



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 Normandie

n°Ae : 2018-22

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 30 mai 2018, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision du programme d'actions régional nitrates de la région Normandie.

Étaient présents et ont délibéré : Marie-Hélène Aubert, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, Thérèse Perrin, Annie Viu, 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 : Fabienne Allag-Dhuisme, François Duval, François Letourneux, Serge Muller, Éric Vindimian, Michel Vuillot,

N'ont pas participé à la délibération, en application de l'article 9 du règlement intérieur de l'Ae : Sophie Fonquernie

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Normandie, le dossier ayant été reçu complet le 7 mars 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 19 mars 2018 :

- le préfet de département du Calvados, qui a transmis une contribution en date du 26 avril 2018,
- le préfet de département de l'Eure, qui a transmis une contribution en date du 6 avril 2018,
- le préfet de département de la Manche,
- le préfet de département de l'Orne, qui a transmis une contribution en date du 18 avril 2018,
- le préfet de département de la Seine-Maritime,
- le directeur interrégional de la mer, manche est, mer du nord qui a transmis une contribution le 26 avril 2018,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) de Normandie, qui a transmis une contribution en date du 26 avril 2018.

Sur le rapport de Marie-Hélène Aubert et Charles Bourgeois, 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 (PAR) de la région Normandie 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 Normandie 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, littoraux 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.

Force est de constater que le 6^{ème} PAR constitue plus une reprise et, dans certains cas, une homogénéisation des éléments des 5^{èmes} PAR haut et bas-normands qu'un programme présentant de réelles améliorations par rapport à ces précédents documents.

Ainsi, ses dispositions paraissent insuffisantes pour contenir les risques de dégradation de l'environnement par les nitrates, dans le contexte d'une détérioration importante et croissante de la qualité des eaux liée aux nitrates en Normandie. Il ne permet pas, tout comme le 6^{ème} 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 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 la contribution des programmes d'actions régionaux aux objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) et de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM).

Surtout, l'évaluation environnementale ne propose aucune analyse des raisons pour lesquelles il est toujours constaté une dégradation croissante de la qualité des eaux liée aux nitrates malgré la mise en œuvre des précédents PAR, et ne présente donc aucune remise en question des mesures jusque-là mise en œuvre et perpétuées dans le 6^{ème} PAR.

L'Ae recommande de renforcer la démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre, et d'inclure les autres éléments de méthode préconisés dans cet avis, en particulier :

- 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 ;
- de justifier les raisons conduisant à ne pas intégrer, dès le 6^{ème} PAR, toutes ou partie des mesures présentées en tant qu' « améliorations envisageables pour le prochain PAR », et de confirmer la réalisation des « mesures correctrices »,
- de mettre en place un suivi solide et adapté permettant d'ajuster les mesures du programme d'actions à des objectifs environnementaux renforcés.

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 Normandie 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 Normandie 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 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'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 les 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 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

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*

douces et 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).

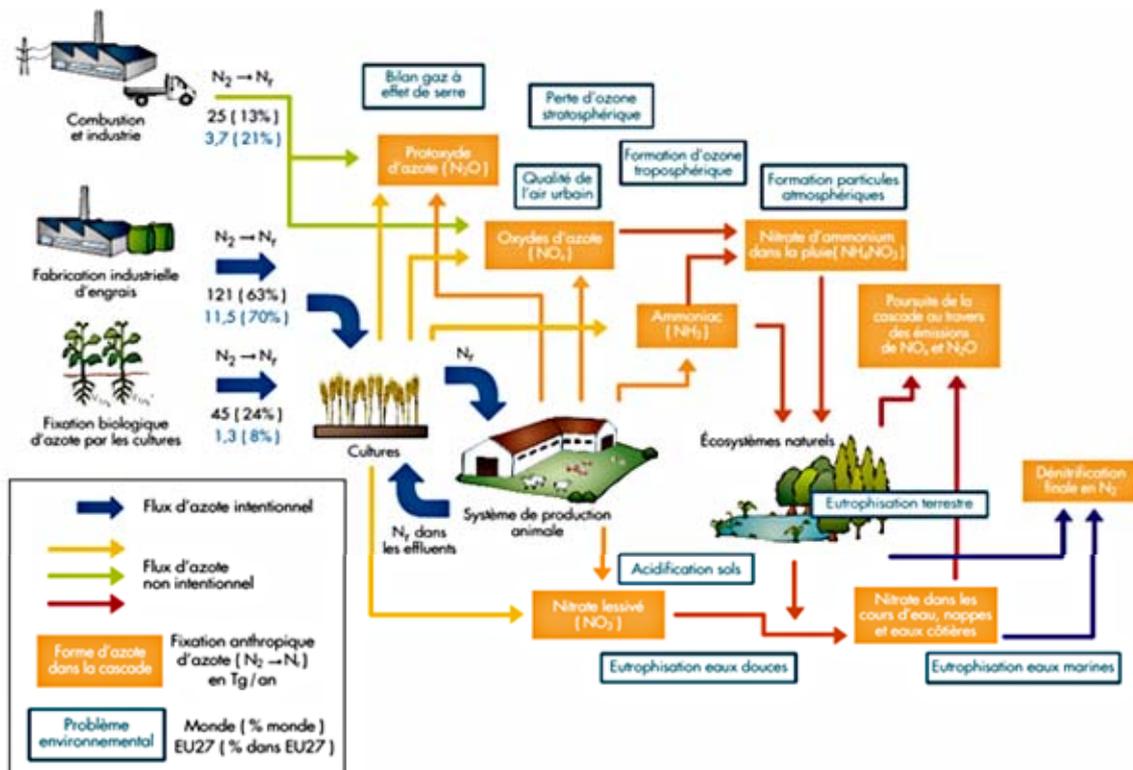


Figure 1 : La cascade de l'azote, les quantités sont exprimées en millions de tonnes d'azote par an pour le monde en 2005 (en noir) et pour l'Europe en 2000 (en bleu). Source European nitrogen assessment^(op. cit. 3), traduit par l'expertise collective de l'Inra⁴.

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 (N₂O), 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, un phénomène qui constitue 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 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. Gagné, 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 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'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'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 contenu 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

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 »).

l'Union européenne (arrêt C-237/12) condamnant la France pour manquements aux obligations 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^e programme d'actions nitrates.

Dans son avis du 21 mars 2016¹⁰ sur ce 6^{ème} 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^{èmes} 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'environnement¹¹, « *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^{èmes} 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 concernées¹².

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 2000¹³. Une fois l'avis de l'autorité environnementale sur le programme et son évaluation rendu, le projet d'arrêté approuvant le programme régional 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 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. 110-1¹⁴ 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

¹⁰ Avis n° 2015-101 du 16 mars 2016 sur le programme d'actions national nitrates

¹¹ Article L. 110-1-9 du code de l'environnement

¹² La région Normandie est concernée par les bassins Seine-Normandie et Loire-Bretagne.

¹³ 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).

¹⁴ 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

également, le cas échéant, les enjeux spécifiques à la région et formule un avis sur la prise en 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 Normandie porte sur les zones vulnérables représentées sur la figure 2 ci-dessous.

La région est concernée par deux bassins hydrographiques¹⁵ parmi les six grands bassins fluviaux du territoire national :

- le bassin Seine-Normandie pour la majorité du territoire régional, les six départements concernés par le PAR ayant au moins une partie de leur territoire dans ce bassin versant ;
- le bassin Loire-Bretagne, pour certaines parties des départements de la Manche et de l'Orne.

La plus grande partie de la région est classée en zone vulnérable. Sur le bassin Seine-Normandie, l'arrêté de désignation des zones vulnérables du 13 mars 2015 liste 114 communes désignées « partiellement », qui peuvent faire l'objet d'une délimitation infra-communale arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin.

