

*Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement*

*Direction régionale de l'alimentation,  
de l'agriculture et de la forêt*

## **Arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Basse Normandie**

### **LE PRÉFET DE LA RÉGION BASSE-NORMANDIE, PRÉFET DU CALVADOS**

Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite.

- Vu** le code de l'environnement, notamment ses articles R.211-80 et suivants ;
- Vu** l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié le 23 octobre 2013, 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 ;
- Vu** l'arrêté du 7 mai 2012 relatif aux actions renforcées à mettre en œuvre dans certaines zones ou parties de zones vulnérables en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- Vu** l'arrêté du 23 octobre 2013 relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- Vu** l'arrêté du 23 octobre 2013 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 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 ;
- Vu** l'arrêté du 21 décembre 2012 portant délimitation des zones vulnérables aux nitrates agricoles dans le bassin Loire-Bretagne ;
- Vu** l'arrêté du 20 décembre 2012 portant délimitation des zones vulnérables aux nitrates agricoles dans le bassin Seine-Normandie ;
- Vu** l'arrêté préfectoral établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée en date du 29 novembre 2013 ;
- Vu** l'avis de l'autorité environnementale en date du 25 avril 2014 ;
- Vu** l'avis de la chambre régionale d'agriculture de Normandie en date du 30 avril 2014 ;
- Vu** l'avis de l'agence de l'eau Loire-Bretagne en date du 23 mai 2014 ;
- Vu** l'avis de l'agence de l'eau Seine-Normandie en date du 26 mai 2014 ;

**Sur proposition** de la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement et du directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt ;

**ARRÊTE :**

## Article 1 – Objet et champ d'application

Le présent arrêté fixe les mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines, des eaux douces superficielles et des eaux des estuaires, des eaux côtières et marines spécifiques à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable de la région Basse Normandie. L'ensemble de ces mesures est appelé programme d'actions régional de la Basse Normandie.

Les termes techniques tels que fertilisant, effluent, interculture, îlot cultural, azote efficace, culture dérobée, CIPAN... utilisés dans le présent arrêté, sont définis par le programme national (Arrêté ministériel du 19 décembre 2011 modifié, annexe I).

## Article 2 – Renforcement des mesures nationales et autres mesures applicables à l'ensemble des zones vulnérables

### Art. 2 – I. Périodes d'interdiction d'épandage

La mesure 1° mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est renforcée par les dispositions suivantes. Ces allongements ne remettent pas en cause les autres cas particuliers précisés par le programme national (annexe I, en bas du tableau figurant dans la partie I).

Sur **l'ensemble de la zone vulnérable**, les périodes d'interdiction d'épandage du programme national (annexe I, partie I) sont allongées sur les îlots culturaux destinés à recevoir une culture intermédiaire piège-à-nitrates (CIPAN). Ces allongements sont fixés dans le tableau ci-dessous.

*Allongements des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type I et II sur l'ensemble de la zone vulnérable*

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Type de fertilisant azoté concerné	Allongement de la période d'interdiction d'épandage
Culture intermédiaire piège-à-nitrates (CIPAN)	I (1)(2)(3)	Du 15 novembre au 15 janvier inclus
Culture intermédiaire piège-à-nitrates (CIPAN)	II (1)(2)	Du 1 <sup>er</sup> octobre au 31 janvier inclus

(1) Sous réserve des dispositions applicables aux CIPAN définies à l'article 3 II a) ci-dessous

(2) En dehors de cette période d'interdiction régionale, les prescriptions du calendrier national concernant les cultures implantées au printemps demeurent applicables (Arrêté ministériel du 19 déc 2011, Annexe 1, §1).

(3) Cet allongement ne s'applique pas à l'épandage des eaux terreuses de sucrerie ni à celui des eaux d'usine de déshydratation de luzerne.

### Art. 2 – II. Obligations applicables à l'épandage de fertilisants azotés applicable sur l'ensemble de la zone vulnérable

#### II.1 – Fourniture d'azote par les effluents d'élevage

Tout exploitant épandant des effluents d'élevage sur un îlot cultural situé en zone vulnérable est tenu de réaliser, au cours du 5<sup>ème</sup> programme d'actions, une analyse de la valeur fertilisante azotée d'un effluent d'élevage de son choix parmi ceux qu'il produit dans son exploitation et épand dans la zone vulnérable.

