

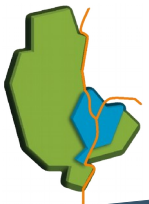
# Réunion d'information sur les nouvelles zones vulnérables aux nitrates

le 07/01/22



# Sommaire

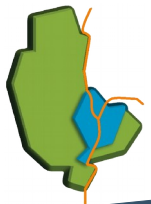
- 1 – Contexte réglementaire et révision des zones vulnérables dans le Rhône
- 2 – Mesures composant le 6ème programme d'actions



# Sommaire

**1 – Contexte réglementaire et révision des zones vulnérables dans le Rhône**

**2 – Mesures composant le 6ème programme d'actions**



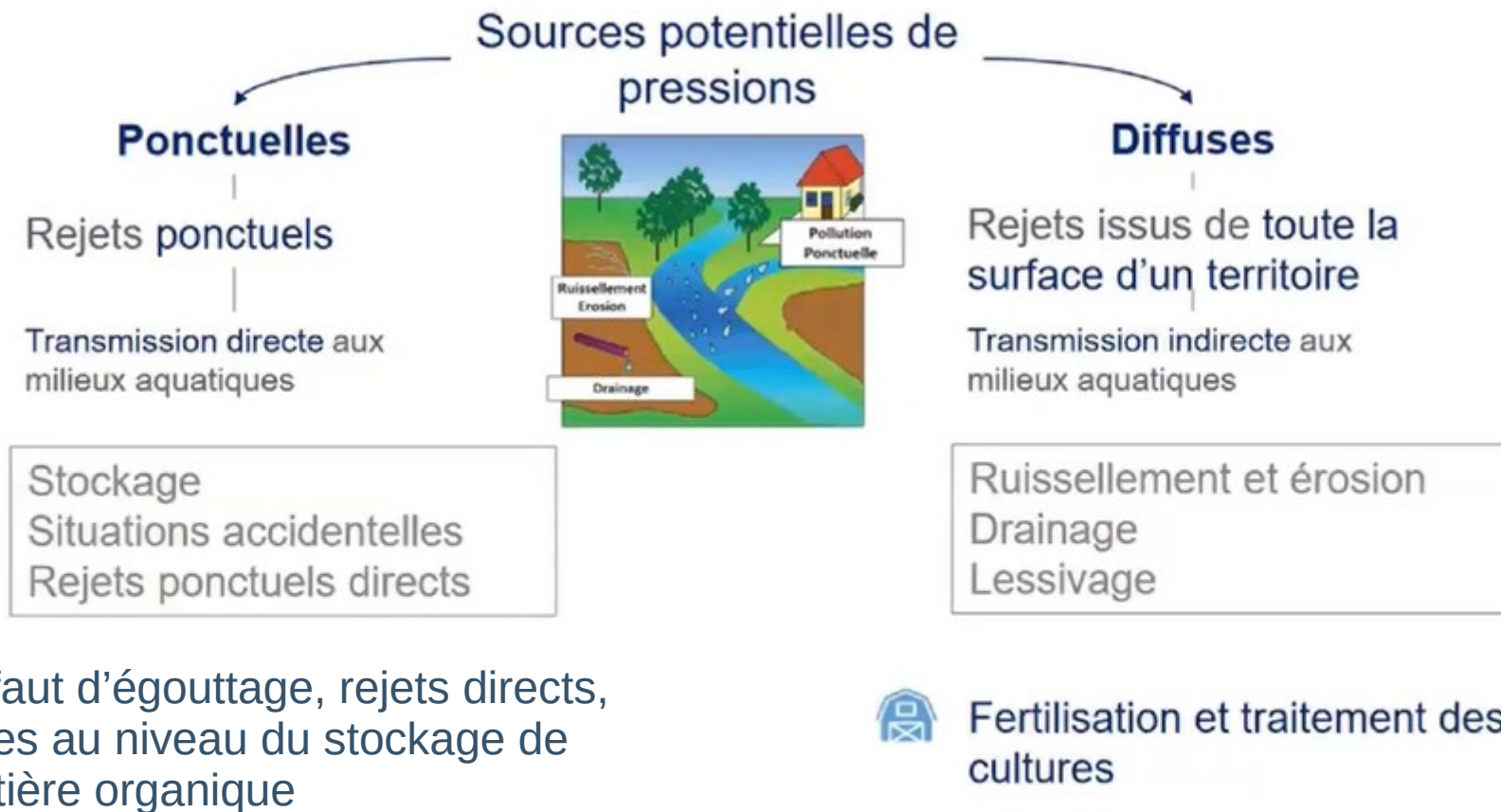
# Les enjeux de la gestion de l'azote en agriculture

- Des enjeux **productifs** : quantité et qualité de productions
- Des enjeux **économiques** : poste de charges important dans les exploitations
- Des enjeux **environnementaux** (sorties cycle de l'Azote) :
  - Qualité de l'eau et de l'air
  - Aggravation du changement climatique

→ **Combiner des objectifs de production, de maîtrise des émissions vers l'environnement et de gestion durable des ressources non renouvelables.**



# Les sources de pollution azotée de la ressource en eau



Marie Benoit, 2021 – Isara



# Principes de la politique « nitrates »

**Une directive européenne**, la directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive « nitrates »

**Objectif : réduire la pollution des eaux par les nitrates et prévenir toute nouvelle pollution provenant de sources agricoles et promouvoir l'usage des bonnes pratiques agricoles.**

Elle impose notamment aux États membres **tous les 4 ans** :

- de **désigner des zones vulnérables** aux nitrates (= toute zone atteinte par la pollution)
- de mettre en place **une campagne de surveillance** des concentrations en nitrates dans les eaux superficielles et souterraines
- d'associer aux zones vulnérables des **programme d'actions obligatoires** et de **suivre leur efficacité**



# Programmes d'actions Nitrates

## Programmes d'actions successifs :

*Programmes  
départementaux*

**1<sup>er</sup> Programme : 1997-2001**



**2<sup>ème</sup> Programme : 2001-2004**



**3<sup>ème</sup> Programme : 2004-2009**



**4<sup>ème</sup> Programme : 2009-2013**



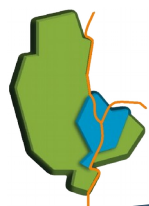
**5<sup>ème</sup> Programme : 2014-2018**



**6<sup>ème</sup> Programme : depuis 2018**

*Programme régional  
avec socle national*

**A compter de 2022 : 7<sup>ème</sup>  
programmes**



# Révision des zones vulnérables aux nitrates en 2021

- **Révision** des zones vulnérables :
  - menée sur l'ensemble des bassins hydrographiques métropolitains
  - basée sur les données de la 7<sup>e</sup> campagne de surveillance 2018-2019, données rapportées à l'Europe <https://rapportage.eaufrance.fr/nitrates/2020>
- **Contentieux européen clos en novembre 2019** : Mais poursuite des échanges avec la Commission européenne pour lui prouver sa conformité à la directive Nitrates
- **Programme d'Actions National (PAN)** nitrates actuellement en cours de révision
- **Programmes d'Actions Régionaux (PAR)** nitrates révisés avec un objectif de signature à l'été 2022





# Méthodologie de désignation des zones vulnérables aux nitrates

Les critères de classement des zones vulnérables sont **définis dans l'arrêté du 5 mars 2015.**

- **Dans les eaux souterraines :**

**Teneur en nitrates (percentile 90) > 50 mg/l ou, entre 40 et 50 mg/l et sans tendance avérée à la baisse**

Les communes situées sur des masses d'eau classantes sont classées intégralement.

