



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

PRÉFET DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Nantes, le - 8 FEV. 2017

*Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire*

**AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
sur le projet d'extension du plan d'épandage agricole  
des boues des stations d'épuration  
de Tougas (SAINT-HERBLAIN) et Petite Californie (BOUGUENAIIS)**

**Introduction sur le contexte réglementaire**

En application de la directive 85/337/CEE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement et du décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau du plan d'épandage agricole des boues des stations d'épuration de Tougas (commune de Saint-Herblain) et Petite Californie (commune de Bouguenais) est soumise à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 du code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale porte en particulier sur l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge pas de la décision finale. Il vise à éclairer le public et l'autorité décisionnaire sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Il est joint au dossier d'enquête publique et porté à la connaissance du public, notamment par sa publication sur le site internet de l'autorité en charge de prendre la décision d'autorisation.

**Présentation du projet et de son contexte**

Les stations d'épuration de Tougas et Petite Californie, exploitées par Nantes Métropole et d'une capacité respective de 600 000 et 180 000 équivalent-habitants, traitent la majeure partie des effluents de l'agglomération nantaise. Leur production de boues biologiques représente (en 2015) 9 600 tonnes de matière sèche hors chaux, à hauteur de 7 450 tonnes pour la première et 2 150 tonnes pour la seconde. Ces flux représentent annuellement jusqu'à 600 tonnes d'azote et 586 tonnes de phosphore. Après traitement et chaulage, ces boues ont vocation à être valorisées à des fins fertilisantes par l'agriculture compte-tenu de leur intérêt agronomique.

Le dossier expose que la valorisation de l'intégralité de cette production nécessiterait un plan d'épandage de l'ordre de 23 300 ha. Le plan d'épandage aujourd'hui autorisé couvre 16 375 ha. La présente extension vise à ajouter 2 645 ha de surface épandable, répartis sur 49 communes en Loire-Atlantique et en Vendée. Elle intègre 29 nouveaux exploitants agricoles au plan, portant leur nombre à 175. Le plan d'épandage atteindrait ainsi 19 020 ha épandables sur 124 communes de Loire-Atlantique et 10 communes de Vendée. Le nouveau dispositif permettrait ainsi la valorisation de 80 % des boues produites (le phosphore étant l'élément limitant), l'excédent étant dirigé vers la filière compostage.

À ce stade de la présentation du projet et du dossier, deux remarques d'inégale portée s'imposent. Tout d'abord, le plan d'épandage initial remonte à 1995 et a fait l'objet d'une dizaine d'extensions depuis cette date, les dernières sous l'empire du régime de l'évaluation environnementale des projets, introduit en 2009. C'est néanmoins la première fois que l'autorité environnementale est saisie du dossier, sans que le dossier n'explique cette situation. En l'état, l'étude d'impact ne portant spécifiquement que sur les parcelles supplémentaires au plan d'épandage actuel, alors même que la demande d'autorisation (cf pièce 3 page 7 du dossier) semble bien porter sur l'intégralité du plan, l'autorité environnementale se trouve face à un fait accompli s'agissant du parcellaire pré-existant. Ensuite, et de façon moins aiguë, il faut souligner que ce que le dossier qualifie d'étude d'impact (pièce 7) n'en constitue en réalité qu'un volet et qu'il convient a minima de mobiliser en outre les pièces 4, 6 et les annexes (notamment cartographiques) pour retrouver le contenu réglementairement attendu.

### **Qualité du dossier et prise en compte de l'environnement**

Le résumé non technique de l'étude d'impact est très incomplet. Il présente les motivations et caractéristiques du plan d'épandage mais n'aborde pas l'évaluation de ses impacts. L'analyse des méthodes utilisées est manquante. Les auteurs de l'étude d'impact sont identifiés en introduction (document 2).

L'étude d'impact ne présente pas d'état initial de l'environnement au sens strict qui, au regard de l'ampleur géographique du plan d'épandage, se serait rapproché d'un état initial du département de Loire-Atlantique et du nord de la Vendée. L'approche retenue consiste à justifier de la prise en compte des enjeux environnementaux dans la délimitation du périmètre du plan. Sont ainsi abordés les cours d'eau, les captages d'eau potable, les zones inondables, les zones vulnérables à la pollution nitrate et les divers zonages d'inventaire ou de protection environnementaux. L'absence de toute cartographie de ces éléments est une lacune majeure. Au dire de l'étude, le bilan de cette prise en compte est le suivant pour l'extension du plan d'épandage :

- une distance de retrait des cours d'eau et points d'eau de 35m si la pente du terrain est inférieure à 7 %, de 100m dans les autres cas,
- aucune parcelle dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable et 204 ha dans le périmètre éloigné de la prise d'eau de Chutenaie,
- trois parcelles en zone Natura 2000 et trois parcelles en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique,
- l'intégralité du plan d'épandage en zone vulnérable nitrate et deux communes relevant de la zone d'action renforcée (Machecoul et Nort-sur-Erdre).

Il conviendrait d'harmoniser ces indicateurs hétérogènes, par exemple en exprimant toutes les valeurs pertinentes en surfaces concernées (ha) du plan d'épandage. Les périmètres éloignés des captages et les

zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique n'impliquent pas de conséquence réglementaire pour l'épandage. Natura 2000 fera l'objet d'une remarque spécifique. S'agissant de la pollution nitrate, le plan d'épandage doit respecter, outre le cadre national, les prescriptions du cinquième programme d'action Directive Nitrates des Pays de la Loire (arrêté du 24 juin 2014) limitant à 210 kg par ha de surface agricole utile et par an les apports d'azote toute forme confondue, valeur ramenée à 190 kg dans les zones d'action renforcée. Enfin, le critère de la proximité des habitations est mentionné sans détail sur les modalités de sa prise en compte.

Cette analyse sous l'angle des zones de sensibilité est complétée d'une approche pédologique et géomorphique (pente des sols). Si on trouve en annexe 5 le détail de l'analyse des sols pour chacun des points de sondage, la prise en compte parcelle par parcelle des autres critères, résultat des observations de terrain, n'est pas commentée. L'atlas cartographique resitue néanmoins les parcelles dans leur environnement. L'exercice a conduit au classement des parcelles en quatre classes selon leur aptitude à l'épandage. L'aptitude 0 conduisant à l'exclusion est de compréhension aisée. En revanche, les nuances entre les 3 classes aptes à l'épandage (1A, 1B et 2) ne sont pas claires dans la mesure où il est au final conclu qu'elles permettent elles trois l'épandage toute l'année (page 95 du document 6). La représentation graphique de l'atlas retient la seule approche binaire apte / inapte à l'épandage. Au final, sur 2 937 ha étudiés, 2 645 ha ont été considérés aptes à l'épandage toute l'année et retenus pour le plan d'épandage.

L'objectif d'équilibre de fertilisation est étudié à travers les bilans CORPEN de chaque exploitation : ils recensent les apports (déjections animales) et les besoins en fonction des cultures pour les paramètres azote (N) et phosphore (P2O5), dégageant ainsi l'apport complémentaire que devront représenter les boues d'épandage pour chacune d'elles (par précaution, un coefficient de 85 % a été appliqué au solde calculé). On note en outre qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres plans d'épandage locaux existants. Globalement, les nouvelles exploitations agricoles étudiées permettent la valorisation de 113,6 t d'azote total et de 66,4 t de phosphore total.

L'étude d'impact agrège ensuite ces données à celles issues du bilan CORPEN du plan d'épandage actuel (dans le tableau 45 et non 44 comme indiqué par erreur dans le texte). Les apports théoriques totaux acceptables sont ainsi de 732 t d'azote total et de 516 t de phosphore total. L'étude d'impact expose ensuite une série de facteurs réglementaires (notamment issus du cinquième programme d'action Directive Nitrates) et agronomiques qui restreignent la capacité théorique d'apport de phosphore et d'azote (page 100 du document 6), notamment l'interdiction d'épandre de l'azote avant l'implantation de céréales, la limitation des apports en phosphore au printemps correspondant à l'équilibre de la fertilisation à l'échelle d'une rotation de 2 ans, l'élévation du pH de certaines parcelles ayant fait l'objet d'épandages successifs ou encore les choix ponctuels des agriculteurs de valoriser leurs déjections animales en lieu et place des boues des stations d'épuration. Pour tenir compte de ces contraintes, l'étude applique un abattement de 85 % à la capacité d'apport théorique totale préalablement calculée, ce qui soulève deux observations. La première tient à remarquer qu'un premier abattement de 85 % ayant préalablement été affecté aux exploitations agricoles composant l'extension du plan d'épandage comme indiqué au paragraphe précédent, celles-ci sauf erreur sont donc doublement touchées. La seconde pose davantage difficulté et touche à l'estimation de ce coefficient de 85 % appliqué au plan d'épandage existant. La justification de cette réduction des capacités théoriques tient principalement à la prise en compte de contraintes réglementaires postérieures aux calculs initiaux (le programme d'action Nitrates de juin 2014) et aux conséquences d'épandages successifs sur les mêmes parcelles depuis la mise en œuvre du plan (augmentation du pH). Ces contraintes, pour les premières, ont donc dû être réglementairement prises en compte dans la définition de l'extension du plan d'épandage et pour les secondes sont par construction inexistantes s'agissant de parcelles nouvellement affectées à l'épandage. Pourtant, les capacités théoriques des parcelles constitutives de l'extension et celles du plan initial font l'objet d'une même réduction de 85 %. Se pose donc la question d'une éventuelle sous-estimation de l'abattement appliqué au plan initial. Sa justification au dossier tient au renvoi vers la pratique en place depuis juin 2014, dont rendraient

compte les rapports de suivi agronomiques annuels non fournis. Il conviendrait de compléter le dossier d'une synthèse de ces éléments justifiant cette valeur de 85 %.

En retenant ce facteur 85 %, le plan d'épandage actualisé permettrait de valoriser annuellement les boues des deux stations d'épuration à concurrence d'un flux maximum de 622 t d'azote et de 439 t de phosphore. Comme indiqué en introduction, les stations produisent jusqu'à 600 t d'azote et 586 t de phosphore, et les excédents non épandus seront traités par compostage. L'étude témoigne par ailleurs d'une réflexion sérieuse quant à la gestion du stockage des boues en attente d'épandage, les campagnes s'étalant sur deux grandes périodes : au printemps avant l'implantation des cultures de printemps et en été et automne avant l'implantation des cultures d'automne.

Au-delà de ce sujet majeur de l'équilibre de fertilisation, les critères mobilisés pour la délimitation du périmètre du plan d'épandage et l'exclusion des parcelles inaptes permettent de conclure à l'absence prévisible d'impact significatif sur la santé, les eaux et les milieux naturels. A ce dernier titre, si on note sur le fond que les trois parcelles relevant d'un site Natura 2000 ont été classées inaptes à l'épandage, on doit relever que l'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 présentée en annexe est dans sa forme défailante, le ou lesdits sites n'étant notamment pas identifiés. Autre remarque de forme, l'expression "mesure compensatoire" utilisée par l'étude d'impact est ici impropre puisqu'elle impliquerait la nécessité de compenser un impact avéré alors que les mesures présentées relèvent de l'évitement ou de la réduction de cet impact.

Pour le Préfet de la Région Pays de la Loire,  
et par délégation  
La Directrice Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Le directeur adjoint,

  
Philippe VIROULAUD