

Lutter contre les pollutions azotées et préserver les milieux aquatiques : mesures des Sixièmes Programmes d'Actions Régionaux nitrates



Avertissement de lecture

Ce document est destiné à un public averti sur les questions de l'eau et de l'environnement, mais non spécialiste des questions agricoles.

En outre, pour accéder aux différentes mesures et visualiser le détail de chaque réglementation, il reste essentiel de se référer aux arrêtés portant sur le Programme d'Actions Régional. Ces arrêtés sont généralement diffusés via les sites web des différentes DREAL (Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).

► **Sommaire**

► Sommaire	2
► Introduction	3
► Les principales mesures des 6^e PAR	7
► Mesure 1 : Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés	7
Objectif	7
Contenu	7
► Mesure 3 : Limitation de l'épandage des fertilisants azotés basée sur l'équilibre de fertilisation	8
Objectifs	8
Contenu	8
► Mesure 7 : Couverture des sols en période pluvieuse	10
Objectif	10
Contenu	11
► Mesure 8 : Maintien de bandes végétalisées permanentes le long des cours d'eau et plans d'eau .	15
Objectif	15
Contenu	16
► Mesures supplémentaires s'appliquant sur les zones d'actions renforcées	17
► Conclusion	19

► Introduction

La directive européenne « Nitrates », du 12 décembre 1991, vise à protéger les ressources en eau des pollutions par les nitrates d'origine agricole dans les différents Etats membres.

En effet, le nitrate, un composé formé au cours du [cycle de l'azote](#)¹, (Figure 1), est présent naturellement dans l'eau. Mais si l'apport de nutriments (azote, phosphore) est indispensable pour la croissance des plantes et la production de [biomasse](#), notamment en agriculture, certaines activités humaines (agriculture, industrie) peuvent néanmoins engendrer des augmentations de sa concentration dans les eaux.

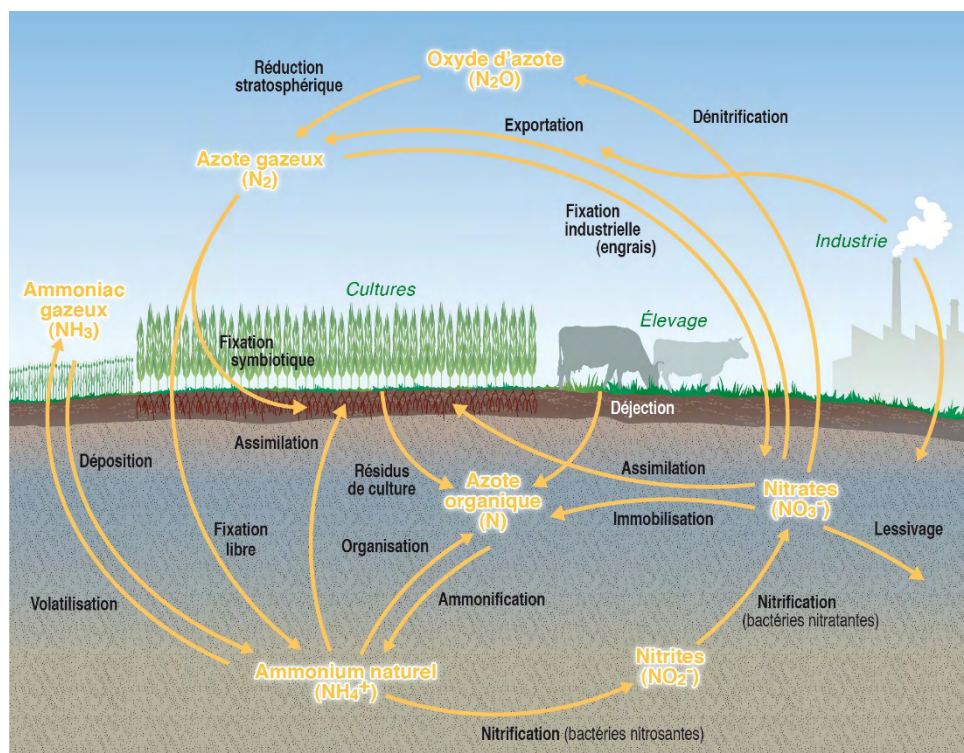


Figure 1: Cycle de l'azote. Source : Graphies - Onema

Une teneur en nitrates trop élevée peut entraîner des problèmes de pollutions des eaux, nuire à la biodiversité aquatique (lors de phénomènes d'[eutrophisation](#)² par exemple) mais également engendrer des problèmes pour l'alimentation en eau potable. En effet, au-delà de 50 mg/l, les eaux doivent être traitées pour pouvoir alimenter les réseaux d'eau potable.

En France, la directive « Nitrates » se traduit notamment par la définition de zones dites « vulnérables », c'est-à-dire de zones atteintes ou menacées par la pollution des nitrates d'origine agricole, sur lesquelles une réglementation spécifique s'applique. Sur le territoire français, cette réglementation est composée d'un Programme d'Actions National (PAN), socle

1 Le cycle de l'azote désigne l'ensemble des échanges et des transformations de l'azote sous ses différentes formes dans l'atmosphère, la lithosphère, l'hydrosphère et la biosphère. Source : Glossaire Eau & Milieux Aquatiques

2 L'eutrophisation correspond à l'enrichissement excessif des cours d'eau et des plans d'eau en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. Elle se manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène. Il s'en suit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés. Source : Glossaire Eau & milieux Aquatiques

de mesures obligatoires, et d'un Programme d'Actions Régional (PAR) spécifique pour chaque région³.

Depuis la Directive Nitrates de 1991, six programmes d'actions se sont succédé en France (Figure 2).