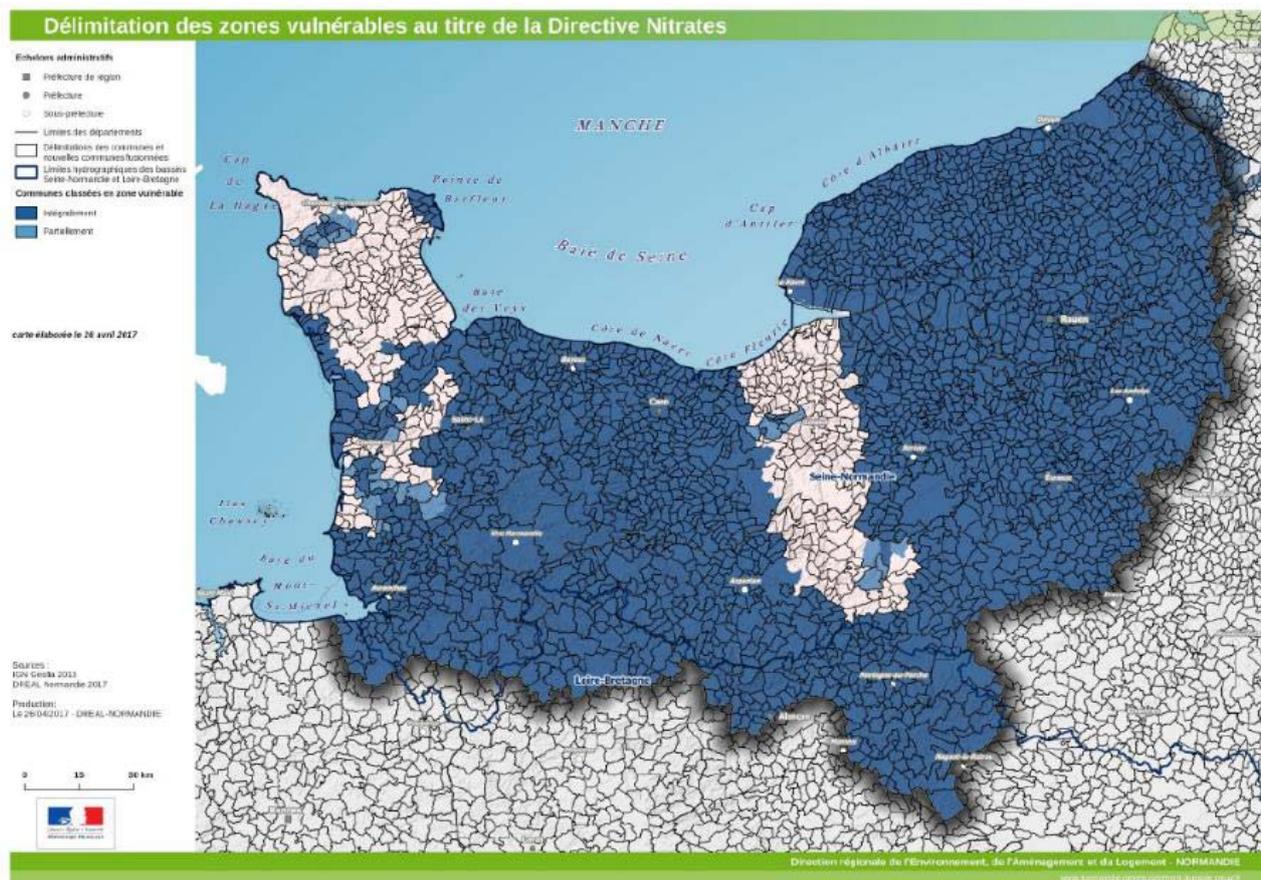


Figure 2 : Carte des zones vulnérables en région Normandie. Les communes intégralement en zone vulnérable sont figurées en bleu foncé, et les communes partiellement classées en zone vulnérable le sont en bleu clair (Source dossier)

¹⁵ Au sens de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution

1.4 Présentation du projet de révision du programme d'actions régional nitrates de la région Normandie

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

Les 5^{èmes} PAR avaient été réalisés à l'échelle des anciennes régions Basse-Normandie et Haute-Normandie¹⁶. Dans la suite de l'avis, la mention du 5^{ème} PAR correspondra aux deux documents régionaux. Les deux régions avaient fait des choix différents pour ce qui concerne les mesures de renforcement des mesures nationales, les mesures complémentaires, ou les mesures spécifiques propres aux zones d'actions renforcées¹⁷ (ZAR).

Le dossier adressé à l'Ae comprend un document intitulé « Rapport nitrates normand », qui contient un état des lieux de la qualité des eaux, des pratiques culturales, et des éléments du bilan des 5^{èmes} PAR de Basse et de Haute-Normandie. Il précise en introduction que « *certaines données disponibles tant sur les pratiques agricoles que sur la qualité de l'eau ne couvrent pas toutes la période des 5^{èmes} PAR (2014–2017). Le document comporte donc des éléments de diagnostic ponctuel, parfois des évolutions couvrant partiellement la période 2014–2017. Le rapport présenté est un diagnostic « nitrates » normand plus qu'un bilan de la mise en œuvre des 5^{èmes} PAR.* »

Dans la suite de cet avis, l'Ae désigne ce rapport par le terme « bilan ».

Le bilan du 5^{ème} PAR a été finalisé en novembre 2017. Il procède à une évaluation ex-post des 5^{èmes} PAR de Basse-Normandie et Haute-Normandie et des programmes départementaux qui les ont précédés fondée sur le modèle pression-état-réponse (PER)¹⁸ : pression agricole, état de la qualité de l'eau (teneurs en nitrates), réponse apportée dans l'application des mesures des programmes d'actions.

Ce bilan s'appuie sur la collecte de données statistiques les plus récentes disponibles (bases de données, enquêtes, relevés etc.) et sur les différents indicateurs de suivi des 5^{èmes} PAR.

L'Ae relève l'effort développé pour mobiliser différents indicateurs des précédents PAR, dont la liste, les sources de données, et leurs disponibilités sont rappelées en annexe du rapport. Le bilan est cependant explicite quant à la difficulté de mobiliser ces indicateurs de dispositifs de suivi qui manquent de fiabilité et de robustesse : toutes les données ne sont pas disponibles, actualisées, ou homogènes ; les statistiques agricoles sont parfois insuffisamment précises ; les données de contrôles de la mise en œuvre du programme d'actions lacunaires, etc.

Pression agricole

Les données de pression agricole sont assez hétérogènes et souvent anciennes et lacunaires, notamment du fait que la dernière enquête sur les pratiques culturales en grandes cultures a été

¹⁶ L'évaluation environnementale du PAR précédent Basse-Normandie a fait l'objet de l'avis de l'autorité environnementale du 25 avril 2014, et celui de Haute-Normandie du 19 mars 2014.

¹⁷ 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).

¹⁸ 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)

menée en 2011 (durant le 4^{ème} PAR). Il est ainsi impossible de réaliser un bilan des indicateurs liés aux pratiques de couvertures hivernales des sols ou de fertilisation des parcelles.

La nature de l'activité agricole dominante est différente en Haute et Basse-Normandie. La Basse-Normandie est tournée vers l'élevage, avec une topographie plus accidentée et un réseau hydrographique plus dense que la Haute-Normandie. La Haute-Normandie à l'inverse est plus tournée vers la céréaliculture et les grandes cultures sous contrat.

En Normandie, près de deux exploitations sur trois élèvent des bovins et une sur trois des vaches laitières. L'élevage « bovin lait » est le premier élevage normand, et la Manche concentre 40 % du troupeau laitier. L'Orne, le Calvados et la Seine Maritime détiennent chacun environ 18 % du troupeau.

