



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la révision du programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne – Rhône – Alpes

n°Ae : 2018-09

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 25 avril 2018, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Marc Clément, Pascal Douard, François Duval, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents : Barbara Bour-Desprez, Sophie Fonquernie, Serge Muller, Annie Viu

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD : Marie-Hélène Aubert.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, le dossier ayant été reçu complet le 5 février 2018

Cette saisine étant conforme à 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 le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 26 février 2018 :

- le préfet de département de l'Allier, qui a transmis une contribution en date du 26 mars 2018,*
- le préfet de département de l'Ain,*
- le préfet de département de l'Ardèche,*
- le préfet de département du Cantal, qui a transmis une contribution en date du 30 mars 2018,*
- le préfet de département de la Drôme,*
- le préfet de département de l'Isère, qui a transmis une contribution en date du 26 mars 2018,*
- le préfet de département de la Loire, qui a transmis une contribution en date du 28 mars 2018,*
- le préfet de département de la Haute-Loire,*
- le préfet de département du Puy de Dôme,*
- le préfet de département du Rhône,*
- le préfet de département de la Savoie,*
- le préfet de département de la Haute-Savoie,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Auvergne - Rhône-Alpes, qui a transmis une contribution en date du 12 avril 2018.*

Sur le rapport de Daniel Berthault et Éric Vindimian, 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.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne-Rhône-Alpes est présenté par la préfecture de région afin de compléter les mesures du 6^{ème} 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 Auvergne-Rhône-Alpes 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.

L'Ae recommande principalement,

- de revoir l'analyse des impacts attendus pour l'ensemble des enjeux environnementaux à l'aide d'une méthode de modélisation quantitative basée sur le référencement géographique des pratiques et la modélisation des transferts d'azote ;
- de rectifier les anomalies constatées quant à la réalisation du bilan du 5^{ème} programme d'actions et de justifier le déclassement de zones vulnérables du précédent programme.

Elle recommande également :

- sans se restreindre aux limites administratives, d'agréger les évaluations environnementales des programmes d'actions régionaux, afin d'évaluer globalement leurs impacts sur les milieux les plus sensibles ;
- dans le cadre d'une agrégation des évaluations environnementales des composantes du plan d'actions nitrates, d'évaluer leur contribution aux objectifs de la DCE et de la DCSMM, y compris sur la diminution de la nécessité de recours au traitement des eaux pour l'alimentation des populations, et de prendre des mesures complémentaires en fonction du résultat de l'évaluation ;
- d'inclure dans l'analyse l'impact sur les retombées atmosphériques d'azote ammoniacal, y compris pour le milieu marin ;
- d'inclure dans l'évaluation environnementale les éléments de méthode préconisés dans cet avis pour ajuster les mesures du programme d'actions à des objectifs environnementaux renforcés et en proposer des dispositions de suivi.

L'Ae fait par ailleurs d'autres recommandations dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur l'évaluation environnementale du sixième programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne-Rhône-Alpes 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 Auvergne – Rhône – Alpes 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 légumineuses² 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. 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 artificiels (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 et l'atmosphère. Il apparaît aujourd'hui³ 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 épanché non utilisé par les plantes, est, en Europe, compris entre 70 et 320 milliards d'euros, 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 l'utilisation de l'azote 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

² 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)

³ *European science foundation. European nitrogen* . 2011

marines (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).

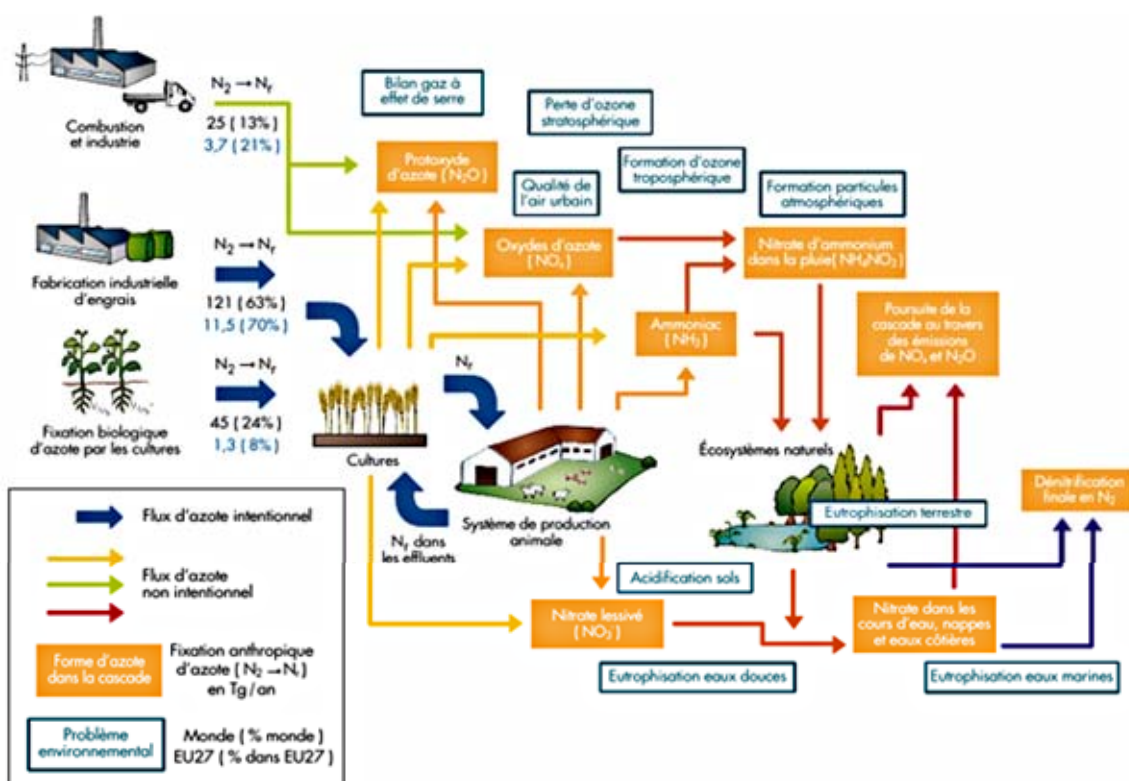


Figure 1 : La cascade de l'azote, les quantités sont exprimées en millions de tonnes d'azote par an pour le monde en 2005 (en noir) et pour l'Europe en 2000 (en bleu). Source European nitrogen assessment (op. cit. 3), traduit par l'expertise collective de l'Inra⁴.

À l'échelle nationale, l'agriculture est responsable de 66 % des nitrates présents dans les eaux continentales⁵, 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, dysfonctionnement majeur par asphyxie des écosystèmes aquatiques qui entraîne notamment la prolifération de certaines espèces (souvent exotiques) et une perte importante de biodiversité. L'excès de nitrates dans l'eau potable peut rendre celle-ci impropre à la consommation humaine⁶.

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 vulnérables⁷ » et qu'ils

⁴ 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.

⁵ Source CNRS : http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/degradation/07_pollution.htm

⁶ 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.

⁷ 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 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. De plus, 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'eau⁸ (DCE) et de la directive cadre stratégie pour le milieu marin⁹ (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'action national, constitué de mesures communes à l'ensemble des zones vulnérables* »;
- des « *programmes d'action régionaux constitués de mesures spécifiques à chaque zone ou partie de zone vulnérable* ».

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

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

Les programmes d'actions régionaux, définis à l'article R. 211-81-1, comprennent des mesures venant renforcer certaines des mesures du programme d'actions national sur tout ou partie des zones vulnérables.

Le programme d'actions national 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 manque-

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

⁹ 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 »).

ments aux obligations résultant de la directive n°91/676/CEE. Il s'applique aux zones vulnérables délimitées en 2012 et à leurs modifications intervenues depuis, et constitue le 6^{ème} programme d'actions nitrates.

Dans son avis du 21 mars 2016¹⁰ sur le 6^{ème} programme d'actions national nitrates, 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 quatre ans. L'instruction technique interministérielle du 6 octobre 2017 (DGPE/SDPE/2017-805) encadre leur actuelle révision ; elle précise que les 6^{ème} programmes d'actions régionaux doivent être publiés au plus tard le 1^{er} 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 a eu lieu en 2013 pour mettre en place les 5^{èmes} programmes d'actions régionaux (2014-2017).

