



Toutes semences
NTE12 - Octobre 2025

Règlementation azote (7^e programme d'actions) Bourgogne-Franche-Comté Grand Est et Hauts-de-France

Le 7^e Programme d'actions national (PAN) "nitrates", établi par l'arrêté du 30 janvier 2023, modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011, vise à lutter contre **la pollution par les nitrates d'origine agricole**. Sa mise en œuvre concerne **tous les exploitants agricoles ayant au moins un îlot culturel situé en zone vulnérable** aux nitrates.

En Bourgogne-Franche-Comté, environ la moitié du territoire est classé en zone vulnérable. Le Grand Est est presque intégralement concerné par ce classement. Enfin la région Hauts-de-France est entièrement classée en zone vulnérable.

Ce programme d'actions national se compose de 8 mesures :

Mesure 1 : **périodes minimales d'interdiction d'épandage** des fertilisants azotés

Mesure 2 : prescriptions relatives au **stockage des effluents** d'élevage

Mesure 3 : limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir **l'équilibre de la fertilisation azotée**

Mesure 4 : modalités d'établissement du **plan de fumure** et du **cahier d'enregistrement des pratiques**

Mesure 5 : limitation de la **quantité d'azote** contenue dans les **effluents** d'élevage

Mesure 6 : **conditions d'épandage** par rapport aux **cours d'eau**, sur les **sols en forte pente, détrempés, inondés, gelés ou enneigés**

Mesure 7 : **couverture végétale** pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

Mesure 8 : **couverture végétale permanente** le long de certains cours d'eau, sections et plans d'eau.

Au niveau régional, deux types d'arrêtés préfectoraux précisent et renforcent 4 de ces 8 mesures :

- Un arrêté récapitulatif du Programme d'actions régional (PAR) qui renforce les mesures 1, 3, 7 et 8 du PAN. Le PAR, signé en 2024 dans chacune des 3 régions, définit aussi des mesures supplémentaires à appliquer dans des Zones d'actions renforcées (ZAR) ;
- Un arrêté fixant la méthodologie et le référentiel de calcul de la dose prévisionnelle d'azote par culture (bilans azotés), définis par le Groupe régional d'expertise nitrates (GREN) et en vigueur depuis 2019 dans les 3 régions.

Cette note technique se focalise sur les spécificités concernant les cultures porte-graine au sein des mesures 1, 3 et 7.

Au sens de l'arrêté, le maïs semence ne fait pas partie de la catégorie des cultures porte-graine. Les dispositions relatives au maïs semence sont rattachées au maïs grain et ne sont donc pas spécifiées dans cette note, excepté dans la partie « couvert végétal d'interculture ».

Cette note n'est pas exhaustive et ne se substitue pas aux arrêtés nationaux et régionaux en vigueur.

Comment retrouver les arrêtés régionaux et connaître les nouvelles zones vulnérables et zones d'actions renforcées ?

Consultez le site de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de votre région. Dans le moteur de recherche sur la page d'accueil, entrez le mot clé « nitrate » ou « PAR7 » et filtrez par date si besoin. Accédez également aux pages via les QR codes suivants :

DREAL
Bourgogne
Franche-Comté



DREAL Grand Est



DREAL
Hauts-de-France



1- Les zones d'actions renforcées (ZAR) sont délimitées par les préfets de région autour des captages d'eau destinée à la consommation humaine, dont les teneurs en nitrates dépassent les 50 milligrammes par litre et de certains captages dont la teneur en nitrates est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre (sur décision du préfet). Les limites des ZAR sont les aires d'alimentation de captages lorsqu'elles ont été délimitées, sinon les périmètres de protection du code de la santé, sinon les communes.



Mesure 1 - Période d'interdiction d'épandage sur cultures porte-graine

Les épandages de fertilisants azotés en zones vulnérables (ZV) et en zones à actions renforcées (ZAR) sont interdits pendant certaines périodes. Ces périodes varient selon le type de culture, la région concernée, ainsi que le type de fertilisant azoté (Tableau I).

Tableau I - Calendrier d'interdiction d'épandage en zone vulnérable sur cultures porte-graine en fonction du type de fertilisant azoté

Région	Type de fertilisant	Périodes d'épandage						
		Juillet à septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars à juin
Bourgogne Franche-Comté	Type 0, I.a, I.b, II et III							
Grand Est	Type 0, I.a, I.b, II et III							
Hauts-de-France	Type 0, I.a, I.b, II et III							

Légende :

Epandage autorisé

Interdit en ZV

Type 0 - Produits organiques à C/N > 20 : boues de papeteries, composts de déchets verts jeunes et ligneux etc.

