

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

**Arrêté du 30 janvier 2023 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**

NOR : TREL2237332A

**Publics concernés :** exploitants agricoles et toute personne physique ou morale épandant des fertilisants azotés sur des terres agricoles.

**Objet :** le présent arrêté a pour objet de modifier le programme d'actions national « nitrates ».

**Entrée en vigueur :** le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication. Les annexes de l'arrêté s'appliquent dans les régions à compter de l'entrée en vigueur des nouveaux programmes d'action régionaux et au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2024.

**Notice :** les mesures de ce programme d'actions national visent à lutter contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Le présent arrêté modifie certaines des mesures qui étaient fixées par l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié transposant la directive 91/676/CEE, dite directive « nitrates » suite à la révision quadriennale prévue par l'article R. 211-81-4 du code de l'environnement.

**Références :** le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

Le ministre de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires et la secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires, chargée de l'écologie,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R. 211-80 et suivants ;

Vu l'arrêté 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 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 3 décembre 2021 ;

Vu l'avis de l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture en date du 15 décembre 2021 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 septembre 2021 ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale en date du 18 novembre 2021 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public organisée du 22 juillet au 5 septembre 2022 en application de l'article L. 123-19 du code de l'environnement,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – L'article 2 de l'arrêté du 19 décembre 2011 susvisé est ainsi modifié :

1° Le I est ainsi modifié :

a) Au premier alinéa, après la référence : « R. 211-81-3 », sont insérés les mots : « du code de l'environnement » et après les mots : « aucun programme d'actions national n'a été mis en œuvre », sont insérés les mots : « de façon continue » ;

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

c) Le deuxième alinéa est ainsi rédigé :

« Pendant la durée des travaux d'accroissement des capacités de stockage, ces élevages peuvent, à titre dérogatoire et transitoire, épandre leurs fertilisants azotés de type II entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 1<sup>er</sup> novembre sur une culture principale récoltée l'année suivante, autre que le colza, et entre le 15 octobre et le 1<sup>er</sup> novembre sur un colza comme culture principale récoltée l'année suivante ou sur un couvert végétal d'interculture, et épandre leurs fertilisants azotés de type I entre le 15 novembre et le 15 janvier sur les cultures principales récoltées l'année

suiuante, et les îlots culturaux destinés aux cultures implantées et récoltées la même année (cultures dites de printemps). » ;

2° Le II est supprimé ;

3° Le III devient le II et est ainsi modifié :

a) Les mots : « des dispositions » et « et au II » sont supprimés et les mots : « de ce délai » sont remplacés par les mots : « du délai » ;

b) Il est ajouté un alinéa ainsi rédigé :

« Pendant la durée des travaux d'accroissement des capacités de stockage, ces élevages peuvent, à titre dérogatoire et transitoire, épandre leurs fertilisants azotés de type II entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 1<sup>er</sup> novembre sur une culture principale récoltée l'année suivante, autre que le colza, et entre le 15 octobre et le 1<sup>er</sup> novembre sur un colza comme culture principale récoltée l'année suivante ou sur un couvert végétal d'interculture, et épandre leurs fertilisants azotés de type I entre le 15 novembre et le 15 janvier sur les cultures principales récoltées l'année suivante, et les îlots culturaux destinés aux cultures implantées et récoltées la même année (cultures dites de printemps). » ;

4° Le III est ainsi rétabli :

« III. – Pour les zones vulnérables désignés en 2021, le délai pour se signaler à l'administration mentionné au I est reporté au 31 mars 2023. »

**Art. 2.** – Les annexes de l'arrêté du 19 décembre 2011 sont remplacées par les annexes du présent arrêté. Elles s'appliquent dans chaque région à compter de la publication de l'arrêté révisant le programme d'actions régional mentionné au 2° du IV du R. 211-80 en vigueur à la date de publication du présent arrêté et au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2024.

**Art. 3.** – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 30 janvier 2023.

*Le ministre de la transition écologique  
et de la cohésion des territoires,*  
CHRISTOPHE BÉCHU

*Le ministre de l'agriculture  
et de la souveraineté alimentaire,*  
MARC FESNEAU

*La secrétaire d'État auprès du ministre  
de la transition écologique et de la cohésion des territoires,  
chargée de l'écologie,*  
BÉRANGÈRE COUILLARD

## ANNEXES

### ANNEXE I

CONTENU DES MESURES NATIONALES COMMUNES À L'ENSEMBLE DES ZONES VULNÉRABLES AU TITRE DU 1° DU IV DE L'ARTICLE R. 211-80 ET DES 1° À 8° DU I DE L'ARTICLE R. 211-81 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

#### **Définitions**

*Définitions relatives aux fertilisants azotés, aux effluents d'élevage et à la gestion des effluents d'élevage*

Au sens de la présente annexe, on entend par :

a. Fertilisant azoté : toute substance contenant un ou des composés azotés épandue sur les sols afin d'améliorer la croissance de la végétation ;

b. Effluent d'élevage : les déjections d'animaux ou un mélange de litière et de déjections d'animaux, même s'ils ont subi une transformation ;

c. Effluents peu chargés : les effluents issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote par m<sup>3</sup> inférieure à 0,5 kg ;

d. C/N : le rapport entre les quantités de carbone total et d'azote total contenues dans un fertilisant donné ;

e. Fumier compact non susceptible d'écoulement : fumier contenant les déjections d'herbivores ou de lapins ou de porcins, un matériau absorbant (paille, sciure...), ayant subi un stockage d'au moins deux mois sous les animaux ou sur une fumière et ne présentant pas de risque d'écoulement ;

f. Fertilisants azotés de type III : les fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse y compris en fertirrigation.

Les fertilisants azotés qui ne répondent pas aux critères du f. appartiennent à l'un des types suivants : 0, I.a, I.b, II. Le tableau ci-dessous donne la définition des fertilisants azotés de type 0, I.a, I.b et II.

	Fertilisants de type 0	Fertilisants de type I.a	Fertilisants de type I.b	Fertilisants de type II	
Caractéristiques générales du type	Produits organiques caractérisés par une organisation nette à moyen terme de l'azote	Produits organiques à minéralisation d'azote très lente et contenant une faible quantité d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote lente et contenant une quantité limitée d'azote minéral	Produits organiques à minéralisation d'azote rapide ou contenant une quantité importante d'azote minéral	
Fertilisants entrant dans ce type	Boues de papeterie, marcs de raisins frais, composts de déchets verts jeunes et ligneux	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (définis en e.) et composts d'effluents d'élevage à l'exception des composts de fientes de volailles. Autres composts matures de déchets verts, composts d'ordures ménagères résiduelles, composts de marcs de raisins. Compost de fractions solides de digestats de méthanisation.	Déjections animales avec litière ne répondant pas aux critères du e. (fumiers compacts non susceptibles d'écoulement), à l'exception des fumiers de volaille. Compost de MIATE (matières d'intérêt agronomique issues du traitement des eaux) mélangées à un support carboné, composts de biodéchets	Déjections sans litière de ruminants, d'équins, de porcins et de volaille, fumiers de volaille, fientes de volailles y compris séchées, fractions liquides issues d'un raclage en V en élevage porcin, fractions liquides issues de la séparation de phase des lisiers, effluents peu chargés, vinasses de betterave. Farines de plumes, de poisson, de sang, d'os, soies de porcs, tourteaux de ricin, guanos d'oiseaux marins, eaux résiduaires. Digestats bruts de méthanisation, fractions liquides des digestats de méthanisation.	
Règles de classement des autres fertilisants	Les fertilisants non cités dans la ligne précédente sont classés en types 0, I.a, I.b ou II en fonction des indicateurs suivants : C/N, proportion d'azote minéral (nitrique, uréique et ammoniacal) dans la quantité totale d'azote (Nmin/Ntot), et Indice de Stabilité de la Matière Organique (ISMO). Pour les effluents liquides pour lesquels le critère d'ISMO n'est pas applicable, seuls les deux premiers critères - C/N et Nmin/Ntot - s'appliquent. Par défaut, sans information suffisante sur la valeur de ces indicateurs, un fertilisant azoté non cité dans la ligne précédente est classé en type II. Les valeurs de C/N, de Nmin/Ntot et d'ISMO du fertilisant utilisées pour le classement sont déterminées sur la base d'une analyse directe du fertilisant ou de l'analyse de fertilisants produits dans les mêmes conditions. Pour ce qui concerne les fractions solides des digestats de méthanisation, ces conditions de production incluent le type d'intrants méthanisés, et, si ceux-ci contiennent des effluents d'élevage, le type d'effluents d'élevage. L'analyse directe du fertilisant est exigée en cas d'absence de résultats d'analyse de fertilisants produits dans les mêmes conditions. Sur la base de l'analyse, un fertilisant est classé en type I.a ou I.b s'il répond aux valeurs guides respectivement des types I.a et I.b pour chacun des trois indicateurs C/N, Nmin/Ntot et ISMO, et classé en type 0 s'il répond à chacune des valeurs guides de Nmin/Ntot et de C/N du type 0. En cas d'analyse directe du fertilisant, les valeurs de $C/N^* > 12$ et $Nmin/Ntot < 30\%$ suffisent à classer un fertilisant en type I.b.				
Valeurs guides		Fertilisants de type 0	Fertilisants de type I.a	Fertilisants de type I.b	Fertilisants de type II
	C/N*	> 20	> 10	> 8	Tout effluent qui n'entre pas dans les catégories précédentes
	Nmin/Ntot		< 20 %	[20%; 40%]	
	ISMO	Sans objet	> 70 %	> 50 %	

(\*) Certains mélanges de produits organiques associés à des matières carbonées difficilement dégradables (type sciure ou copeaux de bois), malgré un C/N élevé, sont à rattacher au type II.

Au sens de la présente annexe, on entend par :

- g. Azote efficace : somme de l'azote présent dans un fertilisant azoté sous forme minérale et sous forme organique minéralisable pendant le temps d'absorption d'azote de la culture en place ou de la culture implantée à la suite de l'apport. Il peut être estimé par période en fonction du modèle utilisé ;
- h. Azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver : somme de l'azote présent dans un fertilisant azoté sous forme minérale et sous forme organique minéralisable jusqu'à la sortie de l'hiver ;
- i. Azote épandable : azote excrété par un animal d'élevage en bâtiment et à la pâture auquel est soustrait l'azote volatilisé lors de la présence de l'animal en bâtiment et lors du stockage de ses excréments ;
- j. Temps passé à l'extérieur des bâtiments :

Le temps passé à l'extérieur des bâtiments somme pour les bovins, caprins et ovins lait :

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

Le temps passé à l'extérieur des bâtiments somme pour les bovins allaitants, les bovins à l'engraissement, les caprins et ovins autre que lait :

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

*Définitions relatives à la gestion des cultures, à l'interculture et aux sols*

Au sens de la présente annexe, on entend par :

- k. Campagne culturale : la période allant du 1<sup>er</sup> 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 définis au IV de la présente annexe ;
- l. Ilot cultural : un îlot cultural est constitué d'un regroupement de parcelles contiguës, entières ou partielles, homogène du point de vue de la culture, de l'histoire culturale (successions de cultures et apports de fertilisants) et de la nature du terrain ;
- m. Interculture : période, dans la rotation culturale, comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis de la suivante ;
- n. Interculture longue : période, dans la rotation culturale, comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis, l'année suivante, de la culture principale suivante ;
- o. Interculture courte : période, dans la rotation culturale, comprise entre la récolte d'une culture principale et le semis, dans la même année, de la culture principale suivante ;
- p. Couvert végétal d'interculture (CI) : peuplement végétal semé présent sur une parcelle pendant l'interculture, qui n'est pas issu des repousses de la culture précédente ;
- q. Couvert végétal d'interculture exporté (CIE) : couvert végétal d'interculture qui est soit récolté, soit fauché, soit pâturé ;
- r. Couvert végétal d'interculture non exporté (CINE) : couvert végétal d'interculture qui n'est ni récolté, ni fauché, ni pâturé ;
- s. Sols non cultivés : les sols non cultivés sont des surfaces non utilisées en vue d'une production agricole. Toute surface qui n'est ni semée, ni récoltée, ni fauchée, ni pâturée pendant une campagne culturale est considérée comme un sol non cultivé ;
- t. Techniques culturales simplifiées : techniques simplifiant le travail du sol impliquant de ne pas recourir au labour. Au sens du présent arrêté, un îlot sera considéré comme étant mené en technique culturale simplifiée s'il n'a pas été labouré pendant trois années consécutives au minimum ;
- u. Sol à très forte teneur en argile : sol dont l'argile (particules dont le diamètre apparent est inférieur à 2 µm) représente au moins 37 % de la terre fine après décarbonatation. La décarbonatation n'est pas nécessaire si la proportion totale de carbonates est inférieure à 10 %.

Pour l'interprétation du présent arrêté, aucun type de maïs, et en particulier le maïs semence, n'entre dans la catégorie des cultures porte-graines ou des cultures maraîchères.