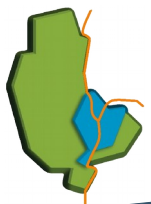
- **Dans les eaux superficielles :**

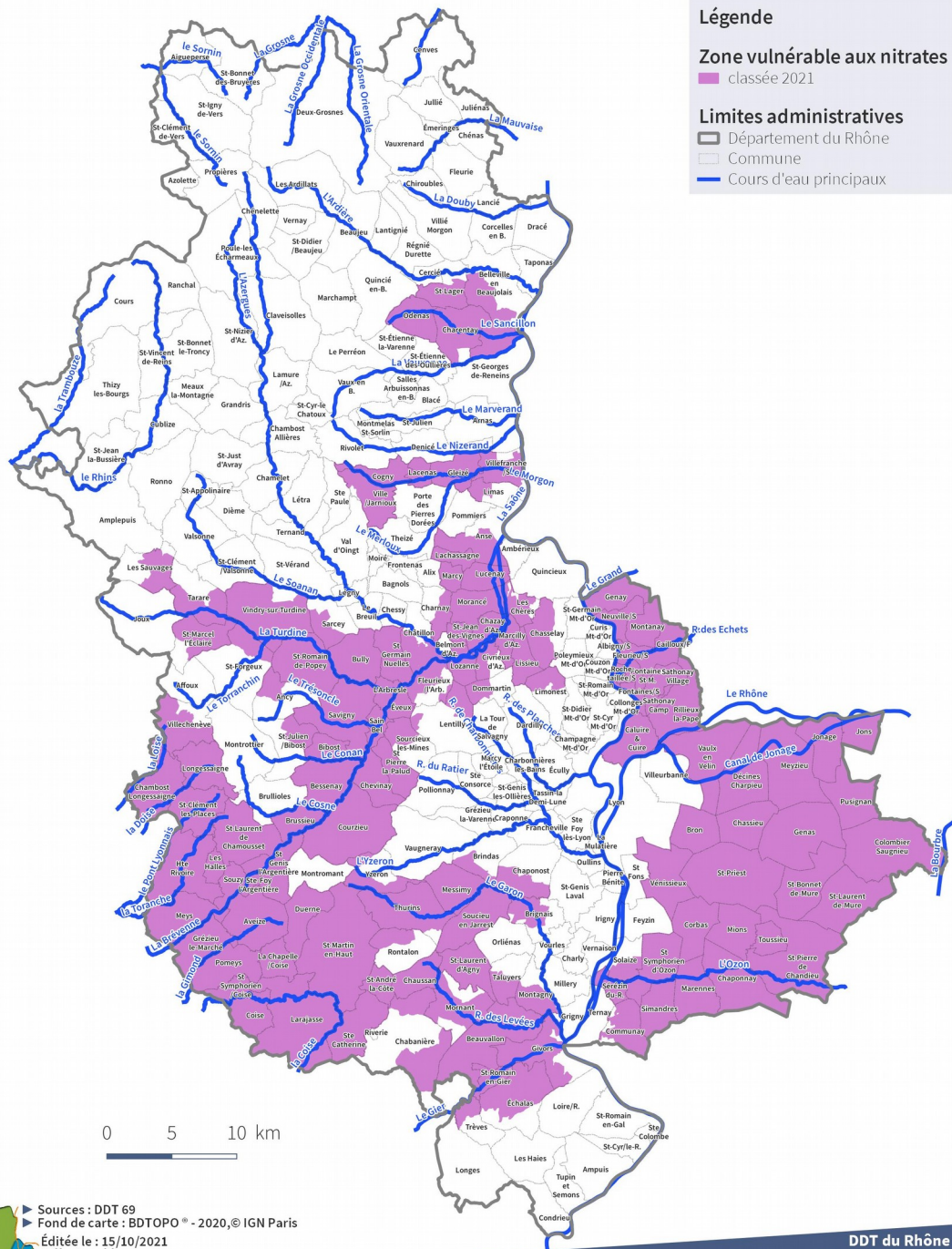
**Teneur en Nitrates Percentile 90 > 18 mg/l**

**Découpage infra-communal pour toutes les communes nouvellement classées**

Signature des arrêtés 23/07/2021 pour Rhône-Méditerranée et 30/08/2021 pour Loire-Bretagne

**Application au 1<sup>er</sup> septembre 2021**





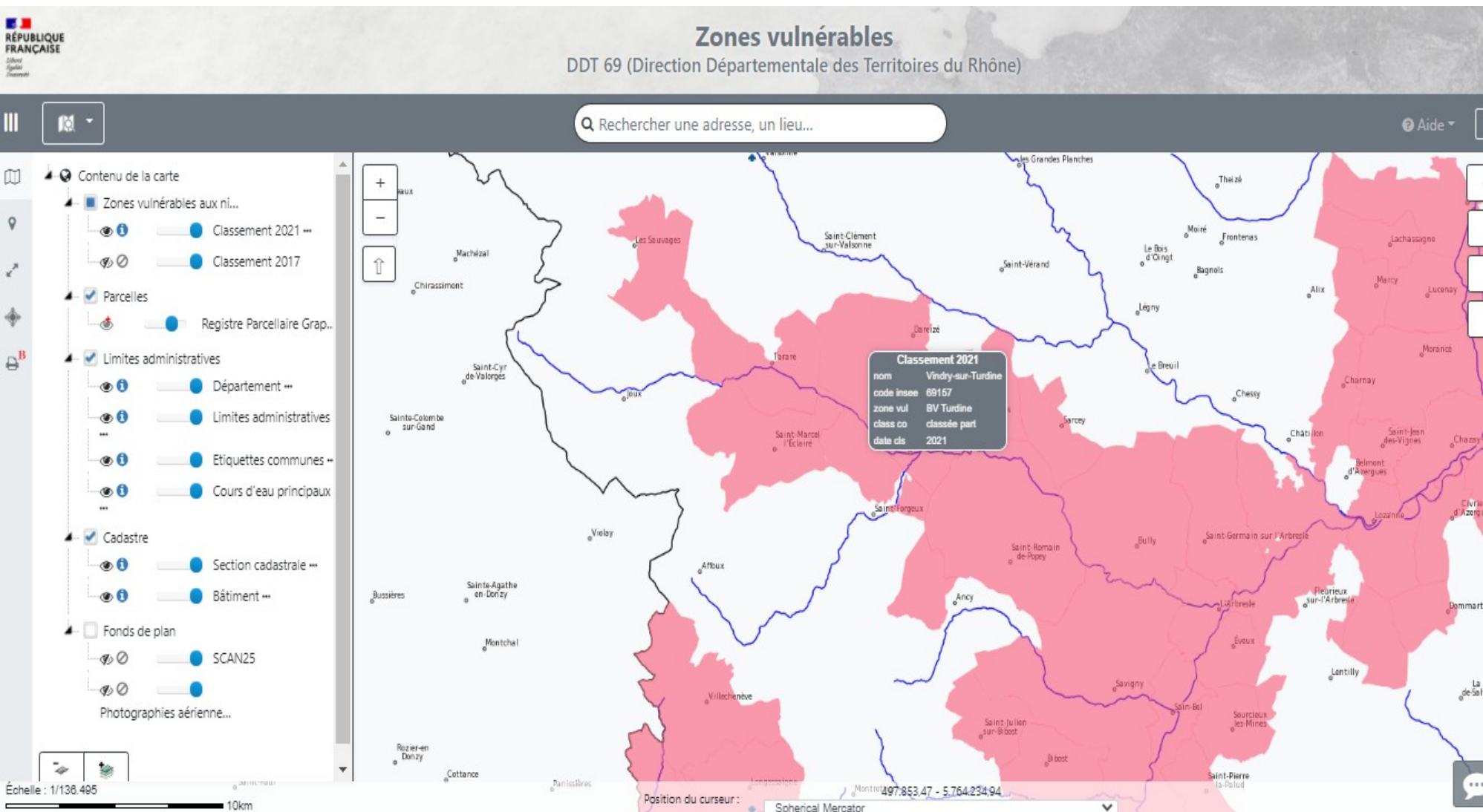
# Les nouvelles zones vulnérables aux nitrates 2021