Type I.a - Produits organiques à minéralisation très lente et contenant une faible quantité d'azote minéral : fumiers compacts, composts d'effluents d'élevage (hors fientes de volaille), composts matures de déchets verts, de marcs de raisin ou de fraction solide digestats de méthanisation.

Type I.b - Produits organiques à minéralisation lente et contenant une quantité limitée d'azote minéral : déjections avec litière et composts ne répondant pas au type I.a.

Type II - Produits organiques à minéralisation rapide ou contenant une quantité importante d'azote minéral : déjections sans litière, fumiers ou fientes de volailles, digestats bruts de méthanisation, vinasses de betteraves, farines de plumes, guano, eaux résiduaires etc.

Type III - Fertilisants azotés minéraux (urée, ammonitrate, etc.) et engrais en fertirrigation.

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 phosphaté NP-NPK localisé en ligne au semis des cultures d'automne dans la limite de 10 kg de N/ha.

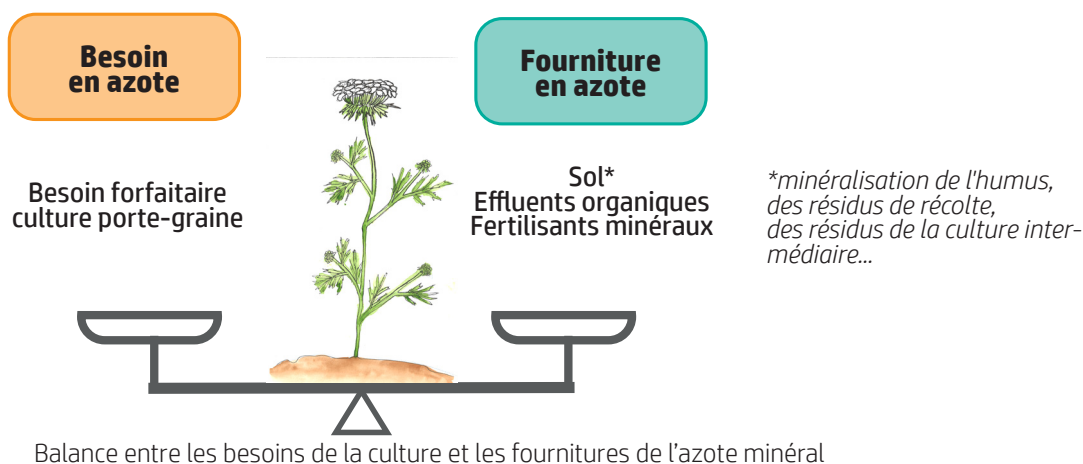


Mesure 3 - Dose prévisionnelle d'azote à apporter sur cultures porte-graine

La dose des fertilisants azotés épandus sur chaque îlot cultural doit être calculée en se basant sur l'équilibre entre les besoins prévisionnels en azote des cultures et les apports et sources d'azote de toute nature.

Le calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter est obligatoire pour chaque îlot cultural localisé en zone vulnérable. Il s'appuie sur la méthode du bilan prévisionnel développée par le COMIFER (Comité français d'étude et de développement de la fertilisation raisonnée), qui est adaptée pour chaque région. Dans certains cas, la méthode du bilan prévisionnel n'a pas été retenue sur cultures porte-graine ; une dose plafond (valeur maximale à ne pas dépasser) en kilo d'azote efficace¹ est alors définie (Tableaux II et III).

Figure I - Schéma simplifié du bilan azoté



1- 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 suite à l'apport.

Tableau II – Méthode de calcul pour les cultures porte-graine de céréales à paille, de betteraves industrielles, de fourragères et de potagères dans trois régions du Nord-Est.

Les doses plafonds sont exprimées en kilo d'azote efficace par hectare (kg Neff/ha)

Région	Méthode de calcul
Bourgogne Franche-Comté	<ul style="list-style-type: none"> Céréales à paille : méthode du bilan / besoin proportionnel au rendement, se référer à la méthode décrite pour les céréales consommation. Pour le blé hybride : la référence de rendement à utiliser est le rendement de la lignée mâle. Fourragères, Potagères et Betteraves industrielles : méthode du bilan / besoin forfaitaire ou dose plafond (Tableau III). Pour les cultures non citées : dose plafond fixée à 210 kg Neff/ha.
Grand Est	<ul style="list-style-type: none"> Céréales à paille : méthode du bilan / besoin proportionnel au rendement, se référer à la méthode décrite pour les céréales consommation. Graminées fourragères : dose plafond. Ray-grass italien : 120 et ray-grass anglais : 170 ; Fétuque rouge : 150 et fétuque élevée : 160 ; Dactyle : 190 ; Autres graminées porte-graine : 180 Pour les cultures non citées : dose plafond fixée à 200 kg Neff/ha
Hauts-de-France	<ul style="list-style-type: none"> Céréales à paille : méthode du bilan / besoin proportionnel au rendement, se référer à la méthode décrite pour les céréales consommation Graminées fourragères : dose plafond à 170 kg Neff/ha Pour les cultures non citées : dose plafond fixée à 210 kg Neff/ha.

