



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'extension du plan d'épandage
des boues de la station d'épuration
du site McCain à Harnes (62)**

n°MRAe HDF 2019-4011

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie pour avis le 9 octobre 2019 sur le projet d'extension du plan d'épandage des boues de la station d'épuration du site industriel McCain à Harnes (62).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis pour avis à la MRAe.

En application de l'article R.122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 25 octobre 2019 :

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé-Hauts-de-France.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance 5 novembre 2019, Mme Patricia Corrèze-Lénée, présidente de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet 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 projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le site de l'entreprise McCain à Harnes est autorisé à produire quotidiennement 720 tonnes de frites et 41 tonnes de flocons de pommes de terre. Le processus de fabrication entraîne la production d'effluents traités dans une station d'épuration et un digesteur interne au site. Les boues déshydratées résultant de l'épuration des effluents sont épandues dans des champs.

Le dossier concerne uniquement l'extension du plan d'épandage déjà existant sur 3 168,15 hectares, soit plus du double de la surface du périmètre d'épandage initial. Pour cette extension du plan d'épandage, 46 exploitations agricoles ont mis à disposition des parcelles réparties sur 100 communes, dont 70 localisées dans le département du Pas-de-Calais et 30 dans le département du Nord.

Le dossier ne présente pas l'ensemble du projet, qui est la transformation de pommes de terre et la gestion de l'ensemble des boues qu'il produit (pas seulement le volume supplémentaire), ni ses impacts. Il est nécessaire de le compléter, le cas échéant en actualisant les études d'impacts existantes.

Le plan d'épandage est en zone vulnérable aux nitrates et en partie en zones d'action renforcée, qui correspondent aux aires d'alimentation de captages d'eau destinés à l'alimentation humaine et pollués par les nitrates. Il est à noter que les boues sont concentrées en azote et que la durée de stockage des boues peut aller jusqu'à un an. Compte tenu des possibilités de stockage et de la nature des boues, il convient pour des raisons sanitaires de proscrire tout épandage des boues sur les cultures intermédiaires piège à nitrates dans les zones d'action renforcée et de l'éviter ailleurs, afin de valoriser au mieux l'azote que les boues apportent sur les cultures.

L'autorité environnementale recommande par ailleurs de présenter des cartes permettant de croiser les périmètres de captage rapprochés et les parcelles exclues du plan d'épandage.

L'ensemble des recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet d'extension du plan d'épandage des boues de la station d'épuration du site McCain à Harnes

Le site industriel de l'entreprise McCain à Harnes est autorisé à produire quotidiennement 720 tonnes de frites et 41 tonnes de flocons de pommes de terre. L'industriel intervient dans le marché des produits surgelés à base de pomme de terre.

Le processus de fabrication entraîne la production d'effluents traités :

- par une station d'épuration interne au site ;
- pour une partie des coproduits générés par l'activité de l'usine (amidon gris, pelures, autres rejets des lignes frites et de la ligne flocon...) par un digesteur.

Les boues issues de la station d'épuration et du digesteur sont déshydratées puis mélangées avant d'être stockées en bout de champs ou dans une plateforme de stockage puis valorisées à travers l'épandage agricole.

Un investissement de 20 millions d'euros concernant les étapes du séchage, de la cuisson et de la surgélation ont notamment permis d'augmenter la production du site de l'usine. Ces investissements ont été réalisés il y a plusieurs années et ne sont donc pas détaillés dans le dossier.

Jusqu'à 23 000 tonnes de boues brutes seront désormais produites chaque année à partir de 2020. Afin de valoriser une production de boues en hausse, le projet vise à étendre le plan d'épandage existant. Le dossier présenté ne concerne que l'extension du plan d'épandage.

Or, le projet concerné par l'évaluation environnementale au sens de l'article L.122-1-III du code de l'environnement est l'unité de transformation de pommes de terre ainsi que son plan d'épandage, celui-ci étant indissociable de l'unité de transformation.

Le dossier ne présente pas de bilan de la mise en œuvre du plan d'épandage actuel, même si la qualité des effluents produits est une information connue et est utilisée dans le dossier, notamment pour le dimensionnement du plan d'épandage.

L'autorité environnementale recommande d'étendre l'étude d'impact à l'ensemble du projet, à savoir l'usine de transformation et l'ensemble du plan d'épandage, le cas échéant en actualisant la ou les études d'impact existantes et en valorisant le bilan de l'épandage actuellement réalisé.