Grands ensembles classés en 2021 :

- Bassin versant de la Loise-Toranche
- Bassin versant de la Coise
- Plaine de l'est lyonnais
- Plaine de l'Ain
- Bassin versant de la Brévenne
- Bassin versant de la Turdine
- Bassin versant de l'Azergues aval
- Bassin versant du Garon amont, du Mornantet et de l'Artilla
- Bassin versant du Gier rhodanien
- Bassin versant du Sancillon

# Suis-je concerné pour mon bâtiment ? Lesquelles de mes parcelles ?

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=5f4b6769-d589-4d79-893c-92dfbd209f83>





# Qui est concerné et pour quelles mesures ?



Bâtiment inclus en ZV

Périmètre ZVN



Parcelles incluses en ZV

Mesure 2 :  
capacité de stockage

Mesure 5 :  
pression organique  
*(prise en compte de toute l'exploitation)*

Mesure 1 :  
Périodes d'interdiction

Mesure 3 :  
Équilibre de fertilisation

Mesure 4 :  
Enregistrement des pratiques

Mesure 6 :  
Conditions d'épandages

Mesure 7 :  
Couverture hivernale des sols

Mesure 8 :  
Bande enherbée

# Contexte réglementaire et révision des zones vulnérables aux nitrates dans le Rhône



# Sommaire

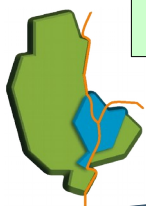
1 – Contexte réglementaire et révision des zones vulnérables dans le Rhône

**2 – Mesures composant le 6ème programme d'actions**



# Mesures des programmes d'actions Nitrates

Mesures		Programme d'Action National	Programme d'Action Régional
	1- Périodes d'interdiction d'épandage	X	X (épandage sur CIPAN)
	2- Stockage des effluents	X	
	3- Équilibre de fertilisation	X, méthode	X, référentiel régional
	4- Plan de fumure et cahier d'épandage	X	X, référentiel régional
	5- Limitation à 170 kg/ha	X	
	6- Conditions d'épandage (distance cours d'eau, pente, gel-inondation-neige)	X	
	7- Couverture des sols en interculture	X	X
	8- Bandes enherbées	X	X
	Mesures complémentaires sur Zones d'Actions Renforcées (Captages > 50 mg/L)		X



# Objectifs des mesures



## Limiter la surfertilisation

**Mesure 3 – Le calcul obligatoire de la quantité d’engrais à apporter (juste dose)**

### Pourquoi ?

Éviter un surplus d’azote dans le sol après la récolte (qui risque d’être perdu)

**Mesure 4 – Écrire le calcul et enregistrer les pratiques d’épandage dans un cahier**

### Pourquoi ?

Aider l’agriculteur à mieux gérer sa fertilisation azotée et garder trace des actions conduites

**Mesure 5 – Une quantité maximale d’azote d’origine animale par hectare**

### Pourquoi ?

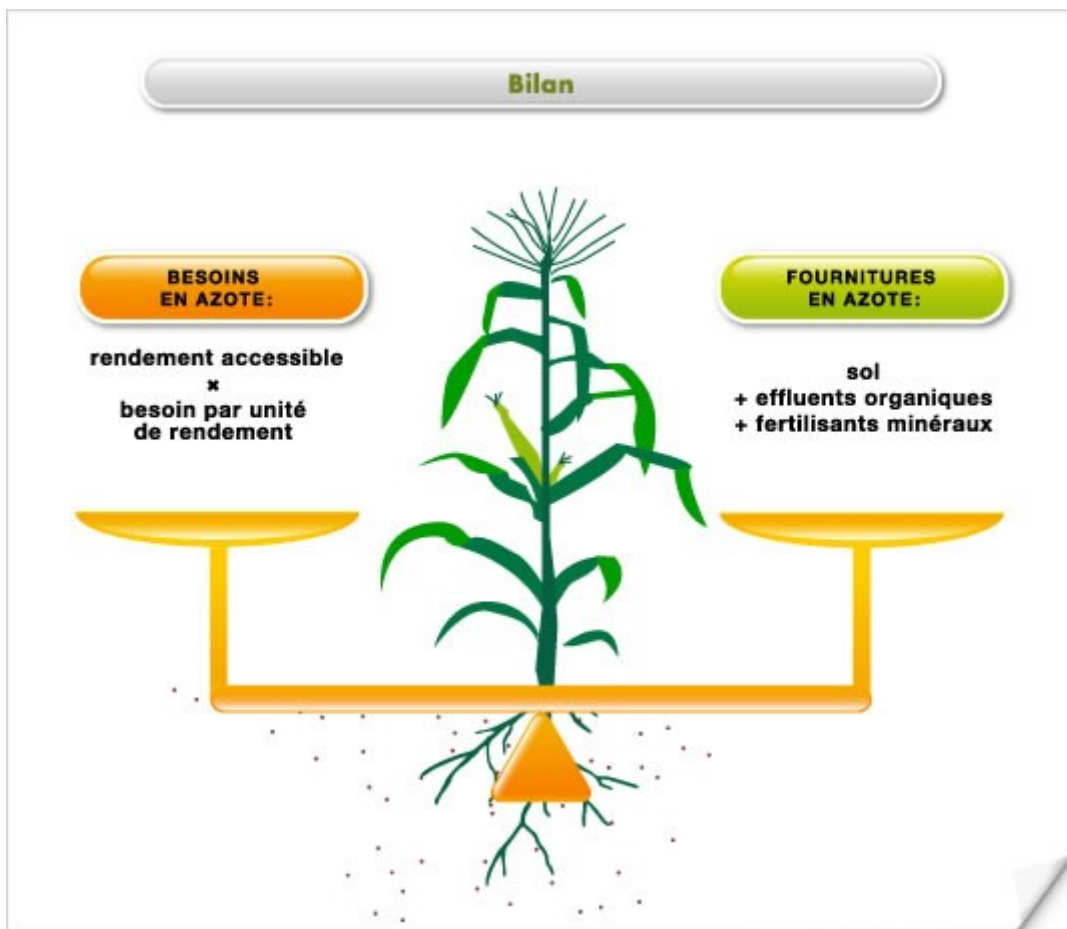
Limiter la pression d’azote de l’élevage, éviter les surplus qui risquent d’être perdus en période pluvieuse





# Mesure 3 : Équilibre de fertilisation <sup>(1/4)</sup>

- Méthode « du bilan » : les doses de fertilisants épandus sont limités en se fondant sur l'équilibre entre les besoins prévisibles des cultures et les apports azotés de toute nature.



## Calcul de la dose prévisionnelle :

- Obligatoire pour tout îlot inclus en ZVN, Sauf si l'îlot reçoit moins de 50 U d'azote total
- Sur la base du référentiel régional de fertilisation

# Mesure 3 : Équilibre de fertilisation (2/4)

- Calcul de la dose prévisionnelle :

## 2 méthodes

**Méthode du bilan** (=calcul de la dose à partir d'un objectif de rendement)

- Céréales à paille
- Maïs grain / ensilage et sorgho grain
- Colza

**Dose plafond** (=une dose plafond définie selon le type de sol)

- Tournesol
- Soja
- Prairies
- Sorgho fourrager, cultures dérobées
- Semences (Maïs, Colza, Tournesol)
- ...

