

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du [programme d'actions régional](#) pour
la région Centre-Val de Loire – juin 2024

En grisé les mesures prescrites dans le programme d'actions régional nitrates.

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 **modifié par l'arrêté du 23 octobre 2013, du 11 octobre 2016, du 27 avril 2017, du 26 décembre 2018 et du 30 janvier 2023**

Arrêté du 22 avril 2024 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Centre-Val de Loire.

Article 1^{er}

Les mesures 1^o à 8^o mentionnées au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement sont précisées à l'annexe I du présent arrêté.

Article 2

I. - En application du I de l'article R.211-81-3 [du code de l'environnement](#), les élevages engagés dans un projet d'accroissement de leurs capacités de stockage visant à acquérir les capacités requises au 1^o du II de l'annexe I et situés dans une zone vulnérable sur laquelle aucun programme d'actions national n'a été mis en œuvre [de façon continue](#) pendant une durée supérieure à trois ans depuis le 1^{er} octobre 2013 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 suivant l'entrée en application du programme d'actions sur les zones concernées. [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.](#)

[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^{er} octobre et le 1^{er} novembre sur une culture principale récoltée l'année suivante, autre que le colza, et entre le 15 octobre et le 1^{er} 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 \(cultures dites de printemps\).](#)

II - Les délais de mise en œuvre mentionnés au I pourront être prolongés d'un an supplémentaire pour les élevages qui en feront la demande auprès de l'administration avant l'échéance du délai et qui le justifieront par l'un au moins des critères suivants : montant de

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour
la région Centre-Val de Loire – juin 2024

l'investissement, forte densité des travaux d'accroissement des capacités de stockage dans le territoire où l'élevage est situé, faible disponibilité des entreprises pouvant réaliser les travaux, ou situations exceptionnelles, en particulier climatiques, ayant freiné l'avancée des travaux.

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^{er} octobre et le 1^{er} novembre sur une culture principale récoltée l'année suivante, autre que le colza, et entre le 15 octobre et le 1^{er} 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 cultureux destinés aux cultures implantées et récoltées la même année (cultures dites de printemps).

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.

Article 3

L'article 1^{er} et l'article 4 de l'arrêté du 1^{er} août 2005 établissant les prescriptions minimales à mettre en œuvre en zone vulnérable et modifiant l'arrêté du 6 mars 2001 relatifs aux programmes d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole sont abrogés à compter du 1^{er} septembre 2013.

Article 4

La directrice de l'eau et de la biodiversité, le directeur général de la prévention des risques au ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le directeur général des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires au ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire et les préfets de région sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour
la région Centre-Val de Loire – juin 2024

ANNEXE I : CONTENU DES MESURES NATIONALES COMMUNES A L'ENSEMBLES DES ZONES VULNERABLES AU
TITRE DU 1° DU IV DE L'ARTICLE R. 211-80 ET DES 1° A 8° DU I DE L'ARTICLE R. 211-81 DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT
ET CONTENU DES MESURES REGIONALES

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 m³ 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	Fumiers compacts non susceptibles d'écoulement (définis en e.) et composts	Déjections animales avec litière ne répondant pas aux critères du e. (fumiers compacts	Déjections sans litière de ruminants, d'équins, de porcins et de volaille, fumiers de volaille, fientes de volailles y

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour
la région Centre-Val de Loire – juin 2024

	déchets verts et jeunes ligneux	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. Composts de fractions solides de digestats de méthanisation.	non susceptibles d'écoulement), à l'exception des fumiers de volaille. Composts de MIATE (matières d'intérêt agronomique issues du traitement des eaux) mélangées à un support carboné, composts de biodéchets	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 NminNtot-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.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour
la région Centre-Val de Loire – juin 2024

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 excréta ;

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^{er} septembre au 31 août de l'année suivante ou une période de douze mois choisie par l'exploitant. Cette période vaut pour toute l'exploitation et est identique pour le plan de fumure et le cahier d'enregistrement 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 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 ;

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour
la région Centre-Val de Loire – juin 2024

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.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour
la région Centre-Val de Loire – juin 2024

Mesure 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 épandu 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.](#)