Entre 2000 et 2016, l'élevage laitier se concentre : le nombre d'exploitations pratiquant l'élevage laitier a baissé plus vite que le cheptel, signe de l'accroissement du troupeau moyen par exploitation. Les autres élevages sont peu développés et les effectifs d'animaux baissent.

D'une manière générale, le cheptel diminue de façon significative : -12 % pour les bovins, -15 % pour les porcins, -33 % pour les caprins et -40 % pour les ovins.

En Normandie, les sols enherbés couvrent environ un million d'hectares, soit 35 % du territoire. La quasi-totalité de ces sols est vouée à un usage agricole. Entre 2000 et 2010 les surfaces en prairies baissent et la part d'herbe dans la surface fourragère principale régionale passe de 80 à 77 %. Sur cette même période, les surfaces en maïs ensilage ont augmenté, reflet d'une mutation de l'alimentation des bovins au niveau régional. Les surfaces en blé et surtout en colza d'hiver sont en constante augmentation entre 2000 et 2016 (respectivement +11 % et + 83 %), poussées par des cours plus porteurs que ceux des productions animales.

Du fait des difficultés précédemment mentionnées, les données relatives à la fertilisation sont lacunaires et peu applicables. D'une manière générale, les différentes données concernant les pressions agricoles sont présentées à l'échelle de la région, mais pas à celle des zones vulnérables, ce qui ne permet pas d'aboutir à des résultats pleinement exploitables.

L'Ae recommande de compléter le bilan du 5^{ème} programme d'actions régional dans son évaluation des pressions agricoles en présentant également les données à l'échelle des zones vulnérables.

Elle recommande, en vue de la réalisation du bilan du 6^{ème} PAR, de lancer une enquête sur les pratiques culturales grandes cultures.

État de la qualité des eaux

Concernant l'état des eaux, le dossier indique que le réseau de surveillance nitrates progressivement constitué comporte essentiellement des points de surveillance des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable suivis au titre du code de la santé publique, et des points du programme de surveillance établi en application de la directive cadre sur l'eau.

Le réseau de suivi des eaux souterraines comprend 147 stations dont 43 sont communes aux six campagnes de surveillance¹⁹ déjà réalisées depuis la mise en œuvre de la directive Nitrates. Le réseau de suivi des eaux de surface comprend 101 stations dont 41 sont communes aux six campagnes.

¹⁹ Campagnes 1992-1993 ; 1997-1998 ; 2000-2001 ; 2004-2005 ; 2010-2011 ; 2014-2015.

Les résultats sont exprimés, d'une part pour les eaux souterraines, d'autre part pour les eaux superficielles, sous forme :

- de tableaux présentant les résultats de la surveillance des eaux par classe de concentration moyenne et maximale, pour la campagne 2014–2015 ;
- de tableaux présentant l'évolution, par classe de concentration moyenne, par rapport à la campagne précédente (2010–2011) et à la première campagne (1992–1993). Les résultats concernant la concentration maximale ne sont pas présentés ;
- de cartes présentant respectivement les teneurs percentiles 90²⁰ de la campagne 2014–2015, l'évolution entre les campagnes 2010–2011 et 2014–2015, et l'évolution entre les campagnes 1992–1993 et 2014–2015 ;
- de diagrammes exprimant par campagne depuis 2001–2002 l'évolution des concentrations moyennes en nitrates par classes de percentiles ;
- les chroniques d'évolution, année par année, des concentrations en nitrates au sein des ZAR.

Si les résultats présentés sont relativement complets, leur présentation pose certaines difficultés :

- les données concernant la qualité des eaux s'arrêtent la plupart du temps à la campagne de mesure 2014–2015, et apparaissent donc souvent trop anciennes pour réellement pouvoir évaluer les effets du 5^{ème} PAR, qui couvrait la période 2014–2017 ;
- d'une manière générale, le rapport ne distingue pas, dans les résultats numériques présentés, les données en zone vulnérable de celles qui concernent les zones vulnérables. La présentation des éléments cartographiques permet cependant de visualiser les évolutions spécifiques aux zones vulnérables ;
- les classes retenues en ce qui concerne les concentrations dans les eaux superficielles ne permettent pas toujours de distinguer les stations présentant une concentration inférieure à 18 mg/l en percentile 90 de celles présentant une concentration supérieure²¹, même si certaines cartes permettent là aussi d'y remédier en partie ;
- surtout, il n'est pas fait de distinction des résultats entre les secteurs de grandes cultures dominantes et ceux d'élevage dominant, qui auraient permis une analyse plus territorialisée des résultats.

Que ce soit pour les eaux superficielles ou les eaux souterraines, les concentrations en nitrates sont en augmentation, aussi bien par rapport à la première campagne menée (1992–1993) que par rapport à la campagne de 2010–2011. Les augmentations sont particulièrement importantes dans les zones vulnérables.

Les principaux résultats sont présentés dans les figures de la page suivante.

²⁰ 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.

²¹ Le seuil de 18 mg/l qualifie réglementairement, pour les eaux superficielles, une zone vulnérable.

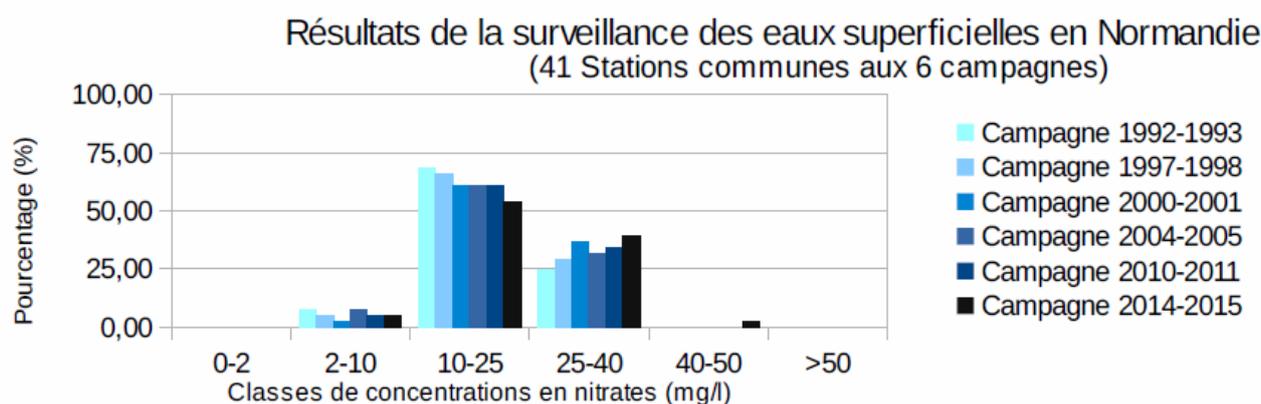


Figure 3 : évolution de la concentration en nitrates dans les eaux superficielles en Normandie (source : dossier)

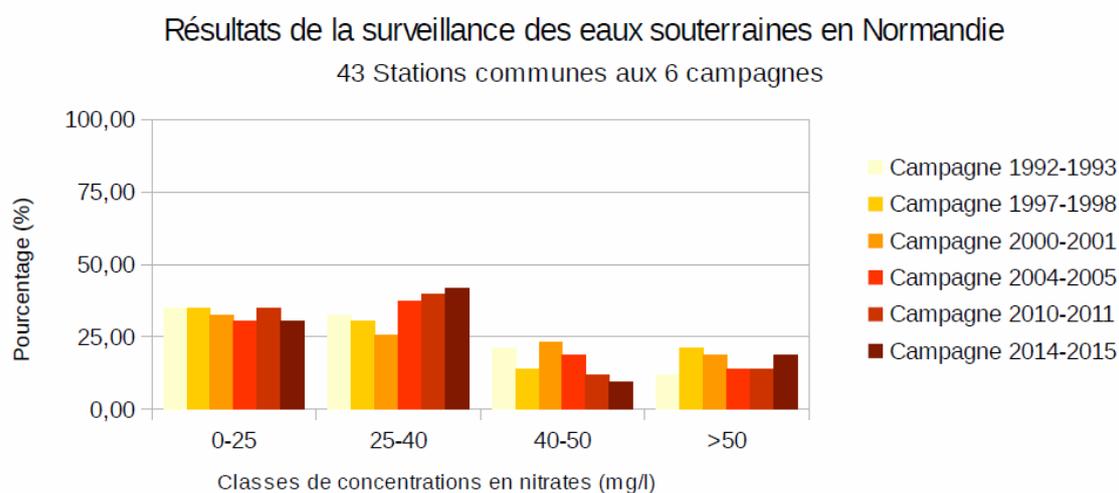


Figure 4 : évolution de la concentration en nitrates dans les eaux souterraines en Normandie (source : dossier)

