

MESURE 1

CALENDRIER D'ÉPANDAGE DES FERTILISANTS AZOTÉS

Qui est concerné ?

Tout exploitant ayant un îlot cultural en zone vulnérable.

Périodes d'épandage de fertilisants azotés autorisées ou interdites

Occupation du sol	Type de fertilisants azotés	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Sols non cultivés	Tous types	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza)	I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	II	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	III	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Colza implanté à l'automne	I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	II	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	III	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cultures implantées au printemps non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	FCE et CEE (1) (7)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Autres types I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	II (2)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	III (3) (8)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	FCE et CEE (1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Autres types I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	II (2)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	III (3) (4) (8)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	II (6)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Autres cultures (pérennes, maraîchères et porte-graines)	III	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Tous types	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Epandage autorisé

■ Epandage interdit

■ Epandage autorisé sous conditions : dans les zones de montagne définies au titre de l'article D.113-14 du code rural et de la pêche maritime, l'épandage est interdit jusqu'au 28 février.

■ Epandage interdit de 20 jours avant la destruction de la CIPAN, du couvert végétal en interculture ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15 novembre.

■ Epandage interdit du 1^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou récolte de la dérobée et jusqu'au 15 novembre.

(1) Peuvent également être considérés comme relevant de cette colonne certains effluents relevant d'un plan d'épandage sous réserve que l'effluent brut à épandre ait un C/N \geq 25 et que le comportement du dit effluent vis-à-vis de la libération d'azote ammoniacal issu de sa minéralisation et vis-à-vis de l'azote du sol est telle que l'épandage n'entraîne pas de risque de lixiviation de nitrates.

(2) En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés (=issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote par m³ inférieure à 0,5 kg) en fertirrigation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace/an. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 1^{er} juillet et le 31 août.

(3) 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.

(4) Un apport à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle dans les conditions fixées par l'arrêté référentiel de l'équilibre de la fertilisation azotée régional. Les îlots culturaux concernés font ainsi l'objet de deux plans de fumure séparés : l'un pour la culture dérobée et l'autre pour la culture principale. Les apports réalisés sur la dérobée sont enregistrés dans le cahier d'enregistrement de la culture principale.

(5) Cette limite peut être portée à 100 kg d'azote efficace/ha 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 dans le périmètre d'épandage soit mis en place.

(6) L'épandage des effluents peu chargés (=issus d'un traitement d'effluents bruts et ayant une quantité d'azote par m³ inférieure à 0,5 kg) est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha. L'azote efficace est défini comme la somme de l'azote présent dans l'effluent peu chargé sous forme minérale et sous forme organique minéralisable entre le 15 novembre et le 15 janvier.

(7) L'épandage dans le cadre d'un plan d'épandage, de boues de papeteries ayant un C/N supérieur à 30 est autorisé dans ces périodes, sans implantation d'une CIPAN ou d'une culture dérobée, sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue à la suite de mélange de boues issues de différentes unités de production.

(8) Si la culture implantée est de la betterave ou s'il y a présence de cultures dérobées, l'épandage de fertilisants de type III peut être réalisé à partir du 15 février.

FCE : Fumiers Compacts non susceptibles d'Écoulement

CEE : Compost d'Effluents d'Élevage

Qu'est ce qu'un fertilisant de type I ?

Ce sont les fertilisants azotés à C/N élevé (supérieur à 8) contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral, en particulier les déjections animales avec litière à l'exception des fumiers de volailles (exemples : fumier de ruminants, fumiers porcins et fumiers équins) et certains produits homologués ou normés d'origine organique.

Qu'est ce qu'un fertilisant de type II ?

Ce sont les fertilisants azotés à C/N bas (= inférieur ou égal à 8) contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable, en particulier les fumiers de volailles, les déjections animales sans litière (exemple : lisiers bovin et porcin, lisier de volailles, fientes de volailles), les eaux résiduaires et les effluents peu chargés, les digestats bruts de méthanisation et certains produits homologués ou normés d'origine organique. 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.