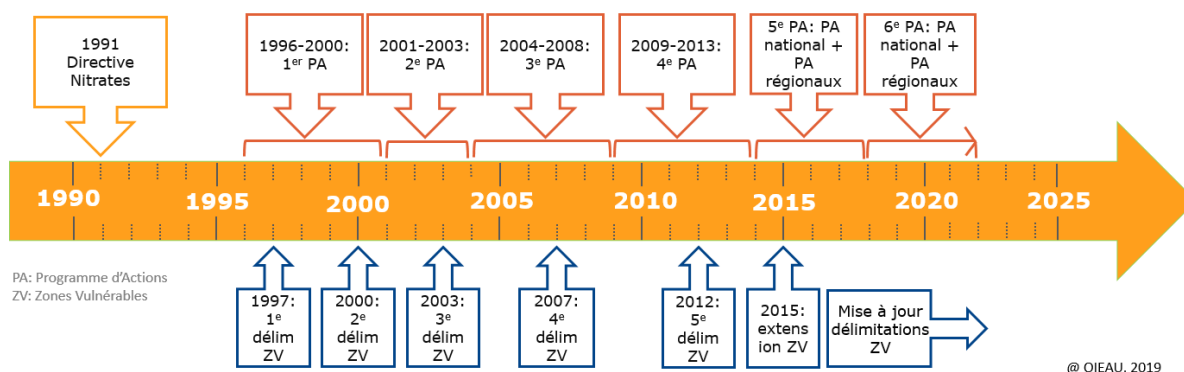


Figure 2: Historique des Programmes d'Actions Nitrates et des délimitations de Zones Vulnérables

Actuellement, un 6^{ème} Programme d'Actions Nitrates est en vigueur. Il se compose du Programme d'Actions National ainsi que des 6^{ème} Programmes d'Actions Régionaux que l'on nomme « 6^{ème} PAR ».

Le PAN

Le PAN se compose de 8 mesures différentes :

Mesure 1 : Interdiction d'épandage des fertilisants azotés lors de périodes minimales définies

Mesure 2 : Respect de modalités de stockage des effluents d'élevage

Mesure 3 : Respect de modalités de limitation de l'épandage des fertilisants azotés, fondées sur un équilibre à la parcelle entre besoins prévisibles en azote des cultures et apports en azote de toutes natures

Mesure 4 : Etablissement de plans prévisionnels de fumure et du cahier d'enregistrement des pratiques

Mesure 5 : Limitation de la quantité maximale d'azote issu des effluents d'élevage épandue annuellement sur chaque exploitation

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

Ces 6 premières mesures sont obligatoires au titre de la directive Nitrates européenne.

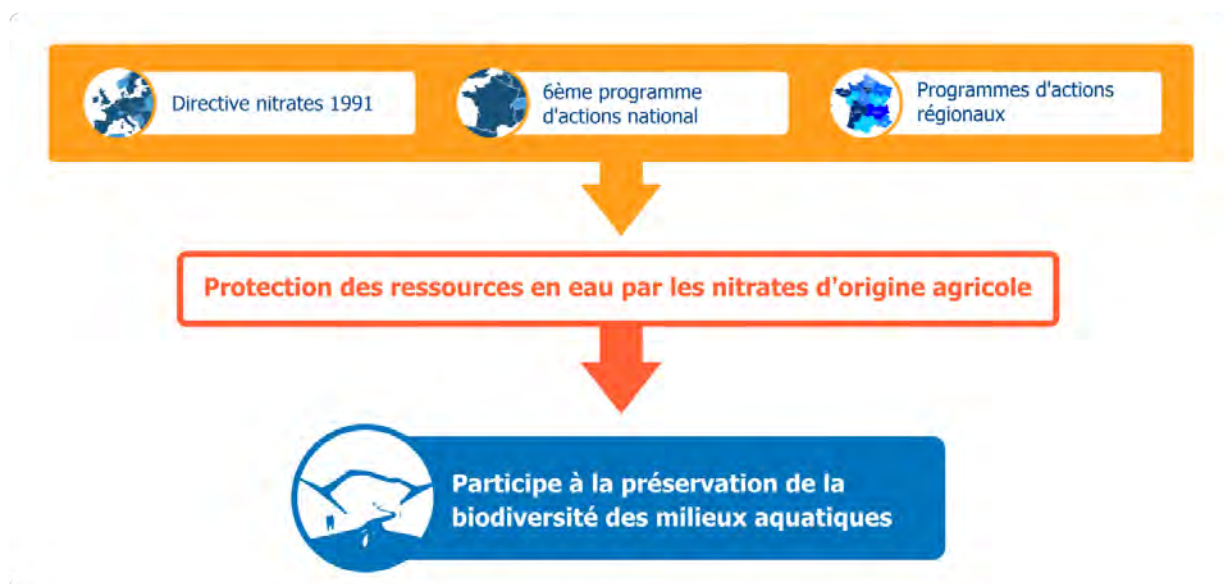
³ Les volets régionaux sont présents depuis 2013 en France.

Mesure 7 : Maintien d'une couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses selon certaines exigences

Mesure 8 : Mise en place et maintien d'une couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, selon certaines exigences

Les mesures 7 et 8 sont retenues au titre du Grenelle de l'Environnement⁴.

Les PAR permettent de renforcer la réglementation du PAN tout en s'adaptant au contexte des différentes régions françaises. Ainsi, lorsque les caractéristiques pédoclimatiques, agricoles, ainsi que les enjeux propres à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable l'exigent, le PAR peut renforcer les mesures 1, 3, 7 et 8 du PAN sur tout ou partie de la zone vulnérable. De plus, des mesures supplémentaires peuvent être présentes sur des Zones d'Actions Renforcées. Ce renforcement de certaines mesures de manière adaptée à chaque région favorise la préservation des milieux aquatiques et est donc bénéfique pour la biodiversité associée à ces milieux.



Les Zones d'Actions Renforcées

La définition est issue de l'[Article 3 de l'arrêté du 23 octobre 2013](#) relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole :

« Les zones d'actions renforcées sont constituées, d'une part, par les bassins d'alimentation des captages d'eau destinée à la consommation humaine listés dans le registre des zones protégées qui est joint au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/l et,

⁴ <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020949548>

d'autre part, par les bassins connaissant d'importantes marées vertes sur les plages listés dans le SDAGE.

Pour les bassins d'alimentation des captages d'eau destinée à la consommation humaine, la teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l est déterminée sur la base du percentile 90 des deux dernières années au minimum.

L'identification et la localisation précises de ces zones, à partir d'une liste de communes dont certaines parties peuvent être exclues, sont annexées au programme d'actions régional.

En cas de zones d'actions renforcées géographiquement proches l'une de l'autre, une extension des zones visant à assurer la cohérence territoriale du programme d'actions régional peut être réalisée.

► Les principales mesures des 6^e PAR

Les adaptations régionales du programme d'actions nitrates entraînent une multitude de mesures pour le territoire français. Ce document propose de revenir sur l'objectif ainsi que sur les principales mesures des Programmes d'Actions Régionaux pour mieux comprendre leur apport dans la lutte contre les pollutions azotées en France et les conséquences pour la biodiversité aquatique.