Les périodes d'interdiction ne s'appliquent pas :

- à l'irrigation,
- à l'épandage de déjections réalisé par les animaux eux-mêmes,
- aux cultures sous abris,
- aux compléments nutritionnels foliaires,
- à l'épandage d'engrais minéral phosphate 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.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire - juin 2024

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 ^{er} octobre - 31 janvier	1 ^{er} septembre - 31 janvier	
				Fumiers de volailles : apports limités à 5 tonnes/ha au second semestre (*) Fientes sèches de volailles et vinasses de sucrerie : apport limité à 3 tonnes/ha au second semestre (*) Autres fertilisants de type II (dont lisier) : dans la limite de 40 kg d'azote ammoniacal/ha (*)		
Colza, comme culture principale, récolté l'année suivante		15 novembre - 15 janvier	15 novembre - 15 janvier	15 octobre - 31 janvier	1 ^{er} juillet – 31 août et 1 ^{er} septembre (13) - 31 janvier	
				Fumiers de volailles : apports limités à 5 tonnes/ha au second semestre (*) Fientes sèches de volailles et vinasses de sucrerie : apport limité à 3 tonnes/ha au second semestre (*) Autres fertilisants de type II (dont lisier) : dans la limite de 70kg d'azote ammoniacal/ha (*)		
Couvert d'interculture longue	CINE détruit ou CIE exporté l'année suivante (dont des cultures énergétiques)	15 novembre (1) (2) (3)- 15 janvier	15 novembre (1) (2) (3)- 15 janvier	15 octobre (1) (2) (3) (10) - 31 janvier (*)	Apports possibles uniquement sur CIE au semis ou dans les 15 jours suivant le semis - 31 janvier	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.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates

Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire - juin 2024

	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 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, II et III.
				Fumiers de volailles : apports limités à 5 tonnes/ha au second semestre (*) Fientes sèches de volailles et vinasses de sucrerie : apport limité à 3 tonnes/ha au second semestre (*) Autres fertilisants de type II (dont lisier) : dans la limite de 50 kg d'azote ammoniacal/ha (*)		
	CINE détruit avant la fin de				Pas d'apports possibles	Apports à compter de la récolte du précédent plafonnés à 70 kg N

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire - juin 2024

Couvert d'interculture courte	l'année suivi d'une culture implantée dans la même année						potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver, en cumulant les apports de type 0, I.a, I.b, et II.	
	CIE exporté avant la fin de l'année (notamment des cultures énergétiques d'été) suivi d'une culture implantée dans la même année		Fumiers de volailles : apports limités à 5 tonnes/ha au second semestre (*)	Fientes sèches de volailles et vinasses de sucrerie : apport limité à 3 tonnes/ha au second semestre (*)	Autres fertilisants de type II (dont lisier) : dans la limite de 50 kg d'azote ammoniacal/ha (*)	Apports possibles 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.	
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 ^{er} juillet - 31 août puis 15 novembre - 15 janvier	1 ^{er} juillet - 15 janvier	1 ^{er} juillet (8) - 31 janvier			1 ^{er} juillet (4) - 15 février	
- dont maïs, sorgho et tournesol							1 ^{er} juillet (4) - 15 février et du 16 février au 15 mars	
- dont pommes de terre							1 ^{er} juillet (4) - 15 février et du 16 février au 28 février	
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 ^{er} octobre (12) - 31 janvier	Pour les prairies permanentes, apports à compter du 1 ^{er} 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.
			Fumiers de volailles : apports limités à 5 tonnes/ha au second semestre (*)	Fientes sèches de volailles et vinasses de sucrerie : apport limité à 3 tonnes/ha	Autres fertilisants de type II (dont lisier) : dans la limite de 70kg d'azote			

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire - juin 2024

			au second semestre (*)	ammoniacal/ha (*)		
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 lixiviées. 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 CI et à partir de 20 jours avant la récolte ou la destruction du CI. 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, qui n'entrent pas dans la définition des types 0, I.a ou 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 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 CI et à partir de 20 jours avant la récolte ou la destruction du CI.						
(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 CI, et dans des conditions définies par le programme d'actions régional, notamment sur la durée et la période de présence du couvert 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.						
(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 1er 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^{er} 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.						