Le préfet de région arrête le programme d'actions régional après consultation du Conseil régional, de la chambre régionale d'agriculture et des agences de l'eau concernées¹¹.

L'article R. 211-81-3 du code de l'environnement prévoit que le programme d'actions national ainsi que les programmes régionaux font l'objet d'une évaluation environnementale, comprenant une évaluation des incidences Natura 2000¹². Une fois l'avis de l'autorité environnementale rendu, le projet d'arrêté 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 les programmes d'actions régionaux nitrates.

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 page 5, évalue les impacts de la fertilisation agricole associés à ces enjeux et comporte les 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. 110-1¹³ 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.

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

¹¹ La région Auvergne-Rhône-Alpes est concernée par les bassins Rhône-Méditerranée, Loire-Bretagne et Adour-Garonne.

¹² 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).

¹³ 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

1.3 Contexte régional

Le programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne-Rhône-Alpes porte sur les zones vulnérables représentées sur la figure 2.

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

- le bassin Adour-Garonne pour la partie sud-ouest des départements du Cantal et du Puy-de-Dôme avec la source de la Dordogne ;
- le bassin Loire-Bretagne pour toute la partie ouest de la région avec les départements de l'Allier, de la Haute-Loire, l'essentiel des départements de la Loire et du Puy-de-Dôme, et une petite partie ouest des départements du Rhône et de l'Ardèche avec les sources de la Loire ;
- le bassin Rhône-Méditerranée avec l'amont du fleuve Rhône au sein des départements de l'est de la région, la Haute-Savoie, la Savoie, l'Isère et la Drôme, l'aval de la rivière Ain dans le département éponyme, l'aval de la rivière Saône avec le département du Rhône, l'est du département de l'Ardèche drainé par la rivière éponyme et enfin, une petite partie de l'est du département de la Loire.

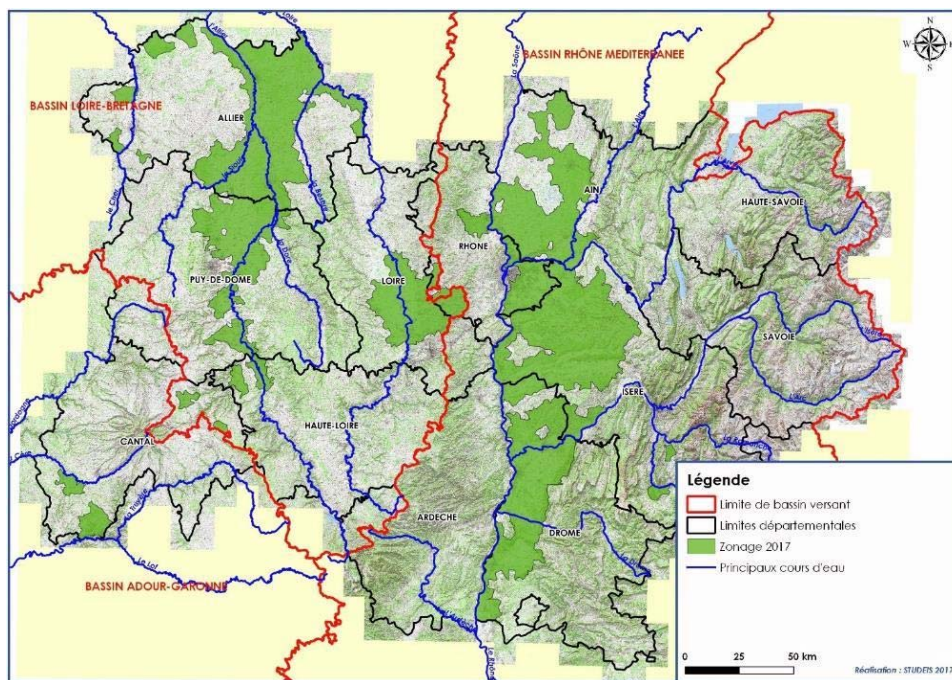


Figure 2 : Carte de la région Auvergne-Rhône-Alpes figurant les limites des départements et des trois grands bassins fluviaux, les tracés des principaux cours d'eau et les zones vulnérables. (Source dossier)

1.4 Présentation du projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne-Rhône-Alpes

1.4.1 Bilan du 5^{ème} programme d'actions régional

Les 5^{èmes} programmes d'actions régionaux avaient été réalisés à l'échelle des anciennes régions Auvergne et Rhône-Alpes¹⁴. Dans la suite de l'avis, le 5^{ème} programme d'actions régional corres-

¹⁴ L'évaluation environnementale du programme précédent de l'Auvergne a fait l'objet de l'avis de l'autorité environnementale du 31 mars 2014, et celui de Rhône-Alpes du 5 mars 2014.

pondra aux deux documents régionaux. Les deux régions avaient fait des choix différents en termes de mesures, de recommandations ou de renforcement en zones d'actions renforcées¹⁵ (Zar).

Le bilan des programmes précédents est lacunaire car les indicateurs de suivi (50 pour l'Auvergne et 52 pour Rhône-Alpes) n'ont pas été renseignés. Le dossier explique ce défaut par « *le manque de données en termes de statistique agricole et sur l'évolution des teneurs en nitrates sur toute la période d'application des 5^{èmes} programmes d'actions régionaux* ». Quelques contrôles de la mise en œuvre du programme ont été réalisés. Ils concernent deux départements d'Auvergne et l'ensemble des départements concernés par le programme en Rhône-Alpes. Le dossier n'indique pas quel a été l'effort de contrôle¹⁶. Les anomalies atteignent, sans que le dossier ne précise la représentativité des résultats, des niveaux élevés, par exemple des taux d'anomalie de 18 à 19 % pour l'équilibre de la fertilisation azotée (l'application serait freinée par la complexité du mode de calcul de la méthode du bilan et une incompréhension de l'intérêt de la mesure), de 43 %, en Auvergne pour l'enregistrement des pratiques et de 17 %, toujours en Auvergne pour la couverture des sols en période d'interculture (la gestion des dates d'implantation et de destruction semblerait difficile à gérer suivant certaines conditions pédoclimatiques).

L'Ae observe que les taux d'anomalies élevés révèlent un manquement à la maîtrise des pollutions par les nitrates utilisés en agriculture. En outre, les statistiques agricoles et toutes les mesures des teneurs en nitrates¹⁷ n'ont pas été valorisées pour constituer un bilan étayé du 5^{ème} programme, ce qui constitue une lacune grave de la politique publique de maîtrise des pollutions par les nitrates utilisés en agriculture. Elle considère qu'il n'a pas été établi de bilan sérieux du 5^{ème} programme et recommande que cette anomalie soit corrigée aussi tôt que possible.

Le chapitre correspondant de l'analyse de l'état initial de l'environnement souligne également le manque de suivi : « *Dans l'idéal, le [programme d'actions régional] devrait être associé à un suivi fin et régulier des teneurs en nitrates, s'agissant par ailleurs d'un paramètre dont l'analyse est peu coûteuse. Un suivi précis permettrait de justifier ou non un renforcement des mesures, en fonction de l'évolution des teneurs en nitrates et donc de l'efficacité du précédent programme.* » Les données sur l'évolution des teneurs en nitrates des eaux, figurées sur le tableau 1 ci-dessous sont également très incomplètes.

	Évolution des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines				Évolution des teneurs en nitrates dans les eaux superficielles		
	Augmentation	Stable	Diminution	Indéterminé	Augmentation	Stable	Diminution
Loire-Bretagne	11,6 %	81,7 %	6,7 %		16,7 %	46,5 %	36,8 %
Rhône-Méditerranée	34,6 %	31,2 %	31,6 %	2,6 %	Données non disponibles		

Tableau 1 : évolution des teneurs en nitrates des deux bassins Loire-Bretagne et Rhône-Méditerranée entre les deux dernières campagnes nitrates pour lesquels des données existent¹⁸ (source dossier).

¹⁵ 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).

¹⁶ La circulaire du 12 novembre 2010 relative à l'organisation et la pratique du contrôle par les services et établissements chargés de mission de police de l'eau et de la nature demande que le taux de contrôles soit de 1 % minimum du nombre d'exploitation.

¹⁷ Le bilan du programme régional valorise les données acquises à l'occasion des campagnes de surveillance quadri annuelles spécifiques au programme d'actions nitrates mais ne valorise pas les autres résultats des mesures du suivi de la qualité de l'eau potable ou de la mise en œuvre de la DCE par exemple.