- Justification en cas de dépassement de la dose prévisionnelle :

- recours à un outil de pilotage de la fertilisation
- accident de culture précisé dans le Cahier d'Enregistrement des Pratiques
- quantité d'azote exportée supérieure à la dose totale prévisionnelle



# Mesure 3 : Équilibre de fertilisation (3/4)

- Objectif de rendement (=cultures avec méthode du bilan) :**

- si les données sont disponibles sur l'exploitation (ou pour des conditions comparables de sols) : moyenne des rendements réalisés sur 5 ans en excluant la valeur minimale et maximale)

- si les données disponibles sur l'exploitation sont insuffisantes : valeurs statistiques par défaut dans les fiches cultures

**Méthode du bilan** (=calcul de la dose à partir d'un objectif de rendement)

- Céréales à paille
- Maïs grain / ensilage et sorgho grain
- Colza

Exemple de calcul de l'objectif de rendement pour du blé tendre pour l'année N :

Année	N-5	N-4	N-3	N-2	N-1
Rendement (q/ha)	73	68	60	75	79



On ne prend pas en compte la valeur minimale (60) ni la valeur maximale (79)



L'objectif de rendement est donc :  $(68+73+75)/3 = 72 \text{ q/ha}$

*exemple*

**ANNEXE 5 : TOURNESOL**

En l'absence d'utilisation d'un outil de pilotage de type Hélioest, la dose d'azote apportée ne doit pas dépasser la valeur donnée par la formule ci-dessous :

$$X \leq \text{Dose plafond} - X_{\text{pro}} - N_{\text{ir}}$$

où :

- X = apport d'azote sous forme d'engrais minéral de synthèse
- N<sub>ir</sub> = azote apporté par l'eau d'irrigation
- X<sub>pro</sub> = pour un PRO apporté durant la campagne, azote disponible pour la culture sous forme minérale durant tout son cycle de développement

**1. Dose plafond**

En l'absence d'utilisation d'outils de pilotage de type Hélioest, la dose plafond est de 80 kg d'azote efficace par hectare.

**2. Calcul de l'azote disponible pour la culture sous forme minérale apporté par un PRO (X<sub>pro</sub>)**

X<sub>pro</sub> = quantité PRO épanchée (t MB/ha ou m<sup>3</sup> MB/ha) x teneur N PRO (kg/t MB ou kg/m<sup>3</sup> MB) x K<sub>eq</sub>

A défaut d'analyse de la teneur en azote des effluents organiques de l'exploitation, les teneurs de référence pour chaque type d'effluents sont définies dans l'annexe 19. Les coefficients d'équivalence K<sub>eq</sub> sont définis en annexe 19.

X<sub>pro</sub> = teneur x K<sub>eq</sub> x quantité épanchée =

**3. Calcul de l'azote apporté par l'eau d'irrigation**

La teneur en nitrates de l'eau d'irrigation doit être connue par l'exploitant (arrêté du 19 décembre 2011) soit :

- par une analyse réalisée par l'agriculteur (prestation privée ou au moyen d'un appareil de mesure) datant de moins de 4 ans ;
- dans le cadre d'une campagne réalisée par un organisme local à renouveler tous les 4 ans ;

Pour les agriculteurs impliqués à partir d'une prise d'eau superficielle dans un cours d'eau et si cette ressource est intégrée à un réseau de suivi qualité géré par les agences de l'eau, ce dernier n'est pas tenu de faire réaliser une analyse. Il pourra utiliser les résultats disponibles sur internet.

Le tableau suivant permet de faire la correspondance entre la hauteur d'eau apportée et le nombre d'unités d'azote correspondant, sur la base du calcul :

$$N_{\text{ir}} = V \times C / 443$$

Avec V : quantité d'eau apportée en mm cumulativement  
C : concentration en nitrates de l'eau d'irrigation (mg NO<sub>3</sub>-L)



# Mesure 3 : Équilibre de fertilisation (4/4)

- Analyse de sol :**

- 1 analyse par campagne pour tout exploitant ayant plus de 3 ha en zone vulnérable

- sur une des trois cultures principales (prairies de + de 6 mois exclues)

- portant sur :

- une granulométrie + azote total ou taux organique

ou

- un reliquat sortie hiver

**Dose plafond** (=une dose plafond définie selon le type de sol)

- Tournesol
- Soja
- Prairies
- Sorgho fourrager, cultures dérobées
- Semences (Maïs, Colza, Tournesol)
- ...

## ANNEXE 8 : PRAIRIES

La grille pour la fertilisation azotée des prairies ci-dessous a été établie à partir de l'application de la méthode des bilans au système prairial de la région.

Grille des plafonds pour les prairies (a)

Utilisation de la prairie	Production annuelle de la prairie	Plafonds annuels en kg N/ha (b)	
		Apports réguliers de matière organique (tous les ans ou les 2 ans)	Apports occasionnels de matière organique (tous les 3 ans ou plus) (4)
Pâturage seule	< 5 TMS	30	50
	5 à 5,9 TMS	60	80
	6 à 6,9 TMS	100	120
	7 TMS et +	130	150
Fauche tardive (1) + pâturage	< 5 TMS	30	30
	5 à 5,9 TMS	30	50
	6 à 6,9 TMS	50	70
	7 TMS et +	70	90
Fauche tardive (1) + regain + pâturage	< 5 TMS	20	40
	5 à 5,9 TMS	40	60
	6 à 6,9 TMS	60	80
	7 TMS et +	80	100
Fauche précoce (2) + pâturage	< 5 TMS	60	80
	6 à 6,9 TMS	80	100
	7 TMS et +	100	120
	< 7 TMS	80	120
Fauche précoce (2) + regain + pâturage	7 à 7,9 TMS	100	140
	8 TMS et +	120	160
	< 7 TMS	90	110
Fauche très précoce (3) + pâturage	7 à 7,9 TMS	110	130
	8 TMS et +	140	160
	< 8 TMS	110	130
Fauche très précoce (3) + regain + pâturage	8 à 8,9 TMS	140	160
	9 TMS et +	170	190
	au-delà de 2 coupes	30 unités par coupe	

(1) Fauche tardive = Fauche réalisée au stade début floraison / floraison des graminées, sous forme de foin

(2) Fauche précoce = Fauche réalisée au stade début épiaison / épiaison des graminées, sous forme d'ensilage, d'enrubannage ou foin ventilé

(3) Fauche très précoce = Fauche réalisée juste avant le stade début épiaison des graminées, sous forme d'ensilage

(4) Les effluents moyennement dilués, très dilués et les purins sont considérés comme apport occasionnel de matière organique, quelque soit leur fréquence, étant donné la faible concentration en nitrates de ces effluents dilués.

(a) Cette grille est adaptée pour toutes les prairies permanentes ou temporaires à dominante graminées. Dans le cas de prairies riches en légumineuses (volume d'occupation des légumineuses > 40 %), la dose d'azote à apporter sera divisée par 2.

(b) Ces plafonds tiennent compte des restitutions au pâturage. Il ne s'agit pas d'azote total, mais d'azote minéral apporté par les engrais, ou de l'azote efficace apporté par les apports organiques.



# Mesure 4 : Enregistrement des pratiques (1/2)

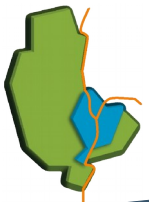
Le plan prévisionnel de fertilisation (PPF) et le cahier d'enregistrement des pratiques (CEP) permettent d'aider l'exploitant à mieux gérer sa fertilisation azotée. Ils sont établis pour chaque îlot cultural en zone vulnérable.

- **Plan prévisionnel de fertilisation**

- établi avant le 2ème apport d'azote et au plus tard le 15 mars
- contient les principaux éléments nécessaires au calcul de la dose prévisionnelle (culture, rendement, dose totale d'azote calculée, fractionnement envisagé des apports)

- **Cahier d'Enregistrement des Pratiques :**

- tenu à jour après chaque épandage (30 jours de délais)
- comporte :
  - dates de pratique culturale du semis à la récolte
  - apports de fertilisant (date, dose)
  - interculture précédente
  - description du cheptel (effectif, temps de présence)
  - bordereaux d'échange ou de transfert d'effluents



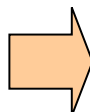
# Mesure 4 : Enregistrement des pratiques (2/2)

## Documents supports – équilibre de la fertilisation

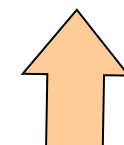
- Modèles de PPF et CEP :**

Plan prévisionnel de fertilisation azotée (PPF) Campagne 20... / 20...