Qu'est ce qu'un fertilisant de type III ?

Ce sont les fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse y compris en fertirrigation.

Quelles doses maximales peut-on épandre sur CIPAN et dérobées ?

La dose limite de fertilisation azotée des **cultures dérobées** est de **70 kg d'azote efficace par ha**⁽⁵⁾.

L'épandage de fertilisants azotés sur les **légumineuses pures utilisées en CIPAN ou couverts végétaux est interdit**. Pour les autres types de couverts, la dose limite de fertilisation azotée des **CIPAN** est de **30 kg d'azote efficace par ha** pour les effluents de type I et II, et elle est de 70 kg d'azote efficace par ha pour les effluents de volailles si les conditions suivantes sont respectées : les cultures intermédiaires sont implantées avant le 1^{er} septembre, pendant trois mois minimum, et ne sont pas des légumineuses (pures ou en mélange), ni des graminées pures.

MESURE 2

CALCUL DES CAPACITÉS DE STOCKAGE DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

Qui est concerné ?

- Tout exploitant ayant au moins un bâtiment 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. Il faut s'assurer que la capacité des ouvrages de stockage permet de **couvrir au minimum les périodes minimales d'interdiction d'épandage**.

Pourquoi ?

Les effluents d'élevage peuvent contribuer à la pollution azotée des eaux si des précautions ne sont pas prises au niveau des installations de stockage. L'objectif est d'éviter des contaminations directes (par ruissellement) et indirectes du milieu (gérer pour stocker les effluents durant les périodes inaptes à l'épandage).

Comment savoir si les capacités de stockage sont suffisantes ?

L'outil simplifié Pré-Dexel est disponible en téléchargement à partir du site internet de l'Institut de l'Élevage au lien suivant :

<http://idele.fr/services/outils/pre-dexel.html>

Un dexel peut être réalisé, il faut demander conseil à la Chambre d'agriculture.

Capacité des ouvrages (exprimée en mois):

La capacité de stockage est fonction de la localisation de l'exploitation, du cheptel et de son mode de conduite : elle doit permettre de **couvrir au minimum les périodes d'interdiction d'épandage mais aussi de tenir compte des risques supplémentaires liés aux conditions climatiques**. Les zones B, C et D sont détaillées ici : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/classement-des-communes-en-zone-vulnérable-a-l-a11171.html>

Tableau 1 : capacités de stockage minimales requises pour les bovins lait (vaches laitières et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins lait

Type d'effluents d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Capacités minimum de stockage (en mois)	
		Zones B et C	Zone D
Fertilisants azotés de type I : fumiers et composts d'effluents d'élevage avec un C/N \geq 8	\leq 3 mois	6	6,5
	$>$ 3 mois	4	5
Fertilisants azotés de type II : lisiers, fumiers de volailles avec un C/N $<$ 8	\leq 3 mois	6,5	7
	$>$ 3 mois	4,5	5,5

Tableau 2 : capacités de stockage minimales requises pour les bovins allaitants (vaches allaitantes et troupeau de renouvellement) et les caprins et ovins autre que lait

Type d'effluents d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Capacités minimum de stockage (en mois)	
		Zone B	Zones C et D
Fertilisants azotés de type I : fumiers et composts d'effluents d'élevage avec un C/N ≥ 8	≤ 7 mois	5	5,5
	> 7 mois	4	4
Fertilisants azotés de type II : lisiers, fumiers de volailles avec un C/N < 8	≤ 7 mois	5	5,5
	> 7 mois	4	4

Tableau 3 : capacités de stockage minimales requises pour les bovins à l'engraissement

Type d'effluents d'élevage	Temps passé à l'extérieur des bâtiments	Capacités minimum de stockage (en mois)		
		Zone B	Zone C	Zone D
Fertilisants azotés de type I : fumiers et composts d'effluents d'élevage avec un C/N ≥ 8	≤ 3 mois	6	6	6,5
	De 3 à 7 mois	5	5,5	5,5
	> 7 mois	4	4	4
Fertilisants azotés de type II : lisiers, fumiers de volailles avec un C/N < 8	≤ 3 mois	6,5	6,5	7
	De 3 à 7 mois	5	5,5	5,5
	> 7 mois	4	4	4

Tableau 4 : capacités de stockage minimales requises pour les porcins et volailles

Type d'effluents d'élevage	Porcins	Volailles
Fertilisants azotés de type I : fumiers et composts d'effluents d'élevage avec un C/N ≥ 8	7 mois	-
Fertilisants azotés de type II : lisiers, fumiers de volailles avec un C/N < 8	7,5 mois	7 mois

Si les capacités de stockage ne sont pas suffisantes, que faire ?

■ Dans une commune classée en ZV 2015 ou 2017 :

S'être signalé à la DDT avant le **30 juin 2017** en déposant une déclaration d'engagement d'adaptation des capacités de stockage (DIE), les travaux devront être finalisés avant le **1^{er} octobre 2018**. Cette échéance pourra être prorogée jusqu'au 1^{er} octobre 2019 pour les élevages qui en feront la demande auprès de l'administration avant le 1^{er} octobre 2018 et qui le justifieront par l'un au moins des critères suivants : montants de 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.

■ Dans une commune classée en 2007 : Doit être aux normes, pas d'aide publique possible.

Rappel

Les ouvrages de stockage doivent être **étanches** et ne permettre **aucun écoulement d'effluents dans le milieu**.

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** de sorte qu'aucun écoulement d'eau non traitée n'aboutisse dans le milieu naturel.

Quelles sont les conditions pour faire du stockage au champ ?

En zone vulnérable nitrates, 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 (MS > 65%).

Dans les conditions suivantes :

- dépôt naturellement en tas,
- valeur fertilisante adaptée aux besoins de la culture réceptrice,
- hors zones interdites (zone inondable...),
- interdit du 15 novembre au 15 janvier, sauf en cas de dépôt sur prairie ou sur un lit d'environ 10 cm d'épaisseur (sur matériau absorbant avec C/N>25) ou en cas de couverture du tas,
- durée de stockage ne dépasse pas 9 mois,
- délai de retour sur un même emplacement au-delà de 3 ans,
- enregistrements.

■ Pour les dépôts de fumiers non susceptibles d'écoulement et susceptibles d'être épandus au-delà d'un délai de 10 jours, le tas doit être mis en place sur une prairie, ou une culture implantée depuis plus de 2 mois ou une CIPAN bien développée ou sur un matériau absorbant de plus de 10 cm d'épaisseur (exemple : paille). La hauteur du tas ne doit pas dépasser 2,5 m de hauteur.

■ Pour les dépôts de fumiers de volailles, (durée < à 10 jours), le tas doit être conique et ne pas dépasser 3 mètres de hauteur. Ce tas doit être couvert pour le protéger des intempéries et empêcher tout écoulement latéral de jus.

■ Pour les fientes de volailles issues d'un séchage permettant d'obtenir plus de 65 % de matière sèche, il faut un stockage en tas couvert par une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz.

Pour plus d'informations, vous pouvez :

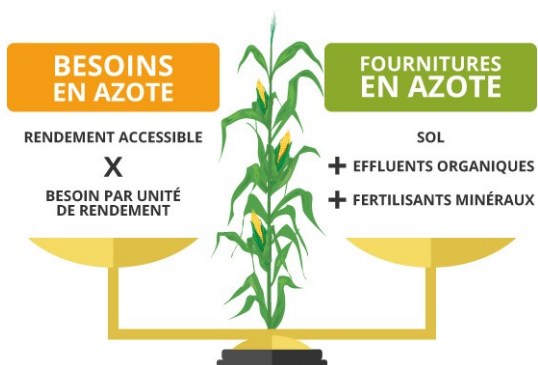
- consulter la plaquette « Stockage des effluents, des solutions à moindre coût » sur le lien suivant :
<http://idele.fr/domaines-techniques/sequiper-et-sorganiser/logement-et-batiments/publication/idelesolr/recommends/stockage-des-effluents-delevage.html>

- contacter vos correspondants en DDT ou Chambre d'Agriculture ou consulter le Programme d'Actions National sur le site internet de la DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes :
<http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Mise-en-place-du-5eme-programme-d>

ÉQUILIBRE DE LA FERTILISATION AZOTÉE ET DOCUMENTS D'ENREGISTREMENT

Qui est concerné ?