Le dossier traite aussi des boues qui étaient auparavant stockées dans deux lagunes. Les deux lagunes ne sont plus utilisées. Il y reste des boues riches en calcium et relativement pauvres en azote, elles forment un complément aux boues provenant de la station biologique. Une première lagune a été curée et démantelée. Les boues de la deuxième lagune représentent 3 000 tonnes à épandre. Elles peuvent être valorisées en filière agricole et ne seront pas épandues en même temps sur la même parcelle que les boues issues de la station d'épuration.

La surface épandable totale était de 2 714 hectares, elle passe désormais à 5 852 hectares. L'extension concerne donc 3 138 hectares, soit plus que le périmètre initial. Les données du dossier sont à corriger.

Pour cette extension du plan d'épandage, 46 exploitations agricoles ont mis à disposition des parcelles réparties sur 100 communes dont 70 localisées dans le département du Pas-de-Calais et 30 dans le département du Nord. Cette extension reprend des parcelles situées sur des communes appartenant au périmètre d'épandage actuel, et sur 66 nouvelles communes.

Les résultats d'analyse des boues sont transcrits dans un tableau (page 14 à 17 de l'étude préalable). L'extension entraîne une quantité de matière sèche de 3 536 tonnes/an supérieure à 800 tonnes/an et une quantité d'azote total de 242 tonnes/an supérieure à 40 tonnes/an.

L'extension du plan d'épandage est donc soumise à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et elle relève de l'examen au cas par cas en application des rubriques 1°a (autres autorisations d'installation classée) et 26° (épandage) de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement¹. Le pétitionnaire a choisi de réaliser une étude d'impact.

Le dossier contient notamment une étude préalable à la demande d'autorisation, une étude d'impact relative à l'extension du plan d'épandage et des cartes du plan d'épandage à la suite de l'étude d'impact.

¹ La rubrique 26 de l'article R.122-2 du code de l'environnement soumet au cas par cas :

a) Plan d'épandage de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code et comprenant l'ensemble des installations liées à l'épandage de boues et les ouvrages de stockage de boues, dont la quantité de matière sèche est supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an.

b) Epandages d'effluents ou de boues relevant de l'article R. 214-1 du même code, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : azote total supérieur à 10 t/ an ou volume annuel supérieur à 500 000 m³/ an ou DBO₅ supérieure à 5 t/ an.



Exemple de cartographie de l'épandage par commune. Source : annexe 15 page 15.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux sols et à l'eau, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Articulation avec les plans et programmes et les autres projets connus

Le dossier évoque le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie et cinq schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) à la page 43 de l'étude préalable. Les objectifs des SAGE sont rappelés. Il n'y a cependant pas de tableau qui croise les enjeux et les mesures du plan d'épandage et les dispositions des SAGE et du SDAGE.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par l'analyse de la compatibilité du plan d'épandage avec les dispositions du SDAGE du bassin Seine-Normandie et des SAGE concernés.

Le dossier n'étudie pas la prise en compte du plan de protection de l'atmosphère Nord-Pas de Calais. L'étude d'impact (page 24) affirme, sans démonstration, que l'épandage n'a pas d'incidence significative sur l'air alors que de nombreuses études montrent que des composés azotés, polluants

atmosphériques, peuvent être volatilisés et polluent l'air si des dispositions adaptées ne sont pas prévues. Le projet ne prévoit pas la couverture de la plateforme de stockage ni une durée maximale à ne pas dépasser pour procéder à l'enfouissement après épandage.

L'autorité environnementale recommande d'étudier précisément les impacts du projet sur la qualité de l'air; de prendre en compte le plan de protection de l'atmosphère Nord-Pas de Calais et de définir des mesures pour limiter la volatilisation de composés polluants, telles que la couverture de la plateforme de stockage et l'enfouissement des effluents sous six heures maximum après épandage.

Concernant les impacts cumulés avec les autres projets, le dossier dresse la liste des avis de l'autorité environnementale et des décisions de cas par cas dans les communes du périmètre. Aucun projet connu de plan d'épandage n'a été recensé (étude d'impact page 38).

L'étude préalable, Partie III-Étude de la zone d'épandage page 52, prend en compte les épandages d'effluents d'élevage complémentaires ou d'autres effluents (boues de station d'épuration...) pour lesquels il n'y aura pas de cumul d'épandage.

Ces éléments n'appellent pas de remarque.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact justifie à la page 13 le choix retenu après une présentation sommaire des différentes solutions envisagées en termes de traitement de déchets (compostage, enfouissement, incinération, etc).