► Mesure 1 : Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés

Objectif

Cette mesure vise à prévenir la pollution directe ou indirecte des eaux par les nitrates pendant les périodes présentant le risque le plus élevé et pendant lesquelles le couvert végétal peut être insuffisant pour absorber l'azote disponible.

Contenu

Le PAN fixe les périodes minimales pour lesquelles l'épandage des divers types de fertilisants azotés est interdit, selon le type de culture. Différents types de fertilisants azotés sont définis selon leur capacité à se décomposer⁵, on utilise leur rapport C/N (carbone sur azote) pour les distinguer. Les fertilisants sont ainsi classés en type de I à III selon la valeur que prend ce rapport; les fertilisants de type I ayant un C/N élevé (ex : fumiers porcins), ceux de type II un C/N bas (ex : lisier bovin), et les fertilisants de type III correspondant aux engrais azotés minéraux et uréiques (dérivée de l'urée) de synthèse⁶.

Les PAR peuvent renforcer ces dates. Pour les fertilisants de type I sur vigne par exemple, le PAN impose une période d'interdiction d'épandage du 15 décembre au 15 janvier. En région Grand-Est, le PAR impose des dates spécifiques : du 1^{er} juillet jusqu'aux vendanges. Ainsi, le PAR permet de s'adapter au mieux au contexte local (viticulture), et de tenir compte de la variabilité de la date des vendanges. La préservation des ressources en eau est donc optimisée.

↪ **Epandage sur CIPAN, dérobées et repousses**

Dans certaines conditions, l'épandage de fertilisants sur les Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates ou CIPAN, les cultures dérobées ou les repousses peut être envisagé. Pour mieux encadrer cette pratique et lutter contre les pollutions azotées, certains programmes d'actions régionaux apportent des précisions.

Ainsi, pour la Normandie par exemple, la fertilisation des repousses est tout simplement interdite. Dans d'autres régions, des possibilités pour la fertilisation sont détaillées. Par exemple, des plafonds de doses (doses maximales) à apporter sont imposés en Auvergne-Rhône-Alpes, et des dates encadrent cette fertilisation en Nouvelle-Aquitaine. De manière

5 http://www.supagro.fr/ress-pepites/matiereorganique/co/1_2_8def_c_sur_n.html

6 www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/definitions.pdf

générale si la fertilisation est autorisée, les PAR imposent des modalités strictes pour que cette action n'entraîne pas une pollution des eaux et donc ne limite l'intérêt des couverts dans la lutte contre les pollutions azotées.

Dérobées et repousses

- Culture dérobée : culture présente entre deux cultures principales dont la production est exportée ou pâturée.
- Repousse : culture qui pousse sans avoir été volontairement semée ou plantée.

► Mesure 3 : Limitation de l'épandage des fertilisants azotés basée sur l'équilibre de fertilisation

Objectifs

La maîtrise de la quantité d'azote apportée à la culture est un des principaux leviers d'action pour diminuer la pollution des eaux. Le respect de l'équilibre de fertilisation, qui désigne l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote d'une culture et l'azote apporté à la culture (effluents d'élevage, fertilisation minérale... - Figure 3), permet de diminuer les pertes d'azote tout au long de la saison culturale.

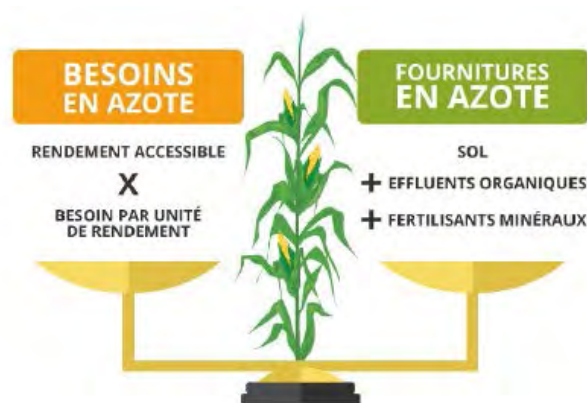


Figure 3 : Equilibre de la fertilisation azotée – Source : DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes

Contenu

Le programme d'actions national fixe la méthode de calcul de la dose prévisionnelle d'azote à apporter par les fertilisants et liste le détail des paramètres nécessaires au calcul (rendement de la culture, engrais apportés...). Les PAR fournissent des références adaptées aux caractéristiques agro-pédo-climatiques locales, permettant une protection contre les pollutions ajustée au territoire.

Au niveau des PAR, selon les régions, le renforcement de la réglementation peut concerner principalement :

- Le fractionnement (modalités d'apport, doses) de certains types de fertilisants ;
- La définition de plafonds d'azote (plafonnement selon les cultures, les types de fertilisants, les stades des cultures...)
- L'analyse de reliquat obligatoire (mesure de la quantité d'azote minéral disponible dans le sol)
- L'analyse de la valeur fertilisante d'effluents d'élevage

Le fractionnement des apports « permet de mieux les adapter aux besoins des végétaux lors de leur croissance et de diminuer le risque de lessivage d'un stock en nutriments temporairement non utilisé. Il permet par ailleurs de s'adapter aux prévisions de rendement en fonction du climat. »⁷. De plus, la réalisation d'analyses de sols ou d'effluents d'élevage permet un meilleur calcul de l'équilibre de fertilisation et ainsi une fertilisation au plus proche des besoins de la culture, et donc une minimisation des pertes d'azote hors de la parcelle.

Le renforcement régional de cette mesure peut être visualisé via la carte suivante (Figure 4) :