Tout exploitant ayant un îlot cultural en zone vulnérable.



Qu'est-ce que l'équilibre de la fertilisation azotée d'une culture ?

Il s'agit de l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote d'une culture et les apports d'azote de toute nature (effluents d'élevage, engrais minéraux, ...) pour améliorer la croissance de la végétation.

Comment assurer l'équilibre de la fertilisation azotée d'une culture ?

→ En apportant « la juste dose » d'azote : celle-ci se calcule à partir de l'arrêté référentiel régional d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Il s'agit de l'arrêté en vigueur établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Auvergne-Rhône-Alpes disponible sur le site de la DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes à l'adresse suivante :

<http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Mesure-3-Equilibre-de-la>

Cet arrêté prend en compte notamment :

- des objectifs de rendements raisonnables (moyenne des rendements réalisés sur l'exploitation, pour des conditions comparables de sol au cours des cinq dernières années, en excluant la valeur maximale et la valeur minimale),
- les effluents d'élevage dans le calcul de la fertilisation minérale,
- le type de sol.

Pour toutes les parcelles cultivées en zone vulnérable, il faut :

- assurer l'équilibre de la fertilisation azotée,
- remplir un Plan de Fumure,
- remplir un Cahier d'Enregistrement des Pratiques.

Toute personne exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable est tenue de réaliser, chaque année, une analyse de sol : soit une analyse globale avec granulométrie et mesure de l'azote total présent dans les horizons de sol cultivés, soit une analyse granulométrique et taux de matière organique, soit un reliquat sortie hiver (ou entrée bilan).

Le plan de fumure est obligatoire pour chaque îlot cultural situé en zone vulnérable qu'il reçoive ou non des fertilisants.

Il faut le remplir chaque année avant le deuxième apport d'azote et **au plus tard au 31 mars** pour les cultures pérennes et d'hiver, et à l'implantation des cultures pour celles de printemps et d'été.

Un modèle de plan de fumure figure sur le site internet de la DRAAF :

<http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Mesure-4-Documents-d>

QU'EST CE QUE LE PLAN DE FUMURE ET COMMENT LE REMPLIR ?

C'est un document qui permet à l'exploitant de prévoir et d'anticiper la fertilisation azotée d'une culture ainsi que la gestion des effluents d'élevage. Les éléments à renseigner sont :

■ **Les caractéristiques de l'îlot cultural** (surface, type de sol, culture envisagée et période d'implantation, date d'ouverture du bilan),

■ **Le résultat de l'analyse de sol**

- L'analyse de sol n'est obligatoire que pour les agriculteurs exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable.

- Les agriculteurs n'exploitant que des prairies de plus de 6 mois, des landes, des parcours et autres terres gelées en zone vulnérable ne sont pas concernés.

- L'analyse doit être réalisée sur un îlot situé ou non en zone vulnérable.

- Dans tous les cas, l'analyse de sol doit concerner l'une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable.

■ **L'objectif de production,**

■ **Le pourcentage de légumineuses pour les associations graminées/légumineuses,**

■ **La quantité d'azote (efficace et total) à apporter** pour la culture par type de fertilisant (fumier, lisier, engrais minéraux).

Il faut conserver ces documents (plan de fumure et CEP) durant au moins 5 campagnes.

QU'EST CE QUE LE CAHIER D'ENREGISTREMENT DES PRATIQUES (CEP) ET COMMENT LE REMPLIR ?

C'est un document qui permet à l'exploitant de suivre la fertilisation azotée de la culture en cours de campagne.