¹⁸ Le dossier mentionne que les points suivis en eaux superficielles ont été uniquement réalisés sur les bassins Rhône-Méditerranée et Loire-Bretagne. Le dossier ne fournit pour autant pas les données en eaux souterraines pour le bassin Adour-Garonne et en eaux superficielles pour Rhône-Méditerranée.

L'Ae recommande de compléter significativement le bilan du 5^{ème} programme d'actions régional et de rectifier, pour le 6^{ème} PAR, les anomalies pour l'instant constatées.

Le bilan se conclut par la production de pistes d'amélioration pour le 6^{ème} programme, avec notamment une amélioration du nombre et de la qualité des contrôles, la mise en place d'actions pédagogiques d'explications et la mise en place d'un suivi des mesures du programme d'actions régional par une enquête annuelle.

1.4.2 Objectifs du programme

Les objectifs du programme d'actions régional sont brièvement présentés dans le dossier, en référence au programme d'actions national, dont les termes réglementaires sont rappelés et que le programme régional a vocation à renforcer ; il s'agit de répondre aux exigences de la directive nitrates et de la directive cadre sur l'eau. L'Ae rappelle que le plan d'actions nitrates fait partie des mesures de base des programmes de mesures associés aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, dont il devra être rendu compte à la Commission européenne pour le respect de la directive cadre sur l'eau.

On note que les objectifs de bon état chimique et écologique n'ont été que très partiellement atteints dans les trois bassins avec des valeurs particulièrement basses concernant les masses d'eau superficielles pour lesquelles l'atteinte du bon état écologique varie de 23 à 53 % et celui du bon état chimique oscille entre 3 et 93 %, le bassin Loire-Bretagne étant le plus éloigné¹⁹ du bon état.

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 des recours de la profession agricole, la définition des zones vulnérables a évolué. En 2012, neuf départements étaient concernés sur les douze de la région, les zones vulnérables représentant 9 % du territoire auvergnat et 17 % du territoire rhônalpin. En 2015, les zones vulnérables concernaient 11 départements, l'Ardèche et la Savoie étant nouvellement inclus dans le zonage, et représentaient 29 % du territoire auvergnat et 20 % du territoire rhônalpin. En 2017, le zonage ne concerne plus que neuf départements et une surface en diminution, le pourcentage du territoire concerné n'est pas fourni dans le dossier.

Le dossier fournit les critères de détermination du zonage par les préfets coordonnateurs de bassin. En réponse au contentieux européen, l'article R. 211-75 a été modifié en 2015 par décret, précisé par arrêté du 5 mars 2015²⁰. 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 atteints lorsque les percentiles 90 % sont de 18 mg/l. Néanmoins, les résultats de ces analyses, ne sont pas fournis alors qu'elles constituent une référence indispensable²¹ pour l'évaluation environnementale du 6^{ème} programme d'actions régional et justifient le déclassement des zones vulnérables. L'Ae constate en outre que le bilan ne valorise pas ce résultat, alors qu'il aurait pu permettre d'en tirer

¹⁹ Le dossier mentionne qu'il est prévu que le bon état chimique soit atteint à seulement 4 % en 2027 pour le bassin Adour-Garonne.

²⁰ [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](#)

²¹ Les rapporteurs ont été informés oralement que la révision ne faisait pas partie du 6^e programme, de ce fait elle a échappé à toute évaluation environnementale.

des conclusions plus positives et qu'il est nécessaire pour comprendre le lien entre les pratiques et les impacts sur le milieu et par conséquent améliorer le ciblage des mesures.

L'Ae recommande de fournir les éléments précis qui justifient le classement ou le déclassement de communes en zones vulnérables par rapport au précédent programme.

1.4.4 Contenu du programme

#	Plan national (art. R. 211-81 du code de l'environnement)	Renforcement par le plan d'actions régional
1	Périodes minimales d'interdiction d'épandage	Prolongation de périodes d'interdiction d'épandage et, diminution des doses autorisées de 70 à 30 kg N efficace/ha
2	Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage	Pas d'obligation de renforcement par le programme régional ²²
3	Limitation de l'épandage des fertilisants azotés basée sur l'équilibre de la fertilisation	Plafonnement des apports selon les cultures et fractionnement des apports si la dose est supérieure à 100 unités/ha
4	Prescriptions relatives aux documents d'enregistrement (plan de fumure et cahier d'enregistrement)	Pas d'obligation de renforcement pour par le programme régional
5	Limitation des quantités d'effluents d'élevage épandues par exploitation (170 kg N issus des effluents d'élevage / ha SAU ²³)	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	Limitation de l'utilisation de certaines espèces (notamment légumineuses), dates limites d'implantation et de destruction de Cipan ²⁴ , autorisation d'enfouissement de maïs, sorgho ou tournesol, dispositions vis-à-vis des plantes invasives et sur les zones à risque d'inondation
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	Élargissement de l'obligation à tous les cours d'eau et plans d'eaux sauf étangs cultivés après assèchement en Dombes

Tableau 2 : présentation résumée des mesures du programme d'actions national et de leur renforcement par le programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

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 peuvent être renforcées dans le cadre du programme régional au regard des objectifs fixés au II de l'article R. 211-80²⁵, ainsi que des caractéristiques et des enjeux propres à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable.

Pour chacune de ces mesures, l'arrêté préfectoral propose des critères complémentaires en termes de doses de nitrates, de périodes d'épandage ou de fertilisation, de fractionnement des fertilisations, de mise en place de bandes végétalisées autour des cours et plans d'eau (cf. tableau 2 ci-dessus). Le programme n'utilise pas deux leviers à sa disposition, d'une part adapter les mesures

²² Cette mesure ne fait pas partie de celles que la réglementation oblige à renforcer par les actions du plan régional.

²³ Surface agricole utile

²⁴ Culture intermédiaire piège à nitrates (ou Cipan) : 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.

²⁵ « 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 ».

en fonction du contexte pédo-climatique, alors que la région est à cheval sur les trois zones climatiques continentale, méditerranéenne et montagnarde, d'autre part prévoir, en plus des quatre mesures à renforcer, d'autres mesures utiles en fonction du contexte pour l'atteinte des objectifs de qualité de l'eau.

Le programme d'actions régional comporte également des mesures supplémentaires, conformément à l'article R. 211-81-1 du code de l'environnement, dans les zones d'action renforcée et il est accompagné de diverses dérogations.

Le programme d'actions régional en ce qui concerne les quantités d'azote épandables utilise la seule unité d'azote efficace²⁶ ce qui permet de comparer les prescriptions entre elles. Néanmoins, les exploitants agricoles n'ont pas directement accès à cette information, ce qui peut freiner son appropriation. Ils doivent passer par des tables de conversion prenant en compte le contexte.

1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du plan 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, le document présenté comporte plusieurs figures dont la résolution est insuffisante pour qu'elles soient complètement lisibles, certaines sont dépourvues de légende.

L'Ae recommande de procéder à une revue éditoriale du document avant sa présentation à l'enquête publique.

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 plan national que le programme régional a vocation à renfor-

²⁶ « Azote efficace : somme de l'azote présent dans un fertilisant azoté sous forme minérale et sous forme organique minéralisable pendant le temps de présence de la culture en place ou de la culture implantée à la suite de l'apport ou, le cas échéant, pendant la durée d'ouverture du bilan définie au III de la présente annexe. Dans certains cas particuliers, la période durant laquelle la minéralisation de l'azote sous forme organique est prise en compte est différente ; la définition utilisée est alors précisée au sein même des prescriptions » (source arrêté du 23/10/2013, relatif du PAN).

cer. 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.

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 prendre en compte 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. 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 pertinentes pour cette évaluation, surtout dans une région aussi vaste et contrastée que Auvergne-Rhône-Alpes. 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.

L'Ae recommande de préciser pour chacun des niveaux d'échelle pertinent en matière de pollution et d'effet sur les milieux, le périmètre de l'évaluation environnementale sans se restreindre aux limites administratives.