Les résultats présentés dans les chroniques d'évolution en nitrates au sein des ZAR normandes sont particulièrement éclairants, les concentrations étant, dans quatre cas sur les cinq présentés, en augmentation quasi constante depuis les premières mesures, avec parfois des augmentations importantes.

De même, le bilan précise de manière transparente que, depuis 2010, 18 captages d'eau potable ont été abandonnés pour cause de dépassement de la norme en nitrates.

Mise en œuvre des mesures des 5^{èmes} PAR

Les données de mise en œuvre des programmes d'actions sont essentiellement issues des programmes de contrôles effectués au titre de la police de l'eau et au titre de la conditionnalité des aides.

Le bilan fait apparaître des efforts de contrôle disparates selon les départements, ainsi que des taux de non-conformité très variables, pouvant atteindre jusqu'à environ 80 %.

Le dossier indique que les principales anomalies relevées sont le non-respect de l'équilibre de la fertilisation azotée (mesure 3), l'absence d'analyse de sol (mesure 3), l'insuffisante capacité de stockage des effluents organiques (mesure 2), l'absence de couverture végétale permanente le long de cours d'eau (mesure 8), le non-respect des périodes d'interdiction d'épandage (mesure 1).

Le document mentionne plusieurs difficultés de contrôle de certaines mesures. La mesure 7 sur les CIPAN²² semble présenter une difficulté particulière du fait qu'elle est difficilement contrôlable, et qu'elle connaît de nombreuses dérogations.

Un tableau mentionnant les différentes anomalies relevées, leur contrôlabilité, et des solutions pour rendre leur contrôle plus aisé est présenté. Est notamment évoquée la nécessité de mentionner une date butoir d'implantation des CIPAN et de réduire les possibilités de dérogation. Si le premier point est repris dans le 6^{ème} PAR, la réduction des possibilités de dérogation semble avoir trouvé moins d'écho.

Le document dresse ensuite un bilan des différentes mesures à partir des données disponibles. Du fait de l'absence d'étude récente des pratiques culturales, les éléments concernant les mesures 3 et 7 sont anciens et peu opérationnels. Les données concernant les prairies permanentes, plus récentes, montrent des évolutions encourageantes, notamment une augmentation de la surface de prairies permanentes en ZAR et en zones humides.

D'une manière générale, malgré une volonté de présenter des données exploitables, le bilan reste construit sur des données trop anciennes et ne propose pas de pistes d'explication des évolutions constatées. Il demeure également difficile de mettre en relation ces résultats avec l'évolution de la pression agricole, et encore moins d'évaluer l'impact des mesures mises en œuvre. Aussi ne constitue-t-il pas un véritable outil d'évaluation de politique publique utile à l'identification des leviers d'action les plus pertinents, efficaces, cohérents et efficaces.

Dans l'incapacité de valablement corrélérer la maîtrise des pollutions azotées et l'état des milieux qui en résulte, le bilan n'est a fortiori pas en mesure de dissocier l'effet des mesures des PAN de celui des PAR.

1.4.2 Objectifs du programme

Les objectifs du PAR sont présentés dans le dossier, en référence notamment à la directive nitrates, qui définit dans son article 1 les objectifs de réduction des pollutions des eaux provoquées ou induites par les nitrates à partir des sources agricoles, et de prévention de toute nouvelle pollution de ce type.

Il est indiqué que les principes qui ont prévalu pour la révision du 5^{ème} PAR sont :

- une amélioration de la lisibilité (simplification, harmonisation et mise en cohérence des mesures) notamment en travaillant sur l'ajout de définitions, le retrait des redondances entre le programme d'action régional et le programme d'action national, l'intégration des expertises du ministère de l'agriculture et de l'alimentation et de celui de la transition écologique et solidaire, la suppression des recommandations ;
- une « non régression », le dossier citant notamment l'arrêté du 23 octobre 2013 : « *le renforcement des mesures nationales précitées doit permettre de s'assurer que le programme d'action composé du programme d'action national et du programme*

²² 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.

d'action régional garantisse un niveau de protection de l'environnement comparable à celui obtenu par le programme d'action précédent »

Ce deuxième objectif, qui vise à une simple non régression mais pas à une amélioration, n'est ni à la hauteur des enjeux du programme d'actions nitrates ni même conforme aux exigences de la directive cadre sur l'eau en l'état actuel de la qualité des eaux.

1.4.3 Révision des zones vulnérables et évolution des ZAR

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.

Bassin Seine-Normandie

La première désignation des zones vulnérables dans le bassin Seine-Normandie a été achevée en juillet 1997 et plusieurs fois révisée, les deux révisions les plus récentes étant intervenues par arrêtés du 20 décembre 2012 et du 13 mars 2015. Le dossier indique que l'examen de la 6^{ème} campagne de surveillance a permis de conclure à la non nécessité de réviser les zones vulnérables, et qu'il n'y a donc pas eu de révision quadriennale des zones vulnérables en 2016 sur le bassin Seine-Normandie.

Néanmoins, l'arrêté du 20 décembre 2012 a été annulé par la cour administrative d'appel de Paris par un arrêt du 24 mai 2017 avec une prise d'effet de l'annulation au 24 février 2018. À la date de délibération de cet avis, les zones vulnérables de Normandie sont donc celles délimitées en 2007 et en 2015 (cf. carte ci-dessous).

Sur la base de la 6^{ème} campagne de surveillance (2014 -2015), le préfet coordonnateur de bassin a lancé en septembre 2017 une concertation concernant la délimitation de la zone vulnérable sur les 157 communes classées en 2012 qui font l'objet de l'annulation à la suite de l'arrêt susmentionné. Les documents mis à la consultation du public du lundi 14 mars au mardi 5 avril 2018 proposent un maintien en zones vulnérables de l'ensemble des communes déclassées. À la date de délibération de cet avis, le nouveau zonage n'était pas encore arrêté.

Dans son analyse, le PAR considère en zones vulnérables l'ensemble des zones classées en 2007, 2012 et 2015.

Bassin Loire-Bretagne

La dernière désignation des zones vulnérables sur le bassin Loire Bretagne a été définie par arrêté du 2 février 2017 suite à une annulation de juillet 2015 effective à la mi-janvier 2016. Cette nouvelle délimitation n'a pas entraîné de modification du zonage sur le territoire normand.