Cahier d'enregistrement des pratiques (CEP) Campagne 20... / 20...



L'appui d'un conseiller technique pour mettre en œuvre l'ensemble des mesures relatives à l'équilibre de fertilisation est **fortement recommandé**



- Fiches cultures**

**ANNEXE 2 :**  
**FERTILISATION AZOTÉE DES CÉRÉALES À PAILLE**  
**(GRAINS ET SEMENCES)**

CETTE FICHE A ÉTÉ DÉFINIE DANS LE CADRE DES TRAVAUX DU GROUPE RÉGIONAL D'EXPERTISE NITRATES. ELLE CORRESPOND À UNE ADAPTATION DE LA MÉTHODE DU BILAN AZOTE TELLE QUE DÉVELOPPÉE PAR LE COMIFER, À PARTIR DES RÉFÉRENCES SCIENTIFIQUES DISPONIBLES EN RHÔNE-ALPES.

Equation bilan de fertilisation azotée retenue - modèle (1)

$$X = Pf + Rf - P_0 - Mhp - MrCl - Nirr - Xpro - Ri$$

- où :
- Pf = b \* y
  - P<sub>0</sub> : Fourniture de sol, avec P<sub>0</sub> = Mh + Mr + Mpro

**1 - Calcul des besoins de la culture (Pf)**

Espèces - Variétés	b (par défaut)
Avoine	2,2
Seigle	2,3
Orge	2,4
Blé tendre*	3
Blé dur**	3,5
Méteil : mélange de céréales à paille seules récoltées en grain	3
Autres céréales	3

\* Pour le blé tendre et le blé dur, il existe une variabilité des besoins par unité de production en fonction de la variété. Dans ce cas, il est possible de se référer aux publications d'Arvalis.

**ANNEXE 3 :**  
**FERTILISATION AZOTÉE DU MAÏS GRAIN/ENSILAGE**  
**ET DU SORGHO GRAIN**

CETTE FICHE A ÉTÉ DÉFINIE DANS LE CADRE DES TRAVAUX DU GROUPE RÉGIONAL D'EXPERTISE NITRATES. ELLE CORRESPOND À UNE ADAPTATION DE LA MÉTHODE DU BILAN AZOTE TELLE QUE DÉVELOPPÉE PAR LE COMIFER, À PARTIR DES RÉFÉRENCES SCIENTIFIQUES DISPONIBLES EN RHÔNE-ALPES.

Remarque : Cette fiche ne concerne pas la fertilisation des semences de maïs. Celle-ci est traitée dans l'annexe 2.

Equation bilan de fertilisation azotée retenue :

$$X = 1/CAU (Pf - Mh - Mr - Mhp - MrCl - Mpro - Nirr) - Xpro$$

- où : Pf = b \* y

Postulats de simplification de l'équation :  
Pf peut être négligé pour le maïs et le sorgho car l'ouverture du bilan se fait au moment du semis.

**1 - Coefficient de majoration (1/CAU)**

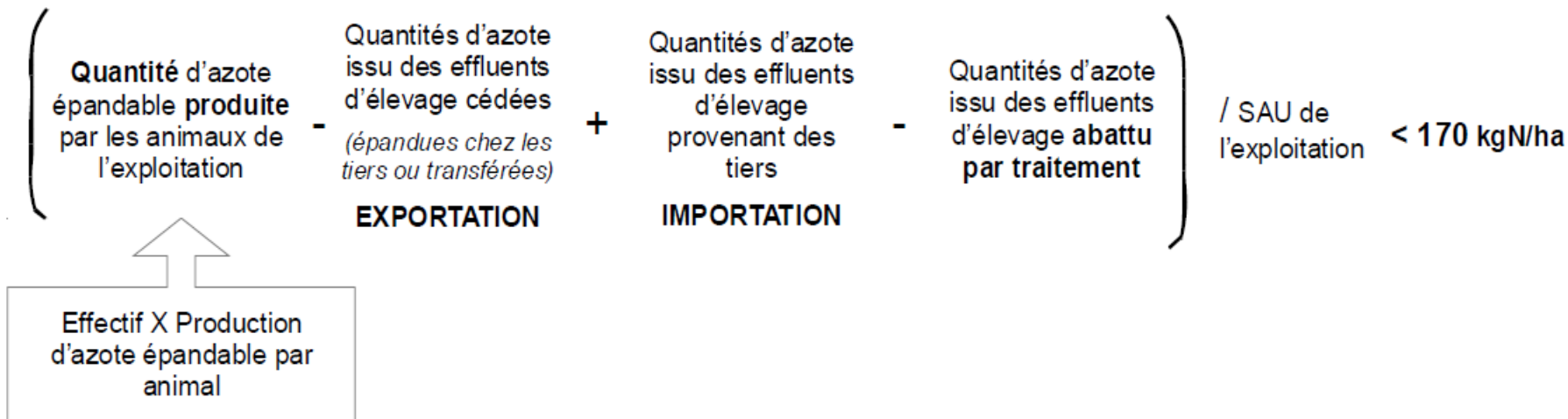
Espèces	rendement	1/CAU
Maïs grain	> 110 q	1,3
	90 à 110 q	1,5
	< 90 q	1,65
Maïs fourrage	> 20 tMS	1,3
	15 à 20 tMS	1,5
	< 15 tMS	1,65

1/CAU = Coefficient de majoration =

# Mesure 5 : Limitation de la pression d'azote organique des effluents d'élevage épandus (1/1)

La quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandus ne doivent pas dépasser annuellement 170 kg/ha de Surface Agricole Utile.

## Méthode de calcul



**Exemple** : Élevage bovins lait (40 vaches laitières + 25 génisses de renouvellement), production moyenne de 7000 kg/vache/an, 5 mois passés à l'extérieur des bâtiments, pas d'échanges d'effluents, 39 ha de SAU :

$$\left. \begin{array}{l} - 40 \text{ vaches laitières} \times 101 = 4040 \text{ kg N} \\ - 10 \text{ génisses de } 0\text{-}1 \text{ an} \times 25 = 250 \text{ kg N} \\ - 15 \text{ génisses de } 1\text{-}2 \text{ an} \times 54 = 810 \text{ kg N} \end{array} \right\} \frac{5100 \text{ kgN}}{39 \text{ ha}} = 131 \text{ kgN/ha}$$







# Limiter la surfertilisation



Échanges



# Objectifs des mesures



## Fertiliser au bon moment, dans de bonnes conditions

**Mesure 1 – Des périodes pendant lesquelles il est interdit d'épandre des fertilisants**

### Pourquoi ?

Ce sont des périodes pluvieuses d'une part, et pendant lesquelles les plantes poussent peu d'autre part : le risque de fuite vers les eaux est maximal

**Mesure 2 – Des dimensions minimales obligatoires pour les ouvrages de stockage des effluents d'élevage**

### Pourquoi ?

Il est nécessaire de stocker les effluents d'élevage pendant les périodes où il n'est pas possible d'épandre

**Mesure 6 – Des conditions de météo et de disposition du terrain dans lesquelles il est interdit d'épandre**

### Pourquoi ?

Éviter les pollutions directes de l'eau. On cible des conditions pour lesquelles les risques de fuite sont très élevés : proximité des cours d'eau, notamment en cas de pente, sols détrempés...



# Mesure 1 : Périodes d'interdiction de fertilisation azotée <sup>(1/2)</sup>

Les épandages de fertilisants sont interdits durant certaines périodes, qui varient selon le type de culture et le type de fertilisants azotés.