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire - juin 2024

(10) Sur les îlots culturels 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 CI, fixé à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver.

(11) Sur les îlots culturels 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 CI. 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 CI, fixé à 70 kg N potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver.

(12) L'épandage de fertilisants azotés issus de traitement et transformation des 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.

(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 1er 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^{er} 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.

Dans ce cadre, les sols à faible disponibilité en azote pour la région Centre-Val de Loire sont les suivants :

- argilo-calcaire moyennement profond (code 4 au titre de l'arrêté établissant le référentiel régional)
- sable argileux à argile sableuse ou limon sablo-argileux à limon argilo-sableux avec présence de cailloux (code 6)
- limon argileux ou argile limoneuse ± hydromorphe avec présence de cailloux (code 8)
- argile ou argile lourde calcaire superficielle (code 11)
- argilo-calcaire très caillouteux (code 12)
- sable argileux ou argile sableuse calcaire moyennement profond (code 13)
- limon à limon sableux ± hydromorphe avec cailloux (code 15)
- sable ou sable limoneux sain (code 16)
- sable ou sable limoneux sain avec cailloux (code 17)
- sable ou sable limoneux hydromorphe (code 18)
- sable ou sable limoneux ± hydromorphe avec cailloux (code 19).

A compter du 1^{er} 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.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région Centre-Val de Loire - juin 2024

(*) : Sur l'ensemble de la zone vulnérable de la région Centre-Val de Loire, les épandages de fertilisants de type II au second semestre sur colza, cultures implantées à l'été ou à l'automne, prairies ou couverts végétaux d'interculture sont possibles sous réserve de respecter les prescriptions techniques suivantes :

- les doses maximales mentionnées dans le tableau ci-dessus doivent être respectées
- le reliquat d'azote minéral dans le sol à la sortie de l'hiver est mesuré dans chaque îlot cultural hors prairie (ou pour chaque ensemble d'îlots culturaux identiques : même sol, même succession de cultures, même fertilisation) ayant fait l'objet d'un épandage autorisé sous conditions et le résultat de la mesure est pris en compte dans le calcul de la fertilisation azotée équilibrée
- dans le cas d'un épandage avant implantation de colza, la condition sur le reliquat minéral dans le sol à la sortie de l'hiver peut être remplacée par une pesée du colza à la sortie de l'hiver
- les épandages de type II avant le 1^{er} octobre avant et sur céréales d'hiver ne peuvent se faire que si les surfaces en colza, prairies et couverts d'interculture sont insuffisantes pour réaliser les épandages aux doses maximales autorisées ci-dessus
- à partir de la campagne 2026-2027, les épandages de fumier de volailles et de fientes sèches de volailles à plus de 65 % de matière sèche de type II avant et sur blé seront limités à 20 % maximum de la surface en blé de l'exploitation.

Mesure 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 deux zones B et C. Ces zones sont définies en annexe III.

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

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.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

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	Zones B et C
Fertilisant azoté de type I.a et I.b	≤ 3 mois	6
	> 3 mois	4
Fertilisant azoté de type II	≤ 3 mois	6,5
	> 3 mois	4,5

Le troupeau de renouvellement comprend l'ensemble des animaux destiné à intégrer le troupeau de reproducteurs (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	Zone B	Zone C
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 B	Zone C
Fertilisant azoté de type I.a et I.b	≤ 3 mois	6	6
	de 3 à 7 mois	5	5,5
	> 7 mois	4	4
Fertilisant azoté de type II	≤ 3 mois	6,5	6,5
	de 3 à 7 mois	5	5,5
	> 7 mois	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 développé 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 barrant 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.

Mesure 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.

Pour la région Centre, il s'agit de l'arrêté modifié du préfet de la région Centre-Val de Loire du 23 janvier 2018 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée.

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 d'apports azotés totaux autorisés, soit de règles de calcul de la dose azotée totale 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 ce 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'arrête 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 ou 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.

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 ce 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

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.