L'épandage est le choix retenu. Ce choix est motivé par « l'intérêt agronomique » que les effluents présentent (page 4 de l'étude d'impact). Comme détaillé dans le chapitre II-4, le choix d'épandre sur les cultures pièges à nitrates dans un contexte de pollution des eaux et parfois d'aires d'alimentation de captages pollués par les nitrates doit être étudié afin d'éviter d'aggraver la situation.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude du calendrier d'épandage et de justifier le choix de la période d'épandage au regard du risque de pollution des eaux.

II.3 Résumé non technique

Le résumé non technique se trouve dans un document séparé de huit pages. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les mesures compensatoires développées dans l'étude d'impact.

Aucune carte ne croise les enjeux environnementaux les plus sensibles et les parcelles retenues pour le plan d'épandage.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique avec une (ou des) carte(s) permettant de croiser le périmètre du projet et les enjeux environnementaux les plus sensibles.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

Sols et ressource en eau

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les 120 communes du plan d'épandage intégral sont classées en zone vulnérable vis-à-vis de la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Plusieurs zones d'actions renforcées ont été référencées. 59 communes et 618 parcelles du plan d'épandage sont situées entièrement ou en partie dans le périmètre des différentes zones d'actions renforcées (page 23 de l'étude préalable). Ces zones d'action renforcées correspondent aux aires d'alimentation de captages d'eau destinés à l'alimentation humaine et pollués par les nitrates (qualité de l'eau dépassant le seuil réglementaire de 50 mg/l en nitrates).

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'épandage de boues permet de valoriser l'azote et le phosphore qu'elles contiennent et de répondre aux besoins des cultures. Les boues issues de la station d'épuration et du digesteur sont riches en azote et s'apparentent à un lisier (rapport C/N<8).

La capacité de stockage des boues correspond au maximum à un an (3 mois dans la plateforme et 9 mois en bout de champs), ce qui doit permettre de valoriser au mieux les boues.

L'épandage des boues sera réalisé de préférence avant des cultures de tête de rotation². L'assolement des 46 exploitations est précisé à la page 16 de l'étude d'impact. La valorisation agricole des boues sur des parcelles exploitées intervient majoritairement en été-automne, sur des chaumes de céréales ou sur des cultures intermédiaires piège à nitrates (CIPAN). Des épandages peuvent être réalisés au printemps, avant l'implantation de maïs, pommes de terre, betteraves ou autres cultures de printemps (hors légumineuses).

Le dossier montre que le plan d'épandage est globalement correctement dimensionné pour répondre aux besoins des cultures.

L'étude préalable (page 61) considère que l'azote efficace représente 15 % de l'azote contenu dans les boues, en reprenant le coefficient correspondant à des boues chaulées. Les installations étant déjà en place et compte tenu de leur caractère spécifique, il aurait été intéressant de le déterminer réellement sur les boues actuellement produites par l'usine.

L'autorité environnementale recommande de vérifier le coefficient d'azote efficace sur la base des boues actuellement produites.

² La tête de rotation contribue à l'augmentation de la fertilité du sol et de sa structure. Le corps de la rotation est quant à lui une culture exigeante en azote, comme le blé, le colza, le maïs, la betterave etc..

L'épandage sur CIPAN ne paraît pas forcément opportun, pour plusieurs raisons :

- ces cultures sont destinées à capter l'azote restant dans le sol après les récoltes afin de limiter le risque de lessivage de l'azote vers les eaux durant les périodes pluvieuses de l'automne et de l'hiver, et ainsi réduire la pollution des eaux par les nitrates (leur efficacité sera réduite si on ajoute de l'azote sur ces cultures) ;
- ces boues sont riches en azote et il convient de valoriser cet azote sur des cultures au printemps et ainsi éviter ou limiter le recours aux engrais minéraux dont la production est très consommatrice d'énergie ;
- la capacité de stockage sur une année doit permettre de valoriser au mieux les boues sur des cultures.

De plus le plan d'épandage est pour partie situé sur des zones d'actions renforcées, qui constituent les aires d'alimentation des captages pollués par les nitrates. Aucune précaution spécifique n'est prise dans le dossier pour mieux encadrer l'épandage et les risques de pollution des eaux.

L'autorité environnementale recommande d'éviter tout épandage sur CIPAN et, pour des raisons sanitaires, de le proscrire dans les zones d'action renforcée.