## 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)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	III (3) (8)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cultures implantées au printemps précédées par une CIPAN ou une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	FCE et CEE (1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Autres types I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	II (2)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	III (3) (4) (8)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Prairies implantées depuis plus de six mois dont prairies permanentes, luzerne	I	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	II (6)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	III	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Autres cultures (pérennes, maraîchères et porte-graines)	Tous types	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

■ Epandage autorisé

■ Epandage interdit

■ Epandage autorisé sauf dans les zones de montagne définies au titre de l'article D.113-14 du code rural et de la pêche maritime où 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<sup>er</sup> 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 m<sup>3</sup> 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<sup>er</sup> juillet et le 31 août.

# Mesure 1 : Périodes d'interdiction de fertilisation azotée (2/2)

Une période autorisée n'est pas nécessairement une période recommandée (= période optimale d'apport de fertilisant compte-tenu de la croissance végétative).

Période conseillée
Période possible si période conseillée impossible. Pour prairies, uniquement si pousse d'herbe possible
Période possible si pas d'autres possibilités
Période inappropriée d'épandage
Période d'interdiction d'épandage

Calendrier d'épandage recommandé pour une valorisation agronomique des effluents (en zone de montagne)

Culture	Type d'effluent	Dose maxi	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Cultures d'automne (dont PT < 6 mois)	Fumier compact	20-25T												
	Fumier de radage													
	Lisier sur cultures d'automne	20 à 25 m³												
	Lisier sur prairies semées													
CIPAN et dérobée	Fumier compact	20 T												
	Fumier de radage													
	Lisier	20 à 25 m³												
Colza	Fumier compact	20 T												
	Fumier de radage	20 T												
	Lisier	20 à 25 m³												
Maïs	Fumier compact	35-40T												
	Fumier de radage	35-40T												
	Lisier	30 m³ ou 40 si dilué												
Prairies > 6 mois	Fumier compact	20 T												
	Fumier de radage	20 T												
	Lisier	15 à 20 m³ par épandage												

Période conseillée  
 Période possible si période conseillée impossible. Pour prairies, uniquement si pousse d'herbe possible  
 Période possible si pas d'autres possibilités  
 Période inappropriée d'épandage  
 Période d'interdiction d'épandage

*en fonction de la portance*  
*en fonction de la portance*  
*Seulement si dérobée et en fonction de la portance*  
*le plus proche du semis possible*  
*pour compost*  
*si pousse possible*  
*pour pâture ou préparer les coupes*

# Mesure 2 : Stockage des effluents (1/5)

- **Ouvrages de stockage**

- étanches et être gérés de manière à n'occasionner aucun écoulement dans le milieu
- capacités de stockage, exprimées en mois de production d'effluents pour chaque espèce animale, au moins égale aux capacités de stockage ci-dessous :

	Bovin lait, caprin et ovin lait (+troupeau renouvellement)		Bovin allaitant, caprin et ovin viande (+troupeau de renouvellement)		Bovin à l'engraissement (+troupeau de renouvellement)		
	< 3 mois	> 3 mois	< 7 mois	> 7 mois	< 3 mois	3 à 7 mois	> 7 mois
<i>Temps passé à l'extérieur des bâtiments</i>							
<b>Type I (Fumier)</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Type II (Lisier)</b>	<b>6,5</b>	<b>4,5</b>			<b>6,5</b>		

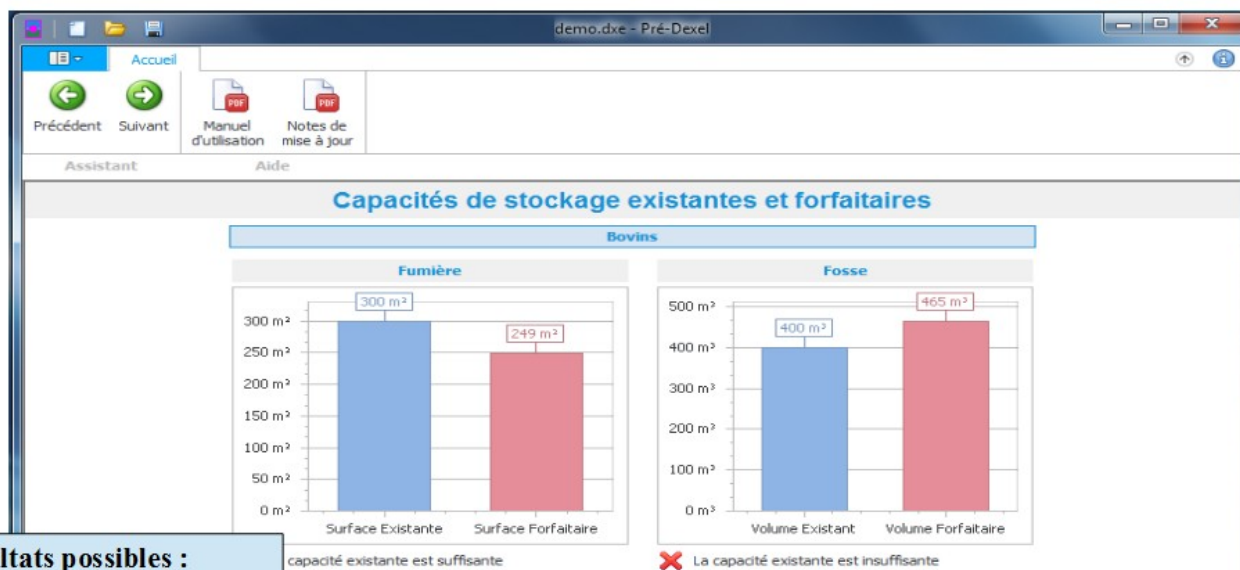
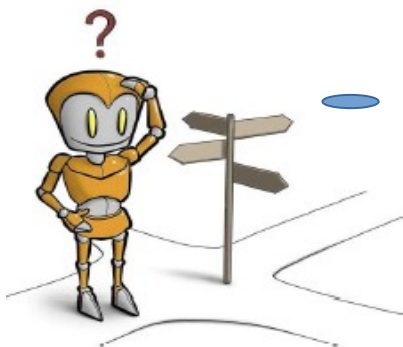
- **Stockage au champ**

- sous certaines conditions, pour les effluents suivants :
  - fumiers compacts (herbivores, porcins, lapins) ayant passé 2 mois sous les animaux ou sur une fumière
  - fumier de volaille      - fientes de volailles (+ de 65 % de MS).

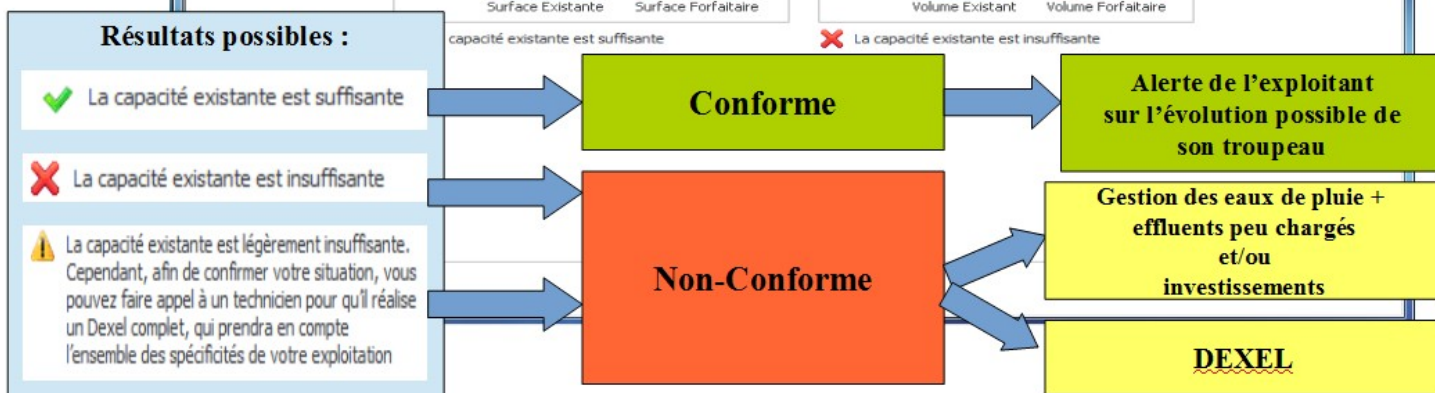


# Mesure 2 : Stockage des effluents (2/5)

Comment savoir si je suis déjà aux normes ?