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

En sus de l'analyse de sol obligatoire sur un îlot cultural pour une des trois principales cultures, toute personne exploitant en zone vulnérable plus de 50 ha de SCOP (≥ 50 ha) est tenue de réaliser, chaque année :

- soit une analyse de R_i , quantité d'azote minéral dans le sol à l'ouverture du bilan (en sortie d'hiver), sur deux îlots culturaux différents au moins dont une analyse au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable ;
- soit une estimation du reliquat donné par un logiciel type SCAN ou EPICLES ou WIUZ FERTIL, ou issu du logiciel de pilotage FARMSTAR utilisant EPICLES ou WIUZ FERTIL ou SCAN sur l'intégralité des parcelles.

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.](#)

Tout exploitant doit connaître la teneur en nitrates de l'eau d'irrigation avec une analyse datant d'au plus 4 ans. Le résultat de l'analyse est à conserver avec le plan prévisionnel de fumure.

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.](#)

Tout exploitant utilisant des outils de calcul ou des références autres que celles fixées par défaut par l'arrêté

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.](#)

4° - Fractionnement des apports de fertilisants azotés de synthèse

Pour toute culture de colza implantée en été ou à l'automne, la dose cumulée à la date du 15 février des apports de fertilisants azotés de synthèse ne doit pas dépasser 60 kg d'azote/ha. Cette valeur maximale est portée à 80 kg d'azote/ha si la dose totale prévisionnelle est supérieure à 100 kg d'azote/ha. Pour justifier d'un apport cumulé au 15 février dépassant 60 kg d'azote/ha pour un îlot cultural de colza d'hiver, le plan prévisionnel de fumure dudit îlot doit être établi avant le premier apport réalisé en sortie d'hiver.

Pour toute culture implantée avant le 15 février, hors colza implanté en été ou à l'automne, la dose cumulée des apports de fertilisants azotés de synthèse à la date du 15 février ne doit pas dépasser 50 kg d'azote/ha.

Pour toute culture de maïs et sorgho, la dose cumulée des apports de fertilisants azotés de synthèse à la date du 30 avril ne doit pas dépasser 60 kg d'azote/ha, sauf maïs sous bâche.

Pour toute culture, la dose d'azote apportée en un seul apport de fertilisants azotés de synthèse ne doit pas dépasser 100 kg d'azote/ha. Cette valeur maximale est portée à 120 kg d'azote/ha pour :

- les cultures de maïs ;
- les cultures d'orge brassicole, quelle que soit leur période de semis ;
- les cultures de colza n'ayant rien reçu avant le 15 février ;
- les cultures de pommes de terre.

La betterave n'est pas concernée par l'obligation de fractionnement.

Cette disposition ne s'applique pas lorsque l'azote est apporté par des engrais à libération progressive :

Engrais à azote de synthèse organique	Engrais avec inhibiteur de nitrification	Engrais enrobés
Urée formaldéhyde Isobutylidène diurée Crotonylidène diurée	Nitrapyrine Dicyandiamide (DCD) Diméthyl pyrazal phosphate (DMPP)	à base de soufre ou de polymère synthétique

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

	1,2,4 triazole (TZ) 3-méthylpyrazole	
--	---	--

5° - Mise en réserve

Pour les blés de force, blés améliorants et blés durs, une mise en réserve de 40kg d'azote par hectare minimum est obligatoire pour fin de montaison. Cette mise en réserve n'est pas obligatoire en cas de dose prévisionnelle inférieure à 140kg d'azote par hectare

Mesure 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.

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

(**) 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
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 ; - 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 d'azote totale).
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 teneur en azote de l'apport ; - la nature du fertilisant azoté ; - la quantité d'azote totale de l'apport.
	Date 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 épandable 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 culturaux récepteurs, les volumes par nature d'effluents et les quantités 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 d'azote transférées et la date du transfert.

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

Mesure 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 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.

Mesure 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 détrempés et inondés

Un sol est détrempé 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 détrempés 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.

Mesure 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 10 semaines.** La destruction du couvert ne peut pas intervenir avant le 30 octobre.

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. **Le couvert devra**

être maintenu pendant au moins un mois sans travail du sol, et ne pas être détruit avant le 20 août.

Toutefois, sur les îlots cultureux infestés par le nématode *Heterodera schachtii* et recevant des betteraves dans la rotation **et sur les îlots cultureux 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 culturel ainsi que, dans le cas des îlots cultureux infestés par le nématode *Heterodera schachtii*, la présence de betterave dans la rotation.

Lorsque la couverture des sols est obtenue par des repousses, le cahier d'enregistrement des pratiques indique la date du dernier travail superficiel du sol précédant l'installation des repousses de colza ou la date de récolte.

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 cultureux en techniques culturales simplifiées, en semis direct sous couvert et sur les îlots cultureux destinés à des légumes, à des cultures maraîchères ou à des cultures porte-graines. La destruction chimique est également autorisée sur les îlots cultureux infestés sur l'ensemble de l'îlot par des adventives vivaces sous réserve d'une déclaration 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 culturel. 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 culturel 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) date limite d'implantation d'un couvert végétal d'interculture

Pour les îlots cultureux sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 1^{er} octobre, la couverture des sols pendant l'interculture longue n'est pas obligatoire, sauf derrière maïs grain ou sorgho grain pour lesquels les dispositions du programme d'actions national restent obligatoires.

La date de récolte de la culture principale enregistrée dans le cahier d'enregistrement des pratiques justifie la mise en œuvre de cette mesure d'adaptation.

b) Cas des sols argileux avec teneur à plus de 40 % ($\geq 40\%$)

Pour tout îlot cultural constitué de sol argileux dont l'argile (diamètre apparent inférieur à 2 microns) représente au moins 40% de la terre fine et pour toute interculture longue, il est obligatoire d'assurer une couverture automnale des sols (semis de couvert végétal d'interculture, repousses, broyage-enfouissement des cannes de maïs grain, sorgho grain) d'une durée d'au moins six semaines. La destruction du couvert ne peut pas intervenir avant le 15 octobre. Pour justifier la mise en œuvre de cette mesure d'adaptation, l'exploitant tient à disposition de l'administration l'analyse granulométrique de la terre de l'îlot cultural concerné.

c) Cas des labours précoces en sols argileux à plus de 40 % ($\geq 40\%$)

Si un labour est réalisé au plus tard le 15 septembre :

- l'implantation d'un couvert végétal d'interculture avant le labour n'est pas obligatoire ;
- après le labour, il est obligatoire d'implanter un couvert végétal d'interculture pour une durée d'au moins six semaines ;
- la destruction du couvert ne peut pas intervenir avant le 15 octobre ;
- la destruction chimique est autorisée.

Pour justifier la mise en œuvre de cette mesure d'adaptation, l'exploitant tient à disposition de l'administration l'analyse granulométrique de la terre de l'îlot cultural concerné et enregistre la date de fin de labour de cet îlot cultural dans le cahier d'enregistrement des pratiques.

d) Pour chaque îlot cultural en interculture longue sur lequel, en application des dispositions mentionnées aux alinéas précédents de cette sous-partie, la couverture des sols n'est pas assurée, l'agriculteur calcule le bilan azoté post-récolte et l'inscrit dans son cahier d'enregistrement et, le cas échéant, tient à disposition les justificatifs prévus par le programme d'actions régional. Le bilan azoté post récolte est la différence entre les apports d'azote réalisés sur l'îlot cultural et les exportations en azote par la culture (organes récoltés).

7° - Renforcement de la mesure nationale

a) Interdiction de certaines espèces comme couvert végétal d'interculture

Le semis des espèces suivantes comme couvert végétal d'interculture est interdit :

- blé,
- orge

b) Obligation de maintien du couvert végétal d'interculture entre un colza et un blé, en cas de non-atteinte du rendement prévisionnel du colza

La couverture des sols entre une culture de colza et un blé semé à l'automne est prolongée dans le cas où le colza n'a pas atteint le rendement prévisionnel inscrit dans le plan prévisionnel de fumure et que la dose d'azote totale apportée n'a pas été revue à la baisse : si l'écart entre le rendement prévu et le rendement réalisé est supérieur à 10 quintaux, la couverture des sols est maintenue au minimum 6 semaines.

c) Obligation de recourir à l'implantation d'un couvert végétal d'interculture entre deux cultures de blé, en cas de non atteinte du rendement prévisionnel

La couverture des sols est obligatoire entre deux cultures de blé dans le cas où le premier blé n'a pas atteint son rendement prévisionnel et que la dose d'azote totale apportée n'a pas été revue à la baisse : si l'écart entre le rendement prévu et le rendement réalisé est supérieur à 20 quintaux, la couverture des sols est maintenue au minimum 4 semaines.