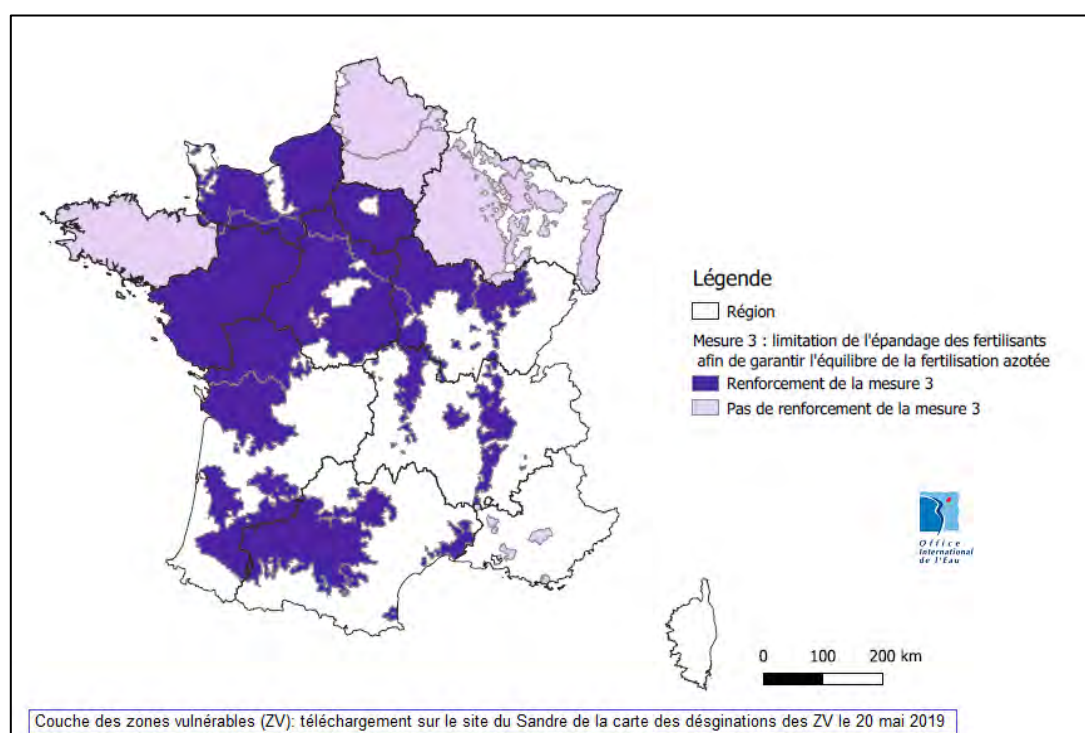


Figure 4: Renforcement régional de la mesure 3 du PAN

Huit régions ont renforcé la mesure 3 du PAN. Pour ces huit régions, les mesures de renforcement sont plus ou moins importantes et peuvent concerner différents leviers : le fractionnement, les apports, le suivi (via des analyses de sol principalement). Pour de nombreuses régions, la préservation des milieux aquatiques passe donc par le renforcement de la mesure 3 du PAN.

⁷ François Laurent. Agriculture et pollution de l'eau : modélisation des processus et analyse des dynamiques territoriales. Sciences de l'environnement. Université du Maine, 2012.

► **Mesure 7 : Couverture des sols en période pluvieuse**

Objectif

La préservation et la protection des sols est un enjeu majeur car ils fournissent de nombreux services, en terme de : production, régulation de la qualité de l'eau, recyclage des matières organiques, fonctions écologiques... Ces sols peuvent entre autres subir un phénomène d'érosion, ce qui entraîne des dysfonctionnements et des pertes d'efficacité dans les services rendus ainsi qu'un possible transfert des pollutions des sols vers les eaux. La couverture des sols en période pluvieuse imposée par le PAN vise notamment à limiter les transferts et les fuites d'azote vers l'extérieur de la parcelle pendant les périodes où les risques sont particulièrement élevés. Cette couverture peut être obtenue par l'implantation d'une CIPAN ou d'une dérobée, permettant ainsi de limiter les pollutions azotées des ressources en eau.

Les CIPAN

Les CIPAN désignent certaines cultures (moutarde, radis fourrager, phacélie...) qui captent l'azote minéral du sol pendant les mois d'automne et d'hiver où le risque de lixiviation est important, pour le restituer en partie sous forme d'azote organique, qui sera disponible pour la culture suivante. L'implantation de CIPAN participe ainsi à la lutte contre la pollution azotée des eaux. Selon Arvalis : Les mesures d'efficacité réalisées dans différents milieux pédo-climatiques, montrent une réduction de l'ordre de 50 % des pertes de nitrate par lixiviation en présence d'un couvert, comparé à un sol resté nu en période hivernale (Source : Arvalis).



Figure 5 : Plantation de Phacélie en tant que CIPAN

Rôle des CIPAN et biodiversité

Intérêt agronomique



Amélioration de la structure du sol, fertilisation de la culture suivante, etc.

Maintien et amélioration de la biodiversité terrestre



Favorable à la présence de la faune sauvage



Favorable à la présence d'insectes

Préservation de la ressource en eau



Limitation du ruissellement, limitation du transfert d'azote vers les ressources en eau



Sauvegarde de la biodiversité aquatique

Contenu

La couverture des sols est obligatoire durant l'interculture⁸ (c'est-à-dire entre deux cultures successives).

Selon les régions, la **nature des plantes utilisées** comme couvert peut varier. Ainsi, en Auvergne-Rhône-Alpes, les légumineuses pures sont autorisées comme CIPAN sous certaines conditions. Pour la Bretagne, l'introduction de légumineuses est autorisée en mélange, avec un maximum autorisé de 20 % de légumineuses. Dans les PAR, il est également détaillé si l'utilisation de repousses de céréales est autorisée pour jouer le rôle de CIPAN. Si les repousses sont autorisées, les PAR précisent les spécificités propres concernant ce type de couvert.

De manière plus générale, les PAR permettent de préciser les **dates limites d'implantation des CIPAN** (découpage parfois départemental, selon les cultures...).

Les PAR indiquent également dans quels **cas la couverture des sols peut ne pas être assurée**, et le cas échéant quels justificatifs doivent être produits par l'agriculteur pour bénéficier de cette adaptation. C'est par exemple le cas pour les cultures avec une récolte très tardive, qui ne permet plus d'implanter une CIPAN ou une dérobée (culture réalisée entre deux cultures principales) qui remplisse son rôle (Figure 6). Dans ce cas, les sols seront nus mais pour une durée réduite ce qui limitera la période potentielle de transfert de polluants azotés vers les eaux.

⁸ Pour les intercultures courtes, cela est seulement valable pour un colza suivi d'une culture d'automne.

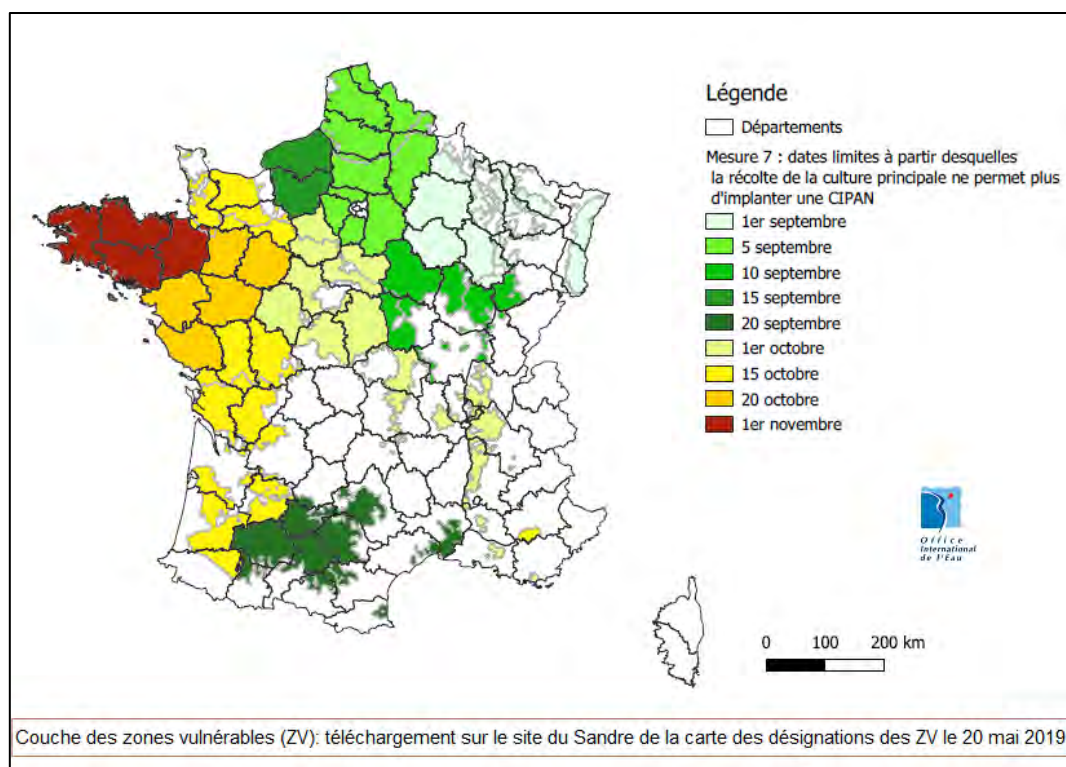


Figure 6: Dates à partir desquelles la récolte de la culture principale ne permet plus d'implanter une CIPAN. Source : 6^e programmes d'actions régionaux nitrates

La carte ci-dessus permet d'illustrer la grande diversité des dates limites à partir desquelles la récolte de la culture principale ne permet plus d'implanter une CIPAN. Le contexte et la manière de conduire les cultures pouvant différer d'une région à l'autre, les PAR permettent ainsi d'affiner les mesures du PAN tout en les ajustant aux contextes pédo-climatiques de chaque région ou département, préservant ainsi au mieux les ressources en eau contre les pollutions azotées.

Les **autres adaptations à l'obligation d'implanter** une CIPAN ou une dérobée reposent sur des enjeux locaux ou des caractéristiques spécifiques d'une région, parmi lesquelles :

- Le risque (sol détrempé ou gelé, sol hydromorphe, inondations, érosion des sols, infestation de parcelles par adventices ou insectes, sols battants...) ;
- La nécessité d'un travail du sol (faux semis, semis direct...) ;
- Le type de culture ;
- Des enjeux de préservation liés à la biodiversité (oiseaux migrateurs, zones Natura 2000...).

La pédologie, et plus précisément le **taux d'argile**, est également un élément clé en agronomie pour la gestion des cultures. Certaines parcelles présentant une teneur élevée du sol en argile peuvent nécessiter un travail du sol précoce pour préparer la culture suivante. Pour ces parcelles, la couverture du sol n'est pas obligatoire. Le taux minimum d'argile pour appliquer cette adaptation varie selon les régions (Figure 7).

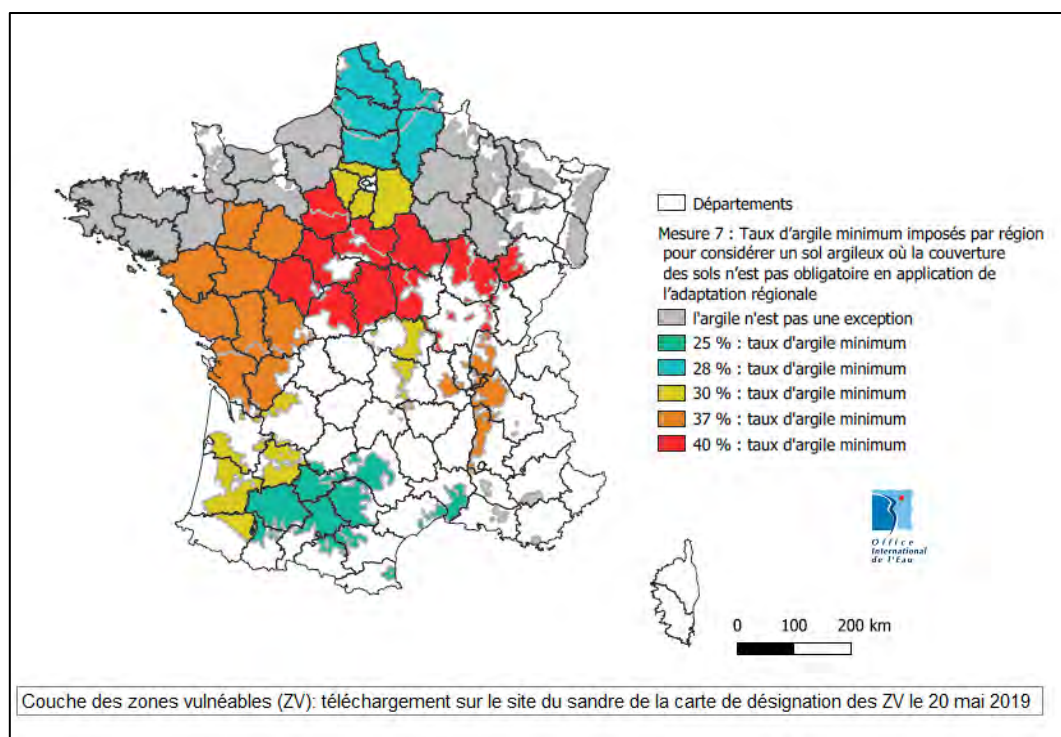


Figure 7: Taux d'argile minimum imposés par région pour considérer un sol argileux où la couverture des sols n'est pas obligatoire en application de l'adaptation régionale. Source : 6^e programmes d'actions régionaux nitrates

Le taux d'argile à prendre en compte varie de manière importante selon les régions. De plus entre deux départements voisins, il existe parfois des taux d'argile avec un écart important si les départements appartiennent à deux régions différentes. Certaines régions (exemple Bretagne) ne sont pas concernées par cette adaptation de la mesure 7.

↪ Destruction des CIPAN, couverts végétaux et repousses

De manière plus générale, dans chaque PAR, sont mentionnées des **dates** avant lesquelles la destruction du couvert est interdite (Figure 8).

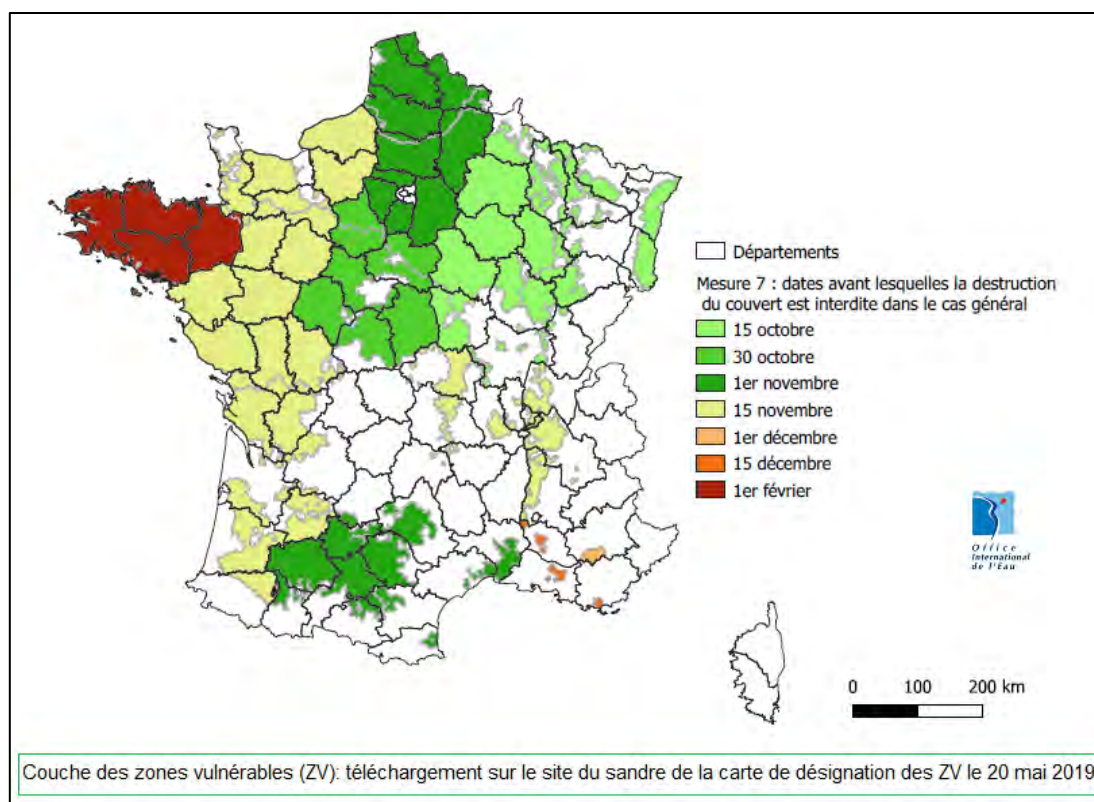


Figure 8: Dates avant lesquelles la destruction du couvert interdite dans le « cas général ». Source : 6e programmes d'actions régionaux nitrates

Les dates suivent un gradient de l'Est vers l'Ouest pour la partie nord de la France. Ainsi, entre les départements de la région Grand-Est et la Bretagne, il existe un décalage très important (du 15 octobre au 1^{er} février). Le couvert limite le lessivage sur une période beaucoup plus longue sur l'Ouest de la France. Concernant le sud du pays, le gradient est inversé, les départements du Sud-Est doivent ainsi conserver les couverts jusqu'au mois de décembre. Ces différentes dates permettent ainsi de préserver les ressources en eau des pollutions azotées tout en prenant compte la grande hétérogénéité des contextes pédo-climatiques du territoire français.

Pour certaines cultures ou pour certains types de sols (sols argileux), les PAR laissent la possibilité d'une **destruction précoce** des couverts. Cela permet d'affiner les dates générales mentionnées sur la carte précédente en prenant en compte le contexte particulier de certains départements.

Les **modalités** de destruction des CIPAN, couverts végétaux et repousses, peuvent également varier d'un PAR à l'autre. De manière générale la destruction mécanique du couvert est obligatoire ou fortement conseillée. Néanmoins, pour mieux s'adapter à certaines difficultés locales ou dans un contexte bien particulier (lutte contre la prolifération de certaines adventices par exemple), la destruction chimique est parfois possible.

► **Mesure 8 : Maintien de bandes végétalisées permanentes le long des cours d'eau et plans d'eau**

Objectif

Une bande tampon végétalisée correspond à une bande de terrain non cultivée positionnée et maintenue dans le paysage de manière à intercepter les ruissellements émis par une zone agricole avant que ceux-ci n'atteignent les milieux aquatiques situés en aval. La végétation peut être constituée d'espèces herbacées (on parle alors de bandes enherbées), arbustive ou arborée⁹.

Le maintien de bandes végétalisées le long des rivières ou des étangs permet ainsi de limiter le transfert de substances polluantes des parcelles vers les ressources en eau. Les bandes végétalisées permanentes ont également une action directe sur la pollution ponctuelle des eaux de surface par les nitrates et par les produits phytosanitaires car elles éloignent la rampe du pulvérisateur ou de l'épandeur d'engrais. Une largeur de 5 mètres permet de réduire la proportion de produit de traitement potentiellement intercepté par un cours d'eau d'environ 92% à 98%, selon le matériel de traitement utilisé, adapté à la hauteur de la culture¹⁰. Ces dispositifs stabilisent également les berges de cours d'eau et contribuent à limiter l'érosion.

Pour en savoir plus, on pourra s'intéresser aux travaux du groupe technique Zones tampons et au *Guide d'aide à l'implantation des zones tampons pour l'atténuation des transferts de contaminants d'origine agricole*¹¹

Les bandes végétalisées permanentes installées le long des cours d'eau permettent également de préserver la qualité biologique des cours d'eau, avec un rôle tout particulier des ripisylves : ambiance climatique du cours d'eau (ombrage, apport de débris organiques), création et diversification des habitats naturels du cours d'eau nécessaires à son fonctionnement.