L'Ae considère que le fait de nécessiter des éléments de connaissance en dehors des limites de compétence des services régionaux en charge du programme ne doit pas motiver l'absence d'une échelle pertinente d'évaluation, et qu'il est du ressort des autorités compétentes d'organiser la consolidation des évaluations des différentes composantes du plan d'actions nitrates, dont les actualisations régionales sont simultanées. 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 nitrates à l'atteinte du bon état des masses d'eau et à ses effets sur le littoral et le milieu marin. Si l'échelon du bassin est très impliqué dans la définition des zones vulnérables, il semblerait en revanche nécessaire qu'il le soit davantage pour l'élaboration des programmes d'actions et de leur évaluation.

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.***

Le rapport environnemental procède, avant examen de l'état initial, à une « *hiérarchisation des thématiques environnementales* » selon une grille qui différencie trois priorités.

Dans le domaine de l'eau, les deux priorités les plus élevées sont accordées aux questions de teneur des eaux en nitrates et à l'eutrophisation ce qui semble cohérent. Cependant, le périmètre d'étude intitulé « *Zone vulnérable + [zone d'actions renforcées] + cours d'eau* » est local.

En ce qui concerne le milieu aérien, la qualité de l'air et le climat²⁷ sont classés en priorité 2 du fait que : « *La pollution de l'air par l'agriculture n'est [...] pas la principale cause de dégradation de l'air en région Auvergne-Rhône-Alpes.* » Or le dernier bilan disponible des sources de pollution de l'air fourni par l'association Atmo Auvergne-Rhône-Alpes²⁸ consulté par l'Ae fait apparaître que l'agriculture a une influence non négligeable sur la qualité de l'air puisqu'elle représente, en 2013 pour Rhône-Alpes : 94 % des émissions de NH₃, 79 % des émissions de CH₄, 79 % des émissions de N₂O, 9 % des émissions de PM10, 7 % des émissions de NOx²⁹. Il faut également souligner l'importance des apports atmosphériques d'azote au milieu marin : le [plan d'action pour le milieu marin de méditerranée occidentale](#) estime les retombées atmosphériques d'azote en méditerranée à près de 90 kt/an à comparer aux 100 kt/an apportés par voie terrestre. Cet apport est majoritairement ammoniacal, donc d'origine agricole.

La mise en priorité 2 des sols n'est pas explicitée.

La santé humaine est également placée en priorité 2 avec comme facteurs explicatifs la qualité des eaux distribuées, le développement de micro-algues toxiques³⁰ et la qualité des eaux de baignade. La qualité de l'air n'est pas considérée dans le dossier comme un facteur de risque pour la santé humaine.

L'Ae recommande d'inclure l'impact sur les retombées atmosphériques d'azote ammoniacal dans l'analyse, y compris pour le milieu marin et d'explicitier le niveau de priorité choisi pour la qualité de l'air, les sols et la santé humaine.

2.2 Articulation avec les autres plans, documents et programmes

Un tableau du dossier présente l'ensemble des plans et programmes susceptibles de présenter une interaction avec le plan d'actions régional nitrates et indique la justification de procéder ou non à une analyse de cohérence. L'analyse effectuée reste sur une conception relativement limitée de l'articulation des documents entre eux ne vérifiant que leur bonne compatibilité, à savoir l'absence de contradictions des orientations. Les documents de planification et directives retenus sont les suivants :

- schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) ;
- schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) ;
- schémas régionaux climat, air, énergie (SRCAE) ;
- schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ;
- schémas de cohérence territoriale (Scot) ;
- fonds européen de développement régional ;
- zones sensibles à l'eutrophisation ;
- politique agricole commune (Pac) ;
- directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

²⁷ Le NO₂ est considéré dans le dossier comme un facteur de réchauffement climatique, il s'agit probablement d'une erreur, c'est le N₂O qui est le gaz à effet de serre typique de l'agriculture.

²⁸ <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/sources-de-pollution>

²⁹ CH₄ : méthane et N₂O : protoxyde d'azote sont des gaz à effet de serre très puissants en comparaison du dioxyde de carbone ; NH₃ : ammoniac et NOx : oxydes d'azote sont des gaz toxiques pour l'homme ; PM10 : particules de taille inférieure à 10 µm, toxiques et cancérigènes pour l'homme.

³⁰ Les cyanobactéries ne sont pas mentionnées, or elles sont souvent les vecteurs d'intoxication des eaux eutrophes.

- plans de protection de l'atmosphère (PPA) ;
- zones soumises à contraintes environnementales ;
- plan régional d'agriculture durable ;
- 10^e programme des agences de l'eau ;
- Projet régional de santé (PRS) ;
- Plan régional santé environnement (PRSE).

Si la liste des plans et programmes analysés fournie apparaît cohérente avec les enjeux environnementaux relevés par l'Ae au paragraphe 1.5 ci-dessus, elle ne comporte cependant pas les documents stratégiques de façade et les plans d'actions pour le milieu marin qui ont été exclus de l'analyse au motif que la région Auvergne-Rhône-Alpes n'est pas concernée. Pour l'Ae, l'importance des flux d'azote sur le littoral et le milieu marin, liés notamment aux transferts dans les cours d'eau des bassins versants et aux retombées atmosphériques ainsi que le problème majeur de l'eutrophisation des zones côtières impliquent une prise en compte de ces plans même si la région n'est pas une région littorale.

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

L'Ae recommande de :

- ***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 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.***

L'évaluation environnementale souligne la compatibilité avec les Sdage mais indique que : « *La compatibilité [avec le Sdage Loire-Bretagne] pourrait être améliorée en intégrant une évaluation sur les dix dernières années de l'efficacité des programmes d'action nitrates au regard de l'évolution et une analyse des écarts par rapport à l'effet attendu du 6^{ème} [programme d'actions régional].* » Pour l'Ae, étant donné les mauvaises perspectives d'atteinte du bon état chimique et écologique sur ce bassin, il conviendrait que le programme d'actions prenne en compte cette recommandation de l'évaluateur afin d'introduire le cas échéant en cours du plan les mesures correctives qui s'avèreraient nécessaires. L'Ae remarque que les orientations des Sdage spécifiques à la restauration de la qualité de l'eau potable, dans un contexte de pollutions diffuses agricoles, et en particulier les zones stratégiques pour le futur³¹ (nappes de la chaîne des Puys ou des Coulées volcaniques du Devès et du Velay pour Loire-Bretagne par exemple), n'ont pas été mentionnées dans l'analyse de la compatibilité.

L'Ae recommande d'intégrer au plan d'actions régional une évaluation de l'efficacité des programmes d'actions nitrates sur l'atteinte du bon état des eaux du bassin Loire-Bretagne, la dimi-

³¹ <http://docplayer.fr/26894814-Les-zones-de-sauvegarde-pour-l-alimentation-en-eau-potable-pour-le-futur.html>

nution de la nécessité de recours au traitement des eaux pour l'alimentation des populations, et de prendre des mesures complémentaires en fonction du résultat de l'évaluation.

L'analyse de la compatibilité avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage), sur la base de l'exemple du Sage de l'Est-Lyonnais, est, aux yeux de l'Ae, présentée de manière insuffisante. L'Ae considère qu'un inventaire des Sage où l'enjeu azote est prépondérant aurait pu être réalisé avec recensement des principales actions prévues dans les différents plans d'aménagement et de gestion durable (PAGD).

L'Ae recommande de compléter l'analyse de l'articulation avec les Sage sur la base de leur plans d'aménagement et de gestion durable (PAGD).

La compatibilité avec les SRCAE des deux anciennes régions (Auvergne et Rhône-Alpes) est abordée sous un angle uniquement qualitatif. Ainsi peut-on lire que : « *L'impact du 6^{ème} [plan d'actions régional] sur l'émission de gaz à effet de serre est globalement positif* » cela étant justifié par la mise en place de Cipan. L'analyse est similaire pour ce qui concerne les plans de protection de l'atmosphère, le dossier introduit un élément supplémentaire qui est le fait qu'il n'y a pas de mesure concernant l'agriculture au sein des plans de protection de l'atmosphère. Pour l'Ae, ces évaluations sont insuffisantes, il convient d'analyser les effets de l'agriculture sur les pollutions atmosphériques de façon précise avant de conclure à la compatibilité du programme régional avec ces plans.

L'Ae recommande de montrer la contribution du programme au SRCAE et aux PPA par une analyse quantitative des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques liés à l'agriculture.

L'analyse de la compatibilité avec les Scot est basée, dans le dossier, sur l'exemple de celui du Nord-Isère et ses recommandations de préserver la qualité des ressources en eau. L'analyse ne porte pas sur l'évaluation à moyen et long terme des besoins en eau des territoires et notamment l'identification des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable à préserver pour le futur.