**I. – Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés**

Le tableau ci-dessous fixe les périodes minimales pendant lesquelles l'épandage des divers types de fertilisants azotés est interdit. Ces périodes s'appliquent à tout épandage de fertilisant azoté en zone vulnérable. Ces périodes diffèrent selon l'occupation du sol précédant, pendant, ou suivant l'épandage.

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

Sur les CINE et avant leur implantation, l'épandage de fertilisants de type III est interdit. Pour les cultures de printemps, les fertilisants de type III peuvent être épandus en amont et au plus près du semis.

Pour toutes les autres occupations du sol, l'épandage de fertilisants de type 0 est interdit entre le 15 décembre et le 15 janvier, à l'exception des prairies implantées depuis plus de six mois dont les prairies permanentes et la luzerne, et des couverts végétaux d'interculture dans les conditions précisées dans la note (1) du tableau.

Culture ou couvert végétal d'interculture (CI)	Type I.a	Type I.b	Type II	Type III	Plafonnement des apports (sans préjudice du respect des périodes d'interdiction et du respect de la mesure III de la présente annexe)
Culture principale, autre que le colza, récoltée l'année suivante (notamment des céréales d'automne)	15 novembre - 15 janvier	15 novembre - 15 janvier	1 <sup>er</sup> octobre - 31 janvier (5)	1 <sup>er</sup> septembre - 31 janvier (5)	
Colza, comme culture principale, récolté l'année suivante	15 novembre - 15 janvier	15 novembre - 15 janvier	15 octobre - 31 janvier (5)	1 <sup>er</sup> septembre (13) - 31 janvier (5)	
CI d'interculture longue	15 novembre (1) (2) (3) - 15 janvier	15 novembre (1) (2) (3) - 15 janvier	15 octobre (1) (2) (3) (10) - 31 janvier (5)	Apports possibles uniquement sur CIE dans les conditions fixées par l'arrêté référentiel régional ou, par défaut, au semis ou dans les 15 jours suivant le semis - 31 janvier (5)	Apports réalisés durant l'année de l'implantation du CI, et à compter de la récolte du précédent, plafonnés à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver, en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b, et II. Si le couvert est récolté suffisamment tard l'année suivante, permettant un apport de fertilisant de type III en sortie d'hiver, ce plafond d'apport inclut les apports de type III.
CINE détruit avant la fin de l'année non suivi d'une culture implantée dans la même année	Interdiction dès 20 jours avant la destruction du CINE, et au plus tard le 15 novembre (1) (2) (3) - 15 janvier	Pas d'apport avant 15 jours avant l'implantation du CINE, puis interdiction dès 20 jours avant la destruction du CINE, et au plus tard le 15 novembre (1) (2) (3) - 15 janvier	Pas d'apport avant 15 jours avant l'implantation du CINE, puis interdiction dès 20 jours avant la destruction du CINE, et au plus tard le 15 octobre (1) (2) (3) (11) - 31 janvier	Pas d'apport possible	Apports réalisés à compter de la récolte du précédent plafonnés à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver, en cumulant les apports de type 0, I.a, et I.b, et II.
CIE exporté avant la fin de l'année (notamment des cultures énergétiques d'été) non suivi d'une culture implantée dans la même année	Interdiction dès 20 jours avant la destruction du CIE, et au plus tard le 15 novembre (1) (2) (3) - 15 janvier	Pas d'apport avant 15 jours avant l'implantation du CIE, puis interdiction dès 20 jours avant la destruction du CIE, et au plus tard le 15 novembre (1) (2) (3) - 15 janvier	Pas d'apport avant 15 jours avant l'implantation du CIE, puis interdiction dès 20 jours avant la destruction du CIE, et au plus tard le 15 octobre (1) (2) (3) (11) - 31 janvier	Apports possibles uniquement dans les conditions fixées par l'arrêté référentiel régional ou, par défaut, au semis ou dans les 15 jours suivant le semis - 15 février	Apports réalisés à compter de la récolte du précédent plafonnés à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver, en cumulant les apports de type 0, I.a, et I.b, et II.
CI d'interculture courte	CINE détruit avant la fin de l'année suivi d'une culture implantée dans la même année	CINE exporté avant la fin de l'année suivi d'une culture implantée dans la même année		Pas d'apports possibles	Apports à compter de la récolte du précédent plafonnés à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver, en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b, et II.
Culture principale implantée dans l'année en cours, en hiver ou au printemps, et récoltée avant la fin de l'année (notamment les cultures de printemps) non suivie de l'implantation d'une culture dans la même année	1 <sup>er</sup> juillet - 31 août puis 15 novembre - 15 janvier	1 <sup>er</sup> juillet - 15 janvier	1 <sup>er</sup> juillet (8) - 31 janvier	Apports possibles dans les conditions fixées par l'arrêté référentiel régional ou, par défaut, au semis ou dans les 15 jours suivant le semis	Apports à compter de la récolte du précédent plafonnés à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver, en cumulant les apports de type 0, I.a, et I.b.
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	15 décembre (12) - 15 janvier	15 décembre (12) - 15 janvier	15 novembre (12) - 15 janvier (9)	1 <sup>er</sup> octobre (12) - 31 janvier ou 15 février en zones montagneuses définies en (7) ou 28 février en zones montagneuses définies en (6)	Pour les prairies permanentes, apports à compter du 1 <sup>er</sup> septembre limités à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare en cumulant les apports de type 0, I, II et III.
Autres cultures (cultures pérennes - vergers, vignes, cultures maraîchères, et cultures porte-graines)	15 décembre - 15 janvier	15 décembre - 15 janvier	15 décembre - 15 janvier	15 décembre - 15 janvier	

- (1) L'épandage de fertilisants azotés de type 0, de type I.a et d'effluents peu chargés peut être autorisé en période d'interdiction d'épandage, le cas échéant, dans la limite d'une dose maximale pouvant être portée à 100 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare depuis la récolte de la culture précédente, 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 lixivées. Par ailleurs, le couvert végétal d'interculture doit être implanté précocement et maintenu au minimum 14 semaines. Les épandages ne sont pas possibles avant 4 semaines après implantation du Cl et à partir de 20 jours avant la récolte ou la destruction du Cl.
- L'épandage de fertilisants azotés issus de traitement et transformation de matières alimentaires ou d'aliments pour animaux, de la préparation et du conditionnement de vins, ou de la production par distillation d'alcools de bouche d'origine agricole, qui n'entrent pas dans la définition des types 0, I.a ou d'effluents peu chargés est possible dans les mêmes conditions, et sous réserve qu'un dispositif de surveillance des reliquats azotés sous le couvert installé, et avant épandage, soit mis en place dans le périmètre d'épandage, dans les conditions prévues au 5° du VII de la présente annexe.
- (2) Sur les îlots culturaux non concernés par la note (1), l'épandage de fertilisants azotés issus de traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux, de la préparation et du conditionnement de vins, ou de la production par distillation d'alcools de bouche d'origine agricole, peut être autorisé en période d'interdiction, le cas échéant, dans la limite d'une dose maximale pouvant être portée à 70 kg N d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare depuis la récolte du précédent, dans le cadre d'un plan d'épandage soumis à déclaration ou enregistrement, sous réserve qu'un dispositif de surveillance des reliquats azotés sous le couvert installé, et avant épandage, soit mis en place dans le périmètre d'épandage, dans les conditions prévues au 5° du VII de la présente annexe. Par ailleurs, le couvert végétal d'interculture doit être implanté précocement et maintenu au minimum 14 semaines. Les épandages ne sont pas possibles avant 4 semaines après implantation du Cl et à partir de 20 jours avant la récolte ou la destruction du Cl.
- (3) Sur les îlots culturaux non concernés par la note (1), l'épandage d'effluents d'élevage de type I.a, I.b et II autre que les effluents peu chargés en période d'interdiction est possible jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction du Cl, et dans des conditions définies par le programme d'actions régional, notamment sur la durée et sur le plafonnement des apports à cette période, en vue de limiter les fuites de composés azotés dans l'eau. Dans ce cas, un dispositif de suivi des reliquats azotés avant épandage est mis en place, dans les conditions prévues au 5° du VII de la présente annexe.
- (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.
- (5) Dans les régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Occitanie et dans les départements de Dordogne, de Gironde, des Landes, du Lot et Garonne et des Pyrénées Atlantiques, la date de fin de période d'interdiction est le 15 janvier.
- (6) Dans les zones de montagne définies au titre de l'article D.113-14 du code rural et de la pêche maritime, hormis celles des régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Occitanie et du département des Pyrénées-Atlantiques
- (7) Dans les zones de montagne définies au titre de l'article D.113-14 du code rural et de la pêche maritime des régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Occitanie et du département des Pyrénées-Atlantiques
- (8) 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 en été par hectare à compter du 1<sup>er</sup> juillet. L'azote efficace en été 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.
- (9) L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare à compter du 15 novembre. L'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver 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.
- (10) Sur les îlots culturaux non concernés par la note (1), l'épandage après le 15 octobre d'effluents peu chargés issus d'élevages est possible jusqu'au 15 novembre. Ces apports sont limités à 20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare. Ces apports rentrent dans le calcul du plafonnement des apports à compter de la récolte du précédent du Cl, fixé à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver.
- (11) Sur les îlots culturaux non concernés par la note (1), l'épandage après le 15 octobre d'effluents peu chargés issus d'élevages est possible jusqu'à 20 jours avant la récolte ou la destruction du Cl. Ces apports sont limités à 20 kg d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver par hectare. Ces apports rentrent dans le calcul du plafonnement des apports à compter de la récolte du précédent du Cl, fixé à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver.
- (12) L'épandage de fertilisants azotés issus de traitement et transformation de matières premières en vue de la fabrication de produits alimentaires ou d'aliments pour animaux peut être autorisé sur luzerne après la dernière coupe de l'année, 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 reliquats azotés avant épandage, soit mis en place dans le périmètre d'épandage.
- Le dispositif de surveillance des reliquats azotés est précisé par le programme d'actions régional. Les îlots culturaux concernés par ces épandages font l'objet d'un suivi d'indicateurs de risque de lixiviation des composés azotés. Les résultats des indicateurs sont transmis à l'administration. Le programme d'actions régional précise les informations à indiquer par l'agriculteur lors de la transmission à l'administration. Le cas échéant, l'agriculteur tient à disposition les justificatifs prévus par le programme d'actions régional. Dans le cas de sols impropres à la réalisation de reliquats au début de la période de drainage ou post-récolte, l'indicateur de risque de lixiviation est le bilan azoté post-récolte. Les sols impropres à la réalisation de reliquats sont définis par le programme d'actions régional. Dans le cas contraire, l'indicateur de risque de lixiviation est le reliquat azoté avant épandage. Le programme d'actions régional définit le protocole à respecter pour la réalisation de ces analyses. Une analyse est réalisée pour chaque îlot cultural représentatif. Les îlots culturaux sont définis par le programme d'actions régional. Les îlots culturaux représentatifs sont définis de sorte que le nombre d'analyses à réaliser par exploitation soit au moins supérieur ou égal à la surface de l'exploitation concernée par les épandages divisée par 20.
- (13) Un apport d'un maximum de 30 unités d'azote supplémentaires sous forme minérale, en végétation à partir du stade « 4 feuilles » est possible entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 octobre, dans les situations où la disponibilité en azote du sol pendant l'automne est limitée, c'est-à-dire dans les cas où :
- il n'est pas réalisé d'apport de fertilisant azoté de types 0, I.a, I.b et II avant le 1<sup>er</sup> septembre correspondant à plus de 30 unités d'azote efficaces
  - et où le semis du colza est réalisé avant le 25 août
  - et où au moins une des conditions suivantes est respectée :
    - implantation du colza après un précédent céréale à pailles avec résidus de culture enfouis et fréquence historique d'apport de fertilisants de types 0, I.a, I.b et II inférieure à une année sur trois
    - ou sols à faible disponibilité en azote (précisés par le programme d'actions régional) »
- A compter du 1<sup>er</sup> septembre 2027, cette disposition ne pourra s'appliquer que si l'actualisation des connaissances scientifiques et techniques a démontré l'absence de risques de lixiviation supplémentaires et que les effets de cette disposition du point de vue des apports totaux d'azote et des traitements insecticides sur la culture de colza ont été documentés.

Dans les quatre situations suivantes, la date de fin de période d'interdiction d'épandage peut être avancée annuellement pour des raisons agro-météorologiques, d'une durée maximale de deux semaines, dans les conditions fixées par l'arrêté mentionné au VII de l'article R. 211-81-1 du code de l'environnement :

- épandage de fertilisants de type II sur culture annuelle sauf colza hors de la zone Sud définie dans la note (5) du tableau précédent (les couverts d'interculture ne sont pas concernés) ;
- épandage de fertilisants de type II sur colza hors de la zone Sud définie en (5) du tableau précédent (les couverts d'interculture ne sont pas concernés) ;
- épandage de fertilisants de type III sur colza hors de la zone Sud définie en (5) du tableau précédent (les couverts d'interculture ne sont pas concernés) ;
- épandage d'engrais de type III sur prairies implantées depuis plus de 6 mois dont prairies permanentes, luzerne.

Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas :

- à l'irrigation ;
- à l'épandage de déjections réalisés par les animaux eux-mêmes ;
- aux cultures sous abris ;
- 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 de N/ha.

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

## II. – Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage

### 1° Ouvrages de stockage des effluents d'élevage

Ces prescriptions s'appliquent à toute exploitation d'élevage 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.

#### a) Principe général

Les ouvrages de stockage des effluents d'élevage doivent être étanches. La gestion et l'entretien des ouvrages de stockage doivent permettre de maîtriser tout écoulement dans le milieu, qui est interdit. Toutes les eaux de nettoyage nécessaires à l'entretien des bâtiments et des annexes et les eaux susceptibles de ruisseler sur les aires bétonnées sont collectées par un réseau étanche et dirigées vers les installations de stockage ou de traitement des eaux résiduaires ou des effluents de sorte qu'aucun écoulement d'eaux non traitées ne se produise dans le milieu naturel.

La capacité de stockage des effluents d'élevage doit couvrir au moins, compte tenu des possibilités de traiter ou d'éliminer ces effluents sans risque pour la qualité des eaux, les périodes minimales d'interdiction d'épandage définies par le I de la présente annexe, les périodes d'interdiction d'épandage renforcées définies au titre du I de l'article R. 211-81-1 et au titre du 1° du II de l'article R. 211-81-1 et tenir compte des risques supplémentaires liés aux conditions climatiques. Son évaluation résulte d'une confrontation entre la production des effluents au cours de l'année et leur utilisation tant à l'épandage que sous d'autres formes (traitement ou transfert).

#### b) Capacités de stockage minimales requises

La capacité de stockage minimale requise pour chaque exploitation et pour chaque atelier est exprimée en nombre de mois de production d'effluents pour chaque espèce animale. Quand la durée de présence effective des animaux dans les bâtiments est inférieure à la capacité de stockage minimale requise indiquée ci-dessous, la capacité de stockage requise est égale au temps de présence effective des animaux dans les bâtiments.

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

Pour les bovins, les ovins et les caprins, la capacité de stockage minimale requise varie également selon le temps passé à l'extérieur des bâtiments et selon la localisation géographique du bâtiment d'élevage dans l'une des quatre zones A, B, C et D. Ces zones sont définies en annexe III.

Pour les autres espèces animales, la capacité de stockage minimale requise est de 5 mois dans les zones vulnérables situées dans les régions Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur, ainsi que dans les départements de l'ancienne région Aquitaine (Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne et Pyrénées-Atlantiques) et de 6 mois dans les autres régions.

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

Elles ne s'appliquent pas :

- aux effluents d'élevage stockés au champ conformément aux prescriptions du 2° ;
- aux effluents d'élevage faisant l'objet d'un traitement, y compris les effluents bovins peu chargés ;
- aux effluents d'élevage faisant l'objet d'un transfert.

Les quantités d'effluents d'élevage faisant l'objet des alinéas précédents doivent être justifiées.

Lorsque les effluents d'élevage font l'objet d'un traitement, les produits issus du traitement qui ne sont pas transférés doivent être stockés. Les ouvrages de stockage en question, et en particulier la capacité de stockage, doivent respecter les dispositions du *a*.

Tableau a. – *Capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les bovins lait (vaches laitières et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins lait*

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

Le troupeau de renouvellement comprend l'ensemble des animaux destiné à intégrer le troupeau de reproducteur (exemple : animaux destinés à devenir vache laitière dans le cas d'un troupeau bovin laitier).

Tableau b. – *Capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les bovins allaitants (vaches allaitantes et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins autre que lait*

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

Le troupeau de renouvellement comprend l'ensemble des animaux destiné à intégrer le troupeau de reproducteur (exemple : animaux destinés à devenir vache allaitante dans le cas d'un troupeau bovin allaitant).

Tableau c. – *Capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les bovins à l'engraissement*

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

Tableau d. – *Capacités de stockage minimales requises (en mois) pour les porcins et les volailles*

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

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 du Pré-Dexel (téléchargeable depuis la page : <http://predexel.idele.fr/index.htm>) 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.

*c) Recours à un calcul individuel des capacités de stockage*

Tout exploitant ayant des capacités de stockage inférieures aux valeurs prévues au *b* devra les justifier en tenant à la disposition de l'administration :

- le calcul effectué sur la base des dispositions du *a* ;

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

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

## *2° Stockage de certains effluents d'élevage au champ*

Ces prescriptions s'appliquent à tout stockage d'effluents d'élevage en zone vulnérable.

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

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

Sous réserve de respecter les conditions suivantes, communes à ces trois types d'effluents d'élevage :

- lors de la constitution du dépôt au champ, le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement latéral de jus ; les mélanges avec des produits différents n'ayant pas ces caractéristiques sont interdits ;
- le volume du dépôt est adapté à la fertilisation des îlots culturaux récepteurs dans les conditions du III de la présente annexe (conditions relatives au respect de l'équilibre de la fertilisation azotée) ;
- le tas doit être constitué de façon continue pour disposer d'un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau ;
- le tas ne peut être mis en place sur les zones où l'épandage est interdit ainsi que dans les zones inondables et dans les zones d'infiltration préférentielles telles que failles ou bétoires ;
- la durée de stockage ne dépasse pas neuf mois ;
- le tas ne doit pas être présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille) ou en cas de couverture du tas ;
- le retour du stockage sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de trois ans ;
- l'îlot cultural sur lequel le stockage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage sont indiqués dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

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

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

## **III. – Limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée**

La dose des fertilisants azotés épandus sur chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable est limitée en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.

### *1° Calcul a priori de la dose totale d'azote*

#### a) Principe général

Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter par les fertilisants azotés s'appuie sur la méthode du bilan d'azote minéral du sol prévisionnel détaillé dans la publication la plus récente du COMIFER et disponible sur le site du COMIFER (<http://www.comifer.asso.fr/index.php/publications.html>).

Ce calcul vise à ce que la quantité d'azote absorbée, par la culture au long du cycle cultural corresponde à la différence entre :

- les apports d'azote qui comprennent :
  - les apports en azote par le sol, les résidus de culture (y compris couvert végétal d'interculture) et les retournements de prairie ;
  - les apports par fixation symbiotique d'azote atmosphérique par les légumineuses ;
  - les apports atmosphériques ;
  - les apports par l'eau d'irrigation ;
  - les apports par les fertilisants azotés,
- et les pertes d'azote qui comprennent :
  - les pertes par voie gazeuse ou par organisation microbienne ;
  - les pertes par lixiviation du nitrate au cours de la période culturale ;
  - l'azote minéral présent dans le sol à la fermeture du bilan,

tout en minimisant les pertes : l'équilibre prévisionnel de la fertilisation azotée est ainsi assuré.

La dose prévisionnelle d'azote peut être calculée pour l'ensemble du cycle cultural ou pour une partie seulement du cycle cultural. Le terme « ouverture du bilan » désigne la date de début de la partie de cycle cultural considérée. L'ouverture du bilan est le plus souvent effectuée soit au semis, soit en sortie d'hiver pour les cultures implantées en automne ou en été.

Lorsque l'ouverture du bilan est réalisée après le semis, la quantité d'azote absorbée par la culture entre le semis et l'ouverture du bilan doit être évaluée dans le calcul de la dose prévisionnelle.

La mise en œuvre opérationnelle de la méthode du bilan prévisionnel nécessite, pour chaque culture et pour les prairies :

- de définir une écriture opérationnelle de la méthode détaillée ci-dessus ;
- de paramétrer la méthode soit par la mesure, soit par la modélisation, soit par l'utilisation de valeurs par défaut.

L'écriture opérationnelle retenue peut conduire à regrouper au sein d'un même terme certains postes du bilan détaillés au présent paragraphe mais doit intégrer l'ensemble de ces postes. Les valeurs à retenir pour le paramétrage de la méthode sont étroitement liées au choix de l'écriture opérationnelle de la méthode de telle sorte que, par exemple, une valeur de fourniture d'azote par le sol retenue pour une écriture donnée conduirait, si elle était appliquée à une autre écriture, à calculer une dose prévisionnelle d'azote erronée.

Les outils de calcul de la dose prévisionnelle labellisés par le COMIFER dans les régions où ils sont disponibles, sont réputés conformes à la méthode du bilan du COMIFER.

#### *b) Référentiel régional*

*Cultures ou prairies pour lesquelles une écriture opérationnelle de la méthode du bilan prévisionnel est disponible*

Dans chaque région comportant au moins une zone vulnérable, un arrêté du préfet de région définit pour chaque culture ou prairie, sur proposition du groupe régional d'expertises « nitrates » tel que défini à l'article R. 211-81-2, le référentiel régional.

Cet arrêté fixe, pour chaque culture ou prairie, l'écriture opérationnelle de la méthode selon les principes énoncés au 1° ci-dessus, ainsi que les règles s'appliquant au calcul des différents postes.

Il définit les valeurs par défaut nécessaires au paramétrage complet de l'écriture opérationnelle retenue et les conditions dans lesquelles le recours à la mesure ou à la modélisation peut se substituer à l'utilisation de ces valeurs par défaut. Ces valeurs par défaut tiennent compte, dans la limite des références techniques disponibles, des conditions particulières de sol et de climat présentes dans les zones vulnérables de la région.

Il fixe les coefficients d'équivalence engrais minéral pour les principaux fertilisants azotés organiques et précise les conditions dans lesquelles ces coefficients peuvent être établis par une étude préalable d'épandage ou estimés à l'aide d'outils dynamiques modélisant les cinétiques de minéralisation de l'azote du fertilisant en fonction de jours normalisés. Ce coefficient d'équivalence représente le rapport entre la quantité d'azote apportée par un engrais minéral et la quantité d'azote apportée par le fertilisant organique permettant la même absorption d'azote que l'engrais minéral. Il est différent selon qu'il est calculé pour l'ensemble du cycle cultural ou uniquement pour une partie de ce cycle.

Il fixe les modalités de calcul de l'azote efficace et de l'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver pour les principaux fertilisants azotés organiques, éventuellement adaptées en fonction des conditions pédoclimatiques locales.

Il fixe, dans les régions recevant des dépôts azotés participant significativement aux apports d'azote à la culture, la quantité d'azote issue des apports atmosphériques devant être prise en compte dans le calcul de la dose prévisionnelle. Cette quantité est définie par zone homogène et par culture. Dans les autres cas, ces apports sont négligés.

*Cultures ou prairies pour lesquelles aucune méthode opérationnelle du bilan prévisionnel n'est disponible ou applicable*

Dans les cas de culture ou de prairie où la méthode du bilan prévisionnel ne serait pas applicable, par exemple en cas d'insuffisance de références expérimentales pour paramétrer la méthode, l'arrêté fixe pour chaque culture concernée, les mesures nécessaires à la limitation, a priori, de la dose totale d'azote apportée. Cette limitation peut consister en la définition soit d'une limite maximale de la dose totale d'azote autorisée, soit de règles de calcul de la dose totale d'azote sur la base d'une dose pivot.

#### *Actualisation du référentiel régional*

Certaines données de paramétrage de la méthode, telles que les reliquats azotés en sortie d'hiver lorsque l'écriture opérationnelle régionale retenue y fait appel, peuvent être actualisées annuellement pour tenir compte des conditions, notamment de climat, propres à chaque campagne culturale.

Le référentiel est en outre actualisé à chaque fois que le préfet de région le juge nécessaire, au vu du travail du groupe régional d'expertise « nitrates » et pour tenir compte de l'avancée des données et des connaissances techniques et scientifiques.

#### *Recours à des outils de calcul de dose prévisionnelle*

L'arrêté référentiel régional peut reconnaître l'utilisation d'outils de calcul de la dose prévisionnelle. Dans ces cas, il fixe le type d'outils autorisés, les conditions d'utilisation, ainsi que les justificatifs nécessaires à tenir à disposition de l'administration.

#### *Méthode de pilotage intégral de la fertilisation*

Lorsqu'il s'appuie sur le calcul d'une dose totale prévisionnelle en amont de la campagne, basé sur la méthode du bilan prévisionnel, le raisonnement de la fertilisation peut être affiné grâce à l'utilisation d'un outil de pilotage du dernier apport d'azote au cours de la culture. Par ailleurs, le raisonnement de la fertilisation peut s'affranchir d'un calcul de dose totale prévisionnelle, s'il s'appuie sur un outil de pilotage intégral. Ce raisonnement de la fertilisation azotée se caractérise par quatre étapes : la prévision des périodes favorables pour réaliser les apports azotés en fonction des conditions météorologiques, le suivi du statut de nutrition azotée de la culture au cours du cycle, la comparaison du statut azoté observé à des trajectoires minimales et le calcul de la dose complémentaire à apporter. Sa mise en œuvre nécessite de disposer de diagnostics réguliers de l'état de nutrition azotée ainsi que des pronostics sur les fournitures du sol et les besoins de la plante, à des pas de temps réguliers. Cela, dès le début de la campagne de fertilisation et jusqu'à la fin d'absorption de l'azote.