Tableau III – Besoin forfaitaire ou dose plafond de certaines cultures porte-graine en Bourgogne-Franche-Comté

Famille	Espèce et dose plafond (kg Neff/ha)
Fourragères porte-graine	
Poacées	Avoine rude, fétuque rouge et ovine : 150 – Brome, fétuque élevée et des prés, fléole des prés : 160 – Dactyle : 190 – Pâturin des prés : 80 – Ray-grass anglais : 170 – Ray-grass d'Italie et hybride : 120 (hors coupe de printemps)
Brassicacées	Chou fourrager : 125 – Radis fourrager : 150
Betteraves industrielles porte-graine	
Chénopodiacées	Betterave sucrière : 280
Potagères porte-graine	
Alliacées	Ciboule et ciboulette : 90 – Echalote, oignon plantation automne : 150 – Oignon plantation printemps : 110 – Poireau : 140
Apiacées	Aneth, céleri, carotte, coriandre, fenouil, panais, persil : 140
Astéracées	Cardon : 140 – Chicorée (Witloof en semis direct, à feuille), scarole frisée : 160 – Laitue : 130
Brassicacées	Choux : 125 – Cresson alénois : 110 – Navet, radis (type rond rouge), roquette : 150
Chénopodiacées	Betterave rouge : 200 – Epinard : 120 – Poirée : 280
Cucurbitacées	Concombre, courge, courgette, citrouille, cornichon, melon, pâtisson : 120
Légumineuses	Haricot : 190 – Pois : 270
Valérianiacées	Mâche : 110



Calcul de la dose et fractionnement

En zone vulnérable, le détail du calcul n'est pas exigé pour les cultures recevant une quantité inférieure à 50 kg par hectare.

Bourgogne - Franche-Comté

- Lorsque la parcelle nécessite une dose totale d'azote minéral > 60 kg N/ha, le fractionnement de cette dose en 2 apports est obligatoire.
- Sur blé, si la dose totale d'azote minéral est supérieure à 150 kgN/ha alors cette dose doit être fractionnée en au moins 3 apports.
- Des mesures complémentaires sur le fractionnement et le raisonnement des apports azotés s'appliquent pour le bassin versant de Ru de Baulche dans l'Yonne.



Outil de calcul de la dose d'azote prévisionnelle et outils de pilotage

L'exploitant peut recourir à un outil de calcul de la dose prévisionnelle en lieu et place du référentiel régional. La liste des outils labellisés par le COMIFER est à consulter sur : <https://comifer.asso.fr/outils-labelises/>. Certains de ces outils ont intégré les cultures porte-graine (FertiWeb, Géofolia, etc.).

Il est aussi recommandé d'ajuster la dose totale prévisionnelle au cours du cycle de la culture en fonction de l'état de nutrition azotée mesuré par un outil de pilotage.



Analyse de sol annuelle

Pour toute personne exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable, l'analyse sur un îlot cultural se réalise sur au moins une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable. L'analyse porte sur le reliquat azoté en sortie d'hiver (RSH) ou le reliquat post récolte ou celui d'entrée d'hiver. Elle peut aussi être le taux de matière organique ou l'azote totale présent dans les horizons de sols cultivés. Un type d'analyse obligatoire peut être précisé dans les arrêtés régionaux, en général c'est un reliquat azoté en sortie d'hiver.

Bourgogne Franche-Comté : toute personne exploitant en ZV plus de 100 hectares de céréales à paille, doit réaliser, chaque campagne culturale, un RSH sur au moins deux îlots en ZV.



Zones d'actions renforcées (ZAR)

Tableau IV - Mesures renforcées à mettre en œuvre en ZAR, en plus des mesures du programme national

Région	Mesures ZAR
Bourgogne-Franche-Comté	Si une ou plusieurs parcelles de céréales à pailles ou colza en ZAR : RSH sur une de ces parcelles ou pesée biomasse colza
Hauts-de-France	Chaque exploitant ayant au moins 3 hectares en ZAR (hors prairies) doit choisir 2 mesures complémentaires à mettre en œuvre parmi une liste de 4 définies dans l'arrêté régional.



Mesure 7 - Couvert végétal d'interculture

Les risques de fuites de nitrates sont particulièrement élevés pendant les périodes pluvieuses de l'automne et de l'hiver. La couverture des sols permet de limiter les fuites de nitrates.

Tableau V - Définitions et modalités relatives aux couverts en intercultures longues et courtes en zone vulnérable selon l'arrêté national du 30/01/2023

	Couverture du sol	
	Interculture longue	Interculture courte
Définition	Période entre la récolte d'une culture principale et le semis, l'année suivante, de la culture principale.	Période entre la récolte d'une culture principale et le semis, dans la même année, de la culture principale suivante.
Obligation de couverture	Oui	Non, sauf après un colza et une culture semée à l'automne.
	La couverture est non obligatoire : <ul style="list-style-type: none"> Lors d'épandage de boues de papeteries avec un C/N > 30 et non issues d'un mélange de différentes unités de production. Si travail du sol précoce et teneur en argile ≥ à 37 % Il existe d'autres cas de couverture non obligatoire, propres à chaque région. 	
Type de couvert possible	<ul style="list-style-type: none"> Couvert végétal d'interculture (CI) semé. Ce couvert végétal d'interculture peut être soit exporté (CIE) (s'il est récolté, fauché ou pâturé), soit non exporté (CINE) Repousses de colza denses et homogènes spatialement Repousses de céréales denses et homogènes spatialement dans la limite de 20 % des surfaces en interculture longues Cannes de maïs grain ou de sorgho grain broyées finement et enfouies dans les 15 jours suivant la récolte. 	<ul style="list-style-type: none"> Repousses de colza denses et homogènes spatialement.
Type de couvert interdit	Légumineuses pures sauf si : <ul style="list-style-type: none"> La parcelle est en AB, en couvert permanent ou semi-permanent ou en semis sous couvert de la culture précédente La surface totale de légumineuse pure et de repousses de céréales n'excède pas 20 % des surfaces d'intercultures longues de l'exploitation 	
Durée de conservation	Minimum 8 semaines (sauf précisions régionales).	Minimum 1 mois. Destruction toutes les 3 semaines sur les îlots infestés par le nématode <i>Heterodera schachtii</i> avec betteraves dans la rotation ou sur les îlots infestés par l'altise <i>Psylliodes chrysocephalus</i> avec récolte tardive ; sur justificatif.
Fertilisation	En cas d'épandage de fertilisants, le couvert doit être maintenu au moins 14 semaines. L'épandage est possible de 15 jours avant l'implantation jusqu'à 20 jours avant la destruction ou l'export (pour certains types de fertilisants). Il existe d'autres conditions concernant l'épandage de fertilisants sur couverts en ZV et ZAR, qui sont propres à chaque région.	
Moyen de destruction	La destruction chimique est autorisée sur les îlots destinés aux cultures porte-graine. Néanmoins pour déclarer le couvert comme surface d'intérêt écologique (SIE), l'usage de produit phytopharmaceutique est interdit.	

Ces dispositions nationales s'appliquent en région et peuvent être renforcées par les PAR. Les principales spécificités régionales sont présentées ci-après.

Spécificités régionales



Région Bourgogne - Franche-Comté

Tableau VI – Modalités de conduite, cas d'adaptation et d'exemption du couvert végétal d'interculture en région Bourgogne - Franche-Comté

	Cas général	Adaptations	Couverture non obligatoire
Implantation	Se référer aux mesures du plan d'action national	<ul style="list-style-type: none"> Sol détrempé ou pris en masse par le gel après une culture de maïs ou sorgho grain : délai pour broyer et enfouir les cannes allongées à un mois, dans la limite du 01/11. En IC longue, sur les communes concernées par l'arrêt des grues cendrées : repousses de céréales autorisées ou maintien des cannes derrière maïs grain et sorgho grain. 	<ul style="list-style-type: none"> Récolte postérieure au 10/09 de la culture principale (hors maïs grain et sorgho grain) Taux d'argile $\geq 40\%$ (sauf derrière maïs grain et sorgho grain) En IC longue et courte : faux semis en parcelle AB ou en cours de conversion ou pour lutter contre les vivaces ou la hernie des crucifères (sauf derrière maïs grain et sorgho grain).
Destruction	A partir du 15/10 (en IC longue)	<ul style="list-style-type: none"> En zone inondable du Val de Saône, du Doubs, du Val de Loire, et du Val d'Allier et derrière maïs grain : broyage et enfouissement des cannes non obligatoire Dans le cadre de la lutte contre les altises, en IC courte, derrière colza, il est autorisé de ne pas maintenir les repousses sur une bande de 12 m en bordure de l'ilot. 	