Les éléments à renseigner sont :

■ **Les caractéristiques de l'îlot** (cf plan de fumure),

■ **Les modalités de gestion de la CIPAN ou des repousses** : espèces, date d'implantation et de destruction, apports de fertilisants azotés,

■ **Sur la culture principale** : le **rendement réalisé**, les **apports d'azote effectués et leurs caractéristiques** (date d'épandage, superficie concernée, nature du fertilisant, teneur en azote de l'apport, quantité d'azote totale) ainsi que la **date de récolte**,

■ **Si l'exploitant est éleveur** : une **description du cheptel** (=effectif moyen sur l'année) est précisée ainsi que le **temps de présence moyen à l'extérieur des bâtiments** pour le troupeau de bovins allaitants ou d'engraissement, de caprins et d'ovins, de vaches laitières ainsi que la **production laitière moyenne annuelle** pour ce dernier.

→ **Ces éléments figurent dans le plan d'épandage qu'il faut veiller à tenir à jour.**

■ **S'IL Y A RÉCEPTION OU EXPORT D'EFFLUENTS D'ÉLEVAGE OU DES BOUES D'ÉPURATION** : un bordereau de transfert cosigné entre le producteur et destinataire est intégré dans le CEP : il précise la date du transfert, les volumes et nature d'effluents ainsi que les quantités d'azote transférées.

Un modèle de CEP figure sur le site internet de la DRAAF :

<http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Mesure-4-Documents-d>

MESURE 5

LIMITATION DE LA QUANTITÉ D'AZOTE contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épanchée annuellement par chaque exploitation

Qui est concerné ?

Tout exploitant ayant un îlot cultural en zone vulnérable.

Comment calculer la quantité d'azote épanchée sur une exploitation ?

Formule à utiliser :

$$(P - N \text{ export} + N \text{ import} - N \text{ traitement}) / \text{SAU} < 170 \text{ kg N/ha}$$

avec :

P = production d'azote des animaux = effectif x production d'azote épanchée par animal

Effectif = moyenne annuelle

Production d'azote épanchée par animal : les valeurs sont normées et disponibles en Annexe II du Programme d'Actions National consolidé au 14 octobre 2016

N export = Quantité d'azote issue des effluents d'élevage cédés (épanchés chez les tiers ou transférés) = EXPORTATION

N import = Quantité d'azote issue des effluents d'élevage provenant de tiers = IMPORTATION

N traitement = Quantité d'azote issue des effluents d'élevage abattus par traitement

Quelle est la valeur plafond ?

La quantité d'azote contenue dans les effluents d'un élevage pouvant être épanchée **annuellement** doit être inférieure ou égale à **170 kg d'azote par hectare de SAU de l'exploitation concernée**.



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

Tous les fertilisants azotés d'origine animale sont considérés, qu'ils aient subi ou non un traitement ou une transformation, y compris lorsqu'ils sont homologués ou normés.



L'azote des effluents d'élevage doit également être géré de manière à permettre le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée des parcelles d'une exploitation (Mesure 3).

MESURE 6

CONDITIONS D'ÉPANDAGE

Qui est concerné ?

Tout exploitant ayant un îlot cultural en zone vulnérable.

Distances d'épandage par rapport aux cours d'eau

Les distances d'épandage par rapport aux cours d'eau dépendent du type de fertilisant, de la pente des parcelles et de la présence ou non, en bordure de cours d'eau, d'une bande végétalisée (enherbée ou boisée), pérenne, continue et ne recevant aucun intrant. A noter que tout apport de fertilisant est interdit sur les bandes végétalisées le long des cours d'eau «BCAE» (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales, voir mesure 8).

Fertilisants de type I et II (fertilisants azotés contenant de l'azote organique tels que fumier, lisier, ...)

Largeur de la bande végétalisée en bordure de cours d'eau	Distance à respecter	
	Pas ou peu de pente (jusqu'à 10%)	Pentes de plus de 10 % (fertilisants liquides) ou 15 % (fertilisants solides)
Moins de 5 m de large	35 m des berges	100 m des berges
Entre 5 m et 10 m de large	35 m des berges	35 m des berges
Au moins 10 m de large	10 m des berges	10 m des berges

Fertilisants de type III (fertilisants azotés minéraux et uréiques de synthèse y compris en fertirrigation)

Largeur de la bande végétalisée en bordure de cours d'eau	Distance à respecter	
	Pas ou peu de pente (jusqu'à 10%)	Pentes de plus de 10 % (fertilisants liquides) ou 15 % (fertilisants solides)
Moins de 5 m de large	2 m des berges	100 m des berges
Au moins 5 m de large (cours d'eau BCAE)	5 m des berges	5 m des berges

Conditions d'épandage par rapport aux sols détremés, inondés, enneigés ou gelés

Type de fertilisant	Type I		Type II	Type III
	FCE, CEE, autres produits organiques solides dont l'apport vise à prévenir l'érosion des sols	Autres fertilisants azotés de type I		
Etat du sol				
Détremé	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Inondé	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Enneigé	Interdit	Interdit	Interdit	Interdit
Gelé	Autorisé	Interdit	Interdit	Interdit

Définitions

Sol détremé = dès lors qu'il est inaccessible du fait de l'humidité

Sol gelé = dès lors qu'il est pris en masse par le gel ou gelé en surface

Sol inondé = dès lors que l'eau est largement présente en surface

Sol enneigé = dès lors qu'il est entièrement recouvert de neige

CEE : Compost d'effluents d'élevage

FCE : Fumier compact non susceptible d'écoulement

BCAE : Bonnes conditions agricoles et environnementales

MESURE 7

COUVERTURE DES SOLS

pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

Qui est concerné ?

Tout exploitant ayant un îlot cultural en zone vulnérable.

Règle générale :

La couverture des sols durant l'interculture est obligatoire.

Qu'est ce qu'une interculture courte ou longue ?

■ Une interculture courte désigne la période comprise entre la récolte d'une culture d'automne ou de printemps et le semis d'une culture à l'automne (présence de la culture principale pendant la saison hivernale).

■ Une interculture longue désigne la période comprise entre la récolte d'une culture d'automne ou de printemps et le semis d'une culture de printemps (pas de culture principale pendant la saison hivernale).



Les légumineuses pures sont autorisées comme CIPAN si :

- elles sont détruites **après le 1^{er} mars** et au plus proche de la culture implantée après la CIPAN ou le couvert végétal en interculture,
- aucun épandage de fertilisant azoté** n'est réalisé.

Comment assurer la couverture des sols ?

Plusieurs possibilités existent :

- en implantant une culture intermédiaire qui peut être :
 - soit une CIPAN (Culture Intermédiaire Piège A Nitrates) : sa fonction principale est de consommer les nitrates produits lors de la minéralisation post-récolte. Elle n'est ni récoltée, ni fauchée, ni pâturée,
 - soit une culture dérobée qui peut être fauchée, pâturée ou récoltée.
- en assurant le développement des repousses de colza de manière dense et homogène spatialement pendant un mois minimum.
- en assurant le développement des repousses de céréales de manière dense et homogène spatialement dans la limite de 20 % des surfaces en interculture longue de l'exploitation. Si les repousses ne sont pas denses, ni homogènes, l'exploitant a l'obligation d'implanter une culture intermédiaire avant le 15 octobre.
- en assurant le broyage et l'enfouissement superficiel, sous 15 jours, des résidus de récolte à la suite d'une culture de maïs grain, de sorgho ou de tournesol.

Quand faut-il couvrir ses sols ?

▶ Pendant les **intercultures courtes**, la couverture des sols est **obligatoire entre une culture de colza et une culture semée à l'automne**.

▶ Pendant les **intercultures longues**, la couverture des sols est **obligatoire**.

▶ La couverture des sols n'est pas obligatoire si :

- ✓ la récolte est postérieure au **1^{er} octobre**
(*broyage et enfouissement des cannes derrière maïs, sorgho et tournesol restent obligatoires*)
- ✓ **culture porte-graine à petites graines** nécessitant un travail du sol avant le 1^{er} décembre. Date limite d'implantation de la culture = 15 février
(*contrat de production, date de travail du sol et des semis ou plantations dans CEP*)
(cf. liste des espèces dans l'annexe 2.A. du PAR Auvergne-Rhône-Alpes)
- ✓ **plantation de culture pérenne** (verger, truffe, vigne, plante aromatique pluriannuelle) nécessitant un travail du sol avant le 1^{er} décembre.
Date limite d'implantation de la culture pérenne = 15 mars.
(*facture de livraison des plants + dates de travail du sol et de plantation dans CEP*)

Avantages des CIPAN et couverts végétaux en interculture :

- 😊 réduction des fuites de nitrates vers les eaux superficielles et souterraines,
- 😊 amélioration de la structure du sol,
- 😊 lutte contre l'érosion du sol, amélioration de la fertilité du sol,
- 😊 effets positifs sur l'aspect sanitaire (adventices, ...),
- 😊 effets positifs sur la biodiversité



Pascal Xicluna/agriculture.gouv.fr

Comment les CIPAN ou cultures intermédiaires peuvent être détruites ?

La destruction chimique est **interdite**, sauf si l'îlot est infesté par des adventices vivaces (si déclaration à la DDT) ou 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.

- ✓ **plantation d'alliacées** (ail et échalote) en semence ou en consommation nécessitant un travail du sol avant le 1^{er} décembre.
Date limite de plantation = 15 février.
(date effective d'implantation dans CEP)
- ✓ il y a nécessité de travail du sol avant l'hiver sur un îlot où le **taux d'argile > 37 %** ou, pour les départements de l'Allier et du Puy-de-Dôme, où le **taux d'argile ≥ 30 %**.
(analyse de sol + RSH + formulaire)
- ✓ **zone inondable à aléas très forts** et derrière maïs, sorgho ou tournesol => broyage fin des cannes sans enfouissement des résidus possible.
(RSH + formulaire)

► L'implantation des CIPAN doit être réalisée **au plus tard le 15 octobre**.

Est-il possible de fertiliser les CIPAN ?

Le total des apports de fertilisants de type I et II (cf fiche Mesure 1) avant et sur une CIPAN est limité à **30 kg d'azote efficace par ha**. **Aucun apport est possible ni en Zones d'Actions Renforcées** (cf fiche ZAR), ni sur des légumineuses.

Cas particulier : pour les effluents de volailles, le plafond possible est de 70 kg d'azote efficace par hectare, à 2 conditions :

- ☑ que les cultures intermédiaires soient implantées avant le 1^{er} septembre, et pendant trois mois minimum,
- ☑ que les cultures intermédiaires ne soient pas des légumineuses (pures ou en mélange), ni des graminées pures.

A partir de quand la CIPAN ou les repousses en interculture longue peuvent être détruites ?

La CIPAN ou les repousses ne peuvent pas être détruites avant le **15 novembre, sous réserve de 8 semaines d'implantation**, sauf :

- x sur les îlots présentant des sols dont le taux d'argile > 27 %, alors la destruction est possible à partir du **1^{er} octobre, sous réserve de 6 semaines d'implantation minimum** (analyse de sol),
- x sur les îlots présentant des sols dont le taux d'argile > 20 % ET taux de limon > 20 %, alors la destruction est possible à partir du **1^{er} octobre, sous réserve de 8 semaines d'implantation minimum** (analyse de sol),
- x sur les îlots cultureux infestés par des adventices vivaces,
- x sur les îlots cultureux concernés par la montée à graine de la culture installée en tant que CIPAN ou couvert végétal : destruction mécanique des parties aériennes en maintenant l'implantation racinaire possible sans date imposée.

MESURE 8

COUVERTURE VÉGÉTALE PERMANENTE

le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau

Qui est concerné ?

Tout exploitant ayant un îlot cultural en zone vulnérable.

Que faut-il faire ?

Il faut mettre en place et maintenir une **bande enherbée ou boisée** le long des cours d'eau, sections de cours d'eau.

La largeur de la bande enherbée ou boisée est de **5 mètres minimum** de part et d'autre des rives du cours d'eau.



Aucun traitement chimique ou apport de fertilisant n'est autorisé sur les bandes enherbées. Leur entretien peut être réalisé par broyage ou par fauchage.

Quels sont les cours d'eau/plans d'eau concernés ?

■ Pour les départements **01, 03, 15, 26, 38, 43, 63 et 69** :

- les cours d'eau ou sections de cours d'eau définis au titre des Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) : représentés en traits pleins ou en traits pointillés et nommément désignés sur les cartes les plus récemment éditées au 1/25000^e par l'IGN).

■ Pour le département **42** :

- les cours d'eau représentés sur la carte de la page 12 consultable à l'adresse suivante :

https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/document_administratif-39024fde-ddc3-4175-8347-416d89ff5ac4

■ Pour tous les départements de la grande région :

- les plans d'eau de plus de 10 ha ainsi que les plans d'eau permanents identifiés sur les cartes Top 25 à l'échelle 1/25000 éditées par l'IGN.

MESURES RENFORCÉES À METTRE EN ŒUVRE DANS LES ZONES D' ACTIONS RENFORCÉES

Qui est concerné ?

Les exploitants ayant des îlots culturels situés dans les zones d'actions renforcées relatives aux captages de :

Bois Vita
(Arpueilles-Saint-Priest – 03)

Les terriens
(Gannay sur Loire – 03)

Pont de Chatel
(La Ferté Hauterive – 03)

La bitarelle
(Omps – 15)

Source Chaffoix
(Autichamp – 26)

Source Rouveyrol
(Chabrillan – 26)

La galerie de la Tour
(La Bâtie-Rolland – 26)

Les couleures
(Valence – 26)

Chozelles
(Tignieu-Janeyzieu – 38)

Sources du Plateau de Louze
(Saint-Maurice-l'Exil – 38)

Perrier Source
(Saint-Hilaire-du-Rosier – 38)

Anzieux, La Vaure et Les Vials
(Saint-André-le-Puy – 42)

La Giraudière
(Saint-Just-Saint-Rambert – 42)

Azieu, Saint Exupéry, Reculon
(Genas et Colombier-Saugnieu – 69)

Les délimitations sont cartographiées ici :
<http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Mesures-complementaires-dans-les>

Comment sont définies les zones d'actions renforcées ?

Ce sont les zones mentionnées au II de l'article R211-81-1 du Code de l'Environnement, c'est-à-dire les zones d'alimentation des captages d'eau destinés à la consommation humaine dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/L.

Quelles sont les actions à mettre en place ?

■ Épandage interdit de tous fertilisants azotés sur les CIPAN et couverts végétaux en interculture.

■ Repousses de céréales interdites pour la couverture des sols en interculture longue.

■ En culture maraîchère : fractionnement obligatoire en 2 apports minimum si la dose totale par cycle de culture à apporter est supérieure à 80 kg d'azote efficace/ha, hors culture sous abri.

■ Retournement des prairies autorisé si les 4 conditions suivantes sont respectées :

remise en culture réalisée dans les 30 jours suivant la date du retournement, sauf pour les sols argileux (> 30 % argile ou > 20 % argile ET > 20 % limon) possible à partir du 15 novembre sans remise en culture dans les 30 jours suivant le retournement,

mesure de reliquat azoté réalisée dans les 365 jours suivant le retournement,

outil de pilotage de la fertilisation azotée sur la culture implantée après le retournement de prairie est utilisé s'il existe,

la prairie est installée depuis moins de 6 ans.

■ Fractionnement obligatoire des apports de fertilisants azotés minéraux selon les modalités décrites dans le tableau ci-dessous.

Comment procéder au fractionnement des apports de fertilisants ?

Le tableau ci-dessous détaille les modalités de fractionnement du premier apport d'azote minéral recommandé en zone vulnérable, et rendu obligatoire en ZAR :

Culture	Plafonnement du 1 ^{er} apport d'azote
Céréales à pailles d'hiver	50 unités d'azote efficace/ha maximum au tallage (BBCH 21)
Colza d'hiver	80 unités d'azote efficace/ha maximum au stade de reprise de la végétation (BBCH30)