Sur la base de conditions validées au niveau national par les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement, le référentiel régional peut fixer les situations dans lesquelles les outils de pilotage intégral de la dose à apporter, en fonction de l'état nutritif de la plante au cours du cycle cultural, peuvent être employés en remplacement de la méthode du bilan prévisionnel. En l'absence de ces conditions, ces outils ne peuvent se substituer à la méthode du bilan prévisionnel.

#### *c) Obligations applicables à l'épandage de fertilisants azotés en zone vulnérable*

Le calcul, pour chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable, de la dose prévisionnelle selon les règles établies par l'arrêté préfectoral régional mentionné au *b* est obligatoire pour tout apport de fertilisant azoté.

Le détail du calcul de la dose n'est pas exigé pour les CINE ni pour les cultures principales recevant une quantité d'azote total inférieure à 50 kg par hectare.

Pour un CIE, il est nécessairement exigé lorsque l'une des trois conditions suivantes est remplie :

- en cas d'apport de fertilisant azoté de type III ;
- ou lorsque la quantité d'azote apportée est supérieure à la dose maximale autorisée sur un CINE conduit de façon équivalente en matière de période d'implantation, de durée de maintien, et d'occupation du sol avant et après le couvert végétal d'interculture ;
- ou en cas d'apports de fertilisants azotés sur un CIE encore en place en sortie d'hiver, implanté l'année précédente.

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

Les documents mentionnés au IV restent cependant exigibles dans les conditions détaillées au IV.

#### *Limitation des apports de fertilisants azotés dans certains cas particuliers*

Lorsque le résultat du calcul de la dose prévisionnelle est négatif, aucun apport de fertilisants de type II et III n'est autorisé.

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

- l'apport de fertilisants azotés est autorisé sur luzerne, sur les cultures en mélange associant légumineuses et d'autres espèces, et sur les prairies d'association graminées-légumineuses dans la limite de l'équilibre de la fertilisation tel que défini dans le III de la présente annexe ;

- 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 préfectoral régional mentionné au *b*.

Sur un CINE et avant son implantation, l'apport de fertilisants azotés de type III est interdit.

Sur un CIE et avant son implantation, dans les cas où le calcul de la dose prévisionnelle est exigé, si aucune écriture opérationnelle de la méthode du bilan prévisionnel n'est disponible ou applicable, les modalités alternatives de limitation, a priori, de la dose totale apportée, définies par l'arrêté préfectoral régional et mentionnées au *b*, ne doivent pas conduire à une dose totale prévisionnelle supérieure à 100 kg d'azote efficace par hectare.

#### *Détermination de la quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures*

Dans le cas général, la quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures ou par les prairies se décompose en un objectif de rendement multiplié par un besoin en azote par unité de production. Dans ces cas, l'objectif de rendement sera calculé comme la moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation pour la culture ou la prairie considérée et, si possible, pour des conditions comparables de sol, au cours des cinq dernières années en excluant la valeur maximale et la valeur minimale.

Pour certains cas particuliers de culture ou de prairie ou lorsque les références disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes pour calculer un objectif de rendement selon les règles précédentes, la quantité d'azote prévisionnelle absorbée par les cultures est calculée à partir d'une valeur par défaut d'objectif de rendement ou éventuellement de besoin d'azote forfaitaire par unité de surface (cas par exemple de la betterave sucrière, de la pomme de terre ou des cultures de semences) établis par l'arrêté préfectoral régional mentionné au *b*.

#### *Fournitures d'azote par le sol : reliquat d'azote minéral*

Dans le cas général, toute personne exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable est tenue de réaliser, à chaque campagne culturale, une analyse de sol sur un îlot cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable.

L'analyse porte sur l'une des grandeurs suivantes : le reliquat azoté en sortie d'hiver, le reliquat azoté post récolte, le reliquat azoté en entrée d'hiver, le taux de matière organique, ou encore l'azote total présent dans les horizons de sol cultivés, comme précisé par l'arrêté préfectoral régional mentionné au *b*. Cet arrêté fixe le protocole à respecter pour la réalisation de ces analyses, notamment les profondeurs minimales et le nombre d'horizons à prélever selon le type de sols. Il peut prévoir, dans des conditions qu'il définit, que l'analyse de sol puisse être remplacée par une analyse des effluents d'élevage épandus ou, dans le cas de sols impropres à la réalisation de reliquats, par l'utilisation d'estimateurs (modèle ou outil) pour évaluer le stock d'azote.

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

Ces analyses alimentent les réseaux de référence techniques mobilisables par le groupe régional d'expertise « nitrates » sus-mentionné et sont tenues à disposition des services de contrôle. L'arrêté préfectoral régional peut fixer des règles particulières, notamment en terme d'échantillonnage (identification des parcelles, dates d'échantillonnage, protocoles d'échantillonnage...), afin d'organiser et d'assurer la pertinence et la cohérence de ces réseaux. Ces réseaux peuvent alimenter un suivi de l'efficacité du programme d'actions en matière de reliquats azotés post récolte ou d'entrée d'hiver, dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral régional.

#### *Azote apporté par les fertilisants et l'eau d'irrigation*

Le contenu en azote des fertilisants azotés épandus doit être connu par l'exploitant. Lorsque les fertilisants azotés proviennent de l'extérieur de l'exploitation, le fournisseur indique le contenu en azote et le type du fertilisant.

Le contenu en azote de l'eau apportée en irrigation sur l'exploitation doit être connu de l'exploitant.

Ces données sont tenues à la disposition des services de contrôle.

#### *Recours à des outils de calcul de la dose prévisionnelle ou de références autres que celles fixées par défaut par l'arrêté régional*

Les outils de calcul de la dose prévisionnelle labellisés par le COMIFER dans les régions où ils sont disponibles, sont réputés conformes à la méthode du bilan développée en *a*.

Tout exploitant utilisant ces outils, d'autres outils de calcul ou des références autres que celles fixées par défaut par l'arrêté régional devra être à même de justifier la parfaite conformité de ces outils ou de ces références avec l'arrêté régional.

Lorsque le recours à la mesure est autorisé par l'arrêté régional pour estimer certains postes du bilan, les résultats de ces analyses devront être tenus à la disposition de l'administration et consignés dans le plan de fumure pour chaque îlot cultural concerné.

En cas d'utilisation d'un outil de calcul de la dose prévisionnelle, les justificatifs doivent être conservés et tenus à disposition en cas de contrôle.

#### *2° Ajustement de la dose totale en cours de campagne*

Il est recommandé d'ajuster la dose totale prévisionnelle précédemment calculée au cours du cycle de la culture en fonction de l'état de croissance et/ou de nutrition azotée mesurée grâce à un outil de pilotage de la fertilisation permettant l'ajustement de la dose totale en cours de culture.

### 3° Dépassement de la dose totale prévisionnelle

Tout apport d'azote (réalisé) supérieur à la dose prévisionnelle totale calculée selon les règles énoncées au 1°, doit être dûment justifié 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 ou, dans le cas d'un accident cultural intervenu postérieurement au calcul de la dose prévisionnelle par la description détaillée, dans le cahier d'enregistrement, des événements survenus (nature et date notamment).

En cas d'utilisation d'un outil de raisonnement dynamique ou de pilotage, les justificatifs doivent être conservés et tenus à disposition en cas de contrôle.

#### IV. – Modalités d'établissement du plan de fumure et du cahier d'enregistrement des pratiques

Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques permettent d'aider l'agriculteur à mieux gérer sa fertilisation azotée. Ils doivent être établis pour chaque îlot cultural exploité en zone vulnérable, qu'il reçoive ou non des fertilisants azotés.

Le plan de fumure est un plan prévisionnel. Il doit être établi à l'ouverture du bilan et au plus tard avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver, ou avant le deuxième apport réalisé en sortie d'hiver en cas de fractionnement des doses de printemps. L'arrêté préfectoral régional mentionné au *b* du 1° du III de la présente annexe peut, le cas échéant et sur proposition du groupe régional d'expertise « nitrates », préciser une date limite fixe pour l'établissement du plan de fumure afin de l'adapter à l'écriture opérationnelle de la méthode du bilan retenue. En cas de recours aux méthodes de pilotage intégral de la fertilisation mentionnées au *b* du 1° du III de la présente annexe, cet arrêté préfectoral régional peut, le cas échéant et sur proposition du groupe régional d'expertise « nitrates », sur la base de conditions validées au niveau national par les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement, fixer les situations dans lesquelles l'établissement du plan de fumure n'est pas obligatoire.

Lorsque le détail du calcul de la dose prévisionnelle, mentionné au *c* du 1° du III, est exigé pour un CIE, un plan de fumure doit être établi au même titre qu'une culture principale. L'îlot cultural concerné fait alors l'objet de deux plans de fumure séparés : l'un pour le CIE et l'autre pour la culture principale.

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

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.

Le plan de fumure et le cahier d'enregistrement des pratiques doivent comporter au minimum, pour chaque îlot cultural, les éléments suivants :

#### PLAN DE FUMURE

(pratiques prévues)

- l'identification et 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 sous formes organique et minérale 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 dans certains cas conformément au *c* du 1° du III de la présente annexe.

(\*\*) Non exigé lorsque, pour la culture pratiquée, l'arrêté préfectoral régional mentionné au *b* du 1° du III 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.

CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES (pratiques réalisées)	
Identification de l'îlot	L'identification et la surface de l'îlot cultural
	Le type de sol

CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES (pratiques réalisées)	
Interculture précédant la culture principale	Modalités de gestion des résidus de culture
	Modalités de gestion des repousses et date de destruction
	Modalités de gestion du couvert végétal d'interculture - valorisation (exporté ou non exporté) - espèce(s); - dates d'implantation et de destruction (si CINE) ou de récolte, fauche ou pâturage (si CIE); - apports de fertilisants azotés réalisés (date, superficie, nature, teneur en azote et quantité totale d'azote)
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 totale d'azote de l'apport.
	Date(s) de récolte ou de fauche(s) pour les prairies.
Dans le cas d'une conduite en techniques culturales simplifiées	Indiquer l'absence de labour pour la campagne culturale en cours et les deux précédentes
Dans le cas d'une conduite en semis direct sous couvert	Indiquer la réalisation d'une conduite en semis direct sous couvert pour la campagne culturale en cours

L'arrêté préfectoral régional mentionné au *b* du 1° du III de la présente annexe peut, le cas échéant et sur proposition du groupe régional d'expertise « nitrates », préciser certains intitulés du plan de fumure afin de l'adapter à l'écriture opérationnelle de la méthode du bilan retenue et, en cas de recours aux méthodes de pilotage intégral de la fertilisation mentionnées au *b* du 1° du III de la présente annexe, préciser, supprimer ou ajouter certains intitulés du plan de fumure.

Pour les exploitations d'élevage, les éléments de description du cheptel doivent être inscrits dans le cahier d'enregistrement afin d'estimer la quantité d'azote épandu produit par les animaux de l'exploitation. Dans les territoires ayant rendu obligatoire la déclaration des flux d'azote prévue au 3° du II de l'article R. 211-81-1 du code de l'environnement, si les éléments de cette déclaration comprennent le descriptif du cheptel correspondant à l'année culturale sur laquelle porte le contrôle, la déclaration vaut « éléments de description du cheptel », soumis aux vérifications du contrôle.

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

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

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

Pour les exploitations qui stockent ou compostent certains effluents d'élevage au champ en zone vulnérable, l'îlot culturel sur lequel le stockage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage doivent être inscrits dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

Dans les territoires concernés par la mesure « Limitation du solde du bilan azoté », prévue au 4° du II de l'article R. 211-81-1 du code de l'environnement, l'exploitant agricole tient à la disposition de l'administration un récapitulatif des surfaces et rendements par culture, présenté selon le modèle suivant :

	Nom de la culture	Surface (ha)	Rendement (q/ha ou tonne de MS/ha)
Culture principale	(Autant de lignes que nécessaire)		
CIE	(Autant de lignes que nécessaire)		

## V. – Limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation

Ces prescriptions s'appliquent à toute exploitation utilisant des effluents d'élevage dont un îlot cultural au moins est situé en zone vulnérable. Tous les animaux et toutes les terres de l'exploitation, qu'ils soient situés ou non en zone vulnérable, sont pris en compte.

Conformément à la définition au *b* de la présente annexe, les fertilisants azotés de type III issus d'une transformation d'effluents d'élevage sont considérés comme des effluents d'élevage, et donc aussi pris en compte.