#### II.2 – Fractionnement des apports azotés

Sur l'ensemble de la zone vulnérable, tout exploitant agricole doit fractionner la dose dans les conditions suivantes :

Culture soumise au fractionnement	Dose d'azote minéral maximale pour le 1 <sup>er</sup> apport avant le 1 <sup>er</sup> mars	
	Cas général	Engrais dits retard
Blé et orge d'hiver	Inférieure ou égale à 50 kg N efficace, et dans la limite de la dose prévisionnelle	Inférieure ou égale à 120 kg N efficace, et dans la limite de la dose prévisionnelle
Colza d'hiver	Inférieure ou égale à la moitié de la dose prévisionnelle	Inférieure ou égale à 120 kg N efficace, et dans la limite de la dose prévisionnelle

On entend pas engrais retard, les engrais suivants :

Engrais à azote de synthèse organique	Urée formaldéhyde (UF) Isobutyridène diurée (IBDU) Crotonylidène diurée (CDU)
Engrais avec inhibiteur de nitrification	Nitrapyrine Dicyandiamide (DCD) Diméthyl pyrazal phosphate (DMPP) 1,2,4 triazole (TZ) 3-méthylpyrazole (MP)
Engrais azotés enrobés	Enrobant à base de soufre S ou de polymères synthétiques

De manière générale, le fractionnement est recommandé sur d'autres cultures lorsque cette pratique est pertinente du point de vue agronomique.

## **Art. 2 – III. Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses, applicable sur l'ensemble de la zone vulnérable**

Ces adaptations sont applicables aux intercultures longues. L'obligation de couvert en interculture courte est définie par le programme national (annexe I, article VII 3°).

### **III-1. Adaptations régionales**

La mesure 7° mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est adaptée par les dispositions suivantes.

Ces adaptations ne s'appliquent pas derrière maïs grain, sorgho ou tournesol pour lesquels les dispositions du programme d'actions national restent obligatoires. Derrière ces 3 cultures, l'exploitant doit assurer le couvert par un broyage fin des cannes et un enfouissement des résidus dans les quinze jours suivant la récolte de la culture.

#### **a) pour récolte tardive**

Pour les îlots culturaux sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 15 octobre la couverture des sols pendant l'interculture n'est pas obligatoire. Cette date est ramenée au 1<sup>er</sup> octobre pour les cultures de légumes ou maraîchères.

L'exploitant devra consigner la date de la récolte dans le cahier d'enregistrement des pratiques prévu par le programme national (annexe I, partie IV).

#### **b) pour la lutte contre les adventices et faux semis**

Pour les îlots culturaux sur lesquels la lutte contre les adventices nécessite le recours à la technique du faux semis, la couverture des sols n'est pas obligatoire dans les situations suivantes :

- préalablement à l'implantation d'une culture de lin ou de légumes de plein champ
- après colza
- avant implantation d'une culture en technique culturale simplifiée.

L'exploitant devra consigner la date à laquelle le travail du sol est réalisé dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

La pratique du faux semis consiste à réaliser un travail superficiel du sol (pas de recours aux outils de labour), à laisser germer une partie du stock semencier d'adventices puis à détruire les graines germées et plantules levées. Elle repose sur au moins deux interventions mécaniques avant le semis de la culture principale.

#### **c) pour les sols argileux**

Pour les îlots culturaux nécessitant un travail du sol avant le 15 novembre et présentant des sols dont le taux d'argile est strictement supérieur à 37%, la couverture des sols n'est pas obligatoire en interculture longue. La texture argileuse se définit sur la base de la quantité des particules d'un diamètre inférieur à 2 microns que contient le sol. Pour chaque îlot cultural concerné, l'exploitant devra être en mesure de présenter une analyse granulométrique établie dans les 30 premiers centimètres du sol. Il devra aussi indiquer la date de travail du sol dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

#### **d) bilan post récolte**

Dans chaque cas où l'exploitant a recours à l'une des 3 dispositions a, b et c ci-dessus, il devra calculer le bilan azote post récolte selon les dispositions fixées dans le programme national (annexe I, § VII, 5° g). Ce bilan correspond à la différence entre les apports d'azote réalisés sur l'îlot cultural et les exportations en azote par la culture et sera calculé selon la méthode proposée en annexe 4 du présent arrêté. Ce bilan sera conservé avec le cahier d'enregistrement des pratiques.

#### **III-2. Modalités complémentaires**

Sur l'ensemble de la zone vulnérable, la mesure 7° mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est complétée par les dispositions suivantes.

##### **a) Culture intermédiaires piège-à-nitrates (CIPAN)**

Les semences admises en tant que CIPAN sont à choisir uniquement au sein des familles figurant en annexe 2 du présent arrêté. Cette liste pourra être complétée après avis du Groupe régional d'expertise nitrates mis en place en Basse Normandie en application de l'article R211-81-2 du code de l'environnement.

Pour toute exploitation située en tout ou partie dans la zone vulnérable, l'introduction de légumineuses est autorisée au semis dans la limite de 20 % des surfaces en interculture longue à l'échelle de l'exploitation. L'épandage de tout fertilisant azoté sur CIPAN constituée de légumineuses pures ou en mélange avec d'autres espèces est interdit.

L'épandage de fertilisants azotés de type III sur CIPAN est interdit.

Le total des apports sur CIPAN ne peut dépasser 50 kg d'azote efficace par hectare. Par ailleurs, la dose maximale admise est fixée à 150 kg d'azote total pour les fertilisants de type I et à 100 kg d'azote total pour les fertilisants de type II.

Les dispositions du précédent alinéa ne s'appliquent pas aux CIPAN implantées sur des îlots recevant des eaux terreuses de sucrerie. Sur ces îlots, le total des apports ne peut dépasser 15 kg d'azote efficace par hectare.

Dans tous les cas, la durée de maintien en place de la CIPAN, comptée entre son implantation et sa destruction, est au minimum de 2 mois.

En outre, la culture intermédiaire piège-à-nitrates (CIPAN) ne peut pas être détruite volontairement avant les dates suivantes :

- 1<sup>er</sup> novembre sur les îlots présentant des sols dont le taux d'argile est strictement supérieur à 25%, établi selon la définition donnée au c) du paragraphe III.1 du présent article. L'exploitant doit être en mesure de présenter l'analyse granulométrique correspondante
- 15 novembre, dans le cas où l'îlot n'a reçu aucune fertilisation azotée entre la récolte précédente et la destruction de la CIPAN
- 15 décembre, dans le cas d'un îlot destiné à une culture de betterave, n'ayant reçu aucun fertilisant de type II entre la récolte précédente et la destruction de la CIPAN
- 15 janvier, dans les autres cas.

##### **b) Repousses**

En application du programme national, les repousses de céréales et de colza sont admises en tant que couvert végétal. Les repousses de céréales ne peuvent couvrir plus de 20 % des sols à couvrir en interculture longue. Leur fertilisation est proscrite.

Les repousses de céréales sont à maintenir en place au minimum deux mois. Les repousses de colza sont à maintenir en place au minimum un mois. Les repousses ne peuvent être détruites avant le 15 novembre en interculture longue. Cette date est avancée au 1<sup>er</sup> novembre sur les îlots présentant des sols dont le taux d'argile est strictement supérieur à 25%, établi selon la définition donnée au c) du paragraphe III.1 du présent article. L'exploitant doit être en mesure de présenter l'analyse granulométrique correspondante.

##### **c) Cultures dérobées**

Dans tous les cas, la durée de maintien en place de la culture dérobée, comptée entre son implantation et sa récolte, est au minimum de 2 mois.

Dans le respect des dispositions de plafond et de calendrier d'interdiction d'épandage fixées par le programme national (annexe 1, partie I) et complétées au présent article, la dose maximale d'azote organique efficace pouvant être épandue sur les cultures dérobées pour ce qui concerne les apports de fin d'été et d'automne est définie de la façon suivante en fonction du type d'occupation du sol :

Situation 1 - Occupation intégrale du sol en automne, en hiver et au début du printemps			
Dose plafond exprimée en kg N/ha d'azote efficace	Graminées pures ou crucifères fourragères	Mélange de graminées et de légumineuses*	Légumineuses pures
Fertilisants de types I et II	70	40	0

\* quelle que soit la proportion

Situation 2 - Dérobée implantée entre deux cultures semées à l'automne			
Dose plafond exprimée en kg N/ha d'azote efficace	Graminées pures ou crucifères fourragères	Mélange de graminées et de légumineuses*	Légumineuses pures
Fertilisants de types I et II	50	30	0

\* quelle que soit la proportion

Par ailleurs, exprimée en azote total, la dose maximale à apporter en été ou en automne est fixée à 150 kg par hectare pour les fertilisants de type I et à 100 kg pour les fertilisants de type II.

**Art. 2 – IV. Autres mesures prises au titre du III de l'article R211-814-1 du code de l'environnement, applicable sur l'ensemble de la zone vulnérable**

#### IV.1 – Interdiction de suppression des prairies permanentes

La suppression des prairies permanentes est interdite à moins de 35 m des cours d'eau définis conformément au I de l'article D.615-46 du code rural et de la pêche maritime.

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

- installation d'un jeune agriculteur
- prairie entrant dans une rotation longue (de plus de 5 ans)
- suppression entrant dans le cadre d'une restructuration d'exploitation. Dans ce troisième cas, la dérogation s'accompagne de l'obligation de maintenir le pourcentage des surfaces en prairie à l'échelle de l'exploitation.

#### IV.2 – Conditions d'autorisation de régénération des prairies permanentes

La régénération des prairies autrement que par un travail superficiel du sol est interdite du 1<sup>er</sup> octobre au 31 janvier. Un travail superficiel du sol se définit par l'absence de recours aux outils de labour.

### Article 3 – Renforcement des mesures nationales applicables sur les bassins versants de la Sélune et du Couesnon, tels que définies à l'annexe 1A

#### Périodes d'interdiction d'épandage sur grandes cultures

La mesure 1<sup>o</sup> mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est renforcée par les dispositions suivantes. Les dispositions définies au I de l'article 2 sont également applicables sur ce territoire.