Mesure 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.

La mesure 8° mentionnée au I de l'article R. 211-81 du code de l'environnement est complétée par les dispositions suivantes.

Pour toutes les couvertures végétales permanentes le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 hectares, tout dispositif visant à accélérer le passage de l'eau de la partie cultivée à l'eau de surface à protéger est interdit.

Des zones d'infiltration préférentielle (ZIP) spécifiques au contexte hydrogéologique d'Eure-et-Loir et identifiées en annexe IV sont concernées par l'obligation de couverture végétale permanente enherbée ou boisée et non fertilisée. La largeur minimale de la zone tampon le long des ZIP est de 5 mètres. Pour jouer pleinement leur rôle, tout dispositif visant à accélérer le passage de l'eau de la partie cultivée à la ZIP est interdit.

Sauf évolution de la réglementation en vigueur, les taillis à courte rotation sans utilisation d'engrais minéraux ou de produits phytosanitaires sont autorisés sur les ZIP.

Le dispositif végétalisé doit être pérenne (pas de retournement des bandes enherbées sauf si le couvert est détruit pour des raisons climatiques (crues, incendies...) ou est infesté de vivaces et ne doit recevoir aucun fertilisant.

Mesure IX - Mesures renforcées à mettre en œuvre dans les zones d'actions renforcées

Les zones d'actions renforcées sont constituées en région Centre-Val de Loire par les zones de captages d'eau destinée à la consommation humaine dont la teneur en nitrates des eaux brutes est supérieure à 50 mg/l, ou dont la teneur en nitrates est supérieure à 40mg/l et pour lesquels la teneur en nitrates a atteint 50mg/l en eau distribuée au cours des quatre dernières années.

1° -Délimitation des zones d'actions renforcées

La liste des points de prélèvement destinés à l'usage eau potable, concernés est annexée au présent arrêté (annexe V du présent document). Le périmètre associé à chacun de ces captages est défini conformément à l'article R.211-81-II du code de l'environnement.

Ces périmètres sont susceptibles d'évoluer au cours de l'exécution du programme d'actions régional suite à la délimitation de nouveaux périmètres d'aire d'alimentation de captage ou d'une zone de protection d'une aire d'alimentation de captage. Pour la délimitation d'une zone d'actions renforcées, le zonage le plus actualisé prévaut.

Pour tous les captages listés en annexe V, une cartographie actualisée interactive est disponible à l'adresse suivante : <https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/outils-pratiques-et-informations-complementaires-a2744.html>

Ce zonage sera revu pour prendre en compte les délimitations définies pendant la durée du présent programme.

2° - Définition des mesures renforcées applicables sur les zones d'actions renforcées

Reliquat sortie hiver

Au titre du point 3 du I de l'article R.211-81, il est obligatoire de réaliser un reliquat sortie hiver par tranche de 25 ha de surface en céréales en zone d'actions renforcées

Interdiction de retournement des prairies permanentes

Les prairies de plus de 5 ans doivent être strictement maintenues en place. Leur labour n'est pas autorisé. Seul un travail superficiel du sol dans le but de restaurer le couvert de la prairie peut être réalisé.

En cas de restructuration (réorganisation fonctionnelle, reprise de parcelle(s), perte de parcelle(s)), le déplacement des surfaces en prairies permanentes au sein de la ZAR peut être réalisé, après autorisation par la direction départementale des territoires (DDT) et aux conditions cumulatives suivantes :

- une remise en culture des parcelles retournées est réalisée dans les 30 jours suivant la date du retournement
- une mesure de reliquat azoté en sortie d'hiver est réalisée sur les parcelles retournées
- une surface équivalente aux surfaces retournées est convertie en prairie permanente au sein de la même ZAR.