La quantité d'azote totale contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile est inférieure ou égale à 170 kg d'azote. Cette limitation s'applique sans préjudice du respect de l'équilibre de la fertilisation à l'échelle de l'îlot cultural et des limitations d'azote définies au I et au III de la présente annexe et sans préjudice du respect des surfaces interdites à l'épandage.

La quantité d'azote totale contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile est égale à la quantité d'azote totale contenue dans les effluents d'élevage disponible sur l'exploitation divisée par la surface agricole utile.

Les quantités d'azote utilisées dans le calcul de la quantité d'azote total contenue dans les effluents d'élevage disponible sur l'exploitation sont exprimées en azote total.

La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage disponible sur l'exploitation est égale à la production d'azote des animaux de l'exploitation corrigée, le cas échéant, par les quantités d'azote issues d'effluents d'élevage épandues chez les tiers ou transférées et les quantités d'azote issues d'effluents d'élevage venant des tiers, ainsi que par l'azote abattu par traitement. Tous les effluents d'élevage sont considérés, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés.

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

Dans le cas général, la production d'azote des animaux de l'exploitation est obtenue en multipliant les effectifs animaux de l'exploitation par les valeurs de production d'azote épandable par animal fixées en annexe II du présent arrêté : les effectifs animaux sont ventilés selon les catégories d'animaux correspondant aux valeurs de production d'azote épandable de l'annexe II. Cette annexe précise, selon les cas, si les animaux sont comptabilisés au regard du nombre d'animaux produits sur l'exploitation ou au regard du nombre moyen d'animaux présents sur l'exploitation pendant une année.

Toutefois, pour les élevages de volailles ou de porcins, la production d'azote des animaux peut être estimée en réalisant un bilan réel simplifié 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 respectivement des volailles et des porcs la plus récente. Dans ce cas, sont tenus à disposition de l'administration les états de sortie de l'outil de calcul du bilan réel simplifié, ainsi que tout document justifiant la pertinence des données saisies dans l'outil de calcul (en particulier la gestion technico-économique ou les pièces comptables et bordereaux d'enlèvement des animaux et les factures d'aliments).

Les quantités d'azote épandues chez les tiers ou provenant de tiers figurent sur les bordereaux d'échanges d'effluents prévus au IV de la présente annexe.

## VI. – Conditions d'épandage

### 1° *Par rapport aux cours d'eau*

L'épandage des fertilisants azotés de type III est interdit en zone vulnérable à moins de deux mètres des berges des cours d'eau et sur les bandes enherbées définies au 8° de l'article R. 211-81.

L'épandage des fertilisants azotés de types 0, I et II est interdit en zone vulnérable à moins de 35 mètres des berges des cours d'eau ; cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure du cours d'eau.

### 2° *Par rapport aux sols en forte pente*

L'épandage est interdit en zone vulnérable dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes supérieures à 10 % pour les fertilisants azotés liquides et à 15 % pour les autres fertilisants. Sans préjudice des dispositions prévues au 1° par rapport aux cours d'eau, il est toutefois autorisé dès lors qu'une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 mètres de large est présente en bordure de cours d'eau.

### 3° *Par rapport aux sols détremés et inondés*

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

L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols détremés et inondés.

### 4° *Par rapport aux sols enneigés et gelés*

Un sol est enneigé dès qu'il est entièrement couvert de neige ; un sol est gelé dès lors qu'il est pris en masse par le gel ou gelé en surface.

L'épandage de tous les fertilisants azotés est interdit en zone vulnérable sur les sols enneigés.

L'épandage de tous les fertilisants azotés autres que les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement, les composts d'effluents d'élevage et les autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion est interdit en zone vulnérable sur les sols gelés.

## VII. – Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

### 1° Principe général

Les risques de lixiviation des nitrates sont particulièrement élevés pendant les périodes pluvieuses en automne et en hiver. Les nitrates proviennent alors du reliquat d'azote minéral du sol après la récolte et de la minéralisation estivale et automnale des matières organiques du sol. La couverture des sols en été et à l'automne peut contribuer à limiter les fuites de nitrates au cours des périodes pluvieuses à l'automne en immobilisant temporairement l'azote minéral sous forme organique.

Les prescriptions suivantes s'appliquent à tout îlot cultural situé en zone vulnérable. Elles ne dispensent en aucun cas d'ajuster la fertilisation azotée pour que le reliquat d'azote minéral à la récolte de la culture précédente soit minimal (cf. § III. de la présente annexe : « Limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation »).

Conformément au *a* du 1° du § III de la présente annexe, les apports en azote par les couverts végétaux d'interculture sont à prendre en compte dans le calcul de la dose prévisionnelle d'azote.

### 2° Intercultures longues

La couverture des sols est obligatoire pendant les intercultures longues. Elle est maintenue au minimum 8 semaines.

Dans le cas général, la couverture des sols est obtenue soit par l'implantation d'un couvert végétal d'interculture, soit par des repousses de colza denses et homogènes spatialement. Les repousses de céréales denses et homogènes spatialement sont également autorisées dans la limite de 20 % de l'ensemble des surfaces en interculture longue à l'échelle de toute l'exploitation.

Lorsque des légumineuses entrent dans la composition du couvert végétal d'interculture, elles sont nécessairement mélangées à d'autres familles botaniques à l'exception des cas suivants :

- pour les parcelles conduites en agriculture biologique, pour les parcelles en couvert permanent ou semi-permanent de légumineuses ou dans certains cas de légumineuses semées sous couvert de la culture précédente ;
- si les surfaces des intercultures longues couvertes par des légumineuses non mélangées à d'autres familles botaniques, additionnées aux éventuelles surfaces concernées par des repousses de céréales denses et homogènes spatialement, n'excèdent pas 20 % de la SAU de l'ensemble des surfaces en interculture longue à l'échelle de toute l'exploitation.

Dans le cas particulier des intercultures longues à la suite d'une culture de maïs grain ou de sorgho grain, la couverture peut être obtenue par un broyage fin des cannes de maïs grain ou de sorgho grain suivi d'un enfouissement des résidus dans les quinze jours suivant la récolte du maïs grain ou du sorgho grain.

### 3° Intercultures courtes

La couverture des sols est également obligatoire sur toutes les zones vulnérables dans les intercultures courtes entre une culture de colza et une culture semée à l'automne. Elle peut être obtenue par des repousses de colza denses et homogènes spatialement, qui doivent alors être maintenues au minimum un mois.

Toutefois, sur les îlots culturaux infestés par le nématode *Heterodera schachtii* et recevant des betteraves dans la rotation et sur les îlots culturaux infestés par l'altise du colza *Psylliodes chrysocephalus* lorsque la récolte du colza est tardive, les repousses de colza peuvent être détruites toutes les trois semaines. L'exploitant devra tenir à disposition de l'administration les justificatifs démontrant l'infestation de l'îlot cultural ainsi que, dans le cas des îlots culturaux infestés par le nématode *Heterodera schachtii*, la présence de betterave dans la rotation.

### 4° Destruction des couverts végétaux d'interculture et des repousses

La destruction chimique des couverts végétaux d'interculture et des repousses est interdite, sauf sur les îlots culturaux en techniques culturales simplifiées, en semis direct sous couvert 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 adventices vivaces sous réserve d'une déclaration préalable à l'administration.

### 5° Conditions sur les couverts végétaux d'interculture en cas d'épandage en période d'interdiction

Les épandages sur couvert végétal d'interculture sont possibles en période d'interdiction, pour les cas et dans les conditions prévues aux notes (1), (2) et (3) du tableau du I de la présente annexe.

Dans les cas d'épandages de fertilisants azotés prévus aux notes (1) et (2) du tableau I de la présente annexe, le couvert végétal d'interculture doit être maintenu au minimum 14 semaines. Les épandages ne peuvent être réalisés avant 4 semaines après l'implantation du couvert, et après 20 jours avant l'export ou la destruction du couvert.

Dans le cas d'épandages de fertilisants azotés de type I.b et II en dehors des effluents peu chargés, prévus par la note (1) du tableau I de la présente annexe, ainsi que dans les cas prévus par les notes (2) et (3) du même tableau, les îlots cultureux en interculture longue concernés font l'objet d'un suivi d'indicateurs de risque de lixiviation. Les résultats des indicateurs sont transmis à l'administration. Le programme d'actions régional précise les informations à indiquer par l'agriculteur lors de la transmission à l'administration, notamment le précédent cultural. Le cas échéant, l'agriculteur tient à disposition les justificatifs prévus par le programme d'actions régional.

Dans le cas de sols impropres à la réalisation de reliquats au début de la période de drainage ou post-récolte, l'indicateur de risque de lixiviation est le bilan azoté post-récolte. Les sols impropres à la réalisation de reliquats sont définis par le programme d'actions régional.

Dans le cas contraire, l'indicateur de risque de lixiviation est le reliquat azoté avant épandage. Le programme d'actions régional définit le protocole à respecter pour la réalisation de ces analyses. Une analyse est réalisée pour chaque îlot cultural représentatif concerné par ces épandages. Les îlots cultureux représentatifs sont définis par le programme d'actions régional, au moins en fonction du type de précédent cultural. Les îlots cultureux représentatifs sont définis de sorte que le nombre d'analyses à réaliser par exploitation soit au moins supérieur ou égal à la surface de l'exploitation concernée par ces épandages, divisée par 20, et de sorte qu'au moins une analyse soit faite par famille de précédent cultural (céréales et pseudo-céréales, oléagineux, protéagineux et légumineuses, légumes et fruits, autres) présent sur la surface concernée par ces épandages.

#### 6° Adaptations régionales

a) La couverture des sols n'est pas obligatoire pour les îlots cultureux sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure à une date limite fixée par le programme d'actions régional. La date limite correspond à la date à partir de laquelle la récolte de la culture principale ne permet plus d'implanter un couvert végétal d'interculture qui remplisse son rôle. Le préfet de région fixe cette date dans le programme d'actions régional en tenant compte des conditions particulières de sol et de climat présentes dans les zones vulnérables de la région et des possibilités d'implantation et de levée qui en découlent. Si la diversité pédo-climatique des zones vulnérables de la région le justifie, différentes dates limites peuvent être fixées sur différentes parties de zones vulnérables.

Cette adaptation ne s'applique pas aux intercultures longues derrière maïs grain ou sorgho grain pour lesquelles les dispositions du 2° s'appliquent.

b) Pour les îlots cultureux sur lesquels un travail du sol doit être réalisé pendant la période d'implantation du couvert végétal d'interculture ou des repousses, la couverture des sols peut être aménagée dans le programme d'actions régional.

Sont en particulier visés les îlots cultureux concernés :

- par la technique du faux semis ;
- par un travail du sol précoce compte tenu de la teneur très élevée du sol en argile.

Le cas échéant, la couverture des sols en interculture longue peut ne pas être rendue obligatoire uniquement pour des sols à très forte teneur en argile, selon la définition u. de la présente annexe. Dans les régions ou parties de régions dans lesquelles le taux d'argile en vigueur pour l'exemption totale de couverture des sols en interculture longue était inférieur à celui de la définition précitée, le taux peut être maintenu à un niveau inférieur à celui de définition précitée, sans toutefois être inférieur à 31 %. Par ailleurs, le programme d'actions régional peut définir des sols à forte teneur en argile sur lesquels la destruction précoce du couvert végétal d'interculture peut être autorisée.

Le préfet de région fixe dans le programme d'actions régional les règles permettant de définir les îlots cultureux concernés par les adaptations du présent b et les justificatifs nécessaires. Ces règles tiennent compte des objectifs de préservation et de restauration de la qualité de l'eau, des caractéristiques pédo-climatiques et agricoles ainsi que des enjeux propres à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable. Une destruction du couvert végétal d'interculture ou des repousses plus précoce que dans les autres intercultures longues doit être privilégiée à l'absence de toute couverture.

En particulier, en ce qui concerne d'éventuelles adaptations liées à la teneur élevée du sol en argile, la teneur d'argile du sol d'un îlot cultural éligible doit être justifiée par une analyse de sol de l'îlot concerné.