L'Ae recommande de compléter l'analyse de l'articulation avec les Scot par l'identification des ressources à protéger territoire par territoire.

2.3 Analyse de l'état initial et de ses perspectives d'évolution

2.3.1 État initial de l'environnement

2.3.1.1 Eaux souterraines

Le dossier indique que parmi les 69 masses d'eau souterraine en zone vulnérable, 26 sont en mauvais état chimique, une est concernée par un report de l'échéance d'atteinte du bon état à 2021 et les autres par un report de l'échéance d'atteinte du bon état à 2027. Les causes de déclassement sont dans 24 cas sur ces 26 liées aux nitrates, le plus souvent, dans 17 cas, associés aux pesticides ; deux cas de déclassement sont liés à une pollution industrielle. L'Ae considère qu'il serait utile de disposer des informations également en zone non vulnérable afin d'informer le public sur l'adéquation du classement en zone vulnérable avec la qualité des eaux souterraines.

Les analyses du réseau de mesures des nitrates sur les trois bassins hydrographiques ont porté sur 402 points de mesure. Le tableau 3 ci-dessous récapitule les résultats de cette campagne.

Concentration en mg/l	0 – 10	10 – 25	25 – 37,5	37,5 – 50	> 50
Pourcentage des points de mesure	20 %	11 %	24 %	16 %	19 %

Tableau 3 : répartition des 402 points de mesure des eaux souterraines en fonction des concentrations observées en nitrates.

Le dossier ne distingue pas les résultats obtenus en zone vulnérable de ceux qui concernent les zones non vulnérables. La carte annoncée page 118 n'est pas présente. Or elle illustrerait les résultats au regard du critère de 18 mg/l qui qualifie réglementairement une zone vulnérable.

L'Ae recommande de compléter les informations sur la qualité des masses d'eau en indiquant et cartographiant la quantité de nitrates et l'état des masses d'eau en zone vulnérable et hors zone vulnérable.

Le dossier indique que les 62 captages, concernés par les nitrates, pour l'alimentation en eau potable sur les 91 identifiés par les Sdage comme prioritaires sont situés en zone vulnérable.

18 captages ont été retenus en zones d'actions renforcées, où des renforcements du programme d'actions régional sont possibles. Les 5^{èmes} programmes en avaient identifié seize. Trois ont été retirés. Le bilan du 5^{ème} programme ne précise pas si la baisse de la teneur en nitrates qui a justifiée de les retirer de cette liste est pérenne.

2.3.1.2 Eaux superficielles

À l'instar de ce qui précède les résultats sont portés sur le tableau 4 ci-dessous.

Concentration en mg/l	0 – 18	18 – 25	> 25
Pourcentage des points de mesure	89 %	6 %	5 %

Tableau 4 : répartition des 490 points de mesure des eaux superficielles en fonction des concentrations observées en nitrates.

L'Ae observe que les résultats fournis ne sont pas référencés géographiquement, il conviendrait notamment de présenter une carte des teneurs dans les cours d'eau superposée, à la carte de l'occupation agricole afin de visualiser précisément les liens entre l'agriculture et la présence de nitrates dans les eaux en aval des parcelles.

Enfin, 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, notamment les phosphates (cf. rapport du sénateur Miquel³²). Lorsque la concentration en phosphore n'est pas limitante, c'est-à-dire que 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 connaissant des concentrations en nitrates inférieures à 18 mg/l.

L'Ae recommande de présenter des cartes de résultats qui :

- ***superposent les pressions agricoles et les teneurs en nitrates des eaux,***
- ***présentent une appréciation du risque d'eutrophisation sur les secteurs connaissant des concentrations en nitrates inférieures à 18 mg/l.***

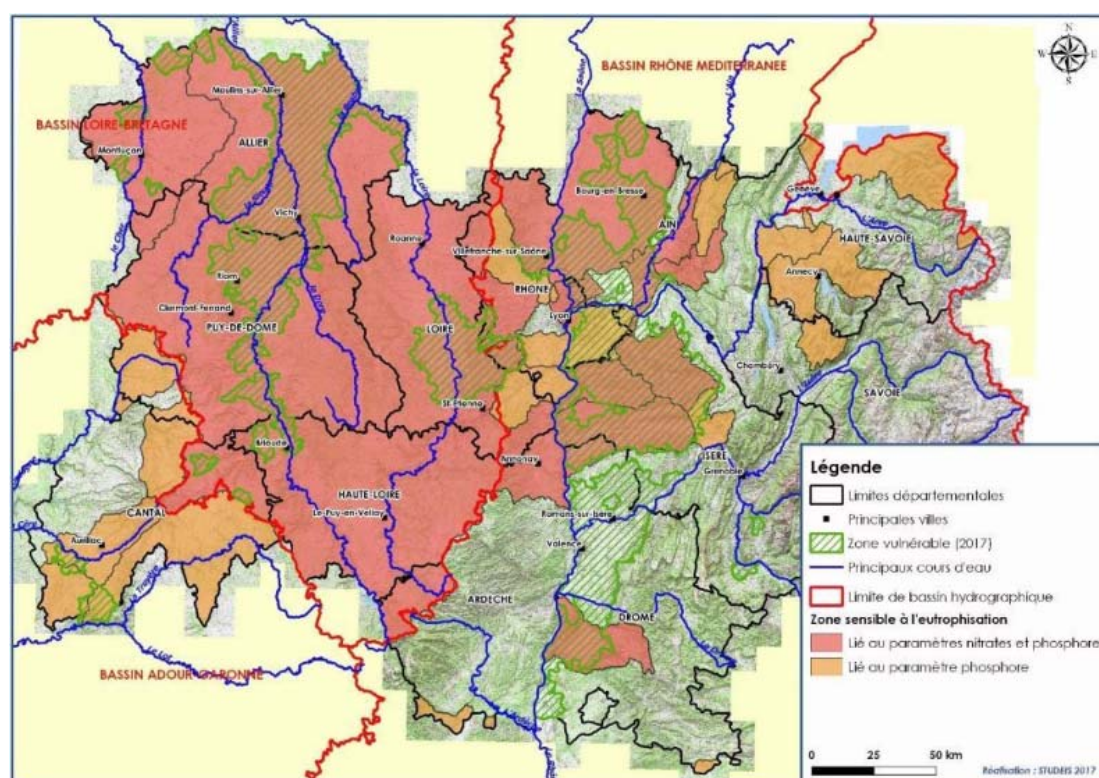
³² Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Mars 2003. Rapport sur «la qualité de l'eau et de l'assainissement en France» par M. Gérard MIQUEL, Sénateur, Page 73

2.3.1.3 Zones sensibles à l'eutrophisation

Le dossier fournit une carte des zones sensibles à l'eutrophisation au titre de l'article R. 211-94 du code de l'environnement, transposant dans le droit français la directive n° 91/271/CEE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, reproduite sur la figure 3 ci-dessous.

Le dossier n'indique pas à partir de quelle concentration en nitrates et en phosphates l'eutrophisation est susceptible de se produire au sein de ces zones. Il ne fournit aucune explication quant au fait que des zones sensibles à l'eutrophisation ne soient pas classées en zone vulnérable.

L'Ae recommande de justifier la non désignation comme vulnérables de zones sensibles à l'eutrophisation.



2.3.1.4 Qualité de l'air et gaz à effet de serre

Le chapitre sur la qualité de l'air est traité de façon très générale sans que le lien entre les activités agricoles, notamment la fertilisation azotée, et la pollution de l'air ne soit abordé. En matière d'émissions de gaz à effet de serre, si les questions du lien entre l'agriculture et l'effet de serre sont bien mentionnées, émissions de méthane de l'élevage et de protoxyde d'azote par la fertilisation azotée, émissions de CO₂ par perte de carbone des sols, etc. aucune conclusion sur l'impact de l'activité agricole sur les émissions de la région n'est tirée.

L'Ae recommande d'explicitier le rôle de l'agriculture et de la fertilisation azotée sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre dans la description de l'état initial de l'environnement.

Les émissions atmosphériques d'azote ammoniacal et leurs conséquences sur l'atmosphère elle-même et sur les retombées d'azote sur les sols et dans les milieux aquatiques continentaux et

marins ne sont pas abordées. Or, comme l'Ae l'a souligné page 15, ces retombées sont importantes notamment en mer.

