique minéralisable pendant le temps de présence de la culture en place ou de la culture implantée à la suite de l'apport, ou le cas échéant pendant la durée d'ouverture du bilan

BCAE Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales

C Carbone

C/N Rapport entre les quantités de carbone et d'azote contenues dans un fertilisant donné

Campagne culturale Période allant du 1^{er} septembre au 31 août de l'année suivante ou 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

CEE Composts d'Effluents d'Élevage

CEP Cahier d'Enregistrement des Pratiques

CIPAN - Culture Intermédiaire Piège A 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 dérobée)

Culture dérobée Culture présente entre deux cultures principales dont la production est exportée ou pâturée

Effluent d'élevage Déjections d'animaux ou mélange de litière et de déjections d'animaux, même s'ils ont subi une transformation

Effluents peu chargés Effluents issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote par m³ inférieure à 0,5 kg/m³

FCP - Fumier Compact Pailleux Fumier ayant subi un pré-stockage d'au moins deux mois en bâtiment ou sous les animaux et non susceptible d'écoulement

Fertilisant azoté Toute substance contenant un ou des composés azotés épanchée sur les sols afin d'améliorer la croissance de la végétation

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

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

Interculture longue Interculture comprise entre une culture principale récoltée en été ou en automne et une culture semée à compter du début de l'hiver

Interculture courte Interculture comprise entre une culture principale récoltée en été ou en automne et une culture semée à l'été ou à l'automne

K Potassium

N Azote

P Phosphore

PAN Programme d'Actions National

PAR Programme d'Actions Régional

PPF Plan Prévisionnel de Fumure

SAU Surface Agricole Utile

ZAR Zone d'Actions Renforcées (Captage EP : N > 50 mg/l)

ZV Zone Vulnérable



CLASSEMENT DES FERTILISANTS AZOTÉS

	Type I	Type II (C/N < ou = 8)	Type III (engrais de synthèse)
Caractéristiques	Fertilisant azoté à C/N élevé (>8) contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral	Fertilisant azoté à C/N bas (<8) 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 (ex : fumiers de ruminants, fumiers porcins et fumiers équin) Composts d'effluents d'élevage	Fumiers de volailles Déjections animales sans litière (ex : lisiers bovin et porcin, lisiers de volaille, fientes de volaille) Eaux résiduelles et effluents peu chargés Digestats bruts de méthanisation	Engrais azotés simples, binaires, ternaires (ex : urée, ammonitrate) Engrais en fertirrigation



LES
MESURES

PÉRIODES D'INTERDICTION D'ÉPANDAGE

APPLICABLES À TOUS LES ÉPANDAGES DE FERTILISANTS AZOTÉS EN ZV

1 PRINCIPLE :
LIMITER
LES ÉPANDAGES
EN PÉRIODES
À RISQUE
DE LESSIVAGE



- **Épandage interdit**
- **Épandage autorisé**
- **Épandage autorisé sous certaines conditions**

Les épandages de fertilisants azotés sont interdits durant certaines périodes, qui varient selon le type de culture et le type de fertilisants azotés (I, II et III), et qui sont présentées dans le tableau ci-dessous.

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

1 - Pour le colza d'automne, l'interdiction d'épandage débute au 15/10 (au 01/10 pour les autres cultures)

2 - En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés par ferti-irrigation est autorisé jusqu'au 31/08 dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha

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

4 - Un apport à l'implantation de la culture dérobée et/ou CIPAN (70 kg d'N max) est autorisé sous réserve d'un calcul de la dose prévisionnelle et de l'enregistrement des pratiques. Les flots culturaux 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 dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture

5 - En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés par ferti-irrigation est autorisé jusqu'au 31/08 dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha

6 - En présence d'une culture ferti-irriguée par goutte à goutte, les apports de fertilisants azotés de type III sont autorisés jusqu'au 31/08 dans la limite de 50 kg d'azote efficace par ha. En présence d'une culture irriguée, les apports de fertilisants azotés de type III sont autorisés jusqu'au 15 juillet

7 - L'épandage des effluents peu chargés (traitement) est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace / ha

Occupation du sol	Type de fertilisants azotés	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fev.	Mars à Juin	
Sols non cultivés	Tous										
Cultures implantées en fin d'été ou à l'automne	I										
	II				1						
	III										
Cultures implantées au printemps non précédées d'une CIPAN ni d'une culture dérobée	FCP et CEE										
	Autres types I										
	II	2									
	III	3									
Cultures implantées au printemps précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée	FCP et CEE	Épandage interdit de 20 jours avant la destruction / récolte (CIPAN/dérobée) et jusqu'au 15/01									
	Autres types I	Épandage interdit du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN / dérobée et de 20 jours avant la destruction / récolte et jusqu'au 15/01									
	II	Épandage interdit du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN / dérobée et de 20 jours avant la destruction / récolte et jusqu'au 31/01									
	III	3/4									
Cultures de melons et tomates d'industrie implantées avant le 1^{er} juillet	FCP et CEE										
	Autres types I										
	II	5									
	III	6									
Cultures de melons et tomates d'industrie implantées après le 1^{er} juillet	I										
	II										
	III										
Autres cultures (vergers, vignes, autres cultures maraichères...)	I										
	II										
	III										
Prairies implantées depuis plus de 6 mois	I										
	II						7				
	III										