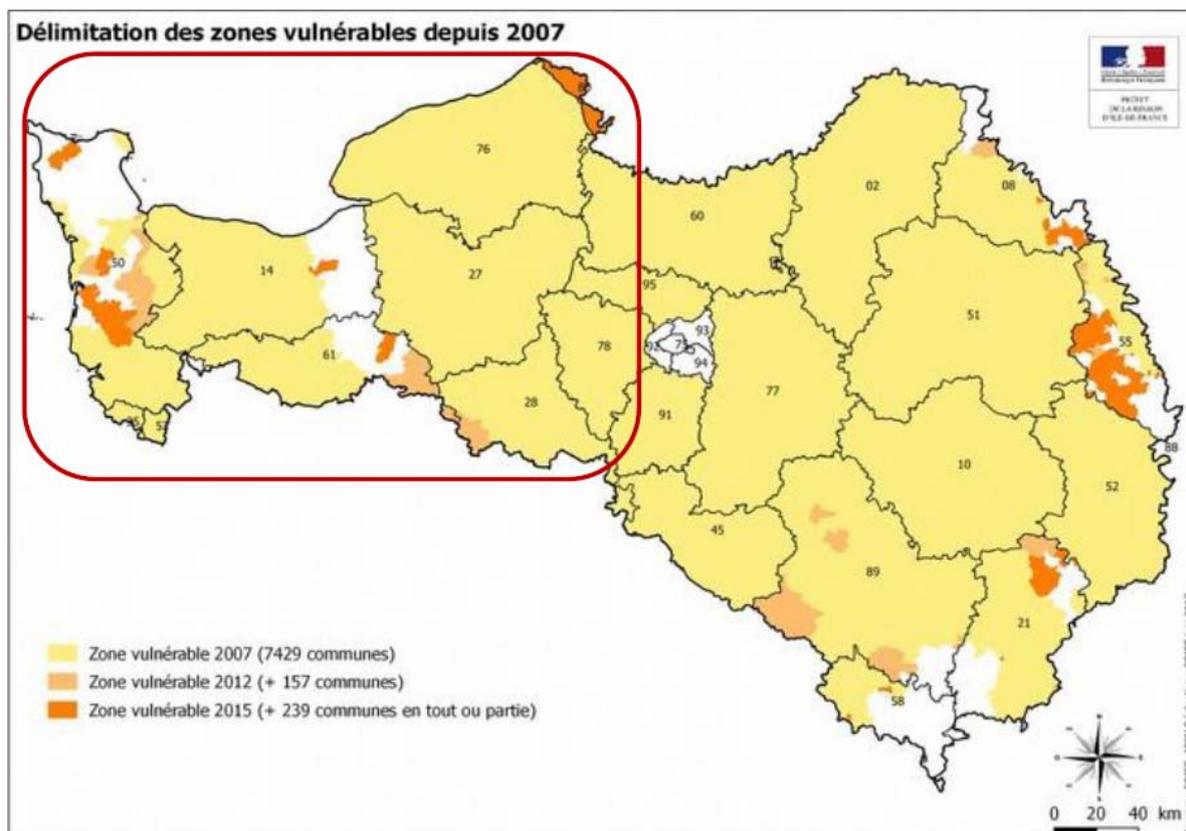


Figure 5 : évolution des zones vulnérables depuis 2007 (source : dossier)

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 2015²³. 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 indispensable pour l'évaluation environnementale du 6^{ème} programme d'actions régional, et justifient le classement de nouvelles communes en 2015 et l'absence de modification du classement des zones vulnérables depuis cette date.

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

Les zones d'actions renforcées (ZAR) sont celles pour lesquelles des mesures spécifiques et plus exigeantes ont été définies dans le cadre du nouveau PAR. Par rapport aux programmes précédents, quatre nouveaux captages ZAR « eaux souterraines » sont concernées par le 6^{ème} PAR, un captage est sorti du dispositif au regard de la qualité de la ressource (percentile 90 des concentrations en nitrates < 50 mg/l), deux sont maintenus malgré l'abandon de la production d'eau potable et un captage a été fermé et rebouché, soit 41 captages ZAR pour les eaux souterraines.

²³ 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

Deux captages d'eaux superficielles ZAR sont toujours concernés, un est sorti du dispositif au regard de sa qualité.

Ainsi, on comptabilise 43 captages ZAR, regroupés au sein de 30 périmètres ZAR, pour le 6ème PAR normand.

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 peuvent être renforcées dans le cadre du programme régional au regard des objectifs fixés au II de l'article R. 211-80²⁴, 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 concernant les doses de nitrates, les périodes d'épandage ou de fertilisation, le fractionnement des fertilisations, la mise en place de bandes végétalisées autour des cours et plans d'eau (cf. tableau ci-dessous).

#	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 des fertilisants de type II et III, <u>uniquement sur les bassins versants de la Sélune et du Couesnon</u> ; limitation des doses autorisées sur les cultures dérobées ²⁵
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 réalisation d'une analyse de la valeur fertilisante azotée d'un des effluents d'élevage produits sur l'exploitation par un agriculteur qui en épand en zone vulnérable Plafonnement et fractionnement des apports 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 ²⁶)	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)	Date limite d'implantation des CIPAN selon les départements En interculture longue : interdiction de destruction des CIPAN des couverts végétaux et des repousses avant une date fixée et durée minimale d'implantation de la couverture des sols Dérogations à l'obligation de couverture des sols, autorisation d'enfouissement de maïs en fonction de l'hygrométrie des sols sur certains secteurs,

²⁴ « 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 ».

²⁵ Le plafond n'est pas encore déterminé et sera fixé par l'arrêté référentiel nitrates pour la région, qui est prévu, selon le dossier, fin août 2018

²⁶ Surface agricole utile

#	Programme national (art. R. 211-81 du code de l'environnement)	Renforcement par le programme d'actions régional
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)	Uniquement dans le département de la Manche : élargissement de la bande végétalisée à 10 mètres minimum le long des cours d'eau, sections de cours d'eau et plan d'eau « BCAE », à l'exception des parcelles comportant des cultures maraîchères.

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 Normandie.

Le PAR contient également d'autres mesures²⁷, relatives à l'interdiction de la fertilisation des repousses, aux conditions d'autorisation de régénération des prairies permanentes, à l'interdiction de suppression des prairies permanentes à moins de 35 mètres des cours d'eau et en zone humide. Le programme d'actions régional comporte également des mesures spécifiques aux ZAR, conformément à l'article R. 211-81-1 du code de l'environnement.

Le plan, en particulier la mesure 7, est accompagné de diverses dérogations. Les mesures restent, pour certaines, très territorialisées entre l'ex-Haute-Normandie et l'ex-Basse-Normandie, notamment les mesures 7, 8, et les mesures supplémentaires en ZAR.

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, littoraux 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, ou non accompagnées de légende. Ces figures devraient être reprises avant la présentation du dossier 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 programme national lui-même qui constituent un cadre

²⁷ Article R. 211-81-1 III du code de l'environnement

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. 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 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, la priorité 1 est normalement accordée aux questions de teneur en nitrates, à l'eau potable et à l'eutrophisation.

La mise en priorité 2 de la qualité de l'air et du climat n'est en revanche pas explicitée, alors que ces enjeux sont en lien direct avec la fertilisation et les pratiques culturales, et que le secteur de

l'agriculture est à l'origine, au niveau national, d'émissions importantes de certains polluants ou gaz à effet de serre (ammoniac, NOx, PM10, protoxyde d'azote et méthane notamment²⁸).

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.

La liste dressée comporte 17 types de plans ou programmes ou autres documents, et parmi eux :

- 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) ;
- chartes de parcs régionaux
- programme d'action national Nitrates (PAN)
- directive cadre stratégie pour le milieu marin
- directive cadre sur l'eau
- zones sensibles à l'eutrophisation ;
- politique agricole commune (PAC) ;
- directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- zones soumises à contraintes environnementales ;
- plan de développement rural (PDR) ;
- convention OSPAR
- plan régional santé environnement (PRSE).

L'analyse de la compatibilité avec les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) est très macroscopique : il s'agit d'une analyse générale, les Sage existants n'étant pas détaillés. Cette analyse 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).

La liste des plans et programme analysés ne comporte pas les documents stratégiques de façade et 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 impliquent cependant une prise en compte de ces plans, en particulier dans une région possédant une façade maritime.