Afin de déterminer les parcelles à inclure dans le plan d'épandage, la méthode Aptisole³ a été utilisée. Pour certaines parcelles, l'aptitude à recevoir des boues est forte et aucune contrainte particulière n'est envisagée. Pour d'autres, l'aptitude est moyenne, un respect des préconisations spécifiées dans l'étude d'aptitude des sols avec la méthodologie Aptisole est nécessaire. L'épandage n'est pas autorisé pour les parcelles pour lesquelles l'aptitude est nulle.

La méthode Aptisole reprend dans ses critères d'évaluation le risque de transfert d'éléments fertilisants vers la nappe phréatique par lessivage et par ruissellement. Le pétitionnaire rappelle que l'épandage est interdit pour les surfaces comprises dans les périmètres de protection immédiats. Pour les surfaces comprises dans les périmètres de protection rapprochés, il faut se référer à l'arrêté de déclaration d'utilité publique de chaque captage afin de déterminer l'aptitude à l'épandage.

Dix parcelles du plan d'épandage à Bénifontaine, Cuincy, Hantay, Izel-les-Equerchin, Quiery-le-Motte, Willerval et Rouvroy se trouvent dans les périmètres de protection rapprochés et/ou éloignés des captages communaux (page 46 de l'étude préalable et annexe 4). Les secteurs de ces parcelles en périmètre rapproché sont bien exclus du plan d'épandage (annexe 16 à page 212 pour la commune de Rouvroy par exemple).

Aucune carte dans le dossier ne vient cependant superposer les périmètres rapprochés et les secteurs des parcelles exclues du plan d'épandage.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter des cartes permettant de croiser les périmètres de captage rapprochés et les secteurs des parcelles exclues du plan d'épandage ;*
- *que les contraintes à l'épandage identifiées par l'étude d'aptitude des sols à l'épandage*

³ La méthode Aptisole est une méthode qui définit l'aptitude à l'épandage.

Aptisole soient mises en œuvre et, notamment, l'interdiction d'épandage en automne sur certaines parcelles.

Concernant la qualité des boues en éléments-traces métalliques ou en éléments-trace organiques, le dossier démontre que la qualité des boues est actuellement satisfaisante.

Le pétitionnaire a proposé une fréquence d'analyses des 3 000 tonnes de boues stockées dans les lagunes en se calant sur celle des stations d'épuration urbaines épandant entre 481 et 800 tonnes de matière sèche en année de référence.

L'arrêté interpréfectoral du 10 décembre 2012 concerne quant à lui la gestion des boues de la station d'épuration de McCain Harnes et indique les fréquences d'analyses des boues de station d'épuration (page 77 de l'étude préalable). Le pétitionnaire envisage d'augmenter la fréquence des contrôles et de s'aligner sur celle des stations d'épuration urbaines épandant entre 3 201 et 4 800 tonnes de matière sèche par an. La fréquence proposée est de 18 contrôles par an pour les paramètres agronomiques et les éléments-traces métalliques, et de 9 contrôles par an pour les composés-traces organiques. La fréquence d'analyse « sera ajustée et dépendra du tonnage réellement produit par l'usine. » À minima, la fréquence des analyses sera identique à celles de l'arrêté.

L'analyse des éléments pathogènes prévue dans l'arrêté de 2012 n'a pas été reprise.

L'autorité environnementale recommande de justifier le choix de ne pas analyser les pathogènes.

Huit exploitations de l'extension du plan d'épandage de McCain figurent dans un autre plan d'épandage urbain ou industriel. Pour ces huit exploitations, une lettre de désistement pour tout ou partie du parcellaire a été fournie en annexe 8. Lorsque s'il s'agit d'un désistement partiel, le parcellaire est scindé entre les deux producteurs de boues, sauf pour la parcelle 115-01.

L'autorité environnementale recommande à l'exploitation en charge de la parcelle 115-01 de se prononcer en faveur de l'un ou l'autre plan d'épandage.

Au total 36 conventions sur 46 exploitations entre l'agriculteur et le producteur de boues sont présentes dans le dossier (annexe 7). Ces conventions sont basées sur le modèle de la conférence permanente des épandages (Artois-Picardie).

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec les conventions d'épandage manquantes.

Le groupement agricole d'exploitation en commun Lebrun, cité par exemple page 69 de l'étude préalable, est absent des tableaux 21 et 22 de synthèse des indicateurs réglementaires et technique et du bilan de fertilisation.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer aux tableaux de synthèses les éléments concernant le groupement agricole d'exploitation en commun Lebrun.