CONDITIONS PARTICULIÈRES D'ÉPANDAGE

APPLICABLES À TOUT ÉPANDAGE DE FERTILISANTS AZOTÉS EN ZV

6 PRINCIPLE :
LIMITER
LES ÉPANDAGES
« À RISQUE »
POUR LE MILIEU



TOUT ÉPANDAGE DE FERTILISANTS AZOTÉS EN ZONE VULNÉRABLE DOIT RESPECTER

Les distances d'épandage par rapport aux cours d'eau

Type de fertilisant	Distance à respecter
Type I et II	35 m des berges ramenée à 10 m des berges si présence d'une couverture végétale permanente de 10 m et ne recevant aucun intrant
Type III	2 m des berges, et apport interdit sur les bandes végétalisées de 5 mètres minimum le long des cours d'eau BCAE (voir mesure 8)



La définition des « cours d'eau BCAE » est mentionnée dans l'arrêté préfectoral annuel pris par le préfet de votre département dans le cadre des dispositions relatives aux Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales.

Les conditions d'épandage par rapport aux sols à forte pente

- **Épandage interdit**
- **Épandage autorisé**
- **Épandage autorisé sous certaines conditions**

- 1** - Autorisé si un dispositif est présent le long de la bordure aval des îlots culturaux de l'exploitation
- 2** - Autorisé si un talus est présent le long de la bordure aval de l'îlot cultural
- 3** - Autorisé si l'îlot cultural est enherbé ou si un dispositif est présent le long de la bordure aval de l'îlot cultural et si le total des apports est ≤ 50 kg N efficace / ha /an.

Par « dispositif » on désigne un dispositif continu, perpendiculaire à la pente et permettant d'éviter tout ruissellement ou écoulement (bande enherbée ou boisée pérenne d'au moins cinq mètres de large, talus)

Épandage	Pente	Type de fertilisant			
		FCP, Composts d'effluents d'élevage, autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols	Autres Type I	Type II	Type III
Cas général	0-10%				
	10-15%			1	
	15-20%	1			1
	>20%				
Prairie de plus de 6 mois	0-10%				
	10-15%				
	15-20%			2	
	> 20%	2		2	
Culture pérenne	0-10%				
	10-15%			1	
	15-20%		1		
	> 20%				3

NB : La définition de ces conditions de pente fait actuellement l'objet de discussions ministères - Europe.

Les conditions d'épandage par rapport aux sols détrempés, inondés, enneigés, gelés

L'épandage de tout type de fertilisant azoté est interdit :

- sur sols détrempés (inaccessibles du fait de l'humidité) et inondés (avec de l'eau largement présente en surface)
- sur sols enneigés (entièrement couverts de neige)
- sur sols pris en masse par le gel (un sol qui gèle et dégèle en cours de journée n'est pas pris en masse par le gel et peut faire l'objet d'épandages de fertilisants azotés), sauf apports de fumiers compacts pailleux, composts d'effluents d'élevage, et autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols et qui sont autorisés.

STOCKAGE DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

APPLICABLE À TOUS LES EXPLOITANTS AYANT AU MOINS UN BÂTIMENT D'ÉLEVAGE SITUÉ EN ZV

2 PRINCIPE :
JUSTIFIER D'UN STOCKAGE DES EFFLUENTS N'OCASIONNANT AUCUN ÉCOULEMENT DANS LE MILIEU ET SUFFISANT POUR RESPECTER LES PÉRIODES D'INTERDICTION DE LA MESURE **1**

LES OUVRAGES DE STOCKAGE

Les ouvrages de stockage d'effluents doivent être étanches et être gérés de manière à n'occasionner aucun écoulement dans le milieu. 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 le tableau ci-dessous.

Tous les animaux et toutes les terres de l'exploitation, qu'ils soient situés ou non en zone vulnérable, sont pris en compte.

Les fumiers compacts pailleux et les fientes de volailles stockés au champ (cf § Stockage au champ) et les effluents d'élevage traités ou transférés hors de l'exploitation ne sont pas concernés.

Capacités de stockage exprimées en mois de production d'effluent pour chaque espèce animale

Espèces animales	Type d'effluent d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Zone B
Bovins lait (vaches laitières et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins lait	Fumier	≤ 3 mois	6
		> 3 mois	4
	Lisier	≤ 3 mois	6,5
		> 3 mois	4,5
Bovins allaitants (vaches allaitantes et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins autres que lait	Tout type (fumier, lisier)	≤ 7 mois	5
		> 7 mois	4
Bovins à l'engraissement	Fumier	≤ 3 mois	6
		de 3 à 7 mois	5
		> 7 mois	4
	Lisier	≤ 3 mois	6,5
		de 3 à 7 mois	5
		> 7 mois	4
Porcs	Fumier		7
	Lisier		7,5
Volailles	Tout type (fumier, fientes ou lisier)		7
Autres espèces (équins...)			5

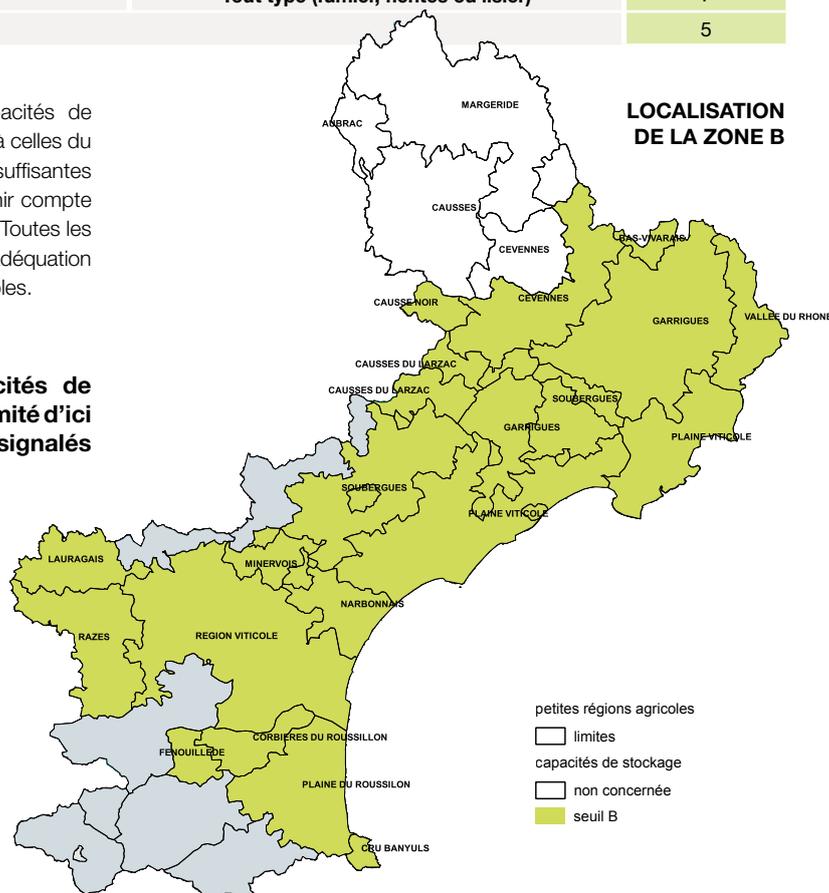
Un éleveur peut présenter un calcul individuel des capacités de stockage pour justifier de capacités de stockage inférieures à celles du tableau. Les capacités de stockage calculées doivent être suffisantes pour respecter les périodes d'interdiction d'épandage et tenir compte des risques supplémentaires 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 !

Les éleveurs qui ne disposent pas de capacités de stockage suffisantes doivent se mettre en conformité d'ici le 1^{er} octobre 2016 au plus tard. Ils doivent s'être signalés à leur DDT(M) avant le 1^{er} novembre 2014.

Pendant la durée des travaux d'accroissement des capacités de stockage, ils 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.

LOCALISATION DE LA ZONE B



LE STOCKAGE AU CHAMP

Le stockage au champ est autorisé en zone vulnérable pour les fumiers compacts pailleux non susceptibles d'écoulement, après un pré-stockage de 2 mois sous les animaux ou sur une fumière, dans les conditions minimales suivantes :

- stockage en tas sans production d'écoulement latéral de jus
- en dehors des zones où l'épandage est interdit : 35 m des berges de cours d'eau, des zones inondables, et des zones d'infiltration préférentielle (failles ou bétoires)

- pour une durée de stockage inférieure à 10 mois
- avec 3 ans de délai avant un retour sur un même emplacement.

Les fientes de volailles issues d'un séchage permettant d'obtenir plus de 65% de MS, peuvent être stockées au champ dans les mêmes conditions, si le tas est en outre couvert par une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.

PLAFOND D'AZOTE ORGANIQUE ÉPANDU PAR EXPLOITATION 170 KG N PAR HA DE SAU ET PAR AN

5 PRINCIPLE :
LIMITER
LES APPORTS
D'AZOTE ISSUS
DES EFFLUENTS
ORGANIQUES

APPLICABLE À TOUTES LES EXPLOITATIONS UTILISANT DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE DONT UN ÎLOT CULTURAL AU MOINS EST SITUÉ EN ZV



La quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevages épandus annuellement doit être inférieure ou égale à 170 kg N/ha de SAU.

Tous les animaux et toutes les terres de l'exploitation, qu'ils soient situés ou non en zone vulnérable, sont pris en compte.

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.

Détail des productions d'azote épandable par animal.

Les apports d'azote organique des effluents d'élevage doivent s'effectuer dans le respect de l'équilibre de la fertilisation (mesure 3).

MÉTHODE DE CALCUL



ÉQUILIBRE DE LA FERTILISATION AZOTÉE

APPLICABLE À TOUS LES ÎLOTS CULTURAUX SITUÉS EN ZV

3 PRINCIPE :
 LIMITER LA DOSE DE FERTILISANTS ÉPANDUS SUR CHAQUE ÎLOT CULTURAL LOCALISÉ EN ZONE VULNÉRABLE EN SE FONDANT SUR L'ÉQUILIBRE ENTRE LES BESOINS PRÉVISIBLES EN AZOTE DES CULTURES ET LES APPORTS ET SOURCES D'AZOTE DE TOUTE NATURE

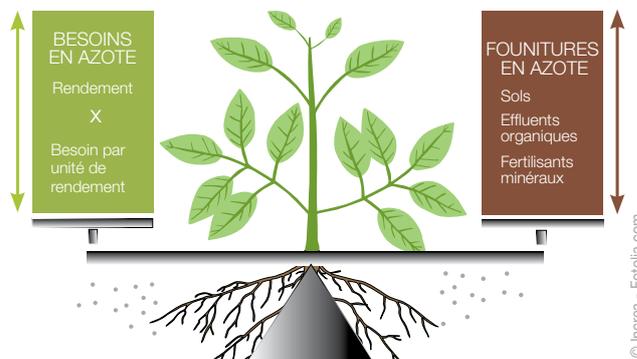
CALCUL DE LA DOSE PRÉVISIONNELLE D'AZOTE À APPORTER

Il est obligatoire sur chaque îlot cultural en zone vulnérable.

Effectuer le **bilan azoté** consiste à raisonner les apports afin d'assurer l'équilibre d'azote entre les entrées (reliquat du précédent, apports par le sol, fertilisants...) et les sorties (besoins de la culture, azote présent dans le sol en fin de bilan...), tout en minimisant les pertes.

Pour certaines cultures, l'application de la méthode du bilan n'étant pas possible (par manque de références), une **dose pivot** (dose par unité de rendement) ou une **dose plafond** d'azote (maximum par hectare à ne pas dépasser) doit être appliquée.

Enfin, la **dose balai**, fixée à 210 unités d'azote total/hectare, est la dose prévisionnelle d'azote à utiliser pour les cultures qui ne font pas l'objet de fiches.



La méthode de calcul à utiliser est fixée par l'arrêté préfectoral régional relatif au référentiel :

Céréales d'hiver	BILAN
Maïs	BILAN
Colza	BILAN
Prairies	BILAN
Cultures maraîchères	Dose pivot avec plafond
Tournesol	Dose plafond de 60 unités/hectare (1)
Sorgho	Dose plafond fonction du rendement (lui-même lié au type de sol) et de la pluviométrie
Arboriculture	Pour les jeunes : dose plafond tenant compte du potentiel de vigueur Pour les vergers en production : dose plafond par classe de rendement
Vignes	Dose plafond en fonction de l'état de vigueur et du type d'entretien

(1) Possibilité de porter ce plafond à 80 si le reliquat d'azote au moment du semis est insuffisant au regard de l'objectif de rendement

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 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.

Le détail du calcul n'est pas exigé pour les CIPAN, pour les cultures dérochées 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.

L'objectif de rendement est calculé sur 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 les deux valeurs extrêmes (maximale et minimale) et précisé par l'arrêté préfectoral référentiel si les données ne sont pas disponibles sur l'exploitation. Dans tous les cas l'agriculteur devra être à même de justifier les valeurs de rendement utilisées.

L'exploitant peut recourir à un outil de calcul de la dose prévisionnelle reconnu conforme.

Les mesures ou analyses propres à l'exploitation éventuellement nécessaires au fonctionnement de l'outil doivent être tenues à disposition de l'administration. Les règles de calcul de l'objectif de rendement s'appliquent également en cas de recours à un outil de calcul.

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 ; la dose maximale est fixée par l'arrêté référentiel.

FRACTIONNEMENT DES APPORTS

Le fractionnement est recommandé. Au-delà de 80 unités d'azote par hectare, il est obligatoire.

Sur l'ensemble de la zone vulnérable, **tout apport de plus de 80 unités d'azote par hectare en une seule fois est interdit**, sauf pour les engrais certifiés à libération progressive reconnus par le Comifer.

Dans tous les cas, le total de la dose apportée devra être conforme aux règles de l'équilibre de la fertilisation.

Toute personne exploitant plus de 3 hectares en zone vulnérable est tenue de réaliser deux analyses de sol par an quel que soit son nombre de cultures, dont une pour l'une des trois cultures principales,

sauf pour les exploitations :

- dont les îlots de parcelles reçoivent une quantité d'azote totale inférieure à 50 kg/ha : une seule analyse est obligatoire
- n'ayant que des prairies de plus de six mois, des landes et parcours, ou des terres gelées en zone vulnérable (pas d'analyse obligatoire).

Toute personne exploitant des cultures maraîchères ou légumières (de plein champ ou sous abri), sur une superficie de 1 à 3 ha en zone vulnérable, est tenue de réaliser une analyse de sol ou un test d'azote par an.

Les analyses portent sur la teneur en azote et/ou sur le rapport entre Carbone organique et Azote total (dénommé rapport C/N) et/ou sur le taux de matières organiques dans le sol, à la convenance de l'agriculteur selon le raisonnement de sa fertilisation azotée.

Pour les cultures annuelles, il est recommandé de faire porter l'analyse sur le reliquat azoté.

Dans le cas des cultures pérennes (vergers) une analyse portant sur le taux de matières organiques peut suffire.

Pour les cultures légumières, l'analyse de sol sera positionnée avant la fumure de fond avec une méthode d'analyse rapide (Nitratest).

Elles doivent être conservées dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

PLAN PRÉVISIONNEL DE FUMURE (PPF) ET CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES (CEP)

ÉTABLIS POUR CHAQUE ÎLOT CULTURAL SITUÉ EN ZV, QU'IL REÇOIVE OU NON DES FERTILISANTS AZOTÉS

Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques portent sur une campagne complète.

Le **Plan Prévisionnel de Fumure (PPF)** permet d'effectuer le calcul prévisionnel de la dose d'azote à apporter de manière à limiter les apports aux besoins de la culture ; il est donc établi conjointement au calcul. Il est à renseigner au plus tard avant le premier apport sur culture.

Le **Cahier d'Enregistrement des Pratiques (CEP)** permet de suivre la réalisation de la fertilisation azotée pour chaque parcelle au cours de la campagne et doit être tenu à jour après chaque épandage de fertilisants. Il contient à la fois des informations sur chacun des îlots culturaux (couvert, apports de fertilisants, gestion de l'inter-culture...), des éléments de description du cheptel et les bordereaux d'échange ou de transfert des effluents d'élevage.

 cf. modèles de PPF et de CEP sur le site de la DRAAF.

La tenue de ces documents, à l'échelle de la parcelle culturale, et leur conservation pendant 5 ans sont obligatoires et peuvent faire l'objet de contrôles notamment au titre de la conditionnalité des aides de la Politique Agricole Commune.

- 4 PRINCIPE**
 AIDER L'AGRICULTEUR À MIEUX GÉRER SA FERTILISATION AZOTÉE. JUSTIFIER LE RESPECT DES PÉRIODES D'INTERDICTION D'ÉPANDAGE (MESURE 1) ET DE L'ÉQUILIBRE DE LA FERTILISATION AZOTÉE (MESURE 3)

EXEMPLE DE MODÈLE DE PLAN PRÉVISIONNEL DE FUMURE (PPF)

Céréales

(méthode Arvalis Sud-Est)

Identifiant	Nom et/ou N° de(s) parcelle(s) ou îlot cultural	
	Surfaces	SAU
		SPE (1)
	Type de sol	
Les éléments sur les cultures	Précédent cultural	
	Culture pratiquée	
	Date d'implantation	
Ouverture de l'objectif de rendement	Le tableau ci-dessus doivent obligatoirement être renseignés, prévu ou non.	
Besoins	PLAN PRÉVISIONNEL DE FUMURE AVANT LE STADE 3 FEUILLES (Début de la campagne)	
		Reliquats Sortie Hiver (R) : Valeur forfaitaire de 40 Unités
	+	Contribution par l'eau d'irrigation
	=	F : TOTAL FOURNITURES
Dose finale d'azote	=	Besoins (B) – Fournitures (F)
Fumure organique	Nature du produit organique	
	Période d'apport	
	Quantité (t ou m ³) apportée / ha	
	Teneur en azote disponible pour la culture	
		Unités d'azote disponible / ha (NMO)

(1) SPE : Surface Potentiellement Epandable (SAU à laquelle on retranche les surfaces ne pouvant recevoir de l'azote en raison proximité captage, cours d'eau...)
 (2) Non exigé si aucun apport ou une quantité totale d'azote < à 50 Kg/ha.
 (3) L'objectif de rendement à utiliser pour le calcul prévisionnel est la moyenne des rendements obtenus pour la culture sur l'exploitation (5 années parmi les 5 dernières, en enlevant les 2 valeurs extrêmes).

COUVERTURE DES SOLS AU COURS DES PÉRIODES PLUMIEUSES

7 PRINCIPE :
LIMITER LES FUITES
DE NITRATES
PENDANT LA PÉRIODE
À RISQUE DE L'AUTOMNE
PAR UNE COUVERTURE
DES SOLS IMMOBILISANT
L'AZOTE DISPONIBLE ET
FREINANT LE RUISSELLEMENT

APPLICABLE À TOUS LES ÎLOTS CULTURAUX SITUÉS EN ZV

LA COUVERTURE DES SOLS À L'AUTOMNE EST OBLIGATOIRE

Elle peut être assurée (sous conditions dans certains cas) par :

- une culture d'automne ou de début d'hiver
- une culture dérobée
- une CIPAN
- des repousses de céréales denses et homogènes
- des repousses de colza denses et homogènes
- un broyage fin des cannes de maïs grain, de sorgho ou de tournesol suivi d'un enfouissement des résidus dans les 15 jours suivant la récolte.

Elle est considérée comme assurée lorsque la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 1^{er} octobre, sauf derrière maïs grain, sorgho ou tournesol.

La gestion de la couverture du sol est à la charge de l'exploitant de la culture précédente.

CONDITIONS ET OBLIGATIONS SPÉCIFIQUES À RESPECTER SELON LES CAS DE COUVERTURE AUTOMNALE

CIPAN et repousses de céréales

■ Pièces à renseigner et /ou à produire

■ Spécificités repousses de céréales à respecter le cas échéant

Cas de figure	Durée minimale de maintien du couvert	Destruction possible du couvert à partir du	Autres conditions à respecter	Pièces à renseigner et/ou produire pour chaque îlot concerné				
				Dates de semis et de destruction dans le CEP*	Autres éléments à préciser dans le CEP*	Analyse du reliquat azoté - 1 -	Analyse granulométrique - 2 -	Calcul du bilan azoté post-récolte - 3 -
CIPAN Cas général	2 mois	1 ^{er} novembre						
Repousses de céréales Cas général - 4 -	2 mois	1 ^{er} novembre	Denses et homogènes Itinéraire technique et évaluation avant le 23/9		Date de disquage précoce Homogénéité et densité par m ²			
Cas particuliers			Pour les repousses, les conditions et éléments à produire précisés ci-dessus s'appliquent en plus des conditions spécifiques					
CIPAN ou repousses Reliquat azoté < 40U/ha	2 mois	15 octobre						
CIPAN ou repousses Taux d'argile > 25%	2 mois	Dès lors que sol couvert pendant deux mois minimum			Date de travail du sol précoce			
CIPAN ou repousses Pré-buttage précoce - 5 -	2 mois	Dès lors que sol couvert, avant ou après le pré-buttage, pendant deux mois minimum			Date de pré-buttage			

1 - L'analyse du reliquat azoté devra être réalisée l'année en cours, entre la récolte du précédent cultural et la destruction du couvert, sur l'ensemble des horizons de sol cultivés et le rapport d'analyse devra figurer dans le cahier d'enregistrement

2 - Analyse granulométrique du sol justifiant du taux d'argile pour chacun des îlots culturaux concernés

3 - Le bilan azoté post-récolte est la différence entre l'azote disponible sur l'îlot cultural, apporté et fourni par le sol, et les exportations en azote par la culture (organes récoltés)  cf. tableau. Le calcul doit être inscrit dans le cahier d'enregistrement.



4 - Le recours sans plafonnement de surface aux repousses de céréales denses et homogènes afin d'assurer la couverture automnale des sols en interculture longue (dérogation accordée aux seules régions LR et PACA) est conditionné par le respect des conditions suivantes :

- Suivi d'un itinéraire technique favorisant des repousses de céréales denses et homogènes spatialement avec :
 - recours à un épandeur de pailles lors de la moisson recommandé
 - obligation de broyage et enfouissement des pailles post moisson. Le disquage précoce après la récolte marque la « date de semis » des repousses de céréales.
- Évaluation de l'homogénéité spatiale et de la densité du couvert par îlot cultural avant le 23 septembre au moyen de la grille d'interprétation visuelle avec référentiel photographique. cf. annexe 3 de l'arrêté régional - référentiel en cours d'élaboration.



Conformément à cette grille, chaque îlot cultural concerné devra montrer une homogénéité spatiale (le couvert ne doit pas être en bandes) et une densité minimale par hectare de 75 plants par m².

A défaut, l'agriculteur sera alors dans l'obligation d'implanter une culture intermédiaire piège à Nitrates (CIPAN).

5 - Pré-buttage du sol avant le 1^{er} novembre en vue de l'implantation précoce de cultures de légumes au printemps suivant

La destruction chimique des cultures intermédiaires pièges à nitrates et des repousses est interdite, sauf sur les îlots culturaux en techniques culturales simplifiées et sur les îlots culturaux destinés à des légumes, à des cultures maraîchères ou à des cultures porte-graines. La destruction chimique est également autorisée sur les îlots culturaux infestés sur l'ensemble de l'îlot par des adventives vivaces sous réserve d'une déclaration à l'administration.

Derrière colza

La couverture des sols est obligatoire y compris avant une culture semée à l'automne. Dans ce cas, les repousses doivent être maintenues au minimum 1 mois.

Récolte tardive

- Consigner la date de la récolte de la culture principale précédente dans le cahier d'enregistrement des pratiques
- Calculer le bilan azoté post-récolte et l'inscrire dans le cahier d'enregistrement (cf. note **3** supra).

BANDES VÉGÉTALISÉES LE LONG DES COURS D'EAU ET DES PLANS D'EAU

APPLICABLES À TOUS LES ÎLOTS CULTURAUX SITUÉS EN ZV

8 PRINCIPE :
LIMITER LES TRANSFERTS
D'AZOTE VERS LES PLANS
D'EAU DE PLUS DE
DIX HECTARES ET LES
« COURS D'EAU BCAE »
PAR UNE BANDE ENHERBÉE
OU BOISÉE D'UNE LARGEUR
MINIMALE DE 5M



Cette bande végétalisée ne reçoit ni fertilisants azotés ni produits phytosanitaires. Les modalités d'entretien sont celles définies au titre des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) fixées par  l'arrêté national du 13 juillet 2010 et par l'arrêté préfectoral « BCAE » spécifique à chaque département.

Définition des cours d'eau BCAE

- pour tous les départements, de manière générale, les cours d'eau concernés sont ceux qui sont représentés en trait bleu plein, et ceux qui sont représentés en trait bleu pointillés et nommément désignés sur les cartes les plus récemment éditées au 1/25000e par l'Institut national de l'information géographique et forestière. 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 ;
- parfois quelques particularités sont précisées dans l'arrêté préfectoral départemental annuel « BCAE »  cf. votre DDT(M) pour connaître les cours d'eau concernés sur la zone vulnérable.

OBLIGATIONS S'APPLIQUANT AUX SERRES HORS-SOL

APPLICABLES À TOUT EXPLOITANT EN ZONE VULNÉRABLE DE SERRE HORS-SOL

PRINCIPE :
RÉALISER UN DIAGNOSTIC PERMETTANT DE CONNAÎTRE ET D'AMÉLIORER LA GESTION DES EFFLUENTS AFIN D'AMÉLIORER LES PRATIQUES

Réaliser avec l'appui d'un organisme tiers un diagnostic permettant d'appréhender et d'optimiser la gestion des eaux de drainage, incluant des préconisations de gestion technique des effluents liquides et un suivi de cette gestion.

Diagnostic tenu à la disposition des services de l'Etat :

- au plus tard le 1^{er} janvier 2016 pour les serres hors-sol de tomates et concombres du département des Pyrénées-Orientales ;
- au plus tard le 1^{er} janvier 2017 pour les serres hors-sol autres que tomates et concombres du département des Pyrénées-Orientales et toutes productions de serres hors-sol pour les autres départements.

 cf. contenu du diagnostic.

Enregistrer les pratiques dans le cahier d'enregistrement

 cf. modèle.

Les organismes tiers intervenant en appui aux serristes évalueront les possibilités de collecte, de valorisation et d'épandage des effluents, individuels et via l'établissement de filières collectives en tenant compte de la faisabilité technique et économique, avant le 1^{er} janvier 2016, ce afin de fournir la base au volet préconisation de gestion des effluents des diagnostics individuels.

Diagnostic des serres hors-sol

ESTIMATION DES REJETS AZOTÉS EFFLUENTS DE SERRES HORS-SOL				
A faire par serre et par culture				
cases oranges : à remplir		cases grises : calcul		
Société				
Nom				
Culture et n° calcul			Conso N conc :	
Surface		m²		kg/t
Date plantation				
Date arrachage				
Nb de mois en culture			mois	
Nb de jours en culture			jours	
EC moy				
Rendement			t/ha	
APPORTS RÉALISÉS				
	Quantité apportée		Dosage N	Quantité N
K NO3		kg		
Ca NO3		kg		
Mg NO3		kg		
HNO3		l		
TOTAL				
CONSOMMATION CULTURE				
Conso N par jour		kg/ha/j		
Conso N par t de fruits		kg/ha		
REJETS				
Rejet N		kg/ha/j		
SUIVI MESURES NO3				
PRÉCONISATIONS DE GESTION TECHNIQUE DES EFFLUENTS LIQUIDES				



MESURES SPÉCIFIQUES AUX ZONES D'ACTION RENFORCÉES (ZAR) DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

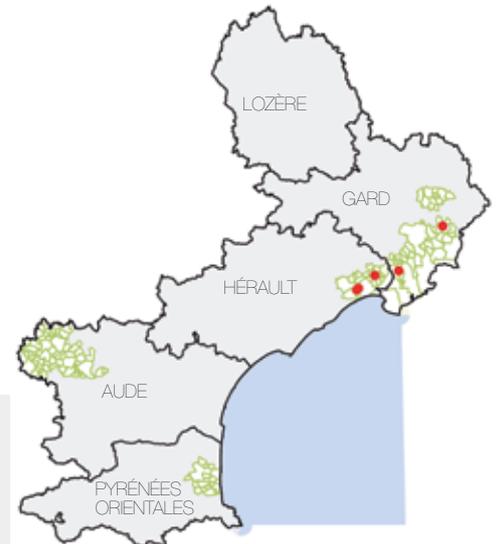
PRINCIPE :
METTRE EN PLACE
SUR LES PARCELLES
CONCERNÉES
DES MESURES
COMPLÉMENTAIRES
AFIN D'AMÉLIORER
RAPIDEMENT LA QUALITÉ
DE L'EAU DES CAPTAGES
D'EAU POTABLE

APPLICABLE AUX EXPLOITANTS AYANT AU MOINS UNE PARCELLE
DANS L'UNE DES ZAR

Les ZAR sont définies autour des captages d'eau destinée à la consommation humaine et dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/l.

Cinq ZAR sont identifiées en Languedoc-Roussillon.

 Le détail des périmètres des cinq zones d'actions renforcées de la région Languedoc-Roussillon est disponible sur le site de la DRAAF.



**CAPTAGES IDENTIFIÉS EN LR
POUR LA MISE EN PLACE
D'UNE ZONE D'ACTION
RENFORCÉE (ZAR)
AU TITRE DU 5° PAR**

CAPTAGE AEP

 Concentration en NO₃
supérieure à 50mg/l

 Communes en zones
vulnérables en 2012

Les mesures renforcées applicables sur ces zones sont les suivantes.

Le Cailar (Gard) et Vauguières (Hérault, forages de Vauguières le bas et des Ecoles) : renforcement de la mesure ③ - équilibre de la fertilisation. Pour ses îlots cultureux situés en ZAR et conduits en cultures annuelles, l'agriculteur doit réaliser une analyse de sol pour chaque grand type de culture annuelle présente en ZAR (type céréales-grandes cultures et type cultures légumières et maraîchères). La date est laissée à la convenance de l'agriculteur, dans la perspective d'un meilleur intérêt agronomique.

Sernhac (Gard) : Mesure la plus adaptée à définir. Dans l'attente : obligation de déclaration annuelle de toutes les quantités d'azote épandues ou cédées.

Bourgidou (Hérault) : pour les cultures conduites sous abri dans l'Aire d'Alimentation du Captage (AAC), obligation d'implanter lors de l'interculture une culture intermédiaire piège à nitrates.

RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

DÉFINITION DES ZONES VULNÉRABLES

- Arrêté du préfet de bassin d'Adour-Garonne en date du 26/12/2012 délimitant une partie de la zone vulnérable du département de l'Aude
- Arrêté du préfet de bassin de Rhône-Méditerranée en date du 30/12/2012 délimitant l'autre partie de la Zone vulnérable de l'Aude et des zones vulnérables dans les départements du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales

PROGRAMME D' ACTIONS NATIONAL

- Arrêté interministériel 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 par l'arrêté du 23 octobre 2013
- Arrêté préfectoral du 5 septembre 2014 établissant le référentiel pour la mise en oeuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée dans la région Languedoc-Roussillon

PROGRAMME D' ACTIONS RÉGIONAL

Arrêté préfectoral régional du 02 juillet 2014 définissant le programme d'actions régional du Languedoc-Roussillon

BANDES VÉGÉTALISÉES

- Arrêté ministériel du 13 juillet 2010 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (articles 1 à 3 sur la définition des « cours d'eau BCAE » et les modalités de gestion des bandes végétalisées) modifié par l'arrêté du 15 avril 2014
- Arrêté préfectoral de chaque département relatif à la définition des cours d'eau pris en compte dans le cadre des BCAE avec parfois des conditions d'entretien des bandes végétalisées. Cf. site de votre DDTM

ANNEXES À CONSULTER

Disponibles sur les sites de la DRAAF et de la DREAL

- Liste des communes classées en zones vulnérables et cartes régionale et par départements
- Détail des productions d'azote épandable par animal / quantité d'azote dans les effluents
- Référentiel : fiches de calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter par culture et modèles de PPF par cultures et de CEP
- Tableau de bilan azoté post-récolte
- Grille d'évaluation de l'homogénéité spatiale et de la densité du couvert par îlot cultural
- Contenu du diagnostic s'appliquant aux serres hors-sol
- Modèle de cahier d'enregistrement des pratiques spécifique aux serres hors-sol
- Détail des périmètres des cinq zones d'actions renforcées de la région Languedoc-Roussillon

CONTACTS ET SITES INTERNET

Directions Départementales des Territoires et de la Mer - DDTM

www.departement.gouv.fr

Aude ddtm-11-nitrates@aude.gouv.fr

Gard ddtm-sea@gard.gouv.fr

Hérault ddtm-mise@herault.gouv.fr

Pyrénées-Orientales ddtm-ser@pyrenees-orientales.gouv.fr

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt du Languedoc-Roussillon

www.draaf.languedoc-roussillon.agriculture.gouv.fr/Agro-ecologie > Rubrique Nitrates

Service régional agriculture forêt territoires

sraft.draaf-languedoc-roussillon@agriculture.gouv.fr

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon

www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr
> Rubrique Eau et milieux aquatiques

Service nature

contact-dreal-langrouis@developpement-durable.gouv.fr