Cette adaptation ne s'applique pas aux intercultures longues derrière maïs grain ou sorgho grain pour lesquelles les dispositions du 2° s'appliquent.

c) La couverture des sols n'est pas obligatoire dans les intercultures longues pour les îlots cultureux sur lesquels un épandage de boues de papeteries ayant un C/N supérieur à 30 est réalisé dans le cadre d'un plan d'épandage pendant l'interculture, sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue suite à des mélanges de boues issues de différentes unités de production. Le préfet de région fixe dans le programme d'actions régional les justificatifs nécessaires.

d) La couverture des sols en interculture longue à la suite d'une culture de maïs grain ou de sorgho grain, peut être obtenue par un simple maintien des cannes de maïs grain ou de sorgho grain, sans broyage et enfouissement des résidus, pour les îlots cultureux situés dans des zones sur lesquelles les enjeux locaux le justifient, c'est-à-dire les zones inondables, les zones soumises à érosion ou en vue de la protection d'une espèce animale listée dans l'un

des arrêtés précisant les listes d'espèces protégées ou d'une espèce en mauvais état de conservation. Pour chaque cas, le préfet de région fixe dans le programme d'actions régional les règles permettant de définir les îlots cultureux concernés et les justificatifs nécessaires. Ces règles tiennent compte des objectifs de préservation et de restauration de la qualité de l'eau, des caractéristiques pédo-climatiques et agricoles ainsi que des enjeux propres à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable.

e) Dans les départements de l'Ariège, de l'Aude, du Gard, de la Haute-Garonne, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales et dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les repousses de céréales denses et homogènes spatialement sont autorisées au-delà de la limite de 20 % des surfaces en interculture longue à l'échelle de l'exploitation mentionnée au 1°. Toutefois l'implantation d'un couvert végétal d'interculture est exigée sur les îlots cultureux qui ne sont pas couverts par des repousses denses et homogènes spatialement une semaine avant la date fixée dans le programme d'actions régional en application de l'alinéa a. Le préfet de région fixe dans le programme d'actions régional le cadre à respecter pour recourir à cette adaptation, en particulier la méthode d'évaluation de la densité et de l'homogénéité spatiale du couvert à utiliser, et les justificatifs nécessaires.

f) Dans les zones identifiées de protection de certaines espèces désignées par le plan national d'actions adopté en application de l'article L. 411-3 du code de l'environnement, faisant l'objet d'un plan national de gestion et dans les zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 2000 définies en application du II de l'article L. 414-1 du code de l'environnement, le préfet de région a la possibilité d'adapter les dispositions du 2° et du 3° afin d'assurer la compatibilité de ces dispositions avec les plans, chartes et contrats de ces zones. Dans les zones de protection spéciale, ces adaptations s'appliquent uniquement aux îlots cultureux faisant l'objet d'un engagement dans le cadre d'une charte ou d'un contrat. Cette décision préfectorale est inscrite dans le programme d'actions régional.

g) Pour les îlots cultureux infestés par une espèce exotique envahissante, la couverture des sols en interculture longue peut être aménagée. Le préfet de région fixe dans le programme d'actions régional le cadre à respecter pour recourir à cette adaptation, en particulier les justificatifs nécessaires.

h) Les îlots cultureux en interculture longue sur lesquels, en application des dispositions mentionnées aux alinéas précédents de cette sous-partie, la couverture des sols n'est pas assurée, font l'objet d'un suivi d'indicateurs de risque de lixiviation. Les résultats des indicateurs sont transmis à l'administration. Le programme d'actions régional précise les informations à indiquer par l'agriculteur lors de la transmission à l'administration, notamment le précédent cultural. Le cas échéant, l'agriculteur tient à disposition les justificatifs prévus par le programme d'actions régional.

Dans le cas de sols impropres à la réalisation de reliquats au début de la période de drainage ou post-récolte, l'indicateur de risque de lixiviation est le bilan azoté post-récolte. Les sols impropres à la réalisation de reliquats sont définis par le programme d'actions régional.

Dans le cas contraire, l'indicateur de risque de lixiviation est le reliquat azoté au début de la période de drainage ou post-récolte.

Le programme d'actions régional définit le type de reliquat à réaliser en fonction des situations, ainsi que le protocole à respecter pour la réalisation de ces analyses. Une analyse est réalisée pour chaque îlot cultural représentatif des surfaces concernées par une adaptation à la couverture des sols. Les îlots représentatifs sont définis par le programme d'actions régional, de sorte que pour chaque exploitation concernée par une adaptation à la couverture des sols, au moins une analyse soit réalisée par famille de précédent cultural (céréales et pseudo-céréales, oléagineux, protéagineux et légumineuses, légumes et fruits, autres) présent sur les surfaces concernées.

#### **VIII. – Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares**

Cette prescription s'applique à tout îlot cultural situé en zone vulnérable. Une bande enherbée ou boisée non fertilisée doit être mise en place et maintenue le long des cours d'eau et sections de cours d'eau définis conformément au I de l'article D. 615-46 du code rural et de la pêche maritime et des plans d'eau de plus de dix hectares. Cette bande est d'une largeur minimale de 5 mètres.

Le type de couvert autorisé et les conditions d'entretien sont ceux définis au titre de l'article D. 615-46 du code rural et de la pêche maritime.

#### **ANNEXE II**

##### **NORMES DE PRODUCTION D'AZOTE ÉPANDABLE PAR ESPÈCE ANIMALE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU V DE L'ANNEXE I DU PRÉSENT ARRÊTÉ**

##### **Rappel :**

L'azote épandable est défini comme étant l'azote excrété par un animal d'élevage en bâtiment et à la pâture duquel est soustrait l'azote volatilisé lors de la présence de l'animal en bâtiment et lors du stockage des effluents. L'azote volatilisé à la pâture n'est pas soustrait de l'azote excrété (Jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne concernant la mise en œuvre de la directive 91/676/CEE dite directive « nitrates »).

## A. – Production d'azote épandable par les herbivores, hors vaches laitières

Animaux	Production N unitaire
<b>Herbivores</b>	<b>(kg d'azote / animal présent / an)</b>
Vache nourrice, sans son veau	68
Femelle > 2 ans	54
Mâle > 2 ans	73
Femelle 1 - 2 ans, croissance	42,5
Mâle 1 - 2 ans, croissance	42,5
Bovin 1 - 2 ans, engraissement	40,5
Vache de réforme	40,5
Femelle < 1 an	25
Mâle 0 - 1 an, croissance	25
Mâle 0 - 1 an, engraissement	20
Broutard < 1 an, engraissement	27
Brebis viande et bélier	11
Brebis laitière	12
Agnelle	6
Chèvre et bouc	11
Chevrette	5
Jument de trait suitée	66,5
Poulain de trait	50
Jument Sport et Loisir suitée	45
Cheval Sport et Loisir au travail	39
Poney AB (200 kg)	23
Poney CD (400 kg)	35
	<b>(kg d'azote / place)</b>
Place veau de boucherie	6,3
	<b>(kg d'azote / animal produit)</b>
Agneau engraisé produit	0,8
Chevreau engraisé produit	0,07

## B. – Production d'azote épandable par les vaches laitières (kg d'azote/an/animal présent)

L'azote épandable des vaches laitières varie significativement selon le temps passé à l'extérieur des bâtiments et notamment à la pâture (volatilisation non soustraite de l'azote excréé et régime alimentaire riche en azote) et selon le niveau de production laitière.

La production laitière en kg est obtenue à partir de la quantité annuelle de lait livrée, y compris en vente directe, exprimée en litres, divisée par le nombre de vaches laitières présentes dans l'année puis divisée par le coefficient 0,92 afin de prendre en compte la différence entre lait produit et lait livré et la conversion des litres en kg.

## Production d'azote épanachable par les vaches laitières (kg d'azote/an/animal présent)

Temps passé à l'extérieur des bâtiments (mois)	« Petit format » : production laitière < 4500 kg lait/vache/an et poids vif adulte moyen < 500 kg (1)	Format « standard » Production laitière (kg lait/vache/an)		
		< 6000 kg	6000 à 8000 kg	> 8000 kg
< 4 mois	62	75	83	91
4 à 7 mois	76	92	101	111
> 7 mois	86	104	115	126

(1) Poids vif adulte moyen des vaches de race laitière de « petit format » du troupeau.

## C. – Production d'azote épanachable pour les volailles

ANIMAUX		Production d'azote
		(gN/ animal produit ou gN/animal élevé)
Caille	Future reproductrice (oeufs et chair)	12
	Label	10
	Pondeuse œuf (2)	70
	Pondeuse reproduction (2)	47
	Standard	8
Canard	Barbarie mixte	94
	Barbarie mâle	132
	Colvert (pour lâchage)	52
	Colvert (pour tir)	110
	Colvert reproducteur (2)	470
	Mulard gras	61
	Mulard prêt à gaver (extérieur)	113
	Mulard prêt à gaver (intérieur)	129
	Pékin	60
Cane	Barbarie future reproductrice	174
	Barbarie reproductrice (1)	564
	Pékin (ponte) (1)	561
	Pékin future reproductrice	207
	Reproductrice (gras) (1)	533
Canette	Barbarie label	61
	Barbarie standard	53
	Mulard à rôtir	108
	Pékin	47
Chapon	Label	193
	Mini chapon label	148
	Chapon de pintade label	123
	Standard	203
Coquelet	Standard	12

ANIMAUX		Production d'azote
		(gN/ animal produit ou gN/animal élevé)
Dinde	A rôtir biologique	91
	A rôtir label	239
	A rôtir standard	103
	Découpe femelle label	193
	Découpe mâle label	339
	Lourde	285
	Médium	237
	Future reproductrice	472
	Reproductrice (1)	584
Faisan	22 semaines	62
	Futur reproducteur (32 semaines)	88
	Reproducteur (2)	137
Oie	A rôtir	455
	Grasse	112
	Prête à gaver	155
	Future reproductrice (chair)	567
	Future reproductrice (gras)	1032
	Reproductrice (chair), par cycle de ponte (2)	625
	Reproductrice (grasse) (2)	772
Perdrix	15 semaines	29
	Future reproductrice (23 semaines)	36
	Reproductrice (2)	111
Pigeons	Par couple	312
Pintade	Biologique (bâtiments fixes)	68
	Biologique (cabane mobile)	56
	Label	68
	Standard	42
	Future reproductrice	51
	Reproductrice (1)	208
Poularde	Label	150
Poule	Pondeuse (reproductrice chair) standard (1)	362
	Pondeuse (reproductrice chair) label (1)	507
	Pondeuse (reproductrice ponte) (1)	324
	Pondeuse biologique (oeufs)	365
	Pondeuse label (oeufs)	373
	Pondeuse plein air (oeufs)	365
	Pondeuse sol (oeufs)	413

ANIMAUX		Production d'azote
		(gN/ animal produit ou gN/animal élevé)
	Pondeuse standard (œufs) – cage, pré-séchage, hangar	436
	Pondeuse standard (œufs) – cage, séchoir	467
Poulet	Biologique (bâtiments fixes)	82
	Biologique (cabane mobile)	82
	Label (bâtiments fixes)	66
	Label (cabane mobile)	74
	Standard	28
	Standard certifié	45
	Standard léger (export)	21
	Standard lourd	39
Poulette	Future reproductrice (ponte)	92
	Œufs – label, bio et plein air	79
	Œufs – standard sol	82
	Œufs – standard cage	77

(1) Les résultats sont exprimés par femelle présente (la part de l'excrétion du mâle est compris dans le résultat et donc à multiplier par le nombre de femelles).  
(2) Les résultats sont exprimés par animal présent (donc à multiplier par le nombre total d'animaux (mâles + femelles))

*Nota.* – Comme indiqué au V de l'annexe I du présent arrêté, afin d'estimer la production d'azote des volailles de son exploitation, un éleveur de volailles peut utiliser, en lieu et place des valeurs du tableau ci-dessus, le résultat d'un bilan réel simplifié. Le calcul du bilan réel simplifié doit être 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 volailles la plus récente, et l'éleveur doit tenir à disposition de l'administration les états de sortie de l'outil de calcul du bilan réel simplifié, ainsi que tout élément justifiant la pertinence des données saisies dans l'outil de calcul (en particulier la gestion technico-économique ou les pièces comptables et bordereaux d'enlèvement des animaux et les factures d'aliments).

#### D. – Production d'azote épandable par les lapins

Lapins	Production d'azote
	(kg d'azote / animal présent / an)
Lapine et sa suite, élevage naisseur engraisseur	3,46
Lapine et sa suite, élevage naisseur	1,04
	(kg d'azote / animal produit)
Lapin produit, élevage engraisseur	0,048

#### E. – Production d'azote épandable pour les porcins

La production d'azote épandable par les porcins varie significativement selon le type d'alimentation et selon le type de logement et de système de gestion des déjections.

Animaux, par type de logement et de système de gestion des déjections	Production d'azote (kg d'azote/animal)	
	Alimentation Standard	Alimentation Biphase (1)
<b>Caillebotis seul (lisier standard)</b>		
Truie reproductrice (kgN/animal présent/an)	17,4	14,3
Truie non productive (kgN/animal présent/an)	9,5	7,8
Porcelet post-sevrage (8 à 31 kg) (kgN/ animal produit)	0,44	0,39
Porc à l'engraissement produit (31 à 118 kg) (kgN/ animal produit)	3,17	2,60

Animaux, par type de logement et de système de gestion des déjections	Production d'azote (kg d'azote/animal)			
	Alimentation Standard		Alimentation Biphase (1)	
Correction par kg de différence de poids d'abattage (2)	0,036		0,030	
<b>Caillebotis et raclage en V</b>	(3) Sans compostage	(3) Avec compostage	(3) Sans compostage	(3) Avec compostage
Porc à l'engraissement produit (31 à 118 kg) (kgN/ animal produit)	3,38	2,90	2,76	2,37
dont phase solide	1,92	1,44	1,57	1,18
dont phase liquide	1,46	1,46	1,19	1,19
Correction par kg de différence de poids d'abattage (2)	0,039	0,033	0,032	0,027
<b>Litière de paille accumulée</b>	Sans compostage	Avec compostage	Sans compostage	Avec compostage
Truie reproductrice (kgN/animal présent/an)	14,4	12,1	12,6	10,7
Truie non productive (kgN/animal présent/an)	6,7	4,9	5,6	4,0
Porcelet post-sevrage (8 à 31 kg) (kgN/ animal produit)	0,31	0,22	0,29	0,20
Porc à l'engraissement produit (31 à 118 kg) (kgN/ animal produit)	2,23	1,62	1,88	1,33
Correction par kg de différence de poids d'abattage (2)	0,026	0,019	0,022	0,015
<b>Litière de sciure accumulée</b>	Sans compostage	Avec compostage	Sans compostage	Avec compostage
Porcelet post-sevrage (8 à 31 kg) (kgN/ animal produit)	0,18	0,17	0,17	0,15
Porc à l'engraissement produit (31 à 118 kg) (kgN/ animal produit)	1,35	1,21	1,11	0,99
Correction par kg de différence de poids d'abattage (2)	0,015	0,014	0,013	0,011

(1) Teneurs maximales en protéines des aliments à respecter pour utiliser les références relatives à l'alimentation biphase :

<b>Biphase</b> : teneurs maximales en protéines des aliments
Truies: Gestation : 14,0% - Lactation : 16,5%
Post-sevrage : 1 <sup>er</sup> âge : 20,0% - 2 <sup>e</sup> âge : 18,0%
Engraissement: Croissance : 16,0% - Finition : 15,0% (60% d'aliment de finition)

(2) Correction à apporter à la production d'azote épandable lorsque le poids d'abattage est supérieur à 118 kg, en kg d'azote épandable par kg poids supplémentaire à l'abattage.

(3) Avec ou sans compostage de la phase solide.

*Nota.* – Comme indiqué au V de l'annexe I du présent arrêté, afin d'estimer la production d'azote des porcs de son exploitation, un éleveur de porc peut utiliser, en lieu et place des valeurs du tableau ci-dessus, le résultat d'un bilan réel simplifié. Le calcul du bilan réel simplifié doit être 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, et l'éleveur doit tenir à disposition de l'administration les états de sortie de l'outil de calcul du bilan réel simplifié, ainsi que tout élément justifiant la pertinence des données saisies dans l'outil de calcul (en particulier la gestion technico-économique ou les pièces comptables et bordereaux d'enlèvement des animaux et les factures d'aliments).

### ANNEXE III

#### DÉFINITION DES ZONES A, B, C ET D POUR LA MISE EN ŒUVRE DU 1<sup>o</sup> DU II DE L'ANNEXE I DU PRÉSENT ARRÊTÉ

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
<b>AUVERGNE-RHONE-ALPES</b>				
AIN	01	Vallée de la Saône	01195	B
	01	Dombes	01198	B
	01	Côteaux en bordure des Dombes	01201	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	01	Zone forestière du pays de Gex (1 <sup>ère</sup> zone)	01215	C
	01	Zone d'élevage du pays de Gex (2 <sup>ème</sup> zone)	01216	C
	01	Bresse	01446	C
	01	Haut-Bugey	01449	D
	01	Bugey	01451	D
ALLIER	03	Bocage Bourbonnais	03178	C
	03	Montagne Bourbonnaise	03425	C
	03	Val d'Allier	03426	B
	03	Combraille Bourbonnaise	03428	C
	03	Sologne Bourbonnaise	03429	C
ARDECHE	07	Coiron	07169	D
	07	Plateaux du haut et du moyen vivarais	07171	D
	07	Bas Vivarais	07422	B
	07	Massif du Mézenc-Meygal	07423	D
	07	Velay basaltique	07424	D
	07	Monts du Forez	07425	D
	07	Vallée du Rhône	07465	B
CANTAL	15	Bassin d'Aurillac	15163	D
	15	Bassin de Massiac	15164	D
	15	Planèze de Saint Flour	15167	D
	15	Châtaigneraie	15409	C
	15	Cézallier	15417	D
	15	Margeride	15418	D
	15	Aubrac	15419	D
	15	Cantal	15420	D
	15	Artense	15421	D
	15	Plateau du Sud-Est Limousin	15433	C
DROME	26	Région de Royans	26221	B
	26	Diois	26234	B
	26	Plaines rhodaniennes	26240	B
	26	Valloire	26241	B
	26	Gallaure et herbasse	26242	B
	26	Pays de Bourdeaux	26243	B
	26	Vercors	26453	D
	26	Bochaine	26461	D
	26	Baronnies	26463	B
	26	Tricastin	26464	B
ISERE	38	Bas Dauphiné	38199	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	38	Vallée du Grésivaudan	38217	B
	38	Préalpes	38453	D
	38	Région Haute-Alpine	38457	D
	38	Vallée du Rhône	38465	B
LOIRE	42	Mont du Jarez et bassin houiller	42168	C
	42	Monts du Pilat	42170	D
	42	Plateau de Neulisse	42189	C
	42	Plaine Roannaise	42190	C
	42	Côte Roannaise	42191	C
	42	Monts de la Madeleine	42192	D
	42	Plaine du Forez	42193	C
	42	Monts du Forez	42425	D
	42	Monts du Lyonnais	42445	C
	42	Vallée du Rhône	42465	B
HAUTE-LOIRE	43	Bassin du Puy	43172	D
	43	Brivadois	43177	D
	43	Cézallier	43417	D
	43	Margeride	43418	D
	43	Massif du Mezenc Meygal	43423	D
	43	Velay Basaltique	43424	D
	43	Monts du Forez	43425	D
	43	Limagne	43427	B
PUY-DE-DOME	63	Périphérie des Dômes	63165	D
	63	Dômes	63166	D
	63	Plaine d'Ambert	63173	D
	63	Livradois	63174	D
	63	Plaine de la Dore	63175	D
	63	Limagne viticole	63176	B
	63	Combraille	63181	D
	63	Cézallier	63417	D
	63	Artense	63421	D
	63	Monts du Forez	63425	D
	63	Limagne Agricole	63426	B
	63	Plaine de Lembron	63427	B
	63	Combraille Bourbonnaise	63428	C
	RHONE	69	Plateau du Lyonnais	69194
69		Vallée de la Saône	69195	B
69		Zone Maraîchère de Lyon	69196	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	69	Zone de grande culture entre Saône et Beaujolais	69197	B
	69	Bas-Dauphiné	69199	B
	69	Zone fruitière et viticole du Lyonnais	69200	B
	69	Beaujolais viticole	69444	B
	69	Monts du Lyonnais	69445	C
	69	Vallée du Rhône	69465	B
SAVOIE	73	Chautagne	73213	C
	73	Combe de Savoie	73219	C
	73	Cluze de Chambéry	73220	C
	73	Maurienne	73229	D
	73	Beaufortin	73230	D
	73	Les Quatre cantons	73451	C
	73	Chartreuse	73453	D
	73	Le Val d'Arly	73454	D
	73	Albanais	73455	C
	73	Bauges	73456	D
	73	Tarentaise	73458	D
HAUTE-SAVOIE	74	Bas Genevois	74208	C
	74	La Semine	74210	C
	74	Vallée des Usses	74211	C
	74	Région d'Annemasse	74214	C
	74	Région d'Annecy	74218	C
	74	Cluse d'Arve	74222	C
	74	Giffre	74223	D
	74	Chablais	74224	D
	74	Plateau des Dranses	74225	D
	74	Bas Chablais	74226	C
	74	Pays de Thônes	74227	D
	74	Plateau des Bornes	74228	D
	74	Sillon-Alpin	74454	D
	74	Albanais	74455	C
	74	Bauges	74456	D
	74	Grandes Alpes	74458	D
	<b>BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE</b>			
COTE-D'OR	21	Tonnerois	21010	B
	21	Val de Saône	21204	B
	21	Plateau Langrois Montagne	21311	B
	21	Vingeanne	21312	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	21	La Vallée	21322	B
	21	La Plaine	21440	B
	21	Côte viticole et arrière côte de Bourgogne	21441	B
	21	Auxois	21442	C
	21	Morvan	21443	C
DOUBS	25	Zone des plaines et des basses vallées	25447	C
	25	Montagne du Jura	25449	D
	25	Plateaux moyens du Jura	25450	D
	25	Plateaux supérieurs du Jura	25452	D
JURA	39	Val d'Amour et forêt de Chauv	39203	B
	39	Finage	39206	B
	39	Vignoble du Jura	39207	C
	39	Combe d'Ain	39209	C
	39	Plateau inférieur du Jura	39212	C
	39	Bresse	39446	C
	39	Plaine doloise	39447	B
	39	Hauts Jura	39449	D
	39	Petite Montagne	39451	D
	39	Deuxième plateau	39452	D
NIEVRE	58	Entre Loire et Allier	58180	C
	58	Bourgogne nivernaise	58185	B
	58	Nivernais central	58188	C
	58	Puisaye	58340	B
	58	Sologne bourbonnaise	58429	C
	58	Morvan	58443	C
HAUTE-SAONE	70	Région sous vosgienne Haute Saône	70005	C
	70	Région vosgienne de Haute Saône	70006	D
	70	Région des plateaux	70007	C
	70	Plaine grayloise	70205	B
	70	Hautes vosges	70307	D
	70	Voge	70309	C
	70	Plaines et basses vallées du Doubs et de l'Ognon	70447	C
	70	Trouée de Belfort	70448	C
SAONE-ET-LOIRE	71	Brionnais	71183	C
	71	Clunysois	71184	C
	71	Charollais	71187	C
	71	Bresse Châlonnaise	71202	B
	71	Sologne Bourbonnaise	71429	C

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	71	Châlonnais	71440	B
	71	Côte châlonnaise	71441	C
	71	Autunois	71442	C
	71	Morvan	71443	C
	71	Mâconnais	71444	B
	71	Bresse Louhannaise	71446	C
YONNE	89	Plateaux de Bourgogne	89186	B
	89	Champagne crayeuse	89317	B
	89	Pays d'Othe	89319	B
	89	Basse Yonne	89320	B
	89	Vallées	89322	B
	89	Gâtinais pauvre	89338	B
	89	Puisaye	89340	B
	89	Terre Plaine	89442	C
	89	Morvan	89443	C
TERRITOIRE DE BEL-FORT	90	Sundgau	90303	C
	90	Montagne vosgienne	90307	D
	90	Trouée de Belfort	90448	C
	90	Plateaux moyens du Jura	90450	C
<b>BRETAGNE</b>				
COTES-D'ARMOR	22			A
FINISTERE	29			A
ILLE-ET-VILAINE	35			A
MORBIHAN	56			A
<b>CENTRE-VAL DE LOIRE</b>				
CHER	18	Val de Loire	18066	B
	18	Vallée de Germigny	18179	C
	18	Sologne	18343	B
	18	Champagne berrichonne	18434	B
	18	Boischaut	18436	C
	18	Marche	18437	C
	18	Pays fort et Sancerrois	18439	B
EURE-ET-LOIR	28			B
INDRE	36	Champagne berrichonne	36434	B
	36	Boischaut du Nord	36435	B
	36	Boischaut du Sud	36436	C
	36	Brenne-Petite Brenne	36438	C
INDRE-ET-LOIRE	37			B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
LOIR-ET-CHER	41			B
LOIRET	45			B
<b>CORSE</b>				
CORSE-DU-SUD	2A	Littoral Corse	2A258	B
	2A	Côteaux Corse	2A259	B
	2A	Montagne Corse	2A260	D
HAUTE-CORSE	2B	Littoral Corse	2B258	B
	2B	Côteaux Corse	2B259	B
	2B	Montagne Corse	2B260	D
<b>GRAND EST</b>				
ARDENNES	08	Ardenne	8021	C
	08	Crêtes préardennaises	8022	C
	08	Argonne	8315	C
	08	Champagne crayeuse	8317	B
	08	Thiérache	8323	A
AUBE	10			B
MARNE	51	Vallée de la Marne	51016	B
	51	Vignoble	51017	B
	51	Pays Rémouais	51018	B
	51	Argonne	51315	C
	51	Champagne crayeuse	51317	B
	51	Champagne humide	51318	B
	51	Perthois	51321	B
	51	Brie champenoise	51335	B
	51	Tardenois	51336	B
HAUTE-MARNE	52	Plateau Langrois Apance	52008	C
	52	Plateau Langrois Amance	52009	C
	52	Vallage	52012	B
	52	Bassigny	52310	C
	52	Plateau Langrois Montagne	52311	B
	52	Vingeanne	52312	C
	52	Barrois	52314	B
	52	Champagne humide	52318	C
	52	Perthois	52321	B
	52	Barrois Vallée	52322	B
M E U R T H E - E T - MOSELLE	54	La Haye	54305	B
	54	Plateau lorrain sud	54306	C
	54	Montagne Vosgienne	54307	D