⁹ <http://buvard.irstea.fr/>

¹⁰ Agence de l'Eau Seine Normandie- Livre de bord Agriculteurs. Chapitre 5 : Vers une agriculture plus agronomique pour l'intérêt de tous. 2010.

¹¹ Catalogne C., Le Hénaff G. (coordinateurs), 2016. Guide d'aide à l'implantation des zones tampons pour l'atténuation des transferts de contaminants d'origine agricole. Élaboré dans le cadre du groupe technique Zones tampons. Agence française pour la biodiversité, collection Guides et protocoles, 64 pages. <https://www.afbiodiversite.fr/fr/actualites/un-nouveau-guide-pour-aider-implanter-des-zones-tampons-en-contexte-agricole>

Les bandes végétalisées

Externalités positives des zones tampons

► Protection des ressources en eau

- Limitation des transferts par ruissellement de nombreux polluants (pesticides, phosphore, matières en suspension...)
- Protection contre la dérive de pulvérisation des pesticides

► Bénéfices pour la biodiversité aquatique et terrestre

- Zones de ressources alimentaires
- Zones refuge
- Zones de reproduction
- Corridor biologique

*Figure 9 :
Externalités
positives des
zones tampons*



*Figure 10 :
Bande enherbée
le long d'un
cours d'eau*

Contenu

Le PAN impose la mise en place et le maintien d'une bande enherbée ou boisée non fertilisée d'une largeur minimale de 5 mètres le long de cours d'eau et sections de cours d'eau bien définis, ainsi que des plans d'eau de plus de dix hectares.

Les PAR peuvent étendre l'obligation de couverture à des cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau non ciblés par le PAN. C'est le cas par exemple de l'Occitanie qui impose la mise en place d'une bande végétalisée non fertilisée d'une largeur minimale de 5 mètres autour des plans d'eau de plus d'un hectare. Ils peuvent également imposer une largeur de bande végétalisée plus importante, comme en Normandie qui impose 10 mètres de large - exception faite des parcelles comportant des cultures maraîchères.

Les PAR peuvent également ajouter certaines mesures concernant la gestion et l'entretien de ces bandes végétalisées : traitement chimique interdit par exemple, ou encore interdiction de dispositif visant à accélérer le passage de l'eau.

De nombreuses régions utilisent les PAR pour préciser la réglementation présente dans le PAN pour la mesure 8 (Figure 11).

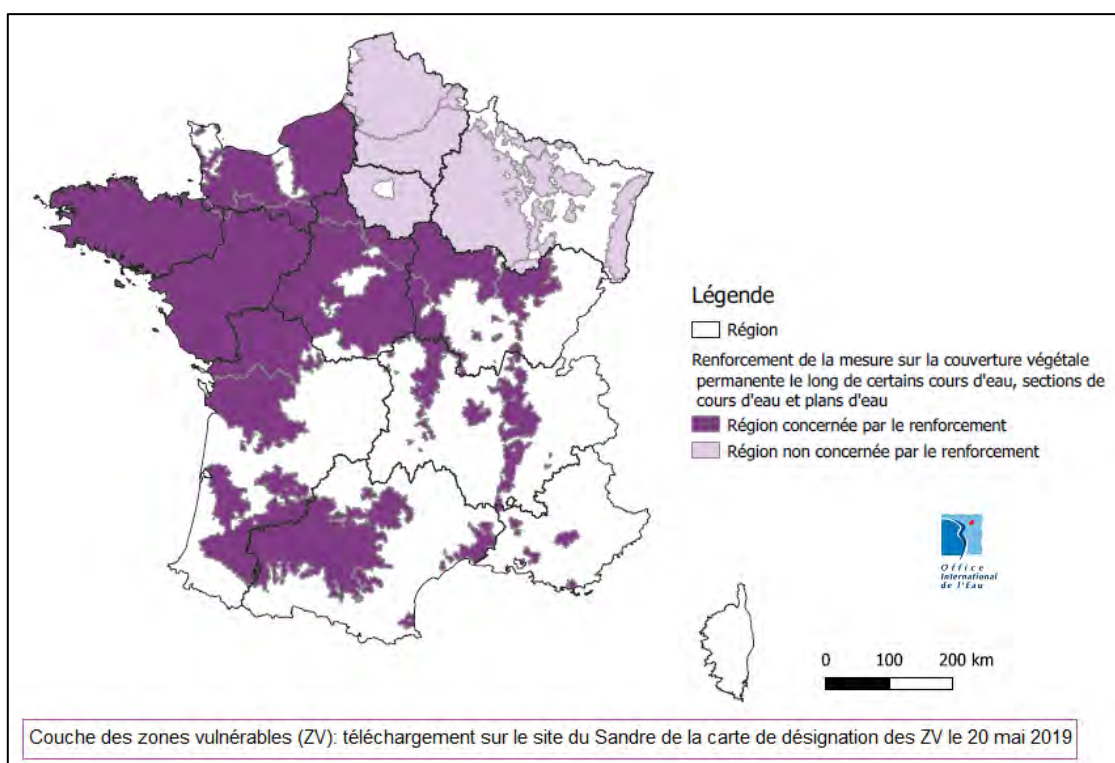


Figure 11 : Renforcement de la mesure sur la couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau. Source : 6^e programmes d'actions régionaux nitrates

Seules trois régions n'utilisent pas les PAR comme outil de renforcement de la mesure 8 du PAN. Les PAR permettent donc de mieux lutter contre les transferts de polluants azotés vers les cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau en précisant certaines modalités ou en clarifiant les zones à protéger via l'utilisation de bandes enherbées ou autres couverts végétaux.

► Mesures supplémentaires s'appliquant sur les zones d'actions renforcées

Sur les zones d'actions renforcées (ZAR), les PAR permettent de renforcer les mesures 1, 3, 7 et 8. Par exemple pour toutes les régions sauf Grand-Est la mesure 3 « **Limitation de l'épandage des fertilisants azotés basée sur l'équilibre de fertilisation** » est renforcée. Les modalités de fractionnement et le plafonnement des apports peuvent être renforcés sur ces zones. De même des analyses de sols supplémentaires peuvent être demandées.

En plus du renforcement des mesures 1, 3, 7 et 8, des mesures spécifiques aux ZAR peuvent également concerner :

- La gestion adaptée des terres (notamment le retournement des prairies)¹²
- La déclaration annuelle des quantités d'azote épandues ou cédées et lieux d'épandage
- La limitation du solde du bilan azoté à l'échelle de l'exploitation
- L'obligation d'exporter ou de traiter l'azote au-delà d'un seuil
- ...

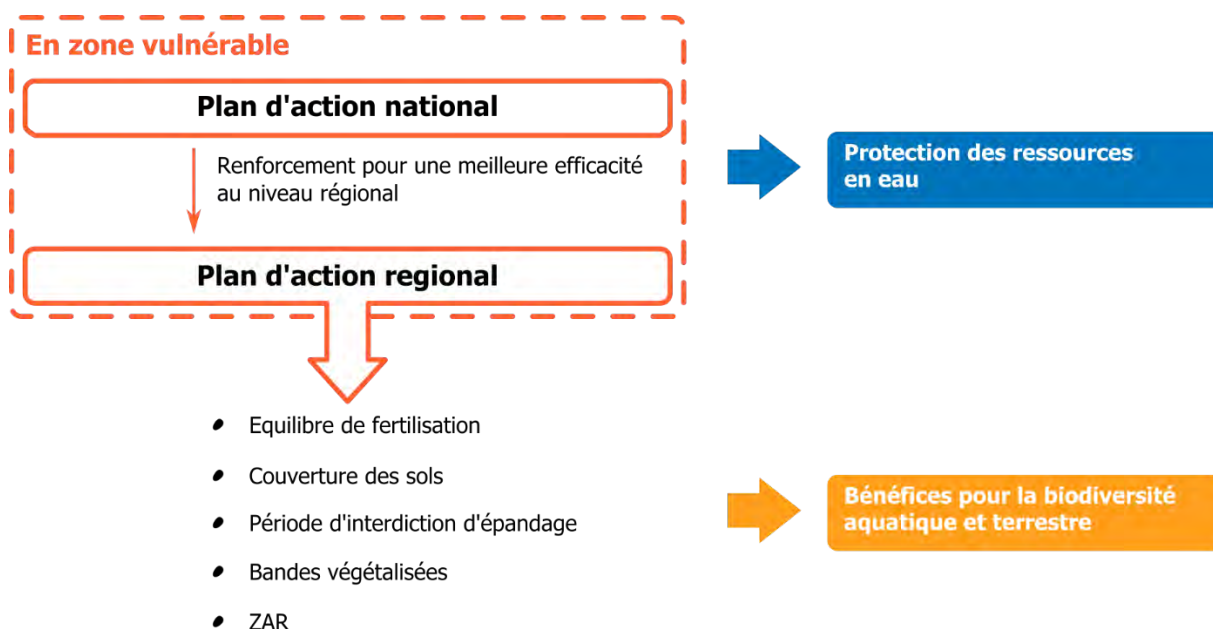
Par exemple, en Bretagne, région dans laquelle les ZAR sont importantes (en termes de superficie), le PAR précise de nombreuses mesures spécifiques pour ces zones. Ainsi, sur ces zones, la lutte contre les pollutions azotées est renforcée.

12 On pourra s'intéresser au document « [Quels leviers pour éviter les pertes d'azote suite au retournement de prairie ?](#) » disponible sur le site du Creseb.

► Conclusion

La lutte contre les pollutions des ressources en eau par les nitrates est essentielle pour la production d'eau potable mais également pour préserver la biodiversité liée au milieu aquatique. Pour répondre à la Directives Nitrates de 1991, la réglementation française s'appuie sur la définition de zones vulnérables où s'appliquent des mesures pour lutter contre les pollutions azotées d'origine agricole. Ces mesures sont présentes dans le PAN mais sont également renforcées et précisées dans les PAR des régions françaises. Ce rapport présente de manière synthétique et simplifiée les principales mesures présentes dans les 6^{ème} Programmes d'Actions Régionaux Nitrates.

L'analyse des PAR permet de mettre en évidence que la réglementation française s'adapte en fonction de contextes pédoclimatiques différents, de modes de conduite des cultures et de spécificités locales. Cette adaptation des mesures à l'échelle régionale ou départementale permet de mieux tenir compte des contextes locaux pour préserver les ressources en eau des pollutions azotées tout en prenant en compte les contraintes des exploitations agricoles ou les enjeux de préservation de la biodiversité présents dans certaines régions.



En savoir plus

Le travail complet d'analyse et de comparaison des 6^{ème} PAR se trouve dans la synthèse intitulée :

« Analyse des contenus des sixièmes programmes d'actions régionaux « Nitrates » »
Barreau S., Magnier J.¹

Titre : Lutter contre les pollutions azotées et préserver les milieux aquatiques : mesures des Sixièmes Programmes d'Actions Régionaux nitrates

Année de rédaction : 2019

Date de publication : Novembre 2019

Editeur : Office International de l'Eau (OIEau)

Auteurs : BARREAU S. (OIEau), MAGNIER J. (OIEau)

Contributeur : LEHOUCK M. (MTES)

Relecteurs : BOUGON N. (AFB), PETIT K. (OIEau), BLARD-ZAKAR A. (AFB)

Résumé : Cette synthèse thématique met en avant les principales mesures présentes dans les sixièmes programmes d'actions régionaux "nitrates" (Directive Nitrates). Elle est destinée à un public averti sur les questions de l'eau et de l'environnement, mais non spécialiste des questions agricoles. Elle apporte une vue d'ensemble du renforcement des mesures présentes dans le programme d'actions national dans les zones vulnérables des différentes régions françaises. Ces réglementations participent à la préservation des ressources en eau, des milieux aquatiques et sont donc bénéfiques pour la biodiversité associée à ces milieux.

Mots-clés : espèce, milieu aquatique, agriculture, nitrates, azote, programme d'action régional, pollution, environnement

Langue : fra

Couverture géographique : France

Identifiant : OIE/34223

URL du document : <https://www.oieau.fr/eaudoc/notice/Lutter-contre-les-pollutions-azot%C3%A9es-et-pr%C3%A9server-les-milieux-aquatiques-mesures-des-Sixi%C3%A8mes>

Droits d'usage : <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

Droits de diffusion : libre



15 rue Edouard Chamberland
87065 Limoges Cedex
Tel. (33) 5 55 11 47 80

www.oieau.org

Avec le soutien financier de l'AFB

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT