



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

# **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la révision du programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine**

**n°Ae : 2018-15**

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 16 mai 2018, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision du programme d'actions nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine.

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marie-Hélène Aubert, Pascal Douard, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, François Duval, Sophie Fonquernie, Éric Vindimian

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur de l'Ae : Christine Jean

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Nouvelle-Aquitaine, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le dossier ayant été reçues le 19 février 2018.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 5 mars 2018 :

- le préfet de département de la Charente et a pris en compte sa réponse en date du 11 avril 2018,
- le préfet de département de la Charente-Maritime, et a pris en compte sa réponse en date du 16 avril 2018,
- le préfet de département de la Corrèze,
- le préfet de département de la Creuse, et a reçu sa contribution en date du 6 avril 2018,
- le préfet de département de la Dordogne,
- le préfet de département de la Gironde,
- le préfet de département des Landes, et a reçu sa contribution en date du 9 avril 2018,
- le préfet de département du Lot-et-Garonne, et a reçu sa contribution en date du 17 avril 2018,
- le préfet de département des Pyrénées-Atlantiques, et a reçu sa contribution en date du 26 avril 2018,
- le préfet de département des Deux-Sèvres, et a reçu sa contribution en date du 17 avril 2018,
- le préfet de département de la Vienne,
- le préfet de département de la Haute-Vienne,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Nouvelle-Aquitaine.

Sur le rapport de Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé ici que pour chacun des plans et documents soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci**

**Aux termes de l'article L. 122-4 du code de l'environnement, la présente consultation de l'Ae est prise en compte lors de la prise de décision par l'autorité qui adopte ou approuve le plan ou le document. Celle-ci en rend compte, conformément à l'article L. 122-9 du même code.**

<sup>1</sup> Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine est présenté par la préfecture de région afin de compléter les mesures du 6<sup>ème</sup> programme d'actions national nitrates pour réduire la pollution par les nitrates d'origine agricole.

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux du programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine sont les suivants :

- contribution à la restauration du bon état des masses d'eau et des ressources en eau potable ou potabilisable ;
- réduction des pertes de biodiversité liées à l'eutrophisation des milieux terrestres et des milieux aquatiques continentaux et marins ;
- réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la destruction de la couche d'ozone stratosphérique du fait de la transformation de l'azote du sol en protoxyde d'azote ;
- diminution de la pollution de l'air par les oxydes d'azote, l'ammoniac, les particules et l'ozone ;
- limitation de l'acidification des sols par l'acide nitrique.

Dans un contexte où il ne peut être attribué à la mise en œuvre des programmes d'action nitrates successifs d'amélioration significative depuis 10 ans (extension progressive des zones vulnérables ; stagnation des concentrations, après une forte hausse puis retour aux concentrations mesurées en 2006 ; augmentation des pressions d'origine agricole sur l'environnement, plus marquée en ex-Poitou-Charentes), le 6<sup>ème</sup> programme régional ne permet pas, pas plus que le 6<sup>ème</sup> programme d'actions national, d'assurer les conditions d'une amélioration significative et durable. Il ne contribue donc pas de façon substantielle à l'atteinte du bon état des masses d'eau et à la dynamique de réduction du recours au traitement de l'eau pour l'alimentation des populations. L'Ae s'interroge en particulier sur les effets indirects du zonage ouest de la zone vulnérable, rien ne semblant justifier une différenciation des mesures entre cette zone et la zone est, ainsi que sur le respect du principe de non régression, défini dans la loi et précisé par la jurisprudence.

L'Ae constate que le périmètre de l'évaluation environnementale n'est pas pertinent pour une approche globale adaptée aux enjeux. Elle recommande en particulier d'agrèger les évaluations environnementales des programmes d'actions régionaux, à l'échelle des grands bassins, y compris pour les façades maritimes, et à l'échelle nationale, en intégrant dans l'analyse les retombées atmosphériques d'azote, et d'évaluer leur contribution aux objectifs de la DCE et de la DCSMM.

L'Ae recommande principalement de :

- prendre en compte plusieurs enjeux environnementaux (eau potable, transferts d'azote à l'atmosphère), au-delà du critère principal des concentrations en nitrates, et d'agrèger les évaluations environnementales, à l'échelle pertinente avec tous les plans concernés (grands bassins hydrographiques, milieu marin, qualité de l'air) ;
- prévoir un géoréférencement généralisé des informations et affiner le dispositif de suivi selon l'état de dégradation des milieux, notamment afin de faire un lien entre les pratiques et les impacts sur le milieu, par une méthode de modélisation quantitative, et par conséquent améliorer le ciblage des mesures ;
- confirmer la mise en œuvre de toutes les mesures « complémentaires ».

L'ensemble des recommandations de l'Ae est précisé dans l'avis détaillé.

# Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur l'évaluation environnementale du sixième programme d'actions régional nitrates (PAR) de la région Nouvelle-Aquitaine élaboré conjointement par les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (Draaf). Cet avis porte sur la qualité du rapport environnemental et la prise en compte de l'environnement par le programme.

## 1 Contexte, présentation du projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine et enjeux environnementaux

### 1.1 Les enjeux environnementaux du cycle de l'azote

L'azote est présent à 78 % dans la composition de l'atmosphère terrestre sous la forme du gaz diazote ( $N_2$ ) qui représente 99 % de l'azote terrestre, cette forme chimique est très inerte et n'est en général pas assimilée directement par les plantes à l'exception notable des légumineuses<sup>2</sup> qui vivent en symbiose avec des bactéries fixatrices d'azote logées dans des nodosités de leurs racines. L'azote est un élément nutritif essentiel qui favorise la croissance des végétaux et des cultures. Aussi, la fertilisation se fait-elle dans le cas général sous la forme d'azote réactif (Nr) le plus souvent sous la forme d'ion nitrate ( $NO_3^-$ ). Les nitrates sont apportés sous forme d'engrais dits minéraux obtenus par transformation chimique de l'azote atmosphérique ou d'engrais dits organiques issus des effluents d'élevage, bien qu'il s'agisse des mêmes molécules.

Le cycle de l'azote est complexe, l'atome d'azote subit de nombreuses transformations chimiques et migre sous différentes formes dans les sols, les sous-sols, les eaux, ainsi que dans l'atmosphère. Il apparaît aujourd'hui<sup>3</sup> que la transformation de l'azote atmosphérique en azote réactif a doublé du fait des activités humaines des derniers siècles, voire triplé en Europe en comparaison de la transformation naturelle dans les sols.

Les analyses coût - bénéfice produites par ces experts indiquent que le coût environnemental annuel des pertes d'azote réactif anthropique, c'est-à-dire de l'azote épandu non utilisé par les plantes, est, en Europe, compris entre 70 et 320 milliards d'euros par an ce qui l'emporte sur les bénéfices directs de l'utilisation des fertilisants azotés par l'agriculture estimés entre 10 et 100 milliards d'euros par an.

La cascade de l'azote illustre les différents enjeux environnementaux liés à son utilisation par l'homme : qualité des eaux, qualité de l'air, qualité des sols, gaz à effet de serre, fonctionnement des écosystèmes et biodiversité. En Europe, l'agriculture est à l'origine de 70 % de la transformation du diazote atmosphérique en azote réactif, soit 11,5 Mt (millions de tonnes). Cet azote réactif est exporté à raison de 2,4 Mt annuels dans l'atmosphère et 4,5 Mt dans les eaux douces et mari-

<sup>2</sup> Le terme Légumineuses désigne des plantes dont le fruit est une gousse (*legumen* désignant en latin les légumes). Plusieurs légumineuses sont d'importantes plantes cultivées, parmi lesquelles le soja, les haricots, les pois, le pois chiche, l'arachide, la lentille cultivée, la luzerne cultivée, différents trèfles, les fèves, le caroubier, la réglisse. (Source Wikipedia)

<sup>3</sup> *European science foundation. European nitrogen* . 2011

nes (oxydes d'azote, nitrates d'ammonium et ammoniac vers l'atmosphère, nitrates dans les cours d'eau et les nappes, voir les détails sur la figure 1).

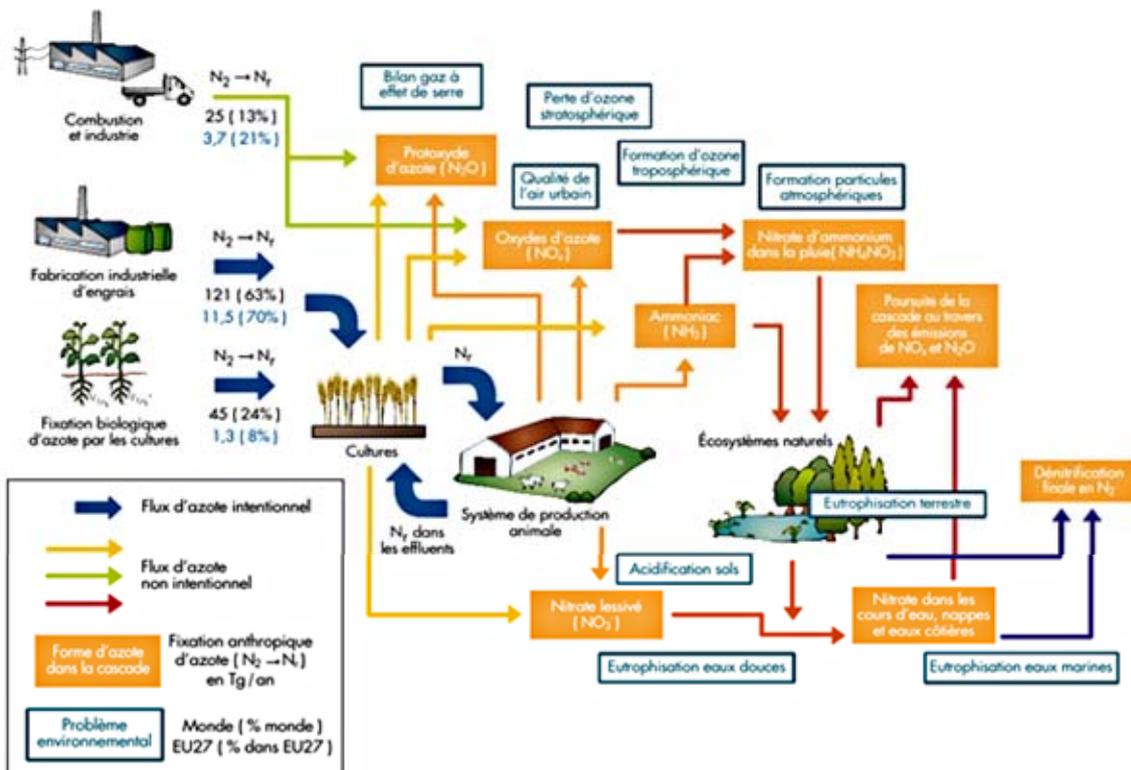


Figure 1 : La cascade de l'azote, les quantités sont exprimées en millions de tonnes d'azote par an pour le monde en 2005 (en noir) et pour l'Europe en 2000 (en bleu). Source European nitrogen assessment<sup>(op. cit. 3)</sup>, traduit par l'expertise collective de l'Inra<sup>4</sup>.

À l'échelle nationale, l'agriculture est responsable de 66 % des nitrates présents dans les eaux continentales<sup>5</sup>, et de 99 % de l'ammoniac dans l'air, lequel se transforme en protoxyde d'azote ( $N_2O$ ), puissant gaz à effet de serre, ou se combine pour former des particules et retombe sous forme de nitrates. De faibles concentrations de nitrates dans les eaux couplées avec la présence de phosphates sont responsables de l'eutrophisation, phénomène constituant un dysfonctionnement majeur par asphyxie des écosystèmes aquatiques laquelle entraîne notamment la prolifération de certaines espèces (souvent exotiques) et une perte importante de biodiversité. L'excès de nitrates dans l'eau potable peut la rendre impropre à la consommation humaine<sup>6</sup>.

Dans le but de maîtriser ces phénomènes, la directive n°91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant « la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole », dite « directive nitrates », prévoit que les États membres désignent des « zones vulnérables<sup>7</sup> » et qu'ils

<sup>4</sup> J.-L. Peyraud, P. Cellier, (coord.), F. Aarts, F. Béline, C. Bockstaller, M. Bourblanc, L. Delaby, C. Donnars, J.Y. Dourmad, P. Dupraz, P. Durand, P. Faverdin, J.L. Fiorelli, C. Gaigné, A. Girard, F. Guillaume, P. Kuikman, A. Langlais, P. Le Goffe, S. Le Perchec, P. Lescoat, T. Morvan, C. Nicourt, V. Parnaudeau, J.L. Peyraud, O. Réchauchère, P. Rochette, F. Vertes, P. Veysset, 2012. [Les flux d'azote liés aux élevages, réduire les pertes, rétablir les équilibres](#). Expertise scientifique collective, rapport, Inra (France), 527 pages.

<sup>5</sup> Source CNRS : [http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/degradation/07\\_pollution.htm](http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/degradation/07_pollution.htm)

<sup>6</sup> L'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux « limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique » stipule que : le seuil de potabilité est de 50 mg/l et le seuil de potabilisation est de 50 mg/l pour les eaux superficielles et 100 mg/l pour les eaux souterraines.

<sup>7</sup> Ces zones sont définies en droit français par l'article R. 211-77 I du code de l'environnement : « Sont désignées comme zones vulnérables toutes les zones qui alimentent les eaux atteintes par la pollution par les nitrates ou susceptibles de l'être et qui contribuent à la pollution ou à la menace de pollution. » Ces zones sont désignées par les préfets coordonnateurs de bassin.

adoptent des programmes d'actions sur ces zones. Les articles R. 211-75 à R. 211-84 du code de l'environnement en précisent les conditions de mise en œuvre. L'article R. 211-80 du code de l'environnement indique que « *ces programmes comportent les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles dans ces zones, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines, des eaux douces superficielles et des eaux des estuaires, des eaux côtières et marines* ». Ils doivent permettre l'atteinte des objectifs de la directive nitrates en termes de seuil des teneurs en nitrates à ne pas dépasser. Cependant, les effets du plan d'actions sur la qualité de l'eau et de l'environnement sont évalués au regard du bon état des eaux visé par la directive cadre sur l'eau<sup>8</sup> (DCE) et la directive cadre stratégie pour le milieu marin<sup>9</sup> (DCSMM), ainsi que de la diminution de la nécessité de recours au traitement des eaux pour l'alimentation des populations.

## 1.2 Contexte national et procédures

L'article R. 211-80 du code de l'environnement définit le cadre d'élaboration des programmes d'actions « nitrates » qui sont d'application obligatoire en zone vulnérable. Ils comprennent :

- un « *programme d'actions national, constitué de mesures communes à l'ensemble des zones vulnérables* » arrêté conjointement par le ministre en charge de l'agriculture et le ministre en charge de l'environnement ;
- des « *programmes d'actions régionaux constitués de mesures spécifiques à chaque zone ou partie de zone vulnérable* » qui sont arrêtés par les préfets de région.

Les mesures du programme d'actions national (PAN) nitrates sont définies par l'article R. 211-81, et comprennent :

1. les périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés,
2. les prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage,
3. les modalités de limitation de l'épandage des fertilisants azotés,
4. les prescriptions relatives à l'établissement de plans de fumure,
5. la limitation de la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandus,
6. les conditions particulières d'épandage,
7. les exigences relatives au maintien d'une quantité minimale de couverture végétale au cours des périodes pluvieuses,
8. les exigences relatives au maintien d'une couverture végétale permanente le long des cours d'eau.

Les PAR, définis à l'article R. 211-81-1, comprennent des mesures venant renforcer les mesures 1, 3, 7 et 8 du PAN sur tout ou partie des zones vulnérables.

Le PAN actuellement en vigueur est fixé par l'arrêté interministériel du 19 décembre 2011 modifié relatif au « programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole ». Cet arrêté a été modifié à deux reprises le 23 octobre 2013, puis le 11 octobre 2016, suite à un arrêt de la Cour de justice de l'Union européenne (arrêt C-237/12) condamnant la France pour manquements aux obligations

<sup>8</sup> Directive n° 2000/60/CE du 23/10/00 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

<sup>9</sup> Directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (dite directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »).

résultant de la directive n°91/676/CEE. Il s'applique aux zones vulnérables délimitées en 2012 et à leurs extensions intervenues depuis, et constitue le 6<sup>e</sup> programme d'actions nitrates.

Dans son avis du 21 mars 2016<sup>10</sup> sur ce 6<sup>ème</sup> PAN, l'Ae avait constaté que « *les modifications [du programme] apparaissent davantage motivées par la nécessité de répondre a minima aux attendus d'un arrêt de la Cour de justice de l'Union européenne que par l'ambition de restaurer les écosystèmes perturbés par l'excès d'azote* ».

Les programmes régionaux sont également réexaminés et le cas échéant révisés tous les 4 ans. L'instruction technique interministérielle du 6 octobre 2017 (DGPE/SDPE/2017-805) encadre leur actuelle révision ; elle précise que les 6<sup>èmes</sup> programmes d'actions régionaux doivent être publiés au plus tard le 1<sup>er</sup> septembre 2018, début de la campagne culturale. Elle demande également de mettre en œuvre le principe de non régression de l'environnement, « *ce principe impose que la protection de l'environnement, assurée par les dispositions législatives et réglementaires relatives à l'environnement, ne peut faire l'objet que d'une amélioration constante, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment* ». La dernière révision des programmes régionaux a eu lieu en 2013 pour mettre en place les 5<sup>èmes</sup> PAR (2014-2017).

Le préfet de région arrête le PAR après consultation du Conseil régional, de la chambre régionale d'agriculture et des agences de l'eau concernées <sup>11</sup>.

L'article R. 211-81-3 du code de l'environnement prévoit que le PAN ainsi que les PAR font l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article L. 122-4. Celle-ci comprend une évaluation des incidences Natura 2000<sup>12</sup>. Une fois l'avis de l'autorité environnementale sur le programme et sur son évaluation rendu, le projet d'arrêté approuvant le programme est soumis à la participation du public par voie électronique selon les dispositions des articles L. 123-19 et R. 123-46-1 du code de l'environnement. Selon l'article R. 122-17, la formation d'autorité environnementale du CGEDD (l'Ae) est compétente pour formuler un avis sur les programmes d'actions régionaux nitrates et leur évaluation.

L'Ae, dans le présent avis, s'assure que l'évaluation environnementale du programme d'actions régional nitrates aborde les différents enjeux environnementaux présentés par la figure 1, apprécie les impacts de la fertilisation agricole associés à ces enjeux et comporte le descriptif des mesures mobilisables en matière d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation afin de garantir l'absence de régression environnementale et l'absence de perte nette de biodiversité érigée en principe par l'article L. 110-1<sup>13</sup> du code de l'environnement. L'Ae vérifie que les impacts sont bien évalués à la bonne échelle territoriale, notamment pour les effets à distance. Elle analyse également, le cas échéant, les enjeux spécifiques à la région et formule un avis sur la prise en

---

<sup>10</sup> [Avis n° 2015-101 du 16 mars 2016 sur le programme d'actions national nitrates](#)

<sup>11</sup> La région Nouvelle-Aquitaine est concernée par les bassins Adour-Garonne et Loire-Bretagne.

<sup>12</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

<sup>13</sup> Alinéa II, 2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable [...] implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité

compte de l'environnement par le programme d'actions à l'issue de la démarche itérative entre évaluation et élaboration du programme.

### 1.3 Contexte régional

Le PAR de la région Nouvelle-Aquitaine porte sur le périmètre des zones vulnérables représenté sur la figure 2 ci-dessous.

La région est concernée par deux bassins hydrographiques parmi les six grands bassins fluviaux du territoire national :

- le bassin Adour-Garonne, pour tous les départements ;
- le bassin Loire-Bretagne pour les autres surfaces des départements de la Charente, de la Charente-Maritime, de la Corrèze, de la Creuse, des Deux-Sèvres, de la Vienne et de la Haute-Vienne.

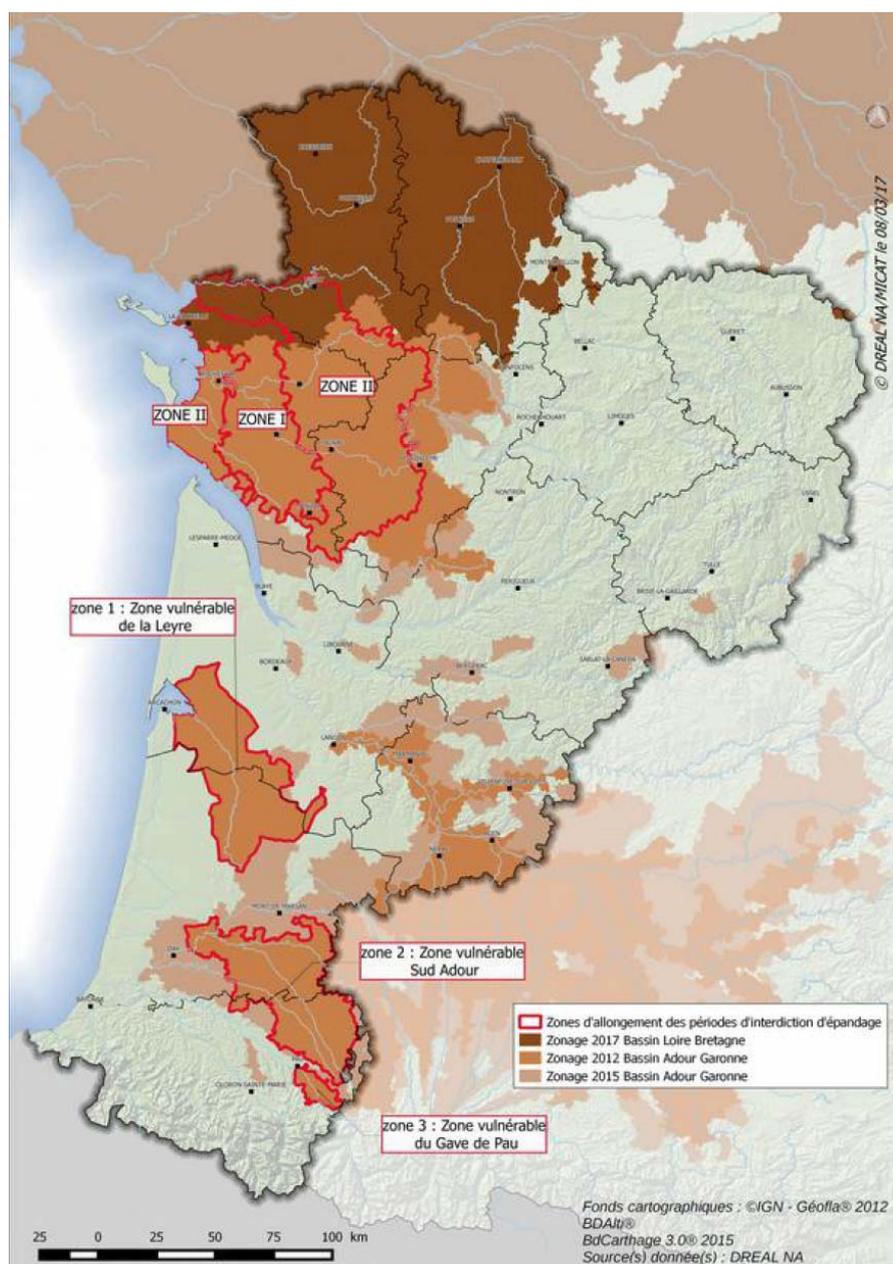


Figure 2 : Carte de la région Nouvelle-Aquitaine figurant les limites des départements, les tracés des principaux cours d'eau et les zones vulnérables par bassin hydrographique. Les "zones d'allongement des périodes d'interdiction d'épandage" correspondent aux secteurs de renforcement de la mesure 1, dans le 5<sup>ème</sup> PAR (Source dossier)

Les quatre départements de l'ex-région Poitou-Charentes sont quasi-intégralement en zone vulnérable, les autres zones vulnérables étant réparties dans les départements de l'ex-région Aquitaine (principalement les Landes et le Lot-et-Garonne), les départements de l'ex-région Limousin n'étant concernés que pour quelques communes.

## ***1.4 Présentation du projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine***

### **1.4.1 Bilan du 5<sup>ème</sup> programme d'actions régional**

Les 5<sup>èmes</sup> PAR avaient été réalisés à l'échelle des anciennes régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes<sup>14</sup>. Dans la suite de l'avis, la dénomination "5<sup>ème</sup> PAR" correspondra aux trois documents régionaux. Les trois régions avaient fait des choix en partie différents en termes de mesures de renforcement des mesures nationales, de mesures complémentaires, ou de mesures spécifiques propres aux zones d'actions renforcées<sup>15</sup> (ZAR). L'ex-région Limousin était très peu concernée (mesure 7 pour 3 communes).

L'élaboration du bilan du 5<sup>ème</sup> PAR et l'évaluation environnementale du 6<sup>ème</sup> PAR ont été lancées concomitamment et confiées à deux bureaux d'étude différents. Le bilan du 5<sup>ème</sup> PAR, piloté par les maîtres d'ouvrage, a été finalisé en décembre 2017, quelques points ayant été soumis pour discussion au groupe de concertation chargé de l'élaboration des propositions pour le 6<sup>ème</sup> PAR. Il procède à une évaluation ex-post des 5<sup>èmes</sup> PAR d'Aquitaine, de Limousin et de Poitou-Charentes et des programmes départementaux qui les ont précédés, fondée sur le modèle pression-état-réponse (PER)<sup>16</sup> : pressions d'origine agricole, état de la qualité de l'eau (teneurs en nitrates), réponse apportée dans l'application des mesures des programmes d'actions.

Remis directement au rapporteur, il n'avait pas été joint au dossier dont l'Ae a été saisi, alors qu'il comporte des informations complémentaires utiles, consolidées de façon homogène sur la nouvelle région Nouvelle-Aquitaine.

***L'Ae recommande de joindre au dossier soumis à consultation le bilan de la mise en œuvre des 5<sup>èmes</sup> PAR dans les zones vulnérables aux nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine.***

#### *Pressions d'origine agricole*

Les données relatives aux pressions d'origine agricole sont issues, de manière hétérogène, du recensement agricole de 2010, complété des statistiques agricoles annuelles entre 2012 et 2016 et de données issues du suivi de l'application de la Politique agricole commune (PAC). Ces données ne permettent pas de disposer systématiquement pour tous les critères d'interprétations ou de conclusions pour la période 2010-2015 : pour certains d'entre eux, le dossier fournit certaines données sur des séries longues (2008-2016) ; pour d'autres sur des séries plus courtes 2013-

<sup>14</sup> Les évaluations environnementales des 5<sup>èmes</sup> PAR ont fait l'objet des avis d'autorité environnementale du 10 avril 2014 (ex-Aquitaine), 15 mai 2014 (ex-Limousin), 18 avril 2014 (ex-Poitou-Charentes).

<sup>15</sup> Zones 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 en percentile 90 est supérieure à 50 mg/l et, d'autre part, par les bassins connaissant d'importantes marées vertes sur les plages listés dans le SDAGE. » (arrêté du 23 octobre 2013 relatif aux programmes d'actions régionaux), présentes uniquement dans l'ex-région Poitou-Charentes

<sup>16</sup> Les activités humaines exercent des pressions sur l'environnement et modifient la qualité et la quantité des ressources naturelles (état). La société répond à ces changements en adoptant des mesures de politique d'environnement, économique et sectorielle (réponses de la société). Ces dernières agissent rétroactivement sur les pressions par le biais des activités humaines. (OCDE 1993)

2015 dont les conclusions sont moins représentatives. L'Ae souligne néanmoins l'intérêt de l'analyse conduite par le bilan sur la base des seules données disponibles.

Les pressions d'origine agricole ont augmenté significativement sur la période du 5<sup>ème</sup> PAR : dans l'ensemble de la région, le cheptel a globalement augmenté de 0,7 % entre 2013 et 2016, l'augmentation ne concernant que le cheptel bovin (+1,8 %). En zone vulnérable, le type d'élevage est plus partagé (60 % de bovins au lieu de 78 % hors zone vulnérable). Une part importante du cheptel bovin est situé en ex-région Limousin, marginalement couverte par des zones vulnérables, mais aussi dans le département des Deux-Sèvres intégralement en zone vulnérable.

Corrélativement, sur la même période, les surfaces cultivées en céréales et oléoprotagineux (grandes cultures) ont augmenté régulièrement entre 2008 et 2016 (+ 4,4 % dans l'ensemble de la région, mais +23,8 % en ex-Poitou-Charentes), cette croissance ayant été légèrement plus soutenue sur la période 2010-2015. Sur série courte (2013-2015), ces surfaces sont en légère diminution sur l'ex-Aquitaine. En revanche, elles sont encore plus dynamiques en ex-Poitou-Charentes (+12,8 %, avec une différence marquée selon les zones : 0 % hors zone vulnérable, 3 % dans les zones vulnérables d'Adour-Garonne (+18 % pour les cultures d'hiver), 13 % dans les zones vulnérables de Loire-Bretagne (+36 % pour les cultures d'hiver). L'évolution des surfaces de prairie n'est fournie qu'entre 2014 et 2015 : ce sont surtout les prairies temporaires dont les surfaces baissent, plutôt dans les zones vulnérables, de façon relativement homogène (- autour de 5 % sur une seule année).

Les achats d'azote minéral sont restés globalement stables entre 2011 et 2015 (autour de 350 000 tonnes), les livraisons rapportées à la surface fertilisable étant également stables depuis les années 2000. Néanmoins, l'évaluation environnementale diagnostique que, compte tenu de la baisse de surface agricole utile (SAU) de l'agriculture conventionnelle<sup>17</sup>, l'apport moyen d'azote minéral par hectare est en augmentation d'environ 3 % entre 2013 et 2016. Ce constat est contrasté entre les deux ex-régions Aquitaine et Poitou-Charentes (évolutions tendanciennes respectives : +1,3 % par an, - 0,8 % par an). L'azote étendu s'élève à un total d'environ 500 000 tonnes, 30 % étant d'origine organique, la proportion d'azote organique étant moindre en zone vulnérable.

Le bilan conclut par ailleurs à des rejets d'azote par les stations d'épuration, urbaines et industrielles, ne semblant pas avoir d'influence significative sur la pollution constatée.

#### *Mise en œuvre des mesures des 5<sup>èmes</sup> PAR*

Les informations relatives à la mise en œuvre des programmes d'actions sont hétérogènes. Elles reposent sur des contrôles effectués au titre de la police des eaux ou de la conditionnalité des aides de la politique agricole commune, ayant visé chacun 1 % des exploitations en zone vulnérable. Sur ce point, la formulation du bilan est ambiguë : « *Dans le souci d'optimisation des moyens et pour limiter la pression de contrôle sur les exploitations, les contrôles relatifs à la directive Nitrates sont effectués lors des contrôles au titre de la conditionnalité des aides PAC* ».

---

<sup>17</sup> Les surfaces en agriculture biologique sont passées de 130 000 ha en 2013 à 190 000 ha en 2016, soit 4,9 % de la SAU.

	16	17	24	33	40	47	64	79	86	TOTAL
2014	nd	24	5	7	21	20	70	237	46	430
2015	41	25	26	8	26	20	74	199	nd	419
2016	31	9	14	8	27	33	75	148	nd	345
TOTAL	72	58	45	23	74	73	219	708	46	1194

Figure 3 : Nombre de contrôles par département et par année (Source : bilan des 5<sup>ème</sup> PAR)

Il est difficile de comprendre la nature des contrôles réalisés. L'analyse développée dans le bilan permet néanmoins de mettre en évidence que la pression des contrôles dans le département des Deux-Sèvres permet de démontrer dans ce département, au delà de la vérification des mesures du plan, les bénéfices qu'ils ont apportés dans le sens d'une pédagogie accrue et d'une meilleure compréhension des mesures par la profession agricole. L'absence de données pour les années 2015 et 2016 dans le département de la Vienne<sup>18</sup>, qui connaît les mutations les plus importantes et l'une des situations parmi les plus dégradées de la région (voir analyses dans la suite du présent avis), apparaît d'autant moins compréhensible. Sans que la conclusion puisse être aussi tranchée que pour ce département, le nombre des contrôles n'apparaît pas, dans tous les autres départements, proportionné aux pressions sur les zones vulnérables (notamment dans le département de la Gironde).

Les taux d'anomalie les plus importants concernent la mesure 3 (absence d'analyse des sols, erreurs de calculs,...) et sont présentés dans le dossier comme liés à la complexité des règles applicables.

#### *État de la qualité des eaux*

Concernant l'état des eaux, le dossier indique que les résultats sont analysés dans des réseaux, initialement dédiés au suivi des nitrates dans chacun des bassins concernés, progressivement ajustés afin de se rapprocher des réseaux de surveillance de la DCE<sup>19</sup>.

Les résultats de qualité de l'eau sont opportunément présentés aussi bien pour la zone vulnérable en vigueur sur la durée du 5<sup>ème</sup> programme (zonage de 2012), qu'en dehors de celle-ci. Ils sont exprimés, d'une part pour les eaux souterraines, d'autre part pour les eaux superficielles, sous forme :

- d'une carte présentant l'évolution des teneurs percentiles 90<sup>20</sup> entre les campagnes 2010-2011 et 2015-2016<sup>21</sup> ;
- pour les eaux superficielles, de diagrammes exprimant année par année entre 2006 et 2017 l'évolution de la moyenne annuelle des teneurs en nitrates et des proportions des classes de percentiles. Les résultats sont présentés globalement et en distinguant les secteurs (grandes cultures dominantes, polyculture-élevage dominante, élevage dominant, viticulture dominante), l'analyse globale étant également décomposée région par région ;

<sup>18</sup> Il a été finalement indiqué au rapporteur que la campagne de contrôle 2015 a été interrompue, dans un contexte de tension forte avec la profession agricole (8 contrôles auraient été réalisés), et que la campagne 2016 n'était pas achevée au moment de l'élaboration du document (26 contrôles auraient été réalisés).

<sup>19</sup> Voir <http://adour-garonne.eaufrance.fr/catalogue/35af77ca-ff8d-4621-9cf3-7f7dfd16e976>  
<http://www.adeseaufrance.fr/FicheReseau.aspx?code=0400001003>

<sup>20</sup> La règle du percentile 90 consiste à prendre en compte la valeur en deçà de laquelle se situent 90% des mesures réalisées au cours de la campagne annuelle du programme de surveillance. Lorsque dix mesures ou moins ont été réalisées au total lors de la campagne, la teneur en nitrates retenue pour définir les eaux atteintes par la pollution par les nitrates ou susceptibles de l'être est la valeur maximale mesurée parmi toutes les mesures réalisées au cours de la campagne.

<sup>21</sup> Les teneurs percentile 90 en 2014-2015 figurent dans l'analyse de l'état initial de l'évaluation environnementale.

- pour les eaux superficielles, de diagrammes d'évolution mensuelle des teneurs moyennes depuis juillet 2010, qui montrent le pic récurrent en automne-hiver correspondant à la période de pluie et aux travaux préparatoires avant semis.

Globalement, le bilan conclut, pour les eaux superficielles à une évolution à la baisse depuis 2010/2011 pour toutes les zones, mais avec des percentiles élevés, largement au-delà des 18 mg/l, principale référence (voir plus loin) pour le classement en zone vulnérable. Tous les graphiques mettent en évidence une dégradation très nette entre 2006 (ou 2007) et 2013, mais un retour à des valeurs 2016 proches de 2006, voire plus favorables, malgré un triplement du nombre des points d'analyse en zone vulnérable. Une amélioration, pour les percentiles inférieurs à 18 mg/l, n'apparaît que plus récemment. Toutefois, leur proportion reste faible dans les zones vulnérables à dominante grandes cultures et polyculture/élevage, ce qui explique une amélioration plus tardive dans l'ex-région Poitou-Charentes. Les pics en teneurs en nitrates durent de novembre à mai, les pics étant plus élevés et ayant tendance à s'allonger en ex-Poitou-Charentes.

Pour les eaux souterraines, il conclut à une stabilisation de la qualité des eaux souterraines dans les zones vulnérables depuis une dizaine d'années, la situation la plus dégradée étant en ex-Poitou-Charentes où la proportion de points de prélèvement avec des percentiles 90 au-dessus de 50 mg/l est proche de 40 % (10 % en ex-Aquitaine).

L'Ae salue le bilan réalisé qui permet d'établir des conclusions utiles à la connaissance de l'état des milieux et de son évolution et de rechercher des pistes d'explications. Néanmoins, il demeure difficile de mettre en relation ces résultats avec les mesures mises en œuvre. Sans pouvoir valablement corréliser la maîtrise des pollutions azotées et l'état des milieux en résultant, le bilan n'est *a fortiori* pas en mesure de dissocier l'effet des mesures des PAN de celui des PAR.

Le bilan comporte également une analyse de la politique de lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, l'ensemble des acteurs soulignant la complexité du dispositif, pouvant faire obstacle à sa mise en œuvre et à son contrôle, notamment dans les ZAR ou pour la protection de certaines espèces (Outarde canepetière, notamment dont les résidus de récolte constituent l'alimentation prépondérante)<sup>22</sup>.

Les principales préconisations du bilan sont, de façon générale, un meilleur contrôle du stock d'azote dans le sol et de son potentiel de libération au moment des pluies d'automne et de printemps, devant conduire à une meilleure prise en compte des reliquats et une meilleure maîtrise des amendements tenant compte de la progression des cultures.

S'appuyant sur cette orientation générale, plusieurs propositions sont faites pour une application plus individualisée des périodes d'interdiction d'épandage, tenant compte de la localisation et du type de culture, un plafonnement plus rigoureux du premier apport prenant en compte le reliquat d'azote en fin d'hiver, un renforcement des contrôles de la couverture des sols et une optimisation des Cipan<sup>23</sup> ou d'alternatives adaptées aux différents contextes cultureux et météorologiques, la généralisation à toute la région de l'extension à 10 mètres de la largeur des bandes enherbées, la restriction de certaines pratiques agricoles dans les ZAR afin de pouvoir augmenter les surfaces en

<sup>22</sup> Tout en constatant que cette complexité vise à proportionner les contraintes à l'état des milieux et à la nécessaire amélioration de la qualité des masses d'eaux

<sup>23</sup> Cultures intermédiaires pièges à nitrates : une culture se développant entre deux cultures principales et qui a pour but de limiter les fuites de nitrates. Sa fonction principale est de consommer les nitrates produits lors de la minéralisation post-récolte et éventuellement les reliquats de la culture principale précédente. Elle n'est ni récoltée, ni fauchée, ni pâturée (il s'agirait sinon d'une culture dérobée). Source Arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

prairie. Le bilan évoque aussi plusieurs pistes pour améliorer les indicateurs de suivi. Il relève notamment que le suivi des indicateurs de la mise en œuvre du PAN et du PAR repose principalement sur les contrôles des services.

Ces orientations découlent logiquement des analyses du bilan conduit en parallèle à l'évaluation environnementale du programme. L'Ae souligne que la différenciation souhaitée pour un meilleur ciblage des mesures, requiert, au delà de l'analyse conduite à l'échelle des anciennes régions ou des différents sous-zonages des zones vulnérables, une analyse plus ciblée sur les secteurs sur lesquels les eaux superficielles et les eaux souterraines sont les plus concentrées en nitrates du fait des pressions d'origine agricole et de leur évolution au cours de la période du 5<sup>ème</sup> PAR. Un tel ciblage du bilan, semble non seulement hautement souhaitable, mais également possible au vu des données d'ores et déjà disponibles.

***L'Ae recommande, sur la base des données disponibles, de mieux cibler les points de prélèvement les plus exposés à la contamination aux nitrates et à sa dégradation et d'identifier les pratiques culturales qui en sont potentiellement responsables.***

#### 1.4.2 Objectifs du programme

Les objectifs du PAR sont brièvement présentés dans le dossier, en référence au programme d'actions national, dont les termes réglementaires sont rappelés, et que le PAR a vocation à renforcer ; ces objectifs visent à répondre aux exigences de la directive nitrates, sans que soient mentionnés à ce stade les objectifs de la directive cadre sur l'eau. L'Ae rappelle que le programme d'actions nitrates fait partie des mesures de base des programmes de mesures associés aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux qui tiennent lieu en France de plan de gestion dont compte doit être rendu à la Commission européenne pour attester du respect des objectifs de la DCE. Le dossier rappelle les principes généraux complémentaires listés par l'instruction technique 2017-805 du 6 octobre 2017, établie conjointement par les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement : principe de non régression, par simple renvoi à l'article L.110-1 du code de l'environnement qui le définit<sup>24</sup>, « *recherche d'une cohérence territoriale* », « *atteinte d'un niveau d'exigence équivalent pour l'ensemble de la zone vulnérable de la région dans les années à venir* »<sup>25</sup>.

#### 1.4.3 Révision des zones vulnérables

Suite aux différents programmes nationaux qui se sont succédé et à leurs remises en cause successives par la Cour de justice de l'Union européenne et par les recours de la profession agricole, la définition des zones vulnérables a évolué.

Le dossier fournit les critères de détermination du zonage par les préfets coordonnateurs de bassin. En réponse au contentieux européen, l'article R. 211-76 a été modifié en 2015 par décret,

---

<sup>24</sup> L.110-1 9° : « *Le principe de non-régression, selon lequel la protection de l'environnement, assurée par les dispositions législatives et réglementaires relatives à l'environnement, ne peut faire l'objet que d'une amélioration constante, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment* ».

<sup>25</sup> Le principe selon lequel « *le renforcement des mesures doit permettre de s'assurer que le programme d'actions national et le programme d'actions régional garantissent un niveau de protection de l'environnement comparable à celui obtenu par le programme d'actions précédent* » est également présenté comme un critère pour la justification des choix retenus.

précisé par arrêté du 5 mars 2015<sup>26</sup>. Les règles résultent des résultats d'analyses de nitrates dans les eaux et les textes distinguent les zones atteintes par la pollution et les zones susceptibles d'être polluées (50 mg/l et 40 mg/l) pour le classement en zone vulnérable en prenant en compte les tendances d'évolution. Les seuils pour le risque d'eutrophisation sont considérés comme atteints lorsque les percentiles 90 sont de 18 mg/l.

Une carte des évolutions de la zone vulnérable depuis 2007 est reprise dans le 6<sup>ème</sup> PAR et dans le bilan du 5<sup>ème</sup> PAR. Elle montre une extension progressive du zonage de 2012 à 2017. Il a en outre été indiqué au rapporteur que peu de déclassements avaient été opérés à l'occasion de l'évolution de ces zonages. Un projet de nouveau zonage pour le bassin Adour-Garonne serait en préparation en 2018, sans que le dossier le mentionne. Tant l'évolution du zonage que ses impacts spécifiques devraient être présentés dans cette évaluation environnementale.

***L'Ae recommande de fournir les éléments précis qui justifient le classement et le déclassement de communes en zones vulnérables par rapport au précédent programme, l'évolution du zonage envisagée dans le bassin Adour-Garonne et ses conséquences pour l'évaluation du 6<sup>ème</sup> PAR.***

Le dossier reprend également la démarche qui était celle des études conduites en 2012 et 2014, croisant les potentiels de minéralisation hivernale et de drainage hivernal.

En réponse à un des griefs de la Commission européenne sur les précédents zonages, l'arrêté interministériel (environnement, agriculture) 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 a défini un sous-zonage au sein de la zone vulnérable (zone ouest de la Nouvelle-Aquitaine), en vue du renforcement de la mesure 1 par un allongement des périodes d'interdiction d'épandage tenant compte de la vulnérabilité accrue de certains secteurs liée à leur potentiel de minéralisation et de drainage hivernal.



Figure 3 : Zone Ouest de la Nouvelle-Aquitaine

<sup>26</sup> [Arrêté du 5 mars 2015 précisant les critères et méthodes d'évaluation de la teneur en nitrates des eaux et de caractérisation de l'enrichissement de l'eau en composés azotés susceptibles de provoquer une eutrophisation et les modalités de désignation et de délimitation des zones vulnérables définies aux articles R. 211-75, R. 211-76 et R. 211-77 du code de l'environnement](#)

Selon le dossier, « *initialement, les services de l'État ont proposé de reprendre les zones ouest (I et II) de l'ex-PAR Poitou-Charentes dans les départements des Deux-Sèvres et de la Vienne et d'inclure en totalité les départements de la Charente-Maritime, de la Gironde, des Landes et des Pyrénées-Atlantiques. Cette proposition n'a pas convenu à la profession agricole qui a demandé une proposition affinée tenant compte d'une analyse croisée des types de sols et de la pluviométrie* ». Le zonage prend en compte les secteurs pour lesquels ces potentiels sont "moyen à fort" ou supérieurs, sans qu'une cohérence d'ensemble s'en dégage spontanément<sup>27</sup>. L'Ae les comprend comme une interprétation *a minima* de la prise en compte des conditions pédoclimatiques, la Commission européenne ayant classé le contentieux à ce jour.

#### 1.4.4 Contenu du programme

L'article R. 211-81-1 du code de l'environnement fixe les quatre mesures, numérotées : 1, 3, 7, 8, parmi les huit du programme d'actions national qui ont vocation à être renforcées par le programme régional au regard des objectifs fixés au II de l'article R. 211-80<sup>28</sup>, ainsi que des caractéristiques et des enjeux propres à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable.

Le PAR Nouvelle-Aquitaine est organisé autour :

- des quatre mesures 1, 3, 7 et 8. Pour ces mesures, l'arrêté préfectoral propose des critères complémentaires, adaptés selon les cultures en place, antérieures ou à venir, en termes de :
  - dose de nitrates,
  - périodes d'épandage ou de fertilisation,
  - fractionnement des fertilisations,
  - modalités d'intercultures prenant en compte la présence de plusieurs espèces d'oiseaux (oiseaux migrateurs protégés, dont la Grue cendrée et l'Outarde canepetière, Pigeon ramier),
  - maintien ou mise en place de bandes végétalisées (enherbées ou boisées) autour des cours et plans d'eau.

Une seule mesure est restreinte à la zone ouest de Nouvelle-Aquitaine : mesure 1 pour les cultures de maïs, de colza et autres cultures implantées à l'automne ou en fin d'été, ainsi que pour les prairies implantées depuis plus de six mois ;

- une mesure complémentaire « parcours », concernant spécifiquement la maîtrise des fuites d'azote sur les parcours d'élevage de volailles, de palmipèdes et de porcs élevés en plein air, initialement appliquée en ex-Aquitaine étendue à l'ensemble de la zone vulnérable de Nouvelle-Aquitaine, l'application pouvant en être différée au plus tard au 1<sup>er</sup> septembre 2019 ;
- de mesures renforcées s'appliquant spécifiquement à l'ensemble des zones d'actions renforcées (les aires d'alimentation des captages d'eau potable dégradés (supérieures à 50 mg/l) ; les aires d'alimentation des captages d'eau potable, qui étaient supérieures à 50 mg/l lors du 5<sup>ème</sup> PAR mais dont la tendance à l'amélioration n'est pas significative ; une

<sup>27</sup> La délimitation semble prioritairement calée sur le potentiel de drainage hivernal. Néanmoins, le département des Deux-Sèvres dans sa totalité présente des potentiels similaires à ceux du nord de la Charente-Maritime, sans être inclus dans le zonage Ouest.

<sup>28</sup> « *bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles dans ces zones, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines, des eaux douces superficielles et des eaux des estuaires, des eaux côtières et marines* ».

ancienne zone d'actions complémentaires, dite de La Corbelière<sup>29</sup>). Un sous-zonage concerne également des zones de protection de l'Outarde canepetière à l'intérieur des ZAR, certaines mesures renforcées du 6<sup>ème</sup> PAR n'étant pas compatibles avec les mesures de protection de l'Outarde<sup>30</sup>.

#	Programme national (art. R. 211-81 du code de l'environnement)	Renforcement par le programme d'actions régional
1	Périodes minimales d'interdiction d'épandage (différenciées, selon les cultures et les types de fertilisants),	Prolongation de périodes d'interdiction d'épandage et limitation des doses autorisées de 70 à 50 kg N <sub>efficace</sub> /ha
2	Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage	Pas d'obligation de renforcement par le programme régional
3	Limitation de l'épandage des fertilisants azotés basée sur l'équilibre de la fertilisation (calcul de la dose prévisionnelle d'azote à partir de la méthode du bilan d'azote minéral du sol prévisionnel)	Obligation de fractionnement des apports de fertilisants de type III et plafonnement selon les cultures
4	Prescriptions relatives aux documents d'enregistrement (plan de fumure et cahier d'enregistrement)	Pas d'obligation de renforcement par le programme régional
5	Limitation des quantités d'effluents d'élevage épandue par exploitation (170 kg N issus des effluents d'élevage / ha SAU <sup>31</sup> )	Pas d'obligation de renforcement par le programme régional
6	Conditions particulières d'épandage des fertilisants azotés (cours d'eau, pente, conditions de sols)	Pas d'obligation de renforcement par le programme régional
7	Couverture des sols en période pluvieuse (obligatoire pendant les intercultures longues, et pendant intercultures courtes entre colza et culture semée à l'automne)	Durée minimale de 2,5 mois, dates limites d'implantation et de destruction (exception pour plusieurs cas particuliers), modalités spécifiques de destruction, adaptations de dates ou de méthodes de destruction dans dix cas
8	Maintien de bandes végétalisées permanentes le long certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares « BCAE » définis par l'arrêté ministériel du 24 avril 2015 (largeur minimale 5 m)	Élargissement de la bande végétalisée à 10 mètres pour les plans d'eau et cours d'eau concernés (exclusivement en ex-Poitou-Charentes)

Tableau 1 : présentation résumée des mesures du programme d'actions national et de leur renforcement par le programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine.

Le document de bilan fait clairement état du caractère indissociable des objectifs du PAN et du PAR, au travers d'un schéma qui représente les interactions et complémentarités de leurs mesures au sein du programme d'actions nitrates.

<sup>29</sup> Il s'agit d'une prise d'eau superficielle nécessitant des dilutions régulières et faisant l'objet d'un plan de gestion de l'agence régionale de santé. Ce captage a connu de nombreux dépassements du seuil de 50 mg/l et a fait l'objet de dérogation pour utiliser de l'eau brute non conforme.

<sup>30</sup> Dans les zones de protection de l'Outarde canepetière, le PAR prévoit l'autorisation de repousse des céréales sur 100 % des surfaces en intercultures longues, sauf dans les zones d'actions renforcées, où le taux est abaissé à 50 % des surfaces

<sup>31</sup> Surface agricole utile

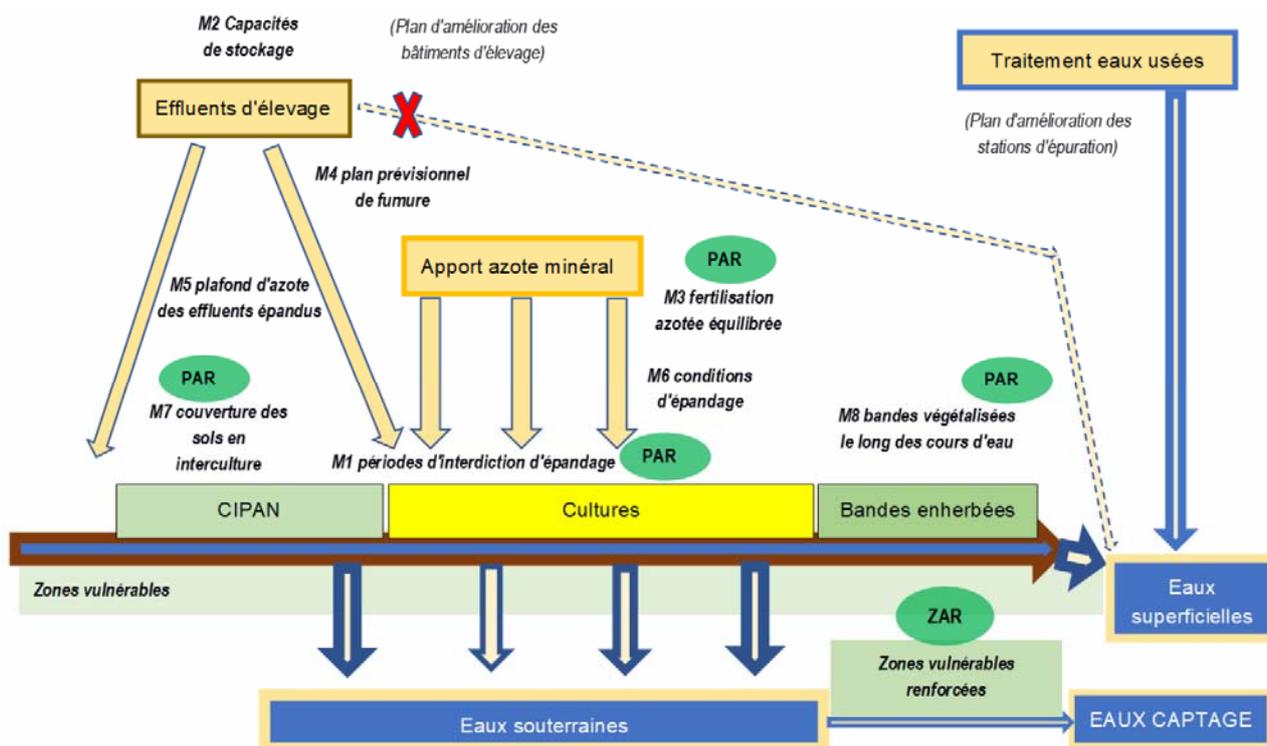


Figure 4 : schéma de logique d'action des mesures du programme d'actions

Les mesures du PAN sont numérotées de M1 à M8.

Les mesures renforcées en région sont précisées avec le logo PAR ou ZAR.

Les mesures du programme d'actions visent donc à :

- contrôler les amendements azotés (M1, M3 à 6),
- piéger l'azote par la pratique des cultures intermédiaires (M7 Cipan),
- stopper les ruissellements avant d'atteindre les cours d'eau (M8),
- et au niveau des élevages à pouvoir stocker les effluents d'élevage pour éviter les épandages aux moments les moins propices (M2)

(source : bilan du 5<sup>ème</sup> PAR)

## 1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du programme d'actions régional nitrates sont ceux de la cascade de l'azote représentée sur la figure 1 page 5 :

- contribution à la restauration du bon état des masses d'eau et des ressources en eau potable ou potabilisable ;
- réduction des pertes de biodiversité liées à l'eutrophisation des milieux terrestres et des milieux aquatiques continentaux et marins ;
- réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la destruction de la couche d'ozone stratosphérique du fait de la transformation de l'azote du sol en protoxyde d'azote ;
- diminution de la pollution de l'air par les oxydes d'azote, l'ammoniac, les particules et l'ozone ;
- limitation de l'acidification des sols par l'acide nitrique.

## 2 Analyse de l'évaluation environnementale

Sur la forme, comme le bilan du 5<sup>ème</sup> PAR, le document présenté est bien construit et agréable à lire. Un effort pourrait être fait pour simplifier certaines parties et rendre certaines informations ou conclusions plus directement accessibles.

## ***2.1 Périmètre de l'évaluation et hiérarchisation des thématiques environnementales***

L'instruction technique 2017-805 du 6 octobre 2017, établie conjointement par les ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement, précise que l'évaluation environnementale des programmes d'actions régionaux « *ne porte que sur le contenu du programme d'actions régional et en aucun cas sur les mesures du programme d'actions national qui ont déjà fait l'objet d'une évaluation environnementale* ». Pour l'Ae, cette disposition a pour objet d'exclure de la réflexion sur les options possibles, les mesures du programme national lui-même qui constituent un cadre minimal que le programme régional a vocation à renforcer. Elle ne doit pas être interprétée comme faisant obstacle à l'application de l'article L. 122-6 du code de l'environnement qui précise que le rapport d'évaluation environnementale « *identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la mise en œuvre du plan ou du document sur l'environnement ainsi que des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du document* ».

Selon l'Ae, il appartient à l'évaluation environnementale de mettre en évidence les effets combinés, sur la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole et sur l'eutrophisation de la délimitation des zones vulnérables, du programme national et de son renforcement par le programme régional.

Les effets sur l'environnement sont en outre à aborder sur la totalité des milieux potentiellement concernés. Or, le dossier n'évoque pas la notion de périmètre de l'évaluation environnementale, la confondant de fait avec le périmètre d'action du PAR.

Pour l'Ae, cette question est fondamentale pour bien aborder les effets du programme sur l'environnement. La Figure 1 page 5 illustre la nécessité de considérer les rejets d'azote dans tous les compartiments de l'environnement et en conséquence les impacts à l'échelle locale, régionale, du grand bassin fluvial, de son débouché en milieu marin, ainsi que les transferts atmosphériques en ce qu'ils vont avoir une incidence *in fine* sur l'eau. À cet égard, l'évaluation environnementale devrait intégrer, pour chacun des impacts étudiés, une échelle d'évaluation adaptée. L'Ae note en particulier que les limites administratives de la région ne sont pas systématiquement pertinentes pour cette évaluation, les enjeux relatifs aux Deux-Sèvres et à la Vienne concernant beaucoup plus les bassins hydrographiques situées à l'aval, au nord. Il convient d'y substituer une approche adaptée à l'analyse des transferts d'azote dans les différents milieux, à l'échelle des grands bassins hydrographiques, des territoires sous les vents dominants et même à une échelle plus large en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre.

Concernant les effets sur la qualité de l'eau, une agrégation devrait être opérée par les services responsables de l'élaboration des SDAGE, à même d'apprécier la contribution du programme d'actions nitrate à l'atteinte du bon état des masses d'eau et à ses effets sur le littoral et le milieu marin. Le programme et son évaluation environnementale ne se réfère à aucun moment aux échelons de bassin qui est pourtant celui de la définition des zones vulnérables, et à l'articulation de ce 6<sup>ème</sup> PAR avec ceux des régions voisines.

***L'Ae recommande d'agréger les évaluations environnementales du programme national et des programmes d'actions régionaux, afin d'évaluer globalement leurs impacts sur la qualité des eaux et sur l'eutrophisation, ainsi que la pertinence de l'ajustement des mesures pour l'atteinte des résultats recherchés, tout particulièrement vis-à-vis des milieux les plus sensibles :***

- ***à l'échelle des grands bassins, y compris pour les façades maritimes, et à l'échelle nationale,***

- *en intégrant dans l'analyse les retombées atmosphériques d'azote.*

## **2.2 Articulation avec les autres plans, documents et programmes**

L'articulation du PAR avec un ensemble de plans et programmes d'actions est abordée document par document, reprenant leurs objectifs et orientations, et concluant pour chacun quant à ses « liens » de « compatibilité » ou de « cohérence » avec le PAR. Ces plans ont été retenus pour leur « lien avec les pollutions azotées ».

La liste dressée comporte 23 types de plans ou programmes, et parmi eux : la directive cadre sur l'eau, les deux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) en vigueur, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage), les schémas régionaux climat, air, énergie (SRCAE) des trois ex-régions, les trois schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE)<sup>32</sup>, les schémas de cohérence territoriale (Scot)<sup>33</sup>, le plan régional santé environnement (PRSE). Ont été retenus également la caractérisation des zones sensibles à l'eutrophisation, des zones soumises à contraintes environnementales, les contrats de milieux, deux SRADDT<sup>34</sup>, les chartes des deux parcs naturels régionaux (PNR) concernés par des zones vulnérables (Landes de Gascogne et Marais poitevin), sept plans de protection de l'atmosphère (PPA), des programmes régionaux liés au fond européen de développement régional (FEDER) et au fond européen agricole pour le développement rural –, les trois contrats de plan État-Région, la directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et, curieusement, les documents d'objectifs des sites Natura 2000.

Le dossier identifie une incohérence avec les Sdage et de nombreux Sage du fait que « *certaines mesures du PAR peuvent conduire à l'utilisation de pesticides pour détruire certaines CIPAN* » (mesure 7 notamment). La même incohérence aurait pu être relevée pour d'autres plans tout aussi pertinents (plan régional santé environnement, dont un des objectifs stratégiques est "agir sur les pesticides et les risques émergents ou qui progressent").

Le dossier ne permet pas d'apprécier la redondance éventuelle de certaines mesures du PAR avec des actions ou mesures inscrites aux plans et programmes étudiés (comme par exemple les BCAE<sup>35</sup> et la mesure 7 du PAR).

***L'Ae recommande d'analyser et de caractériser plus précisément :***

- ***les redondances éventuelles des mesures du PAR avec des dispositions déjà existantes dans d'autres plans et programmes parmi ceux analysés,***
- ***l'incohérence existant entre le PAR et certains autres plans et programmes retenus dans le rapport environnemental notamment en mesurant ou évaluant la portée par rapport aux effets attendus du PAR.***

Le dossier conclut globalement à une complémentarité ou une cohérence entre le PAR et les orientations des différents plans et programmes. Toutefois l'analyse effectuée reste sur une conception relativement limitée de l'articulation des documents entre eux, en ne vérifiant que leur bonne compatibilité, à savoir l'absence de contradictions des orientations, sans même tirer de consé-

<sup>32</sup> Celui de l'ex-région Aquitaine a été annulé par le tribunal administratif de Bordeaux.

<sup>33</sup> 20 Scot concernent des zones vulnérables.

<sup>34</sup> Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire. Celui de Poitou-Charentes est mentionné comme n'ayant pu être analysé.

<sup>35</sup> Les « bonnes conditions agricoles et environnementales » constituent un des deux principaux critères de conditionnalité des aides financières européennes allouées à l'agriculture au titre du 1<sup>er</sup> pilier de la PAC.

quence des divergences qu'elle identifie. À l'issue de ces analyses, le dossier ne permet pas d'identifier facilement les contributions relatives de chacun des plans et programmes analysés à l'atteinte des objectifs du PAR.

Si la liste des plans et programmes analysés est fournie et apparaît cohérente avec les enjeux environnementaux relevés par l'Ae en 1.6, elle ne comporte cependant pas les plans d'actions pour le milieu marin. L'importance des flux d'azote sur le littoral et le milieu marin, liés notamment aux transferts dans les cours d'eau des grands bassins et aux retombées atmosphériques et le problème majeur de l'eutrophisation des zones côtières, notamment au regard des enjeux naturels des pertuis charentais et du bassin d'Arcachon, impliquent cependant une prise en compte de ces plans.

Par ailleurs, il est attendu de l'évaluation environnementale que la présentation de l'articulation du PAR avec d'autres plans et programmes s'intéresse à leurs contributions respectives aux objectifs visés. Une telle analyse n'est produite pour aucun document, même pas pour la DCE ni pour les SDAGE, dont le programme d'actions nitrates constitue une mesure de base. Elle devrait prendre tout son sens notamment dans le cadre de l'agrégation de l'évaluation environnementale des PAR ainsi qu'évoqué précédemment.

***L'Ae recommande de :***

- ***compléter l'analyse par l'articulation du PAR Nouvelle-Aquitaine avec les autres PAR, à l'échelle des grands bassins concernés ;***
- ***procéder à une analyse du niveau de contribution du programme d'actions régional aux objectifs des plans et programmes analysés ;***
- ***évaluer, dans le cadre d'une agrégation des évaluations environnementales des composantes nationale et régionale du programme d'actions nitrates, leur contribution aux objectifs de la DCE et de la DCSMM et s'assurer d'intégrer dans l'analyse les plans et programmes des façades maritimes susceptibles d'être affectées par la pollution azotée.***

## ***2.3 Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution sur le territoire concerné***

### **2.3.1 État initial**

#### **2.3.1.1 Qualité des eaux**

Pas plus que dans le 6<sup>ème</sup> PAN ou dans les 6<sup>ème</sup> PAR sur lesquels l'Ae a rendu des avis, n'est produite une analyse des masses d'eaux souterraines et superficielles, de leur état tel qu'il est présenté dans les SDAGE et, par conséquent, de la contribution de la pollution par les nitrates à leur éventuel déclassement.

Concernant les teneurs en nitrates, l'état initial reprend les éléments et conclusions du bilan du 5<sup>ème</sup> PAR. Sont reprises ci-dessous les quatre principales cartes représentatives de la contamination des eaux souterraines et des eaux superficielles.

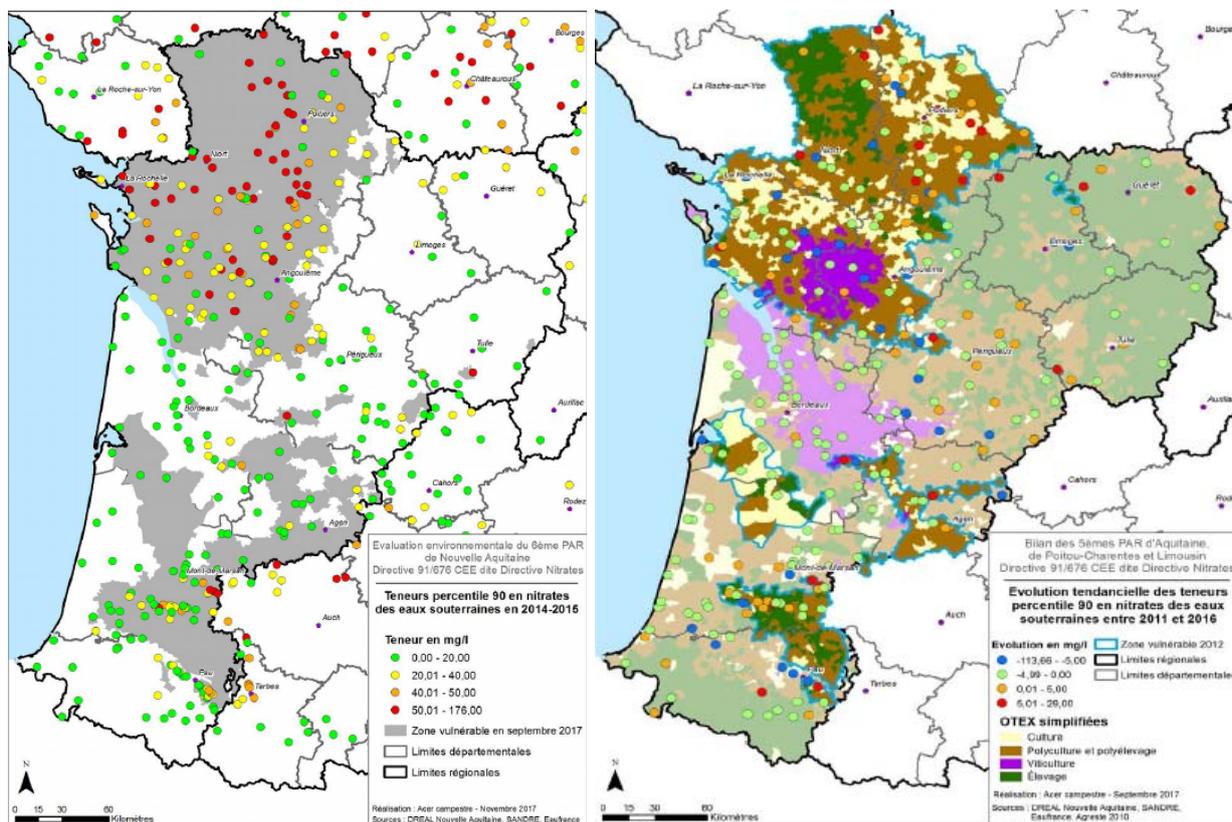


Figure 5 : Eaux souterraines – à droite, percentile 90 en 2014/2015 ; à gauche, évolution tendancielle entre 2011 et 2016

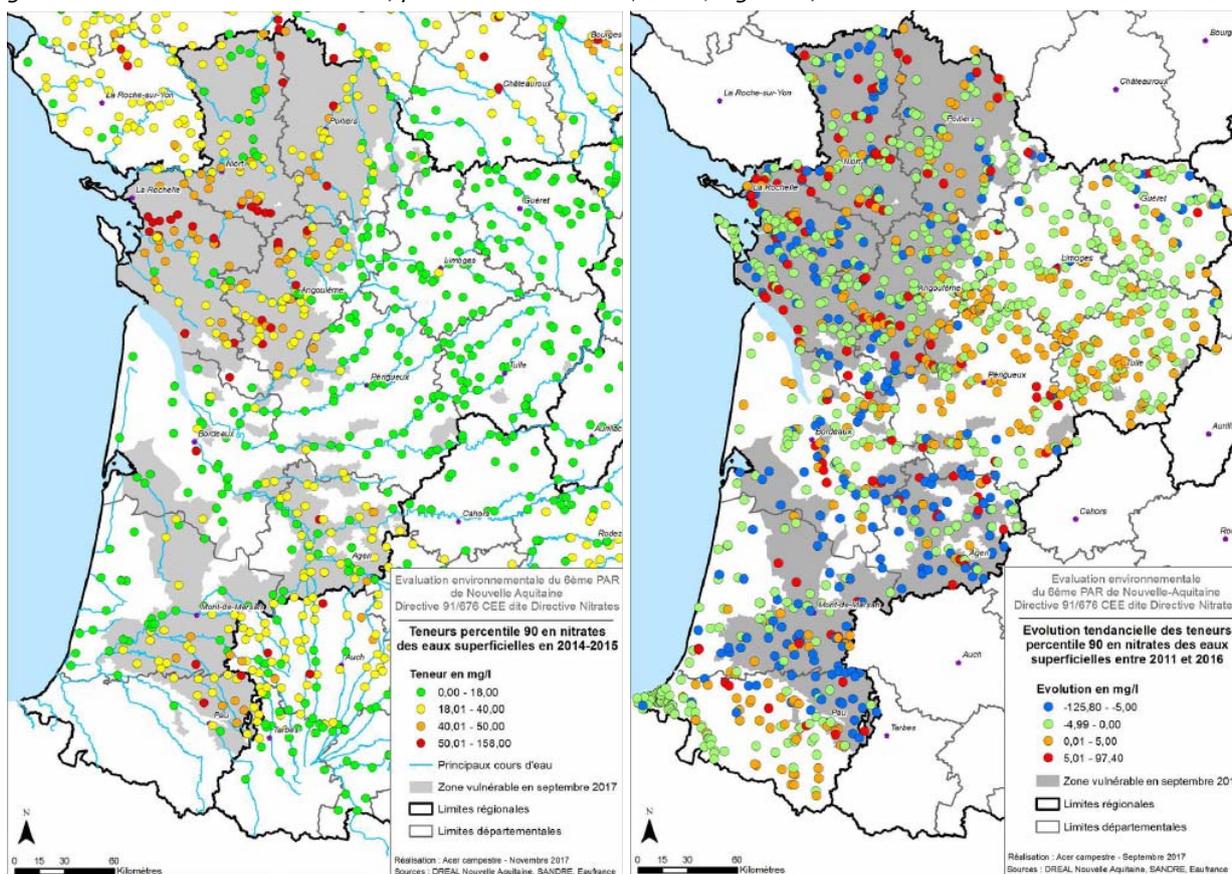


Figure 6 : Eaux superficielles – à droite, percentile 90 en 2014/2015 ; à gauche, évolution tendancielle entre 2011 et 2016

Des présentations similaires superposant l'état des milieux et les pressions d'origine agricole pourraient utilement être proposées.

***L'Ae recommande de présenter des cartes de résultats qui superposent les pressions d'origine agricole et les teneurs en nitrates des eaux.***

Le rapport présente des éléments très génériques sur les pollutions par les pesticides (type de culture prépondérante, dépenses en phytosanitaires par hectare). Le tonnage et le nombre de doses unités seraient des indications plus utiles. Il présente, en revanche, des cartes de même type pour les teneurs en phosphore et les teneurs en demande en oxygène, les légendes ne précisant qu'une qualification (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais) mais pas les teneurs correspondantes<sup>36</sup>.

### 2.3.1.2 Zones sensibles à l'eutrophisation

Une carte représente les zones sensibles à l'eutrophisation : l'ensemble du bassin Loire-Bretagne est classé en zone sensible à l'eutrophisation au titre de la directive "eaux résiduaires urbaines", pour l'azote et le phosphore ; dans le bassin Adour-Garonne, les zones sensibles concernent quelques sous-bassins pour le phosphore. Le dossier n'indique pas à partir de quelle concentration en nitrates et en phosphates l'eutrophisation est qualifiée au sein de ces zones. Il ne fournit aucune explication quant au fait que des zones sensibles à l'eutrophisation puissent ne pas être classées en zone vulnérable.

L'Ae souligne que l'eutrophisation peut se produire pour des concentrations en nitrates inférieures à 18 mg/l en fonction de la présence d'autres facteurs (cf. rapport du sénateur Miquel<sup>37</sup>). Lorsque la concentration en phosphore n'est pas limitante, c'est-à-dire quand le rapport N/P est inférieur à 7, l'eutrophisation peut se produire dès que la concentration en nitrates dépasse 1 mg/l. Les cartes seraient à compléter par une appréciation du risque d'eutrophisation sur les secteurs présentant des concentrations en nitrates inférieures à 18 mg/l.

***L'Ae recommande de fournir une appréciation du risque d'eutrophisation sur les secteurs connaissant des concentrations en nitrates inférieures à 18 mg/l et de justifier la non désignation comme vulnérables de zones sensibles à l'eutrophisation.***

### 2.3.1.3 Ressource en eau et eau potable

La quasi-totalité des zones vulnérables de Nouvelle-Aquitaine est concernée par une zone de répartition des eaux, dont au moins un sous-ensemble se caractérise par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, de la ressource en eau par rapport aux besoins. Spécifiquement dans le bassin Adour-Garonne, en 2010, l'irrigation représentait en moyenne 50 % des volumes prélevés annuels (70 % des prélèvements estivaux), soit 1 milliard de m<sup>3</sup> par an.

La Nouvelle-Aquitaine compte 117 captages d'eau potable classés prioritaires dans les Sdage (au titre des pollutions diffuses, nitrates et/ou pesticides). 103 sont situés en zone vulnérable. Aucune autre analyse n'est associée à cette présentation, qui ne croise la liste des captages prioritaires ni avec les ressources stratégiques ou les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable, ni

<sup>36</sup> Pour le phosphore, les secteurs les moins favorables ("moyen", "médiocre", voire "mauvais") sont les Deux-Sèvres, la Gironde, les Landes et le Lot-et-Garonne ; pour la DCO, seuls le nord des Deux-Sèvres et le secteur de Bordeaux ressortent comme "moyen".

<sup>37</sup> Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Mars 2003. Rapport sur «la qualité de l'eau et de l'assainissement en France» par M. Gérard MIQUEL, Sénateur, Page 73

avec les captages à l'origine des ZAR et territoires à enjeux<sup>38</sup>. De même, aucune information tendancielle sur l'évolution des captages n'est apportée, alors que l'avis d'autorité environnementale de Poitou-Charentes en 2014 avait relevé que la majorité des abandons de captage était alors liée à la dégradation des eaux par les nitrates ou les résidus de produits phytosanitaires ; le rapport environnemental du 5<sup>ème</sup> PAR chiffrait ces abandons à environ 400 captages en 30 ans.

***L'Ae recommande de produire une analyse plus complète concernant l'évolution de l'alimentation en eau potable, notamment sur les effets constatés de la pollution par les nitrates sur le nombre et la localisation des captages, ainsi que sur les modalités de traitement de l'eau dans la région.***

Un nombre très limité (3) de sites de baignade naturelle (deux en Charente-Maritime en zone vulnérable, un en Dordogne) est indiqué comme de qualité bactériologique non conformes. L'évaluation environnementale nuance ce bilan positif, en précisant que ces résultats ne prennent pas en compte les proliférations de cyanobactéries, ni la contamination des eaux par les cyanotoxines.

Le document signale également que l'activité conchylicole, importante pour la région, est intégralement située à l'aval de bassins versants classés en zone vulnérable.

#### 2.3.1.4 Biodiversité, autres thématiques environnementales

Le dossier souligne la très grande diversité de milieux dans l'ensemble de la région : milieux littoraux et estuariens, nombreuses vallées fluviales, grande variété de milieux humides (marais, landes humides, lagunes, bordures de lacs et plans d'eaux, milieux forestiers, milieux montagnards... Les zones vulnérables sont couvertes à 5 % par des Znieff<sup>39</sup> de type I, 13 % pour le type II, 6,4 % par des ZSC et 6,4 % par des ZPS au titre de Natura 2000 ; en particulier, de nombreuses rivières en zone vulnérable sont classées en ZSC.

Elles comptent huit réserves naturelles nationales, trois réserves régionales et 38 arrêtés de protection de biotope, concernent le parc naturel régional des Landes de Gascogne, pour 77 % de sa superficie, et le parc naturel régional du Marais poitevin, à cheval avec la région Pays de la Loire. La Charente et la Seudre, en grande partie en zone vulnérable, débouchent dans le parc national marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis. Le delta de la Leyre, site Ramsar<sup>40</sup> proche du bassin d'Arcachon, jouxte également la zone vulnérable du département de la Gironde.

Le dossier produit plusieurs cartes représentant les trames verte, bleue, ainsi que les classements des cours d'eau (réservoirs biologiques, continuité écologique). 4 522 km sont classés réservoirs biologiques, dont 22 %, en zone vulnérable ; 43 % des cours d'eau classés en liste 1 pour la continuité écologique sont en zone vulnérable, 12 % des cours d'eau en liste 2.

La caractérisation des zones humides de la région est moins précise, le rapport ne précisant pas la méthodologie utilisée pour leur identification.

<sup>38</sup> À la lumière des documents transmis par la suite par les maîtres d'ouvrage au rapporteur, le 6<sup>ème</sup> PAR comporte 11 nouvelles ZAR, dont 6 dans le département de la Vienne. L'avis d'autorité environnementale d'Aquitaine de 2014 indiquait que le périmètre des zones vulnérables recoupe ceux de zones à préserver pour le futur et de zones à objectifs plus stricts nécessitant des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau, auquel l'évaluation environnementale ne fait pas référence pour la Nouvelle-Aquitaine, ce qui serait pourtant souhaitable dans la description de l'état initial.

<sup>39</sup> Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>40</sup> La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, le 2 février 1971, et est entré en vigueur le 21 décembre 1975. La France l'a ratifié et en est devenue partie contractante le 1<sup>er</sup> décembre 1986.

### 2.3.1.5 Qualité de l'air et gaz à effet de serre

Le rapport indique que le secteur agricole représente 27 % des émissions de gaz à effet de serre de la région, second derrière le secteur des transports (37 %). Les émissions de ce dernier secteur sont quasi-exclusivement liées à des usages énergétiques, celles de l'agriculture sont principalement des émissions de méthane liées à l'élevage (surtout dans le Limousin, les Deux-Sèvres et les Pyrénées-Atlantiques) et de protoxyde d'azote lié aux apports azotés sur les sols cultivés. Les émissions d'ammoniac proviennent tant de l'élevage que des cultures. Les émissions de l'agriculture seraient en baisse depuis l'année de référence 1990, du fait de la diminution du cheptel de ruminants et de la diminution des livraisons d'engrais azotés entre 1990 et 2015.

### 2.3.1.6 Érosion

L'aléa érosion est plus particulièrement important au sud de la région, entre Pau, Bordeaux et Agen. Il induit un risque plus important de lessivage des nitrates vers les milieux aquatiques.

## 2.3.2 Enjeux environnementaux et perspectives d'évolution

L'analyse de l'état initial se conclut par une analyse des enjeux environnementaux et des perspectives d'évolution ("*scénario tendanciel*"), avec pour scénario de référence l'application du 6<sup>ème</sup> PAN et la poursuite du 5<sup>ème</sup> PAR.

En dépit d'évolutions récentes plus favorables, l'état initial reste dégradé pour ce qui concerne les teneurs en nitrates, l'élargissement progressif des zones vulnérables ne permettant pas de constater d'amélioration significative. Le dossier indique très clairement que les tendances d'évolution des teneurs en nitrates et en produits phytosanitaires dans les zones vulnérables ne permettront pas d'atteindre le bon état écologique et chimique des cours d'eau à l'horizon 2021.

Partant de la poursuite des tendances constatées, l'évaluation environnementale ne décèle pas de signal positif d'amélioration de l'état actuel. Elle conclut à :

- l'augmentation des pressions d'origine agricole, en particulier du fait de la baisse du cheptel bovin et de la disparition des prairies au profit des grandes cultures ;
- la stagnation des teneurs en produits phytosanitaires dans les eaux superficielles et souterraines,
- la diminution des débits des cours d'eau du fait du changement climatique, avec un renforcement des périodes d'étiage estivaux, en durée et en intensité, ainsi qu'une forte diminution estivale des précipitations.
- l'avancée de la forêt et le recul de la biodiversité, sous l'effet du changement dans l'utilisation et de la gestion des sols, lié aux activités humaines, aux infrastructures, mais aussi à l'expansion de la sylviculture commerciale.

## ***2.4 Exposé des motifs pour lesquels le projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement, et des raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées***

Le rapport environnemental comporte un chapitre intitulé « *Justification du programme d'actions et alternatives* » qui décrit précisément les modalités et le déroulement de la concertation mise en place au sein de la région pour l'élaboration du programme. Un groupe de travail technique s'est

réuni trois fois sur la base de propositions de l'État, l'évaluation environnementale ayant été engagée dès le printemps 2017.

Le dossier indique les critères retenus pour le choix des mesures, à savoir : l'efficacité environnementale, la pertinence technique, la faisabilité technique et l'applicabilité. Pour chaque mesure, ont également été évalués les délais de mise en œuvre, la lisibilité et la faisabilité du contrôle. Implicitement, la recherche d'une harmonisation régionale entre les ex-régions Aquitaine et Poitou-Charentes, semble avoir également guidé ces travaux.

L'analyse mesure par mesure des alternatives étudiées et écartées est reprise dans le dossier. Tant la qualité de l'argumentaire que la transparence de l'évaluation environnementale permettent d'apprécier l'ensemble de la démarche. La prise en compte des enjeux environnementaux est explicite dans certains choix (non reconduction de l'interdiction des légumineuses pures comme Cipan, considérées comme très appréciées par l'Outarde canepetière). Il est par conséquent d'autant plus décevant de constater que, même si le 6<sup>ème</sup> PAR comporte quelques avancées<sup>41</sup>, l'issue de ces discussions a le plus souvent conduit à reprendre les mesures des 5<sup>èmes</sup> PAR sans changement majeur, ce que ni la présentation du programme, ni l'évaluation environnementale ne permettent de comprendre aisément :

- quelques mesures sont étendues d'une ex-région à l'ensemble de la nouvelle région (périodes d'interdiction pour certaines cultures, mais pas pour les grandes cultures, fractionnement des fertilisants azotés de type III... ) ;
- quelques autres mesures renforcées sont moins contraignantes : épandage des fertilisants de type II sur les grandes cultures, certaines mesures de ZAR, notamment dans une zone d'actions complémentaires (ZAC) dite de la Corbelière.

Tout en rappelant de façon convaincante, dans le chapitre "mesures correctrices prévues par le 6<sup>ème</sup> PAR", l'intérêt à divers titres, et notamment pour des raisons environnementales, d'étendre le renforcement de la mesure 8, appliqué dans le 5<sup>ème</sup> PAR à l'ex-région Poitou-Charentes, à l'ensemble de la région, ainsi que sa faisabilité et sa bonne acceptabilité, selon les résultats des contrôles réalisés, le dossier n'apporte pas de justification des raisons pour lesquelles son extension n'a pas été retenue.

La prise en compte de l'environnement par le programme est analysée plus globalement dans la partie 3 du présent avis.

## ***2.5 Analyse des effets probables de la révision du programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine***

L'évaluation des incidences procède à l'analyse pour chaque mesure de ses impacts sur l'eau, la biodiversité, les sols et les risques naturels, l'air et le climat, le paysage et le cadre de vie. Pour l'eau, sont traitées les thématiques nitrates et éléments azotés, phytosanitaires et autres polluants, matières phosphorées, eutrophisation, santé humaine, et ressources quantitatives en eau.

Les incidences sont qualifiées en termes d'effets – positifs directs ou indirects, négatifs directs ou indirects –, de temps de réponse (court, moyen ou long terme) et de durée (permanents ou temporaires).

---

<sup>41</sup> Voir en particulier la discussion qui concerne la proposition d'adaptation du renforcement de la mesure 7 (couverture des sols) aux sols argileux.

L'analyse des incidences est synthétisée pour chaque mesure dans deux tableaux, l'un relatif à la thématique eau, le second aux autres thématiques étudiées.

L'analyse est purement qualitative, à dire d'expert. Elle indique les avantages et inconvénients de chaque type de mesure. Même si plusieurs mesures ont manifestement des effets directs bénéfiques, elle ne permet pas d'en apprécier l'ampleur, ni de démontrer que la mesure permettra l'atteinte des objectifs environnementaux. La concertation a permis de prendre en compte les éventuels effets négatifs de certaines mesures (vis-à-vis des espèces protégées d'oiseaux, notamment), conduisant à des mesures de réduction. Pour autant, le chapitre relatif aux "mesures correctrices prévues par le 6<sup>ème</sup> PAR" indique qu'aucune mesure visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement n'est apparue nécessaire.

Pour certaines mesures néanmoins, l'évaluation environnementale soulève la question du respect du principe de non régression : cette question est discutée en partie 3.

Les impacts de ces mesures sur la santé humaine (notamment celle des exploitants agricoles), hors qualité de l'eau, ne sont pas abordés.

Le chapitre sur l'évaluation des impacts se termine par un tableau de synthèse. Il ne comporte aucune analyse des impacts cumulés, ni d'agrégation avec les programmes des régions voisines.

L'ensemble des justifications apportées sont des considérations génériques, qui n'apparaissent pas spécifiques aux contextes pédoclimatiques rencontrés, aux pratiques agricoles de la région, ni aux milieux en présence.

En outre, ces incidences ont été caractérisées en prenant comme référence une situation dans laquelle les mesures du 5<sup>ème</sup> PAR n'auraient pas été appliquées. L'analyse des incidences se conclut en effet ainsi : « *Les incidences exposées sont celles attendues sur un territoire nouvellement classé en zone vulnérable (15 %). Il faut donc s'attendre à des effets plus limités car le renforcement par rapport aux 5<sup>èmes</sup> PAR est variable suivant les anciennes régions : parfois il y a un renforcement, parfois la mesure est identique, parfois la mesure est moins ambitieuse. Les incidences globales seront sans doute faibles, ce qui risque de se traduire par un bilan du 6<sup>ème</sup> PAR dans la lignée du bilan des 5<sup>èmes</sup> PAR.* »<sup>42</sup>

Cette analyse des incidences environnementales serait à reprendre avec une méthode qui relie les incidences des mesures aux différentes grandes typologies de contexte pédoclimatiques et aux systèmes culturels associés existant sur le territoire, ainsi que recommandé au paragraphe 2.4 du présent avis. En outre, la situation de référence doit être celle d'une zone bénéficiant déjà des mesures du 5<sup>ème</sup> PAR.

Seule une approche quantitative, qui n'exclut en rien la prise en compte d'incertitudes, aurait permis l'analyse objective qui serait nécessaire pour évaluer l'efficacité réelle du programme.

***L'Ae recommande d'élaborer une méthode de modélisation quantitative basée sur le référencement géographique des pratiques et la modélisation des transferts d'azote dans les différents compartiments de l'environnement, de nature à permettre une véritable analyse des impacts attendus pour l'ensemble des enjeux environnementaux.***

---

<sup>42</sup> L'Ae remarque que cette citation figure à l'identique dans les évaluations environnementales d'autres régions, y compris le pourcentage.

## 2.6 Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des impacts sur les sites Natura 2000 est basée sur l'évaluation qualitative des impacts du programme. Il n'est donc pas possible de quantifier, pour chacun des sites concernés, l'évolution attendue des concentrations d'azote et leur effet sur les milieux. Les conclusions sont donc invariablement favorables ou neutres, du fait d'une hypothétique diminution des quantités d'azote dans les eaux. Seul l'impact pour les oiseaux se nourrissant dans les cultures est nuancé, l'enfouissement des cannes de maïs et le développement des Cipan pouvant induire des incidences potentielles négatives, néanmoins prises en compte dans la justification du renforcement de la mesure 7.

Les espèces *a priori* affectées sont listées. Seules les incidences sur la qualité des eaux et donc sur les espèces et habitats concernés sont abordées.

L'Ae ne souscrit pas aux conclusions de l'étude d'incidences sur les sites Natura 2000 qui présente les mêmes limites que l'étude d'incidences présentées au § 2.5 .

***L'Ae recommande de reprendre l'étude des incidences sur les sites Natura 2000 à partir d'une étude quantitative des incidences du programme en incluant également les sites Natura 2000 situés hors des zones vulnérables et les incidences autres que celles relatives à la qualité des eaux.***

## 2.7 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts, « mesures complémentaires »

Le dossier considère que l'ensemble des impacts sur l'environnement étant positifs ou négligeables il n'y a pas lieu de prendre des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces impacts.

Des « mesures complémentaires »<sup>43</sup> sont proposées dans le rapport environnemental :

- Des mesures pour renforcer l'effet positif sur la qualité des eaux des mesures du programme :
  - pour la mesure 3, la mise en place d'analyses de sol supplémentaires, pour établir l'équilibre de la fertilisation azotée de la culture suivante et ainsi obtenir une meilleure maîtrise du risque de fuite d'azote ;
  - pour la mesure 7, en cas d'absence de couverture végétale au cours des périodes pluvieuses du fait des dérogations autorisées, la réalisation d'une analyse du reliquat d'azote minéral en sortie d'hiver pour les trois principales cultures des îlots concernés pour ajuster au mieux les doses d'azote épandues.

Les résultats de ces analyses pourraient alimenter les réseaux de référence technique ; ces derniers pourront eux-mêmes être utilisés par le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée (GREN<sup>44</sup>) pour ajuster les valeurs de fourniture d'azote par le sol pour les principales cultures et les principales conditions agro-pédoclimatiques de la région.

- Des mesures d'accompagnement du PAR :
  - information et sensibilisation, avec mise en commun des analyses des reliquats à l'échelle d'une petite région,

<sup>43</sup> Dénommées mesures complémentaires dans l'évaluation environnementales, elles sont cependant différentes de la mesures inscrites au PAR : mesure "parcours" et mesures renforcées spécifiques (applicables en ZAR et territoires à enjeux) présentées dans le présent avis en 1.4.4.

<sup>44</sup> Groupe régional d'expertise nitrates

- encadrement scientifique et technique et suivi des dérogations pour circonstances climatiques exceptionnelles,
- gestion collective des effluents d'élevage : en particulier organisation collective et territoriale des épandages (notamment l'échange paille contre fumier ou lisier entre céréaliers et éleveurs, part minimale d'azote organique à préconiser aux céréaliers), mise en place d'unités de méthanisation/compostage des fumiers et lisiers,
- conseil et expérimentation concernant la mise en place d'un couvert végétal par les Cipun (s'appuyant notamment sur la mise en commun des bilans, la mise en place d'un observatoire, l'expérimentation de nouvelles espèces et de nouveaux itinéraires de cultures).

Ces mesures ne sont cependant pas reprises dans le projet de PAR lui-même et sont présentées au conditionnel dans le rapport environnemental, comme pouvant être mises en œuvre.

L'Ae a pu apprécier la qualité des plaquettes de communication réalisées pour le 5<sup>ème</sup> PAR. Au vu des termes du bilan du 5<sup>ème</sup> PAR et des limites ayant présidé aux réflexions pour l'élaboration du 6<sup>ème</sup> (méconnaissance des pratiques culturales, de l'adéquation caractéristiques pédoclimatiques et apports optimum), la mise en place de ces « mesures complémentaires » apparaît pourtant particulièrement indispensable pour assurer non seulement une mise en œuvre des mesures réglementaires de renforcement du PAN mais aussi un suivi adapté puis le bilan du 6<sup>ème</sup> PAR.

***L'Ae recommande que le 6<sup>ème</sup> PAR confirme la réalisation des « mesures complémentaires » présentées dans le rapport environnemental, en sus des mesures réglementaires de renforcement du PAN et de présenter les modalités qui seront mises en œuvre pour l'assurer.***

## 2.8 Suivi

Dans la continuité du 5<sup>ème</sup> programme, les mesures de suivi proposées couvrent les trois types d'indicateurs d'état, de pression et de réponse. L'Ae relève que, de manière très constructive, le dispositif de suivi vise l'ensemble des mesures du programme d'actions applicables au territoire, PAN et PAR confondus. Les indicateurs proposés sont identiques à ceux du 5<sup>ème</sup> PAR, ce qui constitue une base robuste à la lumière du bilan fourni.

La fiabilité du dispositif relève essentiellement de l'État pour les indicateurs d'état et pour les contrôles. Elle repose également sur la bonne collaboration de la profession agricole à même de rassembler et de fournir les données les plus pertinentes permettant de constituer les indicateurs de pression.

Compte tenu des évolutions constatées, il serait utile d'adapter la finesse des indicateurs au degré de dégradation des milieux. Il conviendrait notamment de prévoir un référencement géographique de toutes les données afin de pouvoir fournir des données à des modèles de devenir des polluants dans l'environnement. Ces outils de suivi supplémentaires permettraient de mieux déterminer les zones vulnérables pour le 7<sup>e</sup> programme national et de se donner les moyens d'atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau, ce qui reste à ce stade compromis.

***L'Ae recommande de prévoir un géoréférencement généralisé des informations et d'affiner le dispositif de suivi selon l'état de dégradation des milieux.***

Des indicateurs représentatifs d'autres enjeux environnementaux (par exemple, relatif à qualité et à la potabilité des masses d'eau ou au recours au traitement de l'eau pour l'alimentation des populations) complèteraient utilement le dispositif. Par exemple, il conviendrait d'enregistrer les per-

tes d'azote dans l'atmosphère afin de modéliser les retombées d'azote dans les milieux à plus ou moins longue distance.

***L'Ae recommande de compléter le dispositif par des indicateurs portant sur d'autres enjeux environnementaux, par exemple concernant les transferts d'azote à l'atmosphère.***

## **2.9 Méthodes**

Les avis des autorités environnementales d'Aquitaine, de Limousin et de Poitou-Charentes de 2014 sur le 5<sup>ème</sup> PAR et de l'Ae du 16 mars 2016 sur le programme d'actions national<sup>45</sup> ne sont pas mentionnés. Un retour sur les avis régionaux permettrait d'observer les points particuliers récurrents afin d'apprécier si le 6<sup>ème</sup> programme évite les écueils déjà relevés. La consultation de l'avis de l'Ae de 2016 sur le PAN aurait probablement encouragé l'évaluateur à mieux différencier le périmètre d'actions du PAR du périmètre d'évaluation des impacts, et à aborder les questions environnementales par « *la modélisation du devenir de l'azote dans les milieux aquatiques afin d'analyser plus rationnellement les différentes alternatives en amont du choix des mesures du programme d'actions* » et de tenir compte « *du seuil de déclenchement de l'eutrophisation dans les écosystèmes aquatiques* » ainsi qu'il était recommandé.

L'Ae rappelle pour mémoire les éléments de synthèse de son avis sur le 6<sup>ème</sup> PAN : « *L'Ae renouvelle sa recommandation de réaliser une évaluation globale du programme d'actions national et des programmes d'actions régionaux, indispensable pour vérifier la pertinence de l'ajustement des mesures pour l'atteinte des résultats recherchés, tout particulièrement vis-à-vis des milieux les plus sensibles.*

*L'Ae recommande que l'évaluation environnementale démontre et quantifie dans quelle mesure le programme [national] rendra possible la diminution de l'eutrophisation des milieux aquatiques vulnérables aux nitrates, et qu'elle démontre l'existence ou l'absence d'incidence significative sur les sites Natura 2000. S'appuyant sur le concept de « cascade de l'azote », l'Ae recommande également que l'évaluation du programme d'actions prenne en compte d'autres questions environnementales liées à l'excès d'azote (qualité de l'air, santé humaine, émissions de gaz à effet de serre...). »*

## **2.10 Résumé non technique**

Le résumé non technique est beaucoup moins riche que le rapport de l'évaluation environnementale. Seule la description de l'état initial comporte des éléments semblant spécifiques à la région Nouvelle-Aquitaine (en particulier, les évolutions des zones vulnérables ne sont pas reprises et la justification des choix retenus est significativement plus pauvre que celle de l'évaluation environnementale).

***L'Ae recommande de rendre le résumé non technique plus fidèle à l'évaluation environnementale et de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.***

---

<sup>45</sup> *Op. cit.* note 10 page 7

### 3 Prise en compte de l'environnement par le projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine

Compte tenu des observations et recommandations qu'elle a émises dans les chapitres précédents, l'Ae considère que la prise en compte de l'environnement par le programme d'actions régional nitrates de la région Nouvelle-Aquitaine n'est pas satisfaisante.

#### *Zonage des zones vulnérables et des ZAR*

La définition des zones vulnérables fait l'objet d'une procédure spécifique en parallèle à l'établissement du 6<sup>ème</sup> PAR . Le périmètre de ces zones est établi sous la responsabilité des préfets coordonnateurs de bassin en application des seuils de concentration en nitrates des eaux souterraines et superficielles. Pour ces dernières, un seuil réglementaire détermine le caractère eutrophe ou potentiellement eutrophe. Pour l'Ae, la définition des zones vulnérables auxquelles s'applique le programme d'actions fait partie du processus de prise en compte de l'environnement par le 6<sup>ème</sup> PAR et devrait être intégrée à l'évaluation environnementale du programme d'actions régional. Ce point avait fait l'objet d'une recommandation de l'Ae dans son avis de 2016 sur le programme d'actions national.

Il concerne d'autant plus la région Nouvelle-Aquitaine :

- que le zonage a connu principalement des extensions, avec peu de déclassement, au cours des dix dernières années. Tout en relevant que les extensions résultent principalement d'une mise en conformité avec le droit européen, cette évolution démontre l'absence d'amélioration à l'échelle de la région. Par ailleurs, le dossier est peu explicite sur les extensions de ZAR, leur cause et leurs effets ;
- qu'une modification du zonage est en cours d'élaboration indépendamment de l'élaboration du 6<sup>ème</sup> PAR – et n'est pas même évoquée dans le dossier ;
- que seule une interprétation restrictive de l'arrêté ministériel du 23 octobre 2013 semble avoir conduit à ne pas étendre l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II à des zones vulnérables au moins aussi dégradées que les zones auxquelles cet arrêté s'impose, les conditions pédoclimatiques étant certainement suffisantes pour justifier ce sous-zonage, mais ne pouvant conduire à exclure les secteurs parmi les plus dégradés.

L'Ae s'interroge sur les effets indirects d'un tel zonage, tout particulièrement à la lumière de l'évolution constatée des pratiques et de la pression agricole hors de la zone ouest depuis 2013, telle que reprise du bilan du 5<sup>ème</sup> PAR, ainsi que des concentrations en nitrates, qui ressort d'un examen des figures 5 et 6 du présent avis. Ce faisceau d'indices ne permet pas de justifier des mesures différentes vis-à-vis de plusieurs secteurs hors zone ouest, tout particulièrement dans l'ensemble des départements des Deux-Sèvres et de la Vienne, mais aussi dans les zones vulnérables de Dordogne et du Lot-et-Garonne<sup>46</sup>. Pour l'Ae, ceci pourrait même conduire à soulever la question de l'égalité des professionnels devant la loi en l'absence d'autres critères objectifs ou rationnels.

---

<sup>46</sup> Cette interrogation est d'ailleurs partagée par l'évaluation environnementale qui souligne : « Il reste néanmoins la zone Est de Poitou-Charentes qui n'est toujours pas concernée par ces allongements alors que les teneurs en nitrates des eaux sont importantes dans ce secteur ».

***L'Ae recommande d'évaluer les effets indirects de l'absence d'extension à l'est de la zone vulnérable de Nouvelle-Aquitaine et de reconsidérer l'extension de l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage à l'ensemble de la zone vulnérable.***

#### *Principe de non régression*

Il convient également de s'interroger sur le respect du principe de non régression, défini par le code de l'environnement. L'analyse développée au 2.4 étaye ces interrogations, qui semblent elles aussi partagées par l'évaluation environnementale : « *En revanche, il y a une légère régression en Aquitaine sur les périodes d'interdiction de certaines cultures (notamment le maïs) et pour les fertilisants de type III, et une régression sur les deux régions par l'autorisation de fertilisants de type III sur les dérobés* ». Comme pour le point précédent, l'Ae relève qu'une telle régression ne semble pas pouvoir être motivée par des critères objectifs ou rationnels fondés sur les résultats des analyses les plus récentes.

***L'Ae recommande de démontrer le respect du principe de non régression, tout particulièrement dans les secteurs où les concentrations en nitrates sont les plus élevées ou en évolution défavorable.***

#### *Méthodologie de l'évaluation environnementale*

L'Ae suggère d'adopter une démarche orientée par des objectifs environnementaux définis en fonction des introductions d'azote dans les milieux par l'agriculture, telles qu'elles sont illustrées dans la figure 1 page 5. Pour modéliser de manière pertinente le devenir des substances azotées dans l'ensemble des compartiments de l'environnement, cette démarche devra s'appuyer sur une analyse mieux ciblée des données disponibles, notamment de l'ensemble des pratiques agricoles et de leur localisation sur le territoire. Munie de ces éléments, elle permettra d'optimiser les mesures de façon itérative afin de respecter les objectifs environnementaux.

Il paraît possible, au vu des mesures des 5<sup>ème</sup> PAR et de leur bilan de se doter des outils nécessaires à un suivi du 6<sup>ème</sup> PAR plus efficace et à la réalisation d'une évaluation environnementale du 7<sup>ème</sup> PAR plus solide. Certaines informations du dossier conduisent néanmoins à s'interroger sur les moyens prévus pour pouvoir apporter une telle amélioration de façon itérative<sup>47</sup>.

Les principes d'une telle démarche sont décrits depuis 2011 suite aux travaux d'un groupe d'experts européens<sup>3</sup>. La France possède les compétences pour mettre en œuvre une telle modélisation qui permettrait de faire progresser l'évaluation environnementale des programmes d'action nitrates successifs dont le niveau reste insuffisant, ainsi que son articulation avec la définition de ces programmes. En outre, l'agrégation à une échelle adaptée des évaluations environnementales nationale et régionale, permettra seule d'aborder le cycle de l'azote dans sa complexité. Les programmes d'actions nitrates successifs, s'inscrivent en réponse à la directive nitrates. Cependant le rapport environnemental ne permet pas d'apprécier leur contribution effective au respect des objectifs de la directive cadre sur l'eau.

Le suivi du programme doit s'inscrire dans la même logique : il devrait être conçu de manière à améliorer la modélisation et à permettre de s'assurer qu'au fil des programmes les mesures sont ajustées pour maintenir la trajectoire qui conduit au respect des objectifs.

---

<sup>47</sup> En particulier, en ZAR, « *les services de l'État ont proposé au groupe technique de ne pas reconduire la mesure imposant la bande témoin double densité sur blé comme outil de pilotage de fertilisation. S'agissant d'une mesure pédagogique, elle fait plutôt partie des bonnes pratiques que d'un acte réglementaire* ».

Le 6<sup>ème</sup> programme régional ne parviendra pas à contenir les risques de dégradation de l'environnement par les nitrates, et, au mieux, ne permettra pas, à l'instar du 6<sup>ème</sup> programme d'actions national, d'assurer les conditions d'une amélioration significative et durable. Il ne permet donc notamment pas de contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau et à la dynamique de réduction du recours au traitement de l'eau pour l'alimentation des populations.

Seuls un suivi renforcé et une évaluation environnementale rigoureuse sont de nature à identifier les leviers d'action pertinents pour améliorer l'efficacité globale d'un programme d'actions nitrates en réponse aux objectifs de la directive nitrates « *pour protéger la santé humaine, les ressources vivantes et les écosystèmes aquatiques et pour garantir d'autres usages légitimes des eaux, de réduire la pollution directe ou indirecte des eaux par les nitrates provenant de l'agriculture et d'en prévenir l'extension* » et aux objectifs de bon état des eaux fixés par la DCE et la DCSMM.

***L'Ae recommande de renforcer la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre, en prenant en compte les éléments de méthode relevés dans cet avis et en s'appuyant sur un suivi solide et adapté permettant d'ajuster les mesures du programme d'actions à des objectifs environnementaux renforcés.***