Intercultures longues

La couverture des sols pendant les intercultures longues doit être assurée par un couvert composé au minimum de 2 espèces.

3° - Cas des ZAR inter-régionales

Les captages situés dans des régions limitrophes retenus en ZAR par les programmes d'actions régionaux de ces régions et listés en annexe V sont retenus comme ZAR pour la partie qui concerne le territoire de la région Centre-Val de Loire et les mesures à appliquer sont celles définies à l'article 3 du présent arrêté.

**ANNEXE II : NORMES DE PRODUCTION D'AZOTE EPANDABLE PAR ESPECE ANIMALE POUR LA
MISE EN OEUVRE DU V DE L'ANNEXE I DU PRESENT ARRETE**

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
Herbivores	(kg d'azote / animal présent / an)
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 béliet	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
	(kg d'azote / place)
Place veau de boucherie	6,3
	(kg d'azote / animal produit)
Agneau engraisé produit	0,8
Chevreau engraisé produit	0,07

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

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

L'azote éppandable 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 excrété 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 éppandable 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 éppandable 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

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

	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
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

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

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

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

	Pondeuse sol (oeufs)	413
	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))

NB : 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)

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

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.

Alimentation Animaux, par type de logement et de système de gestion des déjections	Production d'azote				
	Standard		Biphase (1)		
Caillebotis seul (lisier standard)					
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		
Correction par kg de différence de poids d'abattage (2)	0,036		0,030		
Caillebotis et raclage en V	(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
Litière de paille accumulée	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	
Litière de sciure accumulée	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)	1,35	1,21	1,11	0,99

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

(kgN/ animal produit)												
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 biphasé :												
<table><tr><td colspan="2">Biphasé : teneurs maximales en protéines des aliments</td></tr><tr><td>Truies:</td><td>Gestation : 14,0% - Lactation : 16,5%</td></tr><tr><td>Post-sevrage :</td><td>1^{er} âge : 20,0% - 2^{ème} âge : 18,0%</td></tr><tr><td>Engraissement:</td><td>Croissance : 16,0% - Finition : 15,0% (60% d'aliment de finition)</td></tr></table>					Biphasé : teneurs maximales en protéines des aliments		Truies:	Gestation : 14,0% - Lactation : 16,5%	Post-sevrage :	1 ^{er} âge : 20,0% - 2 ^{ème} âge : 18,0%	Engraissement:	Croissance : 16,0% - Finition : 15,0% (60% d'aliment de finition)
Biphasé : teneurs maximales en protéines des aliments												
Truies:	Gestation : 14,0% - Lactation : 16,5%											
Post-sevrage :	1 ^{er} âge : 20,0% - 2 ^{ème} 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.												

Document consolidé relatif au programme d'actions Nitrates
Mesures du programme d'actions national et du programme d'actions régional pour la région
Centre-Val de Loire -juin 2024

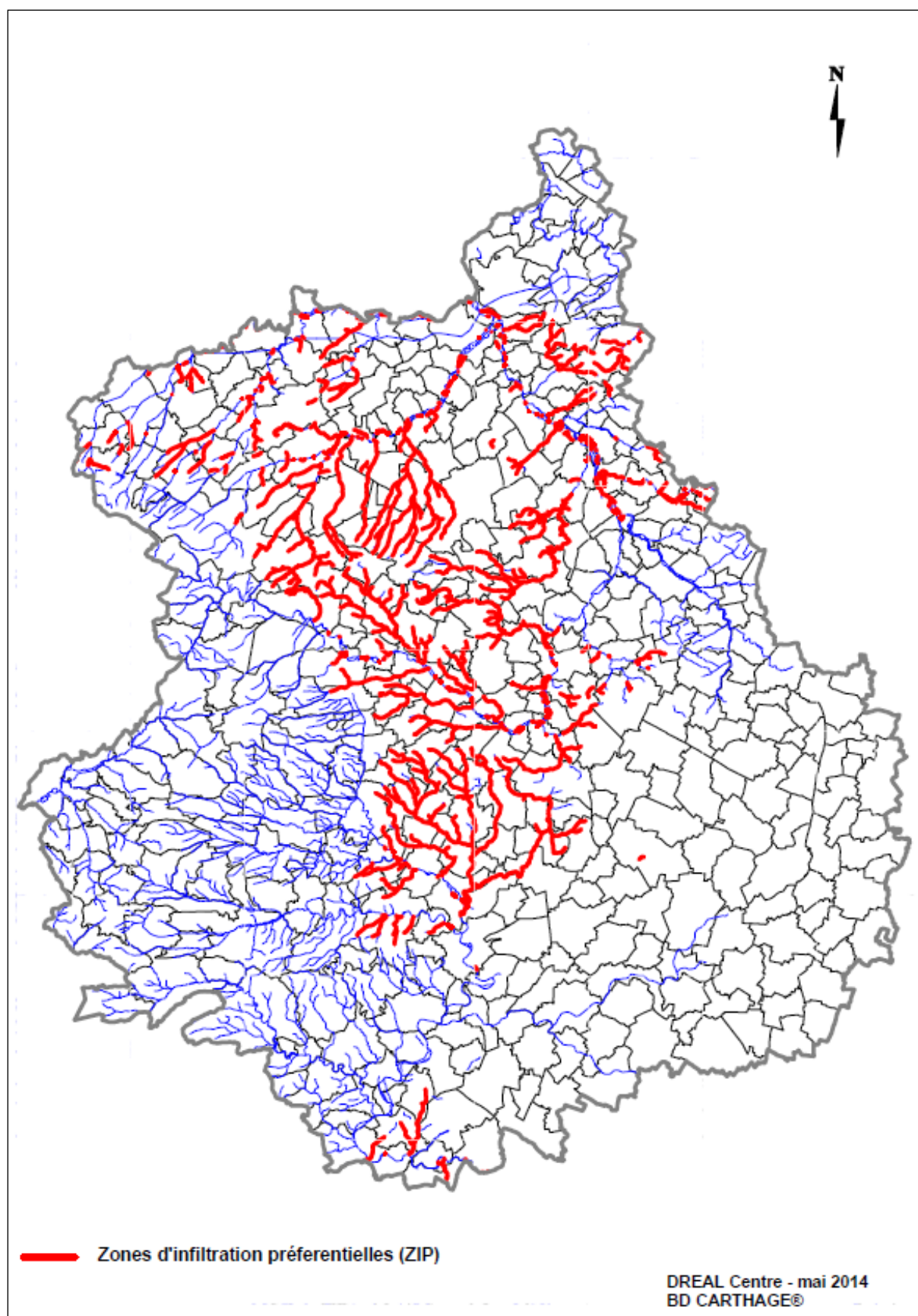
NB : Comme indiqué au V de l'annexe I du présent arrêté, afin d'estimer la production d'azote des porcins de son exploitation, un éleveur de porc peut utiliser, en lieu et place des valeurs du tableau ci-dessus, le résultat d'un bilan réel simplifié. Le calcul du bilan réel simplifié doit être réalisé 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 : DEFINITION DES ZONES B ET C POUR LA MISE EN OEUVRE DU 1^o DU II DE
L'ANNEXE I DU PRESENT ARRETE**

REGION, DEPARTEMENTS, REGIONS AGRICOLES (PETITES)				ZONE
CENTRE				
CHER	18	Val de Loire	18066	B
		Vallée de Germigny	18179	C
		Sologne	18343	B
		Champagne berrichonne	18434	B
		Boischaut	18436	C
		Marche	18437	C
		Pays fort et Sancerrois	18439	B
EURE-ET-LOIR	28			B
INDRE	36	Champagne berrichonne	36434	B
		Boischaut du Nord	36435	B
		Boischaut du Sud	36436	C
		Brenne, Petite Brenne	36438	C
INDRE-ET-LOIRE	37			B
LOIR-ET-CHER	41			B
LOIRET	45			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.

ANNEXE IV : DELIMITATION DES ZONES D'INFILTRATIONS PREFERENTIELLES (ZIP)



ANNEXE V : DELIMITATION DES ZONES D' ACTIONS RENFORCEES (ZAR)

VOIR ANNEXE DE L'ARRETE REGIONAL [ET CARTE INTERACTIVE SUR LE SITE DE LA DREAL](#)