Spécificités en ZAR

En interculture longue :

- La date limite d'implantation du couvert est au 10/09 (sauf derrière maïs grain et sorgho)
- Interdiction de repousses de céréales comme couvert



Région Grand Est

Tableau VII – Modalités de conduite, cas d'adaptation et d'exemption du couvert végétal d'interculture en région Grand Est

	Cas général	Adaptations	Couverture non obligatoire
Implantation	<p>En IC longue : au plus tard le 30/09</p> <p>Sont interdits : repousses de céréales, implantation de blé et d'orge ou d'un mélange de ces deux céréales (hors CIVE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> En zones inondables ou soumises à l'érosion ou sur les communes concernées par l'arrêt des grues cendrées et derrière maïs et sorgho grain : la couverture peut être obtenue par un simple maintien des cannes. 	<ul style="list-style-type: none"> Récolte postérieure au 01/09 de la culture principale (hors maïs grain et sorgho) Récolte postérieure au 20/08 d'un maïs ensilage, destiné à l'alimentation de son bétail Faux semis pour lutter contre limaces, vivaces et adventices annuelles en IC courte et si cette technique ne peut être réalisée après le 01/09 en IC longue En IC courte : si broyage ou ramassage de cailloux nécessaires pour la couverture
Destruction	<ul style="list-style-type: none"> En IC longue : à partir du 15/10 En IC courte : à partir du 10/08 en cas de récolte du colza postérieure au 10/07 		



Spécificités en ZAR

- En interculture longue : le couvert doit être maintenu pour une durée minimale de 11 semaines et ne peut être détruit avant le 15/10.



Pour une information complète, il convient de se référer aux arrêtés régionaux. Par ailleurs, les adaptations et exemptions régionales sont tenues d'être justifiées par l'exploitant (analyse granulométrique, analyse de boues, reliquat azoté, reliquat post-récolte, ...).



Région Hauts-de-France

Tableau VIII – Modalités de conduite, cas d'adaptation et d'exemption du couvert végétal d'interculture en région Hauts-de-France

	Cas général	Couvert monté à flo- raison ou à graines	Taux d'argile entre 28 et 31 %	Impossibilité d'im- plantation avant le 20/09 en cas de récolte tardive ou faux semis	Couverture non obligatoire
Implantation	Au plus tard le 20/09		Possibilité de repousses de céréales comme couvert	Au plus tard le 01/11	<ul style="list-style-type: none">• Taux d'argile > à 31 %• Récolte après le 01/11• Infestation de l'ilot par des adventices vivaces ou une espèce exo- tique envahissante.• Impossibilité d'implan- ter un couvert entre le 20/09 et le 01/11
	Légumineuses en cultures pures acceptées en période de conversion en AB				
Destruction	A partir du 01/11	Fauche ou broyage de la partie aérienne pos- sible avant le 01/11 si maintien du couvert 8 semaines	Au minimum 4 semaines après l'implantation	Après un maintien du couvert 8 semaines	



Spécificités en ZAR

- Les dérogations à l'obligation d'implanter un couvert en intercultures décrites dans le tableau VIII ne sont pas valables en ZAR, sauf en cas de teneur en argile > à 31 %.
- En cas d'épandage de boues de papeteries avec un C/N > 30, la couverture du sol en interculture est obligatoire.
- Chaque exploitant ayant au moins 3 hectares en ZAR (hors prairies) doit choisir 2 mesures complémentaires à mettre en œuvre parmi une liste de 4 définies dans l'arrêté régional.



Couvert végétal de moutarde pendant la période hivernale, après une culture de betterave potagère porte-graine.

Laëtitia Mabire et Coraline Ravenel

Pour en savoir plus...

- Directive « nitrates » - Mesures nationales et déclinaisons régionales. Bulletin Semences n°298, 2025
- <https://comifer.asso.fr>. Le référencement du besoin en azote des cultures porte-graine établi par la FNAMS est consultable dans la rubrique "ressources", onglet "besoins en azote" puis "besoin forfaitaire par surface".



Contact
Centre Technique de la FNAMS
Impasse du Verger - Brain sur l'Authion
49800 Loire-Authion
Tél : 02 41 80 91 00 - fnams.brain@fnams.fr

Document conçu et réalisé par le service technique de la FNAMS dans le cadre des actions techniques de