L'Ae recommande de prendre en compte dans l'analyse le transfert atmosphérique d'azote ammoniacal vers les différents milieux.

2.3.1.5 Qualité des sols

La qualité des sols est abordée par la quantité de carbone, sous forme de matière organique, présente dans les sols. Les données recueillies, dont les plus récentes concernent la période 2005–2009, montrent une diminution de la quantité de carbone organique des sols. Le dossier explicite correctement les conséquences environnementales, potentiellement graves que cette évolution induirait si elle devait se poursuivre. L'ancienneté des données présentées n'est à cet égard pas satisfaisante.

2.3.1.6 Biodiversité

Le dossier souligne la variété des milieux et habitats de la région qui se traduit également par une grande diversité floristique et faunistique. Un quart du territoire est classé comme réservoir de biodiversité. La forêt progresse en Auvergne-Rhône-Alpes et couvrait en 2016 36 % du territoire, la moyenne nationale étant de 30 %, 256 260 ha de forêts sont situés en zone Natura 2000. 51,5 % du territoire régional est couvert par une Znieff³³ ou une Zico³⁴. 668 Znieff de type I et 70 Znieff de type II sont situées en zone vulnérable. Parmi les deux parcs nationaux et les neuf parcs régionaux, seuls les parcs naturels régionaux Livradois-Forez et Volcans d'Auvergne sont situés en partie en zone vulnérable. 28 arrêtés de biotope concernent des sites situés en zone vulnérable, la majorité concernant des milieux aquatiques.

Les zones humides jouent un rôle important en matière de dénitrification. L'inventaire des zones humides n'a été réalisé que dans les départements de l'Ain, la Drôme, l'Isère, la Loire et le Rhône, ainsi qu'un pré-inventaire dans le Cantal³⁵. 2 521 zones humides sont situées entièrement ou partiellement en zone vulnérable. Malgré cet inventaire incomplet, le dossier souligne que des zones humides sont répertoriées sur l'ensemble du territoire, avec des lieux remarquables à cet égard que sont le Forez et la Dombes. Il est également mentionné que les tourbières de Haute-Loire et du Puy-de-Dôme sont très menacées.

L'Ae relève que les lacunes de l'inventaire des zones humides—réduisent la pertinence de l'évaluation environnementale du programme ainsi que de nombreux plans, programmes et projets de la région Auvergne-Rhône-Alpes, il convient de remédier au plus vite à cette lacune et, le cas échéant, de revoir le programme pour tenir compte de ces informations.

³³ 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.

³⁴ L'expression Zone importante pour la conservation des oiseaux, renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Dans la communauté européenne, Zico peut aussi signifier Zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux ou Zone d'importance communautaire pour les oiseaux. (Source Wikipedia)

³⁵ Même si les inventaires n'ont pas été réalisés de manière exhaustive sur tous les départements, on peut néanmoins trouver de nombreuses informations relatives aux milieux potentiellement humides ou aux inventaires locaux sur <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

L'Ae recommande de compléter l'inventaire des zones humides de la région Auvergne-Rhône-Alpes dans les sept départements qui ne l'ont pas encore réalisé et de revoir en conséquence le programme d'actions régional nitrates.

2.3.2 Les perspectives d'évolution de l'état de l'environnement, sans la révision du programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne – Rhône – Alpes

L'étude d'impact présente un scénario de l'évolution de la pollution azotée si le 6^{ème} programme régional n'était pas mis en œuvre, les mesures du 5^{ème} programme d'actions régional restant alors en vigueur.

Cependant, l'imprécision sur le degré réel d'application des mesures existantes, notamment la mesure d'équilibre de la fertilisation qui est la plus mal connue, ne permettent pas d'établir de lien entre les mesures et l'évolution récente de la qualité des eaux. Cette dernière montre que la présence de nitrates est encore marquée et que les secteurs déjà dégradés subissent une augmentation de la concentration en nitrates. Il n'est pas fourni de données sur l'eutrophisation des cours d'eau.

L'évaluation indique que : « *Le dispositif de suivi intégré au dispositif actuel ne permet pas de répondre précisément à [la] question de corrélation entre l'application du présent dispositif et l'évolution de la qualité de l'eau. On peut néanmoins indiquer que les mesures du 5^{ème} [programme régional d'actions] allaient dans le sens d'une amélioration.* » L'amélioration évoquée ne s'étant pas produite, l'Ae en conclut que les mesures, si elles allaient dans le bon sens, ou leur mise en œuvre étaient largement insuffisantes.

L'analyse de quelques tendances de l'agriculture est également proposée. Les quantités d'azote livrées sont stables depuis 2002, ce qui en situation de baisse de la surface agricole utile suggère qu'il n'y a pas eu de réelle modification des pratiques du fait des programmes d'actions réussis.

Il est également noté que : « *Les perspectives d'évolution pour près du quart des masses d'eau concernées par une zone vulnérable sont [...] à court terme, le non respect de l'échéance du bon état chimique initialement prévu en 2015.* »

L'étude d'impact conclut ce chapitre en indiquant que le 6^{ème} programme d'actions régional nitrates est justifié par l'évolution défavorable prévisible s'il n'était pas mis en œuvre.

2.4 Exposé des motifs pour lesquels le projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne – Rhône – Alpes 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* » dont il est indiqué qu'il a pour objectif d'exposer en quoi le programme « répond aux attendus réglementaires », ce qui diffère quelque peu de l'esprit du code de l'environnement qui demande en son l'article L. 122-6 que le rapport d'évaluation environnementale : « *expose les autres solutions envisagées et les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, le projet a été retenu* ».

Ce chapitre relate la concertation mise en place au sein de la région pour l'élaboration du plan. Un groupe de travail technique formé d'instituts agricoles, des services de l'État et des chambres d'agriculture était chargé d'élaborer les mesures techniques, des réunions de concertation avec la profession agricoles étaient également organisées « *afin d'appréhender au mieux la réalité de terrain et l'applicabilité des mesures proposées.* » L'Ae observe que ce groupe ne comportait pas de compétences techniques dans le domaine de l'environnement.

Bien qu'il soit rappelé dans le document que le programme d'actions régional devait « *pour être justifié permettre d'atteindre les objectifs en termes de qualité des ressources en eau : obligation de résultats* », le chapitre est conclu par la phrase suivante : « *Compte tenu par ailleurs de l'absence d'indicateurs permettant de corréliser l'évolution des pratiques agricoles à celle des teneurs en nitrates des eaux, l'administration a retenu l'idée d'un renforcement ciblé et limité pour le [programme d'actions régional], avec néanmoins l'objectif d'en améliorer le suivi.* »

L'Ae considère que l'utilisation de modèles géoréférencés de transfert des substances chimiques dans l'environnement, utilisant, faute de suivi, des valeurs par défaut d'utilisation de la fertilisation azotée³⁶ et tenant compte des mesures prévues par le 6^{ème} programme aurait probablement permis d'inférer sur l'efficacité des mesures en termes de contamination des milieux et d'impacts sur les écosystèmes. Au-delà du calage des mesures, une telle démarche aurait également permis de dépasser la seule appréciation qualitative des évolutions, et de concevoir un programme de suivi éclairé par la résolution des incertitudes révélées par le modèle.

Les scénarios alternatifs évoqués sont discutés essentiellement en fonction de considérations agricoles et peu justifiés au regard des impacts environnementaux³⁷, ce qui est une conséquence de l'absence de mise en place d'outil de prévision des flux d'azote en fonction des conditions culturales.

L'Ae recommande de reprendre l'évaluation des impacts des différents scénarios à l'aide d'une méthode de modélisation quantitative.

2.5 Analyse des effets probables de la révision du programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne-Rhône-Alpes

2.5.1 L'activité agricole dans la région Auvergne-Rhône-Alpes

Le rapport environnemental présente dans le chapitre consacré à l'analyse de l'état initial les principales caractéristiques de l'agriculture de la région (environ 12 000 exploitations en zone vulnérable, pratiquant l'élevage, les grandes cultures et la polyculture-élevage). Cette analyse devrait permettre, par la connaissance de la géographie des pratiques agricoles, d'évaluer par modélisation les flux des différentes formes de l'azote depuis ces surfaces jusque dans les milieux susceptibles d'être affectés.

Le dossier présente les surfaces et l'occupation du sol en zone vulnérable, ainsi que leur évolution entre 2014 et 2016 sur la base des deux zonages de 2012 et 2014, mais pas du zonage de

³⁶ Il est courant, dans de tels exercices de modélisation comme ceux qui sont mis en œuvre pour les dossiers d'homologation des substances chimiques, de pouvoir utiliser soit des données de terrain, issues de mesures ou d'enquêtes, soit des valeurs génériques, dites par défaut, qui permettent d'obtenir des résultats avec un niveau d'incertitude plus élevé.

³⁷ Un très bref paragraphe D4 justifie les choix retenus au regard des « objectifs de protection de l'environnement établis à différents niveaux » par la compatibilité du programme d'actions régional nitrates avec les plans en vigueur dans la région.

2017³⁸. Or ce zonage est pris en compte puisque seuls les neuf départements qui comportent des zones vulnérables en 2017 sont renseignés. Ce choix de présentation présente plusieurs inconvénients qui diminuent la qualité de l'évaluation environnementale :

- l'absence de données sur les zones non vulnérables ne permet pas une évaluation complète des flux d'azote sur le territoire régional et le grand bassin, seul l'azote épandu en zone vulnérable étant pris en compte ;
- l'absence de prise en compte des zonages précédents introduit un biais dans la comparaison des flux d'azote au cours du temps en ne permet pas d'évaluer l'impact de la révision du plan par comparaison avec les flux antérieurs

Les pressions azotées d'origine agricole et non agricole sont évaluées également dans le chapitre sur l'état initial. Le dossier indique : « *Aucune donnée sur les pratiques de fertilisation azotée en zone vulnérable n'a pu être collectée.* » Ce constat suggère qu'il sera difficile de procéder à une analyse fine des apports de fertilisants sur les surfaces à partir des pratiques réelles. L'évaluateur déplore cet état de fait alors que la présentation de telles données « *éclairerait l'analyse de l'impact effectif des programmes d'actions sur les pratiques agricoles...* », mais n'indique pas les raisons de cette collecte infructueuse. Les valeurs de surplus d'azote sont estimées à 15 kg/ha en Auvergne et 24 kg/ha en Rhône-Alpes, à comparer à la situation nationale de 32 kg/ha. Ces valeurs ne sont pas spécifiques des zones vulnérables.

2.5.2 Évaluation des incidences du programme

L'évaluation des incidences procède à l'analyse, pour chaque mesure, de ses impacts environnementaux négatifs et positifs. Sont abordées les questions de teneur en nitrates des eaux, d'usage des produits phytosanitaires, de matières phosphorées, de matières en suspension dans les eaux, de ressources quantitatives en eau, de santé humaine, d'eutrophisation, de conservation des sols, de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre, de biodiversité, de paysage et de déchets. Un tableau récapitulatif exprime pour chaque mesure et chaque enjeu la synthèse des impacts sous la forme de signe + ou - et de code couleur selon trois modalités : modéré, moyen, fort.

L'analyse est seulement qualitative, limitée aux avantages et inconvénients de chaque type de mesure. Par exemple, pour l'impact de la réduction des périodes d'autorisation d'épandage, est indiqué un impact positif en termes de : « *Limitation du risque de lixiviation des nitrates vers les eaux souterraines* », l'explication étant que : « *Le maintien des épandages à l'automne permet une meilleure répartition des épandages et d'éviter une trop forte concentration des épandages en sortie d'hiver, période encore sensible quant au risque de lixiviation des nitrates. L'interdiction d'épandage du 15/11 au 15/01 pour les fertilisants de type I, du 15/11 au 31/01 pour les fertilisants de type II et jusqu'au 28 février pour les fertilisants de type II permet d'éviter les épandages en période de drainage des sols qui sont des périodes plus à risque en terme de lixiviation des nitrates vers les eaux.* » L'analyse, à défaut de vérifier que la mesure permettra l'atteinte des objectifs environnementaux, vérifie le critère de non régression entre deux programmes d'actions.

Ces considérations cependant sont des considérations génériques qui ne sont en rien spécifiques aux contextes pédoclimatiques rencontrés, aux activités agricoles de la région, ni aux impacts sur les milieux et la santé humaine qui sont liés à ces activités. Elles ne constituent pas une étude d'incidences environnementales spécifique aux caractéristiques du territoire qui relie les pratiques géoréférencées sur l'ensemble du territoire aux impacts, ainsi que recommandé au paragraphe 2.4 du présent avis. Cette lacune du dossier est à corriger.

³⁸ En 2017, 48 % des surfaces de la zone vulnérable en céréales, 37 % en herbe (source dossier).

Le chapitre sur l'évaluation des impacts se termine par une analyse des effets cumulés qui consiste à mettre en regard l'ensemble des impacts des différentes mesures. Un tableau récapitulatif est fourni où les impacts sont codés selon qu'ils sont positifs ou négatifs. Une analyse des impacts globaux suit qui amplifie le résultat avec l'apparition d'un codage ++ qui n'est pas défini. Cette synthèse est récapitulée dans le tableau 5 ci-dessous.

La récapitulation des impacts, tout aussi qualitative que l'ensemble de l'analyse, apparaît comme amplifiant les impacts positifs : il semble qu'il suffise que l'impact d'une seule mesure soit jugé positif pour que la synthèse considère l'impact sur l'enjeu considéré comme positif. Le codage « ++ » des impacts globaux amplifie cette incohérence de la conclusion par rapport à l'analyse. 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.

Enjeu	Mesures en zone vulnérable					Mesures en zone d'action renforcée						Impact global
	Périodes d'interdiction	équilibre fertilisation	Couverture des sols	Bandes enherbées	Synthèse	Interdiction épandage Cîpan	Fractionnement des apports	Interdiction repousse céréales	Gestion des terres	Encadrement maraîchage	Synthèse ZAR	
Nitrates	-/+	+	-/+	+	+	-/+	+	+	-/+	+	+	++
Pesticides	-/+	+	-/+	+	+	+	+	+	-	0	+	++
Phosphates	+	+	+	-/+	+	+	+	0	-/+	+	+	+
MES	-/+	0	+	+	+	+	0	0	-	0	-/+	+
Ressources en eau	-	0	0	0	-/0	0	0	0	0	0	0	-
Santé humaine	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	++
Eutrophisation	+	+	-/+	+	+	+	+	+	-/+	0	+	++
Conservation des sols	+	0	-/+	+	+	-/+	0	+	+	0	+	+
Air	-/+	-	-/+	-/+	-/+	-/+	-	-	-/+	-	-	-/+
Biodiversité	-/+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	+	+
Paysages	+	0	+	+	+	-	0	+	0	0	-/+	+
Déchets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	+	+	+	+	+	+	+	+	-/+	+	+	

Tableau 5 : récapitulatif des impacts d'après l'évaluation environnementale, les signes indiquent des effets négatifs ou positifs soulignés par des couleurs. La dernière colonne représente les impacts globaux (Source dossier)

L'Ae recommande de revoir l'analyse des impacts attendus pour l'ensemble des enjeux environnementaux à l'aide d'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.

2.6 Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est basée sur un « *postulat de départ* » qui consiste à prendre en compte les émissions et les sites Natura 2000 situés pour tout ou partie en zone vulnérable, en développant le descriptif de ceux ayant des types d'habitats et d'espèces en lien avec le milieu aquatique. L'Ae considère que cette approche comporte deux lacunes :

- les sites Natura 2000 situés intégralement en dehors des zones vulnérables sont susceptibles d'être affectés par les émissions azotées aériennes ou aquatiques de ces zones à cet égard, l'étude ne justifiant pas notamment l'absence de prise en compte des sites situés à l'aval des zones vulnérables ;
- les émissions situées en dehors des zones vulnérables doivent également être prises en compte puisque, dès lors que des impacts seraient relevés, il appartiendrait bien au programme d'actions régional de les éviter ou les réduire.

L'évaluation des impacts sur les sites Natura 2000, outre le biais évoqué ci-dessus, 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 dans les milieux. Les conclusions sont donc invariablement favorables ou neutres, du fait d'une hypothétique diminution des quantités d'azote dans les eaux. 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. La seule espèce affectée serait le castor qui est un herbivore et pour lequel il est donc supposé que l'eutrophisation est un facteur favorable de conservation.

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 plan 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

Le dossier considère que l'ensemble des impacts sur l'environnement étant positifs ou neutres il n'y a pas lieu de prendre des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de ces impacts. Pour l'Ae, cette analyse est biaisée car elle est la conséquence du choix qui a été fait d'une évaluation qualitative limitée aux zones vulnérables et aux seules mesures du PAR, dont l'Ae a relevé les lacunes.

Il est fort probable que si l'évaluation environnementale avait été quantitative et s'était appuyée sur des observations, des incidences des pratiques agricoles sur le devenir de l'azote dans l'environnement et de ses conséquences auraient été mises en évidence. Dès lors il aurait été nécessaire de mettre en œuvre la doctrine ERC « éviter, réduire, compenser ». Cela se serait traduit par un ajustement du programme afin d'atteindre notamment les objectifs de la directive cadre sur l'eau.

L'Ae recommande de revoir la mise en œuvre des mesures ERC à l'aune de la reprise de l'évaluation environnementale qu'elle a recommandée.

2.8 Suivi

Les mesures de suivi proposées sont des mesures de contrôle de la mise en œuvre des actions du programme régional à l'exclusion des actions du programme national. Il s'agit uniquement de mesures de détection de l'absence de satisfaction aux obligations du programme.

L'évaluation environnementale a relevé les difficultés que pose ce suivi :

- absence de suivi des pratiques agricoles au-delà du relevé des non conformités qui n'a pas de valeur statistique ;

- absence de suivi des mesures du plan d'actions national ;
- absence de suivi de la qualité de l'eau ;
- absence de suivi des incidences sur les autres compartiments de l'environnement.

Ainsi le programme de suivi est largement insuffisant et, s'il devait être maintenu, il conduirait le 6^{ème} programme, à l'instar du 5^{ème}, à ne pouvoir proposer de bilan complet et mettrait probablement les pouvoirs publics dans l'incapacité de proposer un 7^{ème} programme qui permettrait de faire progresser la préservation de l'environnement.

L'évaluateur, se basant sur son expérience d'analyse du bilan du 5^{ème} programme d'actions, propose plusieurs améliorations du dispositif de suivi :

- analyse de la présence de nitrates dans les eaux ;
- recensement des pratiques agricoles comprenant les quantités d'azote minéral et organique apportées, les périodes d'épandage ;
- référencement des données en renseignant des paramètres de nature des productions et de caractéristiques des sols ;

Ces améliorations sont, pour l'Ae, indispensables et devraient être adoptées par les pouvoirs publics.

Il conviendra de mettre en œuvre dès à présent, en lien avec les exploitants agricoles et leurs conseils, les moyens de collecte des informations de suivi individuel à l'échelle de chaque exploitation (enregistrement des pratiques et des reliquats d'azote, etc.). L'acceptation de la transmission des données par les exploitants par internet pourrait être facilitée par l'interopérabilité avec les outils existants de pilotage de la fertilisation.

L'Ae recommande de collecter dès à présent des enregistrements de pratiques agricoles, de façon à permettre non seulement d'établir des indicateurs, mais aussi à aider les agriculteurs à suivre leur respect de la réglementation.

Il conviendrait d'y ajouter un référencement géographique de toutes les données afin de fournir des données à des modèles de devenir des polluants dans l'environnement. Ces outils de suivi supplémentaires permettraient de mieux choisir les zones vulnérables pour le 7^{ème} programme national et de se donner les moyens d'atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau, atteinte qui reste à ce stade compromise.

Enfin, l'Ae souligne qu'il convient également d'enregistrer les pertes d'azote dans l'atmosphère afin de modéliser les retombées d'azote dans les milieux à plus ou moins longue distance.

L'Ae recommande d'ajouter aux mesures proposées le suivi des transferts d'azote à l'atmosphère ainsi qu'un géoréférencement généralisé des informations.

2.9 Méthodes

Le processus itératif proposé, présenté dans le dossier et illustré par la figure 4 ci-dessous est adapté à la construction du programme en lien étroit avec la démarche d'évaluation. Il n'est en revanche applicable que si la démarche s'appuie sur des outils de modélisation qui permettent de relier les pressions aux impacts et donc d'inférer les effets attendus des choix opérés, ce qui n'a pas été le cas.



Figure 4 : illustration du schéma conceptuel de l'évaluation environnementale du programme d'actions régional nitrates. (Source dossier)

L'évaluation environnementale s'est appuyée sur un certain nombre de documents qui sont listés dans le dossier. Les deux avis de l'autorité environnementale de 2011 et 2013 sont ainsi cités. En revanche, l'avis du 16 mars 2016 sur le plan d'actions national³⁹ n'est pas mentionné, alors qu'il insistait sur la nécessité pour l'évaluateur de prendre en compte [l'ensemble des pressions agricoles sur l'environnement en tenant compte en particulier des émissions gazeuses d'azote], l'ensemble des mesures cartographiées de qualité des eaux recueillies pour la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau, de rendre compte de l'articulation avec les plans et programmes en milieu marin, d'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'action* » 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^{ème} 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 Na-tura 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 fidèle au rapport d'évaluation environnementale.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

³⁹ Op. cit. note 9 page 7

3 Prise en compte de l'environnement par le projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Auvergne – Rhône – Alpes

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 plan d'actions régional nitrates de la région Auvergne–Rhône–Alpes n'est pas satisfaisante.

Force est de constater que le programme d'actions peine à contenir les risques de dégradation de l'environnement par les nitrates.

Le programme d'actions régional n'est pas différencié en fonction des caractéristiques pédo-climatiques et agricoles des territoires, ou des enjeux propres à chaque partie de zone vulnérable en fonction des différents objectifs de préservation et de restauration de la qualité de l'eau.

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 la connaissance suffisante, 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.

L'Ae suggère d'adopter une démarche rationnelle 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. Cette démarche s'appuierait sur la connaissance de l'ensemble des pratiques agricoles et de leur localisation sur le territoire afin de modéliser le devenir des substances azotées dans l'ensemble des compartiments de l'environnement. Elle implique de disposer d'une connaissance suffisante ; puis, en fonction de ces éléments, elle optimiserait les mesures de façon itérative afin de respecter les objectifs environnementaux.

Les principes d'une telle démarche sont décrits depuis 2011 suite aux travaux d'un groupe d'experts européens⁴⁰. La France possède les compétences pour mettre en œuvre ce type de modélisation qui permettrait de faire progresser l'évaluation environnementale des programmes d'actions nitrates successifs dont le niveau reste insuffisant, ainsi que son articulation avec la définition de ces plans. 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. L'Ae constate qu'au gré des programmes nationaux et régionaux qui se succèdent, il ne semble pas que des progrès aient été réalisés dans l'évaluation environnementale et son couplage avec la prise de décision. Les programmes d'actions nitrates successifs s'inscrivent en réponse à la directive nitrates ; cependant, l'évaluation environnementale ne permet pas d'apprécier leur contribution effective au respect des objectifs de la directive cadre sur l'eau..

La définition des zones vulnérables échappe à la démarche. Ces zones sont définies sous la responsabilité des préfets coordonnateurs de bassins 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 vulné-

⁴⁰ *Op. cit.* note 3 page 4

rables fait partie du processus de prise en compte de l'environnement et devrait être intégrée à l'évaluation environnementale du plan d'actions régional. Ce point avait également fait l'objet d'une recommandation de l'Ae dans son avis de 2016 sur le plan d'actions national.

Du fait de l'absence d'information précise sur le processus de classement et de déclassement et du fait qu'elle ne porte, de façon qualitative, que sur les zones vulnérables, l'évaluation environnementale ne permet pas de mesurer réellement comment l'environnement a été pris en compte dans le programme d'actions régional.

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 plans les mesures sont ajustées pour maintenir la trajectoire qui conduit au respect des objectifs. Le suivi actuel ne permet pas d'assurer les conditions d'une amélioration significative et durable du programme permettant de maîtriser les risques de dégradation par les nitrates de la qualité de l'eau pour l'alimentation des populations et de l'environnement.

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 plan 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'implication des services de l'échelon de bassin en particulier est indispensable pour le déploiement d'évaluations environnementales à la hauteur de ces enjeux.

L'Ae recommande de s'appuyer sur une évaluation environnementale prenant en compte les éléments de méthode relevés dans cet avis et sur un suivi solide et adapté permettant d'ajuster les mesures du programme d'actions à des objectifs environnementaux renforcés.