Téléchargement  
 gratuitement de l'outil à  
 l'adresse suivante :  
<http://predexel.idele.fr/index.htm>



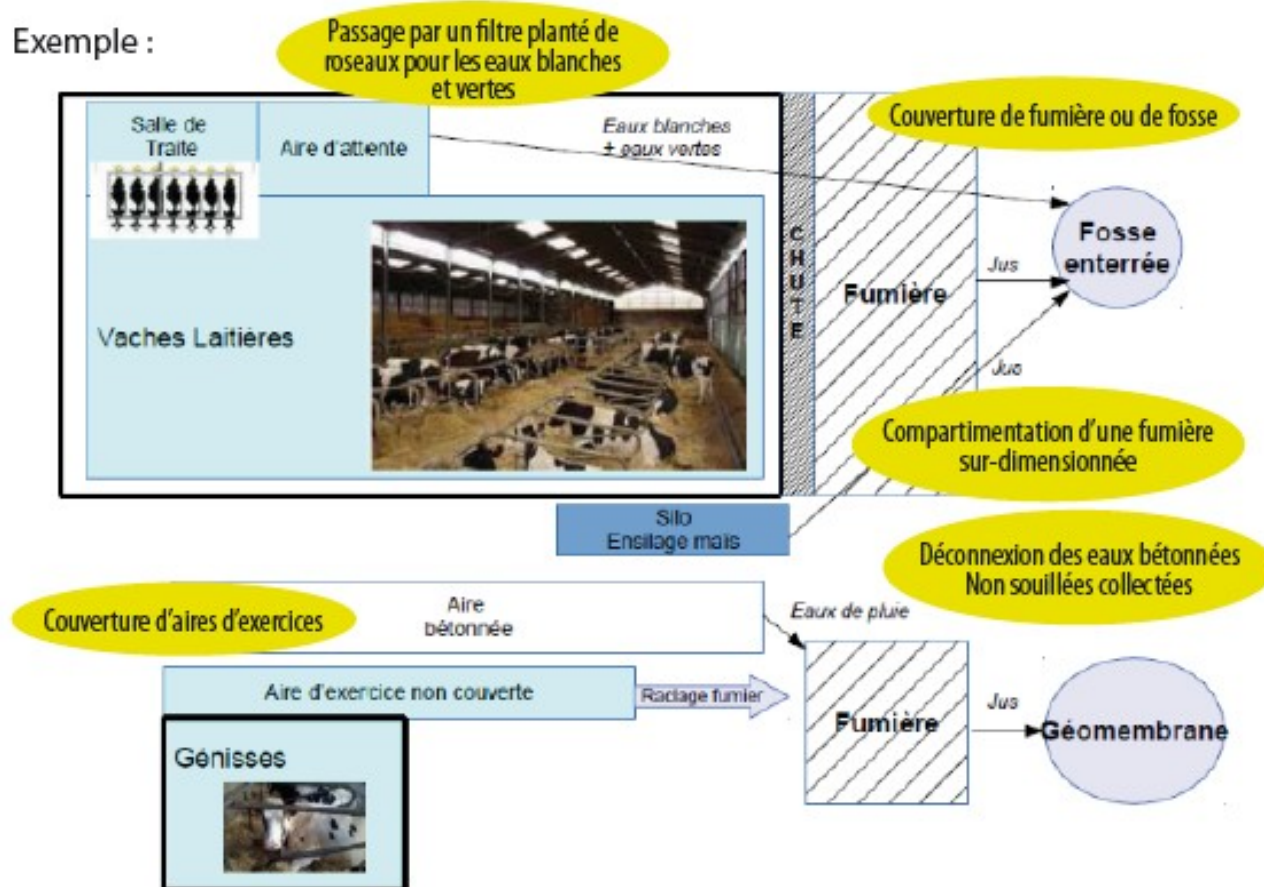


# Mesure 2 : Stockage des effluents (3/5)

- Les **capacités de stockage semblent sous-dimensionnés** avec l'application du Programme d'Actions Nitrates : des solutions existent pour optimiser les installations existantes sans envisager des travaux de construction lourds et coûteux.

Pour maîtriser les coûts d'investissement et mieux valoriser vos effluents comme engrais, il est important d'éviter de diluer vos effluents d'élevage. La réflexion sur votre projet doit intégrer dès le départ des éléments tels que la séparation des eaux pluviales, la gestion ou le traitement des eaux peu chargées (eaux blanches et vertes).

Exemple :



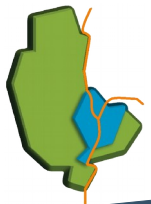
Un exploitant bovins lait de la Coise a investi dans une couverture de fumière et a déconnecté des aires bétonnées parasites, ce qui lui a permis de réduire son volume stocké de 630m<sup>3</sup> par an à 380m<sup>3</sup> avec en face une teneur en azote multiplié par 2,5 et une réduction de 550 euros par an dans son chantier d'épandage.



# Mesure 2 : Stockage des effluents (5/5)

## Aides financières – mesure 4.11 du PDRRA

- Déposer une DIE avant le 30 juin 2022
- Demande d'aide à déposer complète avant le 31 mai 2022 et avant tout début de réalisation des travaux
- Taux d'aide :
  - ✓ 40 % avec majoration de 20 % en ZM et 20 % si demandées par un JA
- Pas de dégressivité du taux d'aide
- Investissement plafonné à 800 000 € cumulés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017
- Pour les JA aidés la mise aux normes doit être faite durant la période couverte par le PE (plan d'entreprise).
- Pour les JA sans PE : mise aux normes dans les 24 mois suivant l'installation.



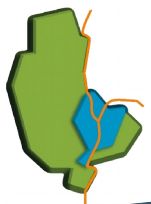


# Mesure 6 : Conditions d'épandage <sup>(1/3)</sup>

Cette mesure fixe les conditions visant à limiter les risques de pollutions directes.

- Sols inaptes à l'épandage :

	Fumiers	Lisiers	Engrais Minéraux
Sols détrempés ou inondés	Interdit	Interdit	Interdit
Sols enneigés	Interdit	Interdit	Interdit
Sols pris en masse par le gel	Possibles pour les fumiers compacts pailleux et composts d'effluents	Interdit	Interdit



# Mesure 6 : Conditions d'épandage <sup>(2/3)</sup>

- Distances d'épandages aux cours d'eau :

L'épandage est interdit à moins de :

- **2 mètres** des berges d'un cours d'eau et sur les bandes enherbées **pour les engrais minéraux**

- **35 mètres** des berges **pour les fumiers et lisiers.**

Il est possible de réduire l'épandage à 10 mètres si une bande enherbée ne recevant aucun intrant de 10 mètres de large est présente.



# Mesure 6 : Conditions d'épandage (3/3)

- **Sols en forte pente :**
- **L'épandage de fertilisant sur les sols à forte pente, dans des conditions de nature à entraîner leur ruissellement, est interdit en zone vulnérable.**
- **L'épandage de fumiers et lisier est réglementé à moins de 100 mètres des cours d'eau de la manière suivante :**
  - **pour de la grande culture sans bande enherbée :**
    - **Interdit à partir de 10 % de pente pour du lisier**
    - **Interdit à partir de 15 % de pente pour du fumier**
  - **pour de la grande culture avec une bande enherbée de 5 mètres :**
    - **Possible quel que soit le pourcentage de pente.**



# Fertiliser au bon moment, dans de bonnes conditions



# Objectifs des mesures



## Limiter les fuites de l'azote présent dans la parcelle

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

### Pourquoi ?

Après la récolte, il reste de l'azote dans le sol, qui risque d'être emporté par les pluies s'il n'y a pas de couverture végétale susceptible de l'absorber.

**Mesure 8 – Bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau et plans d'eau**

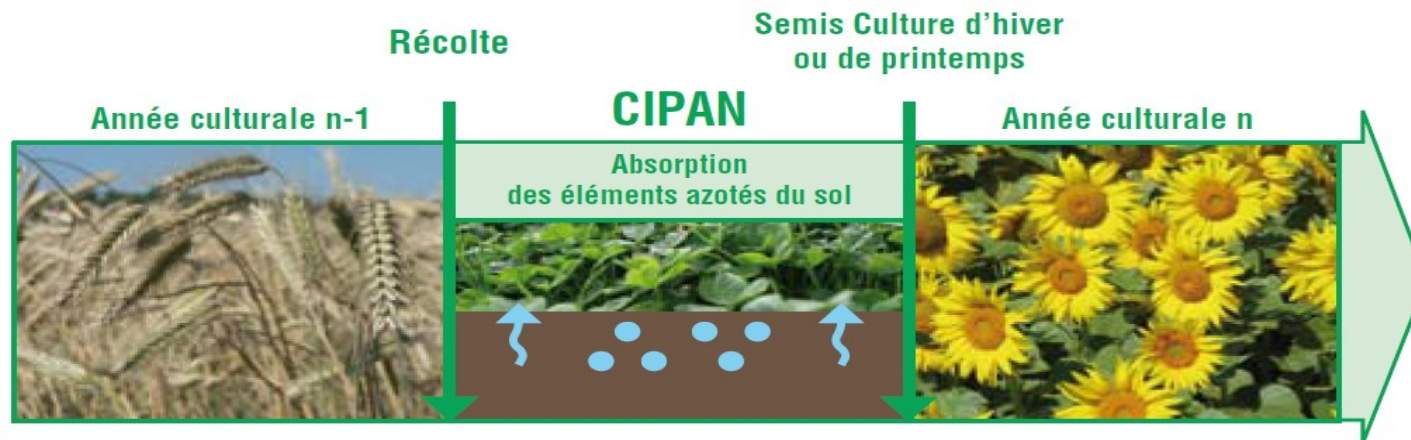
### Pourquoi ?

Ces bandes dites « tampons » servent principalement de barrières physiques qui tiennent à distance l'épandeur d'engrais et peuvent intercepter les ruissellements. Elles ont aussi d'autres intérêts environnementaux.

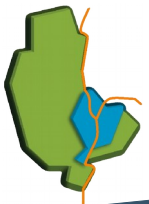


# Mesure 7 : Couvertures des sols visant à limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses (1/2)

La couverture des sols en fin d'été et à l'automne contribue à limiter les fuites de nitrates au cours des périodes pluvieuses.



Toute parcelle incluse en zone vulnérable doit être couverte en interculture, avec des exceptions...



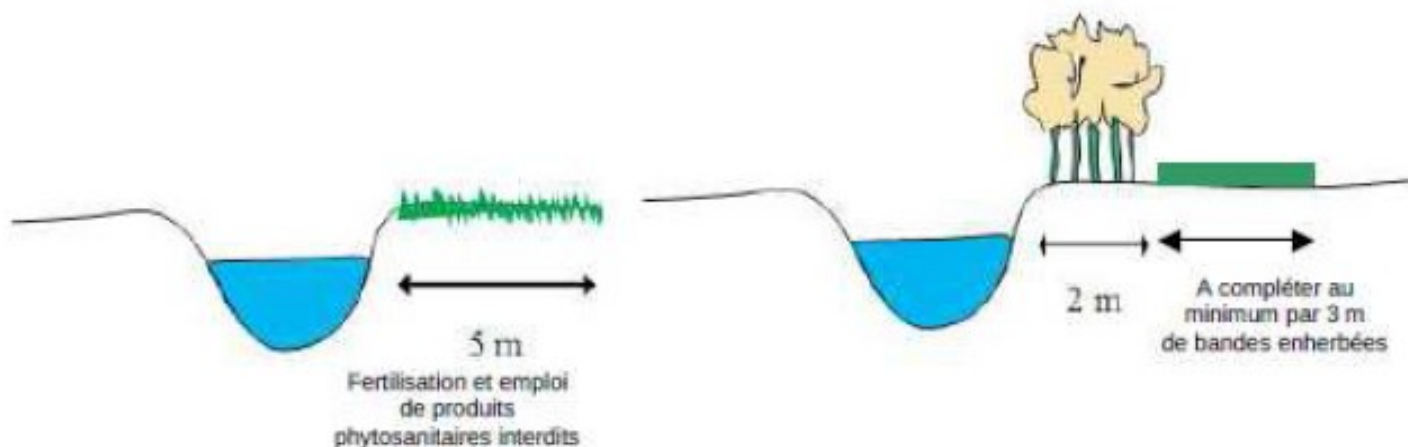
# Mesure 7 : Couvertures des sols visant à limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses (2/2)

Interculture courte	Interculture longue	
<i>Avant une culture d'hiver</i>	<i>Avant une culture de printemps</i>	
<p>Pas d'obligation de CIPAN</p> <p>SAUF après colza où les repousses doivent être maintenues 1 mois</p>	<p><b>Après cultures récoltées tôt (céréales, colza...)</b></p> <p>Implantation de tout type de CIPAN :</p> <p>Crucifères, graminées, associations, légumineuses (destruction tardive)</p> <p>Repousses de céréales (20 % des intercultures longues)</p>	<p><b>Après tournesol, maïs grain, sorgho grain :</b></p> <p>Broyage fin des résidus suivi d'un enfouissement dans les 15 jours post-récolte</p>



# Mesure 8 : Bande enherbée

Une bande enherbée non fertilisée de 5 mètres de large, entretenue mécaniquement est implantée le long des cours d'eau BCAE et plans d'eau identifiés sur la carte IGN 1/25000e



**Cours d'eau BCAE** : trait plein ou pointillés nommés identifiés sur carte IGN 1/25000e



# Limiter les fuites de l'azote présent dans la parcelle



Échanges

# Modalités de contrôles

## 2 types de contrôles

- **Conditionnalité des aides (PAC – domaine environnement)**
  - contrôle documentaire au siège d'exploitation (enregistrement, équilibre de fertilisation, période d'interdiction)
  - contrôle de terrain (tour de plaine : bandes enherbées, couverts, tour des bâtiments : capacité de stockage, absence de fuite dans le milieu)
  - suites administratives et financières
- **Police de l'eau**
  - contrôle terrain (bandes enherbées, couvert, conditions d'épandage)
  - suites pénales



# Plus d'info....

- **Site internet des services de l'État dans le Rhône**

- carte dynamique
- notice détaillée sur les actions des programmes d'actions
- documents d'aide : modèles PPF, CEP, fiches-cultures, tutoriel pre-dexel, ...

<https://www.rhone.gouv.fr>

Politiques publiques

Environnement, développement durable, risques naturels et technologiques

Eau

Directive Nitrates

Evolution de la réglementation applicable au titre de la Directive Nitrates

- **Site internet de la DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes**

<https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Reglementation-Nitrates-dans-les>



# Plus d'info....



## **Informations réglementaires :**

Pour tout renseignement sur la réglementation applicable :  
Direction Départementale des Territoires du Rhône - Service Eau et  
Nature (SEN)  
Tel : 04 78 63 11 50  
[ddt-sen@rhone.gouv.fr](mailto:ddt-sen@rhone.gouv.fr)

## **Appui et Conseil Technique :**

Pour tout renseignement et questions d'ordre technique sur la mise en  
œuvre du programme d'actions Nitrates :  
Chambre d'Agriculture du Rhône – Pôle territoire, environnement et  
société  
Tel : 04 78 19 61 20



# Merci pour votre attention