De même, les schémas de cohérence territoriale (SCoT) ne sont pas retenus dans la liste des documents de l'analyse de compatibilité. Du fait de la dynamique d'évolution défavorable des concentrations en nitrates dans les eaux souterraines comme superficielles, et des nombreuses fermetures de captages qui sont intervenues ces dernières années, l'Ae considère nécessaire une 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.

²⁸ 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. Le protoxyde d'azote et le méthane sont gaz à effet de serre très puissants.

Enfin, la liste retenue ne comporte pas le plan de protection de l'atmosphère (PPA) des départements de l'Eure et de la Seine Maritime, ce qui mériterait d'être justifié.

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. A l'issue des 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.

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 au niveau de leurs contributions respectives aux objectifs visés. Une telle analyse n'est produite vis-à-vis d'aucun document, pas même pour la DCE 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 PAR ainsi qu'évoqué précédemment.

L'Ae recommande, pour l'analyse de l'articulation avec les autres plans, documents et programmes, de :

- ***procéder à une analyse du niveau de contribution du programme d'actions régional aux objectifs des plans et programmes analysés ;***
- ***compléter l'analyse de l'articulation avec les Sage sur la base de leur plans d'aménagement et de gestion durable (PAGD), et avec les Scot, notamment en identifiant les ressources à protéger territoire par territoire ;***
- ***intégrer les plans et programmes des façades maritimes susceptibles d'être affectées par la pollution azotée ;***
- ***justifier l'absence d'analyse de compatibilité avec le plan de protection de l'atmosphère (PPA) des départements de l'Eure et de la Seine Maritime.***

Elle recommande par ailleurs, dans le cadre d'une agrégation des évaluations environnementales des composantes du programme d'actions nitrates, d'évaluer leur contribution aux objectifs de la DCE et de la DCSMM.

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

Les données qui concernent la qualité des eaux sont principalement extraites du bilan du 5^{ème} PAR.

Le région Normandie comporte 1 134 captages d'eaux souterraines alimentant 87 % de la population normande, et 36 prises d'eau superficielles, toutes situées à l'ouest de la région, alimentant 13 % de la population. Cent deux captages sont identifiés prioritaires, au titre des pollutions diffuses, nitrates et/ou pesticides. Trente-six captages disposent actuellement d'un programme d'action validé par arrêté préfectoral ou dans le cadre d'un comité de pilotage spécifique.

Le dossier ne comporte aucun élément concernant l'état des masses d'eaux superficielles, que ce soit en termes de qualité chimique ou écologique actuelle, de leur évolution historique, de paramètres déclassants ou de risque de non atteinte de bon état.

Les données concernant l'état des masses d'eaux souterraines sont relativement succinctes, ne présentant que l'état chimique, les paramètres déclassants, et les tendances d'évolution, sans mention cependant des échéances d'atteinte du bon état et des éventuels reports survenus.

L'Ae recommande de fournir, pour les eaux superficielles et souterraines, des données d'état des masses d'eau assorties d'une présentation détaillée des paramètres déclassants et des échéances d'atteinte du bon état.

L'analyse des phénomènes d'eutrophisation reste assez succincte. Il est mentionné que la façade littorale normande ne connaît pas de cas extrêmes d'eutrophisation, notamment du fait que les courants et la turbidité du panache de la Seine limitent ce phénomène qu'une production de phytoplancton particulièrement forte dans l'embouchure du fleuve tendrait à favoriser.

Il est cependant indiqué que des échouages d'algues et des développements massifs de phytoplancton parfois toxique continuent à se produire avec une amplitude variable suivant les années, sans plus de précisions²⁹.

Le dossier mentionne également que :

- que deux masses d'eau littorales (baie de Caen et côte Fleurie) sont classées en état moyen pour l'élément de qualité « nutriment » sur la période 2008–2013,
- que la Seine est un gros contributeur en flux azoté par rapport à la surface de son bassin versant, et que son flux de nitrates apporté ne montre aucune diminution sur la période 1995–2005, et que des épisodes d'eutrophisation continuent d'être observés.

Le bilan du 5^{ème} PAR mentionne qu'un suivi est mis en place et des études sont programmées afin de mieux comprendre les phénomènes et suivre leur évolution dans la durée. Pour l'Ae, il est nécessaire que ces études soient réalisées dès que possible, afin notamment de permettre de construire un bilan et une évaluation environnementale du 6^{ème} PAR à même de proposer des leviers d'actions efficaces. L'Ae souligne par ailleurs 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 Miquel³⁰).

Comme le bilan du 5^{ème} PAR, le rapport ne présente pas de croisements des données concernant la qualité des eaux et celles concernant l'évolution des pressions agricoles.

L'Ae recommande :

²⁹ Le site de l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie indique que « sur le littoral de la Manche et du Calvados, une observation détaillée de l'état des plages est réalisée par les agents du laboratoire [...] Outre les algues vertes susceptibles de développements et d'échouages massifs conditionnés par des facteurs tels que la qualité de l'eau ou la configuration du site, certains secteurs de l'estran se trouvent parfois affectés par des dépôts importants d'algues brunes habituellement fixées aux rochers. [...] Les observations relevées au cours des dernières campagnes estivales, tant dans la Manche que dans le Calvados, correspondent majoritairement à des constats d'absence ou de faibles dépôts d'algues, traduisant globalement un faible échouage d'algues vertes sur les zones de baignade. Cette frange littorale apparaît plus marquée par les échouages d'algues brunes consécutifs à des conditions météorologiques et/ou de marée (tempêtes, marées de forte amplitude) qui favorisent ces apports.

³⁰ 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. 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.

- *de présenter des données historiques concernant les échouages d'algues vertes en Normandie et plus généralement les phénomènes d'eutrophisation observés.*
- *de présenter des cartes superposant les pressions agricoles et les teneurs en nitrates des eaux*

Le dossier présente différents éléments concernant les enjeux en lien parfois fort avec les nitrates : qualité des eaux de baignade, pollutions par les pesticides, état quantitatif des eaux...

Les données relatives aux eaux de baignades apparaissent cependant trop peu développées et devraient être complétées. L'agence régionale de santé mentionne l'existence de phénomènes de prolifération de cyanobactéries dans les baignades en eaux douces de la région, liés aux excès d'apports en nitrates et en phosphore. Elle mentionne que les sites les plus à risque sont les baignades de Brionne et de la Bonneville sur Iton dans l'Eure.

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

Les éléments relatifs à la qualité de l'air et aux émissions de gaz à effet de serre sont limités, en particulier dans le rapport d'évaluation environnementale, qui ne fournit presque aucune information spécifique sur les émissions liées à l'agriculture dans la région. Le bilan présente une simple carte d'évolution des émissions atmosphériques agricoles d'ammoniac et de NO₂ entre 2008 et 2014. Les données sont présentées en valeur absolue sans point de comparaison avec les émissions totales régionales.

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. Ces retombées peuvent être importantes, notamment en mer.

L'Ae recommande de compléter l'état initial relatif à la qualité de l'air pour mieux expliciter 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.

2.3.1.3 Biodiversité, autres thématiques environnementales

La partie de l'évaluation environnementale relative aux milieux naturels est majoritairement constituée d'état des lieux des différents secteurs à enjeux sur le territoire normand, sans réelle synthèse des principaux enjeux en lien avec la problématique des nitrates.

La Normandie compte 1 638 ZNIEFF³¹ de type 1 et 174 ZNIEFF de type 2, terrestres ou marines, 92 sites Natura 2000 couvrant 620 800 hectares, dont deux tiers en domaine littoral ou marin, neuf réserves naturelles nationales et cinq réserves naturelles régionales, trois sites Ramsar³² et quatre parcs naturels régionaux, couvrant environ 17 % du territoire régional.

Des éléments généraux sont fournis sur l'érosion des sols, les teneurs en phosphore et en matière organique, les paysages, et l'existence de sites classés ou inscrits. Le rapport égrène cependant

³¹ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (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.

³² 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 1er décembre 1986.

ces éléments d'état des milieux mais n'identifie que rarement en quoi ils constituent un enjeu vis-à-vis de la problématique des nitrates ou de l'eutrophisation.

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 Normandie

Le rapport d'évaluation environnemental indique que le scénario de référence consiste à évaluer l'évolution des pressions azotées, des transferts de nitrates et de l'état de l'environnement si le 6^{ème} programme régional n'était pas mis en œuvre, et que les mesures du 5^{ème} PAR restent alors en vigueur.

Il indique cependant que « *cet exercice est délicat puisque d'autres politiques (la Politique Agricole Commune) ou des éléments de contexte particuliers (cours mondiaux des matières premières...) peuvent influencer le résultat* » et ne présente donc pas d'analyse circonstanciée.

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

Le rapport environnemental comporte un chapitre intitulé « *Solutions alternatives discutées et motifs pour lesquels les mesures du 6^{ème} PAR ont été retenues* » qui décrit précisément les modalités et le déroulé de la concertation mise en place au sein de la région pour l'élaboration du programme. Cette concertation large a été globalement saluée lors des entretiens menés par les rapporteurs, notamment par les représentants du monde agricole. Néanmoins, plusieurs autres acteurs (Agence de l'eau Seine-Normandie, Agence française pour la biodiversité) ont indiqué aux rapporteurs s'y être peu impliqués, considérant que le 6^{ème} PAR « *ne répond pas aux questions posées* » par la dégradation qualitative des masses d'eau et que les mesures proposées sont insuffisantes pour y remédier³³.

L'analyse mesure par mesure des propositions retenues, et des alternatives étudiées et écartées, est décrite dans le dossier de façon claire et précise. Les mesures retenues sont justifiées selon des critères détaillés de meilleure lisibilité et contrôlabilité, et de gain environnemental. Néanmoins les solutions écartées sont souvent les plus ambitieuses : élargissement dans l'espace et le temps des mesures proposées, abaissement des plafonds, etc. Par ailleurs le rapport environnemental propose, dans un tableau, différentes améliorations « *envisageables pour le prochain PAR* », dont la plupart semblent de nature à permettre des améliorations sensibles. Parmi les mesures proposées, on peut notamment citer :

- l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage proposées pour les bassins versants de la Sélune et du Couesnon et les zones d'actions renforcées à l'ensemble du territoire de la Normandie ;
- différentes mesures supplémentaires de limitation d'épandage des fertilisants ;
- l'obligation d'implantation d'une CIPAN en interculture courte ;
- des mesures supplémentaires concernant la réalisation de bandes enherbées et le maintien des prairies.

³³ Ces positions ont été également exprimées dans les avis formulés par ces organismes.

Le rapport n'indique pas les raisons qui conduisent à ne pas intégrer ces mesures dès le 6^{ème} PAR, dans un contexte d'évolution particulièrement défavorable des teneurs en nitrates des eaux normandes.

L'Ae recommande de justifier les raisons conduisant à ne pas intégrer, dès le 6^{ème} PAR, tout ou partie des mesures présentées en tant qu' « améliorations envisageables pour le prochain PAR »

Le rapport environnemental souligne par ailleurs que peu d'évolutions sont proposées quant aux mesures à mettre en oeuvre dans les ZAR par rapport au plan précédent, et donc que le gain environnemental attendu est encore plus faible dans ces zones.

Ce manque d'ambition a été justifié auprès des rapporteurs, comme dans le dossier, par la nécessité de laisser le temps à la profession agricole de s'approprier les enjeux et l'évolution des pratiques demandée, déjà importante selon elle, dans le 5^{ème} PAR.

Il a été indiqué aux rapporteurs que l'idée générale qui a prévalu, à travers la territorialisation des mesures, est de redonner des marges de manœuvre aux exploitants, pour mieux ajuster leurs pratiques aux incertitudes climatiques et au potentiel agronomique des terres, dans le souci d'une efficacité globale plus importante. Les nombreuses dérogations accordées précédemment sont réduites ou mieux encadrées dans le 6^{ème} PAR, notamment sur le retournement de prairies permanentes.

2.5 Analyse des effets probables du 6^{ème} PAR de la région Normandie sur l'environnement

L'évaluation des incidences identifie, pour chaque compartiment de l'environnement détaillé dans l'état initial, les impacts potentiels des mesures du 6^{ème} PAR, en distinguant le volet qualité des eaux des autres composantes environnementales. Les effets intrinsèques de chaque mesure, précisant l'échéance attendue de ces effets et leur territorialisation, et les effets cumulés, dans la perspective de la mise en œuvre de l'ensemble du 6^{ème} PAR, sont présentés sous forme de tableaux synthétiques.

L'analyse est cependant purement qualitative. Elle indique les effets de chaque type de mesure, estimés positifs (ou « potentiellement positifs ») pour la plupart d'entre eux, à l'exception de ceux sur les matières en suspension et la conservation des sols, estimés neutres voire négatifs pour les mesures 1 et 3.

Le rapport conclut pour les mesures 1 et 8 que le 6^{ème} PAR n'apportera pas de plus-value par rapport au PAR précédent, ces mesures n'ayant pas évolué. Le bilan est un peu meilleur pour les mesures 3 et 7, qui concerneront davantage de surfaces et d'exploitations agricoles, et optimiseront l'encadrement des CIPAN, partiellement harmonisé entre les deux ex-régions haute et basse Normandie (dates de destruction des CIPAN et durée d'implantation de la couverture des sols en interculture longue).

L'impact des autres mesures du 6^{ème} PAR est jugé positif sur tous les compartiments, avec une plus-value potentielle liée aux limites introduites sur les possibilités de retournement de prairies permanentes à moins de 35m des cours d'eau (départements 14, 50 et 61), « non quantifiables a priori », souligne le rapport.

Seule une approche quantitative, qui n'exclut en rien la prise en compte d'incertitudes, aurait néanmoins 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.

Enfin, l'ambition de ce 6^{ème} PAR semble insuffisante au regard de l'objectif de l'évolution de la qualité des eaux : l'analyse des incidences montre que le 6^{ème} PAR dans son ensemble apportera un gain environnemental limité par rapport aux 5^{èmes} PAR précédents, alors que le constat a été fait dans son bilan que ceux-ci n'avaient pas permis d'enrayer la dégradation de la qualité des eaux. Ce bilan souffrait cependant de l'absence de données relatives au taux et aux modalités de mise en œuvre des mesures du 5^{ème} PAR d'une part, à l'efficacité des mesures mises en œuvre d'autre part.

Surtout, l'évaluation environnementale ne propose aucune analyse des raisons pour lesquelles il est toujours constaté une dégradation croissante de la qualité des eaux liée aux nitrates, malgré la mise en œuvre des précédents PAR, et ne présente donc aucune remise en question des mesures jusque-là mises en œuvre et perpétuées dans le 6^{ème} PAR.

L'Ae recommande, afin d'évaluer les effets potentiels des mesures proposées par le 6^{ème} PAR, de procéder, dans l'évaluation environnementale, à une analyse des raisons pour lesquelles il est toujours observé une dégradation croissante de la qualité des eaux liées aux nitrates, malgré la mise en œuvre des précédents PAR.

L'Ae relève néanmoins que certaines mesures d'accompagnement ont été développées auprès des rapporteurs lors de leur visite, pour pallier le défaut d'appropriation des mesures et le manque de transmission ou partage d'informations sur leur mise en œuvre, qui grève actuellement les suivis, analyses et bilans indispensables à une évaluation objective des effets réels des PAR. Ces mesures ne sont pas reprises dans le projet de PAR ou dans son évaluation environnementale.

2.6 Évaluation des incidences Natura 2000

En région Normandie, 92 sites Natura 2000 sont répertoriés au titre de la directive Habitat (13 sites sur 451 286 ha) et de la directive Oiseaux (79 sites sur 556 865 ha). La localisation et la description de ces sites, ainsi que les enjeux pour chaque habitat ou espèce, sont présentés de façon exhaustive dans le rapport environnemental, qui indique que tous les sites Natura 2000 sont concernés par la mise en œuvre du PAR.

L'évaluation des impacts sur les sites Natura 2000 n'est basée néanmoins que sur l'évaluation qualitative des impacts du programme, sur les habitats puis sur les espèces, regroupés de façon générique par grandes catégories. 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 par conséquent invariablement favorables, du fait d'une diminution attendue des quantités d'azote dans les eaux, alors que la plupart des mesures du 6^{ème} PAR n'évoluent pas ou peu par rapport aux 5^{èmes} PAR. Seules les incidences sur la qualité des eaux et donc sur les espèces et habitats concernés sont abordées.

Compte tenu de ses limites, l'Ae ne peut souscrire aux conclusions de l'étude d'incidences sur les sites Natura 2000.

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 incidences autres que celles relatives à la qualité des eaux.

2.7 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts, et mesures d'accompagnement

Le dossier considère que le 6^{ème} PAR ayant pour objectif de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, et qu'il a donc globalement un effet positif, y compris sur les autres composantes de l'environnement.

Le dossier présente dans une partie intitulée « mesures prises pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs sur l'environnement » un tableau présentant, pour chaque mesure du PAR, les mesures ERC proposées. Dans la grande majorité des cas cependant, ce qui est présenté comme une mesure ERC constitue un simple commentaire de la mesure du PAR³⁴.

Seules quelques rares mesures ERC sont présentées, mais leur description reste très succincte, par exemple : « *Maintien des prairies humides : prévoir des modalités de gestion adaptées pour éviter que dans certains contextes on observe des phénomènes de relargage de phosphore.* »

De manière étonnante, ces mesures semblent plus détaillées dans le résumé non-technique, où elles sont présentées sous le terme de « mesures correctrices ». Sont ainsi notamment mentionnées :

- l'enfouissement des apports azotés afin de réduire la volatilisation des gaz à effet de serre due à l'augmentation du fractionnement ;
- une gestion adaptée avec exportation de phosphore (fauche) au sein de zones de bas de versant (bandes enherbées, zones tampons) qui ont tendance à devenir saturées en phosphore ou en particules en suspension sur le long terme.

Ces mesures, succinctes, ne sont cependant pas reprises dans le projet de PAR³⁵ lui-même et sont présentées au conditionnel dans le rapport environnemental, comme pouvant être mises en œuvre.

L'évaluation environnementale reste par ailleurs incomplète, ne proposant par ailleurs pas de mesures visant, dès le 6^{ème} PAR, à permettre d'accompagner sa mise en œuvre, notamment par des mesures d'information et sensibilisation ou d'encadrement scientifique et technique.

L'Ae recommande, pour le 6^{ème} PAR, de confirmer la réalisation des « mesures correctrices » présentées dans le rapport environnemental, de présenter les modalités qui seront mises en œuvre pour l'assurer, et, le cas échéant, de prévoir de nouvelles mesures correctrices.

L'Ae recommande par ailleurs de prévoir des mesures d'accompagnement, techniques et scientifiques, du 6^{ème} PAR.

³⁴ Par exemple, pour la mesure 1, il est indiqué que : « *la mesure est inchangée sur les bassins versants de la Sélune et du Couesnon s'agissant de la réduction des dates d'intervention pour épandre. Il n'est pas prouvé que l'allongement des interdictions d'épandage se traduisent par des effets dommageables sur le sol (il ne s'agit ni de conservation du sol, ni d'érosion)* ».

³⁵ L'évaluation environnementale indique que « *les recommandations ne peuvent figurer dans le texte du 6^{ème} PAR* »

2.8 Suivi

Le rapport rappelle que le bilan des actions du 5^{ème} PAR n'a pas pu être réalisé dans sa totalité faute de données disponibles.

Pour remédier à ces lacunes préjudiciables, les mesures de suivi proposées pour le 6^{ème} PAR couvrent trois types d'indicateurs (suivi des actions, indicateurs de pression et de résultats), qui ont été établis en indiquant la fréquence de disponibilité et après vérification de la possibilité de leur mobilisation. Cinq indicateurs de suivi de la qualité des eaux sont proposés en outre pour le suivi de l'état de l'environnement. La présentation en est claire et détaillée.

Cependant, les sources utilisées sont souvent, pour les mesures 3 et 7 notamment, les cahiers d'épandage, dont il est difficile d'évaluer la totale fiabilité.

Enfin au-delà des indicateurs inscrits dans le PAR, il est précisé que le rapport nitrates devra explorer toutes les sources de données afin de traiter tous les champs agricoles et environnementaux.

Le projet d'arrêté ne reprend pas néanmoins les préconisations en matière de suivi des autres composantes de l'environnement (air, sols, biodiversité, santé humaine) faites par le rapport environnemental, ce qui devrait être justifié.

L'Ae recommande de justifier les raisons de ne pas reprendre, dans le projet de PAR, les mesures de suivi des « autres compartiments de l'environnement » proposées dans l'évaluation environnementale.

2.9 Méthodes

Le dossier présente la méthode évaluative mise en œuvre au fil du texte à travers ses différentes phases. Il en souligne également avec honnêteté les limites :

- difficulté à établir un état initial de l'environnement homogène à l'échelle de la région (issue de deux anciennes régions),
- difficulté de quantifier les effets de chaque mesure et en particulier le bénéfice attendu de leur évolution, faute d'homogénéité des références et de références scientifiques suffisantes,
- Et surtout absence d'un bilan des pratiques et pressions à l'issue des 5^{èmes} PAR, les dernières enquêtes culturelles remontant même à 2011.

Ces limites avaient pourtant déjà fait l'objet de recommandations de l'Ae lors de son avis sur le 6^{ème} PAN, qui rappelle pour mémoire dans sa synthèse : « *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, de manière générale, 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.

3 Prise en compte de l'environnement par le projet de révision du programme régional nitrates de la région Normandie

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 Normandie n'est pas satisfaisante. En dépit d'une qualité de l'eau dont la dégradation se poursuit, il constitue plus, en l'état actuel une reprise et, dans certains cas, une homogénéisation des éléments des 5^{èmes} PAR haut et bas-normands, qu'un programme présentant de réelles améliorations par rapport à ces précédents documents.

La lecture du bilan du 5^{ème} PAR, confirmée par les échanges avec les maîtres d'ouvrage, démontre le manque de données quantitatives et qualitatives indispensables à la mise en œuvre d'une telle démarche, avec le degré de précision nécessaire à l'exercice. Les raisons à l'origine de ces lacunes sont évoquées et ont pu être précisées lors de la visite des rapporteurs ; elles ne permettent a priori pas d'envisager de disposer de l'ensemble des données nécessaires pour compléter le bilan du 5^{ème} PAR ou l'évaluation environnementale du 6^{ème} PAR.

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. 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.

Les principes d'une telle démarche sont décrits depuis 2011 suite aux travaux d'un groupe d'experts européens³. 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 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. 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.

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

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 6^{ème} programme régional vise à pallier les pressions croissantes liées à l'évolution des pratiques agricoles dans un contexte économique complexe dont il ne possède pas toutes les clés. Ses dispositions paraissent insuffisantes pour contenir les risques de dégradation de l'environnement par les nitrates, et ne permettra pas, à l'instar du 6^{ème} 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'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 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.