Sur cette partie de la zone vulnérable, correspondant aux bassins versants de la **Sélune et du Couesnon**, les périodes d'interdiction d'épandage du programme national (annexe I, partie I) sont allongées pour les fertilisants de type II et III sur les cultures implantées en fin d'été-automne. Ces allongements ne remettent pas en cause les autres cas particuliers précisés par le programme national (annexe I, en bas du tableau figurant dans la partie I).

*Allongements des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur les parties de la zone vulnérable telles que définies à l'annexe 1A :*

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Type de fertilisant azoté	Allongement au début de la période d'interdiction d'épandage (été - automne)	Allongement en fin de période d'interdiction d'épandage (hiver)
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza)	II	du 1 <sup>er</sup> juillet au 30 septembre inclus	-
	III	du 1 <sup>er</sup> juillet au 31 août inclus	-
Colza implanté à l'automne	II et III	-	du 1 <sup>er</sup> au 15 février inclus

## Article 4 – Mesures renforcées à mettre en œuvre dans les zones d'action renforcée

### Art. 4 – I. Définition de la zone d'action renforcée (ZAR) en application du II de l'article R.211-81-1 du code de l'environnement, dite « cas général »

Les zones correspondantes sont délimitées à l'annexe 1B du présent arrêté.

### Art. 4 – II. Définition de la zone d'action renforcée (ZAR) en application de l'article R.211-83 du code de l'environnement, dite « cas particulier »

Les zones correspondantes sont délimitées à l'annexe 1C du présent arrêté.

### Art. 4 – III. Définition des mesures renforcées applicables sur les zones d'action renforcée définies aux annexes 1B et 1C du présent article

Outre les dispositions applicables à l'ensemble de la zone vulnérable et définies à l'article 2 ci-dessus, les mesures complémentaires suivantes s'appliquent en ZAR.

#### III.1 – Périodes d'interdiction d'épandage applicables à l'épandage de fertilisants azotés dans les zones d'action renforcée (ZAR) définies aux annexes 1B et 1C

En ZAR, les périodes d'interdiction d'épandage du programme national (annexe I, partie I) sont allongées pour les fertilisants de type II et III sur les cultures implantées en fin d'été-automne (sauf colza). Ces allongements sont fixés dans le tableau ci-dessous et ne remettent pas en cause les autres cas particuliers précisés par le programme national (annexe I, en bas du tableau figurant dans la partie I).

*Allongements des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur les parties de la zone vulnérable telles que définies aux annexes 1B et 1C :*

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Type de fertilisant azoté	Allongement au début de la période d'interdiction d'épandage (été - automne)
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (sauf colza)	II	du 1 <sup>er</sup> juillet au 30 septembre inclus
	III	du 1 <sup>er</sup> juillet au 31 août

En ZAR, l'épandage de fertilisants azotés de type II est interdit avant et sur les cultures intermédiaires piège-à-nitrates (CIPAN).

#### III.2 – Obligations applicables à l'épandage de fertilisants azotés dans les zones d'action renforcée définies aux annexes 1B et 1C

##### a) Fournitures d'azote par le sol

L'obligation de réaliser des analyses de sol fixée par programme national (annexe I, partie III) est renforcée comme suit : l'exploitant doit réaliser une analyse de reliquat d'azote en sortie d'hiver par tranche de 20 hectares de cultures situées en ZAR et soumises à la méthode du bilan au sens de l'arrêté établissant le référentiel régional (pris en application de l'article R.211-81 II du code de l'environnement), soit 1 analyse jusqu'à 20 ha ; 2 analyses au delà de 20 et jusqu'à 40 ha ; etc.

##### b) Fourniture d'azote par les effluents d'élevage

Lorsqu'un exploitant épand en ZAR un effluent d'élevage produit sur son exploitation, il doit réaliser, chaque année, une analyse de la valeur fertilisante azotée d'un des effluents d'élevage au choix.

#### III.3 Repousses de céréales : couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses applicable dans les zones d'action renforcée définies aux annexes 1B et 1C

La couverture des sols ne peut pas être obtenue par des repousses de céréales. Elle est donc obtenue soit par l'implantation d'une CIPAN, soit par l'implantation d'une culture dérobée, soit par des repousses de colza denses et homogènes spatialement.

### **III.4 Autres mesures prises au titre du III de l'article R211-81-1 du code de l'environnement, applicables sur les zones d'action renforcée définies aux annexes 1B et 1C du présent arrêté : Exigences relatives à la gestion adaptée des terres**

La suppression des prairies permanentes est interdite sur l'ensemble des zones d'action renforcée. Une dérogation peut être accordée par l'autorité administrative dans les trois cas suivants

- installation d'un jeune agriculteur
- prairie entrant dans une rotation longue (de plus de 5 ans)
- suppression entrant dans le cadre d'une restructuration d'exploitation. Dans ce troisième cas, la dérogation s'accompagne de l'obligation de maintenir le pourcentage des surfaces en prairie à l'échelle de l'exploitation.

#### **Art. 4 – IV. Définition des mesures renforcées en ZAR dites « cas particulier»**

Mesures prises au titre de l'article R211-83 du code de l'environnement, applicables dans les zones d'action renforcée définies à l'annexe 1C du présent arrêté (« ex ZAC ») :

##### **a) Limitation des apports d'azote toutes origines confondues**

Pour toute personne exploitant plus de 3 hectares dans les ZAR dites « cas particulier », la mesure définie au 3° du I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est renforcée sous la forme d'une limitation des apports d'azote toutes origines confondues à l'échelle de son exploitation agricole. La dose maximale est fixée à 210 kg par hectare de surface agricole utile et par an.

L'exploitant conserve les documents correspondants avec le cahier d'épandage.

##### **b) Balance globale azotée**

En lieu et place de cette limitation des apports d'azote à l'échelle de l'exploitation, l'exploitant peut opter pour la limitation du solde de la balance globale azotée à l'échelle de son exploitation. Pour cela il doit en avoir avisé la DDT-M de son département dans un délai de 6 mois à compter de la publication de la méthode de calcul de la balance globale azotée définie par les Ministères chargés de l'écologie et de l'agriculture. Le choix est fait pour toute la durée restante du programme d'actions régional. Dans l'attente de la publication de la méthode de calcul de la balance azotée, tous les exploitants sont soumis à la limitation à 210 kg d'azote par hectare de SAU et par an.

L'exploitant qui a opté pour ce choix, doit établir la balance globale de son exploitation conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 7 mai 2012 et le tenir à disposition des services de contrôles. Le solde de la balance globale azotée est obtenu par différence entre, d'une part, les apports d'azote sous forme d'engrais minéral, d'effluents d'élevage (y compris par les animaux eux-mêmes au pâturage) ou d'autres fertilisants organiques et, d'autre part, les exportations d'azote par les cultures et les fourrages récoltés (y compris par les animaux eux-mêmes à la pâture).

Le calcul porte sur l'ensemble des terres de l'exploitation. Il s'effectue sur la campagne culturale, période allant du 1<sup>er</sup> septembre au 31 août de l'année suivante et sur la base des références techniques qui seront fixées conjointement par les ministres de l'écologie et de l'agriculture.

Le solde de la balance globale azotée doit satisfaire au moins à l'une des deux conditions suivantes :

- il est inférieur ou égal à 50 kg d'azote par hectare de surface agricole utile (SAU) pour la campagne
- la moyenne des soldes calculés pour les trois dernières campagnes culturales est inférieure ou égale à 50 kg d'azote par hectare

S'il opte pour la balance globale, et pour l'ensemble des îlots situés en ZAR, l'exploitant doit également faire, auprès de la DDT-M de son département, la déclaration annuelle des quantités d'azote de toutes origines qu'il a épandues ou cédées ainsi que celle de leurs lieux d'épandage. Cette déclaration doit être présentée conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 7 mai 2012 et transmise à la DDT-M de son département.

Tout exploitant s'installant au cours du présent programme d'actions et souhaitant opter pour la limitation du solde de la balance azotée à l'échelle de son exploitation, doit se signaler auprès de la DDT-M de son département. Si cette déclaration n'est pas faite avant le 1<sup>er</sup> octobre, l'exploitant est soumis à la limitation des apports d'azote toutes origines confondues (définie au §a ci-dessus) pour sa première année d'activité (1<sup>er</sup> septembre-31 août).

## Article 5 – Indicateurs de suivi et d'évaluation

Le suivi et le bilan du programme régional seront a minima assurés au travers de la collecte et l'exploitation des indicateurs suivants :

### a) Indicateurs d'état

Concentrations en nitrates dans les masses d'eau et dans les eaux brutes des captages AEP en ZV

Concentrations en nitrates dans les eaux brutes des captages AEP en ZAR

### b) Indicateurs de pression

Résultats des contrôles effectués dans les exploitations au titre de la police de l'eau et de la conditionnalité, en distinguant ZV et ZAR :

- pour non respect du calendrier d'épandage
- pour non respect de l'équilibre de la fertilisation
- pour non respect de l'obligation de bandes enherbées
- pour non respect de l'interdiction de retournement de prairies
- pour non respect de l'obligation de couvert en interculture
- suivi des dérogations ;
- en ZAR « ex ZAC », proportion d'exploitants ayant opté pour la balance globale azotée, avec l'évolution des valeurs déclarées du solde de la BGA
- en ZAR « ex ZAC », proportion d'exploitants ayant opté pour le plafonnement de la fertilisation azotée toutes origines confondues, avec l'évolution de la moyenne des plafonds enregistrés dans les exploitations contrôlées

Données statistiques agricoles produites à l'échelle régionale :

- évolution de la surface des prairies permanentes.

## Article 6 – Entrée en vigueur

Le présent arrêté entre en vigueur le lendemain de sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture de région.

## Article 7 – Exécution

Le secrétaire général pour les affaires régionales, la préfète de la Manche, le préfet de l'Orne, le secrétaire général de la préfecture du Calvados, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, les directeurs départementaux des territoires et de la mer du Calvados et de la Manche, le directeur départemental des territoires de l'Orne, la directrice départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations de l'Orne et les directeurs départementaux de la protection des populations du Calvados et de la Manche sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de région Basse-Normandie.

Fait à Caen le - 7 JUL. 2014  
Le Préfet de la région Basse-Normandie

  
**Jean CHARBONNIAUD**

Cet arrêté comprend 4 annexes :

Annexe 1 : Définition des sous-zonages de la zone vulnérable

Annexe 2 : Liste des familles de semences admises en tant que CIPAN

Annexe 3 : Tableau récapitulatif des périodes nationales et régionales d'interdictions d'épandage

Annexe 4 : Calcul du bilan azoté post récolte



## Annexes

### Annexe 1 : Délimitation des sous-zonages de la zone vulnérable

#### 1A – Communes couvertes par les bassins versants de la Sélune et du Couesnon (voir carte 12 hors texte)

Les mesures de l'article 3 s'appliquent sur le territoire, en totalité ou en partie(\*), des communes suivantes de la Manche sur lesquelles s'appliquent les SAGE du Couesnon et de la Sélune :

Argouges	La Croix Avranchin*	Sacey
Aucey la Plaine	Lapenty	Saint Aubin de Terregatte
Barenton*	Le Mesnillard	Saint Barthélémy*
Beauvoir	Le Mesnil Ozenne	Saint Brice de Landelles
Bellefontaine*	Le Mesnil Rainfray	Saint Clément Rancoudray*
Bion	Le Mont Saint Michel	Saint Cyr du Bailleul*
Buais	Le Neufbourg	Sainte Marie du Bois
Carnet	Le Teilleul*	Saint Georges de Rouelley*
Chasseguey	Les Chéris	Saint Hilaire du Harcouet
Chevreville	Les Loges Marchis	Saint James*
Ducey	Macey*	Saint Jean du Corail
Ferrières	Marcilly*	Saint Laurent de Terregatte
Fontenay	Martigny	Saint Martin de Landelles
Ger*	Milly	Saint Ovin* et sa commune associée La Boulouze
Hamelin	Montanel	Saint Quentin sur le Homme*
Heussé*	Montjoie Saint Martin	Saint Senier de Beuvron
Huisnes sur mer*	Mortain	Saint Symphorien des Monts
Husson	Moulines	Savigny le Vieux
Isigny le Buat et ses communes associées	Notre Dame du Touchet	Tanis*
Juilley*	Parigny	Vessey
Juvigny le Tertre*	Poilly*	Villechien
La Bazoge	Pontorson	Villiers le Pré
La Chapelle Urée	Reffuveille*	Virey
	Romagny	

#### 1B – Zones d'action renforcée dites « cas général » (voir cartes hors texte)

Identification des captages concernés	Délimitation de la ZAR
Marais F2 à Langrune/mer ; Delle au Mont F2 à Langrune/mer ; Chemin aux ânes F1 à Luc/mer ; Poterie F1 à Douvres la D. ; Fontaines aux. malades F1 et F2 à Courseulles/mer ; Moulin F5 et Marais F6 à Fontaine-Henry ; Barbières F3 et F4 à Thaon ;	Territoires des communes de : Amblie, Anguerny, Basly, Banville, Bény/mer, Cairon, Colomby/Thaon, Colombiers/Seulles, Courseulles/mer, Douvres la D., Fontaine-Henry, Langrune/mer, Lasson, Luc/mer, Revières, Rosel, Thaon et Villons les Buissons.
Réservoir F1 à Blainville sur Orne	Territoires des communes d'Anisy, Biéville-Beuville, Blainville/Orne, Cambes en Plaine, Mathieu et Périers/le Dan
Houilles à Tournebu ; Sources de Moulines ; Bourdonnières S2 à Espins	Territoires des communes d'Acqueville, Cesny-Bois-Halbout, Espins, Fresnay le Vieux, Moulines et Tournebu
Haute Ecarde à Amfréville	Territoire de la commune d'Amfréville

Ingouville F2B à Moulton	Territoires des communes de Airan, Billy, Conteville, Fierville-Bray, Poussy la Campagne, Moulton et St Sylvain
St Vigor F1 à Saint Vigor le Grand	Territoire de la commune de Saint Vigor le Grand
Ribel à Arganchy	Territoires des communes de Arganchy et Subles
Barbeville 1 à Barbeville	Territoires des communes de Barbeville, Cottun et Ranchy
Vieux Lieux-est à Russy	Voir carte 1 hors texte. Territoire des communes de Russy et Sainte Honorine des Pertes, pour partie
Point Rond S1 au Mesnil Tôve	Voir carte 2 hors texte. Territoire des communes du Mesnil Tôve et Juvigny le Tertre, pour partie
Le Logis S1 à St Quentin/le Homme	Voir carte 3 hors texte. Territoire de la commune de Saint Quentin sur le Homme, pour partie
L'Ourserie F1 à La Chaise Baudouin	Voir carte 4 hors texte. Territoire des communes de la Chaise Baudouin et Braffais, pour partie
La Louvetière S1 à Lolif	Voir carte 5 hors texte. Territoire des communes de Lolif et Montviron, pour partie
Vingt Acres (Z.I.) à Sarceaux	Voir carte 6 hors texte. Territoire de la commune de Sarceaux et pour partie, celui des communes d'Argentan, de Fleuré, de Fontenai sur Orne et de Tanques
L'Etre F1 et F2 à St Pierre du Regard	Voir carte 7 hors texte. Territoire des communes de St Pierre du regard et Athis de l'Orne, pour partie
Le Grand Germancé à Ciral	Voir carte 8 hors texte. Territoire de la commune de Ciral, pour partie

**1C – Zones d'action renforcée au titre de l'article R211-83 du code de l'environnement dite « cas particulier »**

Le territoire sur lequel s'appliquent les mesures de l'article 4 IV est formé des parties des bassins versants situées à l'amont des prises d'eau suivantes telles que définies sur les cartes annexées :

Identification	Délimitation de la ZAR
Bassin du Beuvron à l'amont de la prise d'eau AEP de la Houssaye, s'étendant en tout ou partie sur les communes de Juilley, La Croix-Avranchin, Montjoie-Saint-Martin, Saint-Aubin-de-Terregatte, Saint-James et Saint-Senier-de-Beuvron.	Voir carte 9 hors texte
Bassin du Couesnon à l'amont de la prise d'eau AEP de Pontorson, s'étendant en tout ou partie sur les communes de Argouges, Aucey-la-Plaine, Carnet, La-Croix-Avranchin, Montanel, Sacey, Saint-James, Vessey et Villiers-le-Pré.	Voir carte 10 hors texte
Bassin de la Colmont inclus dans le département de la Manche, s'étendant en tout ou partie sur les communes de Buais, Heussé et Le Teilleul.	Voir carte 11 hors texte

## Annexe 2

### Liste des familles de semences admises en tant que CIPAN

Sont admises les semences faisant partie des familles suivantes :

- crucifères (par exemple : moutarde, navette, radis, colza...)
- hydrophyllacées (par exemple : phacélie...)
- graminées (par exemple : avoine, moha, ray-gras y compris italien, blé, orge, seigle, sorgho...)
- légumineuses seules ou en mélanges (par exemple : féverole, gesse, pois fourrager, trèfle, vesce...)
- polygonacées (par exemple : sarrasin...)
- composées (par exemple : tournesol, nyger...).

Les espèces sont données à titre indicatif.

Cette liste pourra être complétée sur avis du groupe régional expertise nitrates.

### Annexe 3

#### Tableau récapitulatif et indicatif des périodes d'interdiction d'épandage

consolidant le calendrier fixé par le programme national (arrêté ministériel du 19 décembre 2011 modifié) et le calendrier fixé par le programme régional (articles 2 I, 3 et 4 III 1 du présent arrêté)

Périodes d'interdiction :

Interdictions sur l'ensemble de la zone vulnérable	
Interdictions en ZAR et sur le territoire des SAGE Sélune et Couesnon (zones définies aux annexes 1A, 1B et 1C)	
Interdictions sur le territoire des SAGE Sélune et Couesnon (zones définies à l'annexe 1A)	

Types de fertilisants (voir les définitions complètes fournies en annexe I du programme national) :

Type I (1)	Fumiers compacts pailleux et composts d'effluents d'élevage à C/N élevé (>8) contenant de l'azote organique et faible proportion d'azote minéral, en particulier les déjections animales avec litière, à l'exception des fumiers de volaille et certains produits homologués ou normés d'origine organique
	Type 1 bis : Autres effluents de type I à C/N élevé
Type II	Lisiers et fertilisants azotés à C/N bas (< ou = 8) contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable, en particulier les fumiers de volaille, les déjections animales sans litière, les eaux résiduaires et les effluents peu chargés, les digestats bruts de méthanisation et certains produits homologués ou normés.
Type III	Fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse y compris en fertirrigation

Types de cultures et de fertilisants		Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc
Grandes cultures													
Sols non cultivés, repousses	I, II, III												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza)	I, I bis												
	II												
	III												
Colza implanté à l'automne	I												
	II												
	III												
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	I (7)												
	I bis												
	II (3)												
	III (4)												
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée (2)(5)(8)	I	De 20 j. avant destruction CIPAN ou récolte dérobée jusqu'au 15 janv											
	I bis	[Du 1 <sup>er</sup> juillet à 15 j. avant l'implantation CIPAN ou dérobée] et [de 20 j. avant destruction CIPAN ou récolte dérobée jusqu'au 15 janvier]											
	II	[Du 1 <sup>er</sup> juillet (3) à 15 j. avant l'implantation CIPAN ou dérobée] et [de 20 j. avant destruction CIPAN ou récolte dérobée jusqu'au 31 janvier]											
	III	Du 1 <sup>er</sup> juillet (4) au 15 février											
Autres cultures													
Autres cultures (cultures pérennes - vergers, vignes, cultures maraîchères, et cultures porte-graines...)	I, I bis												
	II												
	III												
Prairies													
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	I, I bis												
	II (6)												
	III												

(1) Peuvent également être considérés comme relevant de cette catégorie certains effluents relevant d'un plan d'épandage sous réserve que l'effluent brut à épandre ait un C/N  $\geq$  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) L'épandage de tout fertilisant azoté sur CIPAN constituée de légumineuses pures ou en mélange avec d'autres espèces est interdit toute l'année

(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/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<sup>er</sup> 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 stade du brunissement des soies du maïs.

Par ailleurs, un apport à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve, d'une part, du calcul de la dose prévisionnelle dans les conditions fixées par le programme national (III et IV de l'annexe 1) et, d'autre part, dans les limites fixées à l'article 2 § III-2 c du présent arrêté. Les îlots 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 culture dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture principale.

(5) Le total des apports sur CIPAN ne peut dépasser 50 kg\* d'azote efficace par hectare. Par ailleurs, la dose maximale admise est fixée à 150 kg d'azote total pour les fertilisants de type I\* et à 100 kg d'azote total pour les fertilisants de type II.

\* A l'exception des eaux terreuses de sucrerie. Pour celles-ci, le total de apports sur CIPAN ne peut dépasser 15 kg d'azote efficace par hectare.

En dehors de la période d'interdiction régionale, les prescriptions du calendrier national restent applicables (Arrêté ministériel du 19 déc 2011, Annexe 1, §1).

(6) L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/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.

(7) 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.

(8) Sur les îlots destinés à une culture implantée au printemps, la fertilisation de la CIPAN est interdite à compter du 15 nov. pour les fertilisants de type I\* et à compter du 1<sup>er</sup> octobre pour les fertilisants de type II.

\* A l'exception des eaux terreuses de sucrerie et des eaux de déshydratation de luzerne.

## Annexe 4

### Calcul du bilan azoté post récolte

Le calcul du bilan azoté post récolte est obligatoire sur tout îlot cultural en interculture longue sur lequel, en application des adaptations régionales retenues dans le PAR, la couverture des sols n'est pas assurée pendant l'interculture (Cf. programme national, annexe I, partie VII, 5° g).

Le programme national précise que "le bilan azoté post récolte est la différence entre les apports d'azote réalisés sur l'îlot cultural et les exportations en azote par la culture (organes récoltés)."

Le bilan azoté post-récolte est **calculé pour une campagne culturale**. Ainsi le bilan calculé suite à la récolte de la culture principale de l'année N tient compte :

- de l'ensemble des apports d'azote réalisés entre la récolte de la culture principale précédente (année N-1) et la récolte de la culture principale de l'année N
- et des exportations en azote liées à la récolte de la culture principale de l'année N et le cas échéant des exportations en azote de la culture dérobée implantée entre la récolte de la culture principale précédente (année N-1) et la récolte de la culture principale de l'année N.

Les données à utiliser dans ce calcul sont :

- les quantités d'azote total des apports réalisés sur la culture principale et le cas échéant pendant l'interculture précédent la culture principale
- les rendements (et le cas échéant les teneurs en protéines) de la culture principale et le cas échéant de la culture dérobée la précédent
- la teneur en azote des organes récoltés fixés par la brochure COMIFER « *Teneurs en azote des organes végétaux récoltés* pour les cultures de plein champ, les principaux fourrages et la vigne - Tableau de référence 2013 ou plus récent », accessible via

<http://www.comifer.asso.fr/images/stories/publications/brochures/Table des exportations azote.pdf>

#### Cultures fourragères (hors prairies) et non fourragères

Ilot(s)	Culture	Surface (ha)	Rendement R (q/ha ou tMS/ha)	Teneur en azote des organes récoltés tN (kgN/q ou kgN/tMS)	Azote exporté par la culture N exp. = R x tN (kgN/ha)	Apports d'azote :					Solde du bilan azoté post-récolte
						par les effluents d'élevage (kgN/ha)	par les engrais minéraux (kgN/ha)	par les engrais organiques autres que les effluents d'élevage (kgN/ha)	par l'eau (kgN/ha)	Total des apports d'azote N app. = Somme des apports (kgN/ha)	N app. - N exp (kgN/ha)