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	54	Pays-haut-lorrain	54308	B
	54	Côtes de Meuse	54313	C
	54	La Woëvre	54316	C
MEUSE	55	Pays de Montmédy	55308	C
	55	Barrois	55314	B
	55	Argonne	55315	C
	55	La Woëvre	55316	C
MOSELLE	57	Warndt	57003	B
	57	Vallée de la Moselle	57004	B
	57	Plateau lorrain sud	57306	B
	57	Montagne Vosgienne	57307	D
	57	Pays-Haut lorrain	57308	B
	57	Plateau lorrain nord	57473	C
BAS-RHIN	67	Plaine du Rhin	67301	B
	67	Ried	67302	B
	67	Région sous vosgienne	67304	B
	67	Montagne vosgienne	67307	D
	67	Plateau lorrain nord	67473	C
HAUT-RHIN	68	Hardt	68001	B
	68	Ochsenfeld	68002	B
	68	Plaine du Rhin	68301	B
	68	Ried	68302	B
	68	Sundgau	68303	B
	68	Collines sous vosgiennes	68304	B
	68	Montagne sous vosgienne	68307	D
	68	Jura	68450	C
VOSGES	88	La Haye	88305	C
	88	Plateau lorrain sud	88306	C
	88	Montagne Vosgienne	88307	D
	88	Voge	88309	C
	88	Chatenois	88310	C
	88	Côtes de Meuse	88313	C
	88	Barrois	88314	B
<b>HAUTS-DE-FRANCE</b>				
AISNE	02	Saint Quentinnois et Laonnois	2034	B
	02	Champagne crayeuse	2317	B
	02	Thiérache	2323	A
	02	Soissonnais	2328	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	02	Valois	2329	B
	02	Tardenois et Brie	2336	B
NORD	59	Flandre intérieure	59025	B
	59	Région de Lille	59026	B
	59	Pévèle	59027	B
	59	Plaine de la Scarpe	59028	B
	59	Hainaut	59033	A
	59	Thiérache	59323	A
	59	Plaine de la Lys	59324	B
	59	Flandre maritime	59325	B
	59	Cambrésis	59326	B
OISE	60	Pays de Thelle	60041	B
	60	Clermontois	60042	B
	60	Noyonnais	60043	B
	60	Plateau Picard	60327	B
	60	Soissonnais	60328	B
	60	Valois et Multien	60329	B
	60	Vexin français	60330	B
	60	Pays de Bray	60331	A
PAS-DE-CALAIS	62	Pays d'Aire	62023	B
	62	Collines guinoises	62024	B
	62	Boulonnais	62029	A
	62	Haut-Pays d'Artois	62030	B
	62	Béthunois	62031	B
	62	Ternois	62032	B
	62	Pays de Montreuil	62039	B
	62	Bas-champs picards	62040	B
	62	Plaine de la Lys	62324	B
	62	Wateringues	62325	B
	62	Artois	62326	B
SOMME	80			B
<b>ILE-DE-FRANCE</b>				
PARIS	75			B
SEINE-ET-MARNE	77			B
YVELINES	78			B
ESSONNE	91			B
HAUTS-DE-SEINE	92			B
SEINE-SAINT-DENIS	93			B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
VAL-DE-MARNE	94			B
VAL-D'OISE	95			B
<b>NORMANDIE</b>				
CALVADOS	14	Bessin	14085	A
	14	Pays d'Auge	14353	A
	14	Bocage	14354	A
	14	Plaine de Caen et de Falaise	14355	B
EURE	27	Vexin Normand	27044	B
	27	Pays de Lyons	27050	B
	27	Marais Vernier	27051	A
	27	Roumois	27052	B
	27	Lieuvin	27077	A
	27	Plateau du Neubourg	27078	B
	27	Plateau d'Evreux Saint André	27079	B
	27	Plateau de Madrie	27080	B
	27	Vexin bossu	27330	B
	27	Vallée de la Seine	27332	B
	27	Perche	27351	B
	27	Pays d'Ouche	27352	B
	27	Pays d'Auge	27353	A
MANCHE	50			A
ORNE	61	Merlerault	61088	A
	61	Perche Ornaïs	61351	B
	61	Pays d'Ouche	61352	A
	61	Pays d'Auge	61353	A
	61	Bocage ornaïs	61354	A
	61	Plaines d'Alençon et d'Argentan	61355	B
SEINE-MARITIME	76	Pays de Caux	76046	B
	76	Petit Caux	76047	B
	76	Entre Bray et Picardie	76048	A
	76	Entre Caux et Vexin	76049	B
	76	Pays de Bray	76331	A
	76	Vallée de la Seine	76332	A
<b>NOUVELLE-AQUITAINE</b>				
CHARENTE	16	Montmorélien	16112	B
	16	Angoumois-Ruffécois	16113	B
	16	Plaine de la Mothe Lezay	16367	B
	16	Plaine de Niort-Brioux	16371	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	16	Terres rouges à Chataigniers	16372	B
	16	Saintonge agricole	16375	B
	16	Cognaçais	16377	B
	16	Confolentais	16432	C
	16	Brandes	16438	C
CHARENTE-MARITIME	17			B
CORREZE	19	Causse	19394	B
	19	Périgord blanc	19403	B
	19	Bas Pays de Brive	19408	C
	19	Xaintrie	19409	C
	19	Cantal	19420	C
	19	Artense	19421	D
	19	Plateau de Millevaches	19430	D
	19	Haut Limousin	19432	C
	19	Plateau du Sud-Est Limousin	19433	C
CREUSE	23	Combraille bourbonnaise	23428	C
	23	Plateau de Millevaches	23430	D
	23	Marche	23431	C
	23	Haut-Limousin	23432	C
	23	Bas Berry	23437	C
DORDOGNE	24	Ribéracois	24158	B
	24	Causse	24394	B
	24	Bergeracois	24401	B
	24	Périgord Blanc	24403	B
	24	Périgord Noir	24404	B
	24	Double périgourdine	24405	B
	24	Landais	24406	B
	24	Nontronnais	24432	C
GIRONDE	33			B
LANDES	40			B
LOT-ET-GARONNE	47			B
PYRENEES-ATLANTIQUES	64	Côte Basque	64138	C
	64	Coteaux du Pays basque	64139	C
	64	Montagne basque	64140	D
	64	Coteaux entre les Gaves	64141	C
	64	Montagnes du Béarn	64142	D
	64	Vallée de l'Adour	64143	C
	64	Vallée du gave d'Oloron	64379	C

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	64	Vallée du gave de Pau	64380	B
	64	Coteaux du Béarn	64381	B
	64	Chalosse	64382	B
	64	Vic-Bilh	64386	B
DEUX-SEVRES	79	Plateau mellois	79109	B
	79	Plaine de Thouars	79349	B
	79	Entre plaine et Gâtine	79366	A
	79	Plaine de la Mothe Lezay	79367	B
	79	Gâtine	79368	A
	79	Marais poitevin mouillé	79370	B
	79	Plaine de Niort-Brioux	79371	B
	79	Bocage	79373	A
VIENNE	86	Confins granitiques du Limousin	86182	C
	86	Saumurois	86347	B
	86	Plaine de Loudun Richelieu et Chatellerault	86348	B
	86	Plaine de Thouars-Moncontour	86349	B
	86	Gâtine	86368	B
	86	Terres rouges à Chataigniers	86372	B
	86	Région des Brandes	86438	B
HAUTE-VIENNE	87	Plateau de Millevaches	87430	D
	87	Marche	87431	C
	87	Haut-Limousin	87432	C
<b>OCCITANIE</b>				
ARIEGE	09	Plaine de l'Ariège	9390	B
	09	Coteaux de l'Ariège	9392	B
	09	Région sous-pyrénéenne Plantaurel	9393	B
	09	Région Pyrénéenne	9472	D
AUDE	11	Lauragais	11391	B
	11	Razès	11392	B
	11	Montagne Noire	11413	D
	11	Région viticole	11470	B
	11	Narbonnais	11471	B
	11	Pays de Sault	11472	D
AVEYRON	12	Rougier de Marcillac	12161	C
	12	Lévezou	12162	D
	12	Bas-Quercy	12397	B
	12	Viadène et Vallée du Lot	12407	C
	12	Ségala	12409	C

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	12	Grandes Causses	12411	B
	12	Monts Lacaune	12412	B
	12	Aubrac	12419	D
GARD	30			B
HAUTE-GARONNE	31	Côteaux du Gers	31385	B
	31	Coteaux de Gascogne	31389	B
	31	Les Vallées	31390	B
	31	Lauragais	31391	B
	31	Volvestre	31392	B
	31	La Rivière Plantaurel	31393	C
	31	Pyrénées centrales	31472	D
GERS	32			B
HERAULT	34	Plateaux du Somail et de l'Espinouse	34412	D
	34	Causses du Larzac	34414	B
	34	Soubergues	34415	B
	34	Garrigues	34416	B
	34	Minervoies	34470	B
	34	Plaine Viticole	34471	B
LOT	46	Bourianne	46159	B
	46	Vallée de la Dordogne	46160	C
	46	Causses	46394	B
	46	Quercy blanc	46396	B
	46	Vallée du Lot	46407	B
	46	Limargue	46408	B
	46	Ségala	46409	C
LOZERE	48	Cévennes	48410	B
	48	Causses	48411	B
	48	Margeride	48418	D
	48	Aubrac	48419	D
HAUTES-PYRENEES	65	Montagne de Bigorre	65146	D
	65	Coteaux de Bigorre	65148	C
	65	Haute vallée de l'Adour	65150	B
	65	Côteaux Nord	65381	B
	65	Astarac	65383	B
	65	Vic-Bilh et Madiran	65386	B
	65	Rivière basse	65387	B
	65	Côteaux de Gascogne	65389	B
PYRENEES-ORIENTALES	66	Plaine du Roussillon	66252	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	66	Vallespir et les Albères	66253	D
	66	Cru Banyuls	66254	B
	66	Conflent	66255	D
	66	Cerdagne	66256	D
	66	Capcir	66257	D
	66	Corbières du Roussillon	66470	B
	66	Fenouillède	66472	B
TARN	81	Gaillacois	81151	B
	81	Coteaux mollassiques	81152	B
	81	Plaine de l'albigeois et du Castrais	81153	B
	81	Lauragais	81391	B
	81	Causses du Quercy	81395	B
	81	Ségala	81409	C
	81	Monts de Lacaune	81412	D
	81	Montagne noire	81413	D
TARN-ET-GARONNE	82			B
<b>PAYS DE LA LOIRE</b>				
LOIRE-ATLANTIQUE	44			A
MAINE-ET-LOIRE	49	Vallée de la Loire	49344	B
	49	Beaugeois	49345	B
	49	Saumurois	49347	B
	49	Bocage angevin	49356	A
	49	Choletais	49373	A
MAYENNE	53			A
SARTHE	72	Vallée de la Sarthe et région mancelle	72089	B
	72	Béinois	72090	B
	72	Plateau calaisien	72091	B
	72	Champagne mancelle	72092	B
	72	Bocage sabolien	72093	A
	72	Saosnois	72094	B
	72	Beaugeois	72345	B
	72	Vallée du Loir	72350	B
	72	Perche	72351	B
	72	Bocage des Alpes mancelles	72354	A
	72	Plaine d'Alençon	72355	B
	VENDEE	85	Bocage de Chantonay	85110
85		Marais breton	85365	A
85		Entre plaine et bocage	85366	B

REGIONS, DEPARTEMENTS, PETITES REGIONS AGRICOLES				ZONE
	85	Bas-bocage	85368	A
	85	Marais poitevin desséché	85369	B
	85	Marais poitevin mouillé	85370	B
	85	Plaine vendéenne	85371	B
	85	Haut bocage	85373	A
<b>PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR</b>				
ALPES-DE-HAUTE-PRO- VENCE	04	Plateau de Valensole	4233	B
	04	Sisteronnais	4459	B
	04	Montagne de Haute Provence	4460	D
	04	Plateau de Forcalquier	4462	B
	04	Val de Durance	4466	B
HAUTES-ALPES	05	Queyras	5231	D
	05	Haut-Embrunnais	5232	D
	05	Champsaur	5235	D
	05	Dévoluy	5236	D
	05	Embrunnais	5237	D
	05	Gapençais	5239	D
	05	Briançonnais	5457	D
	05	Laragnais	5459	B
	05	Bochaine	5461	B
	05	Serrois-Rosannais	5463	B
ALPES-MARITIMES	06	Côteaux niçois	6245	B
	06	Littoral niçois	6249	B
	06	Alpes niçoises	6250	D
BOUCHES-DU-RHONE	13			B
VAR	83			B
VAUCLUSE	84			B

La liste des petites régions agricoles de chaque région peut être consultée auprès de la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt.