RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement**
**et du développement durable**

# Avis délibéré
# Plan d'épandage des gâteaux de filtration de l'entreprise Cargill sur la commune de Baupte (50)

N° MRAe 2025-5808

# PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet du plan d'épandage des gâteaux de filtration de l'entreprise Cargill sur la commune de Baupte (50), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie (Dreal) – unité bidépartementale Calvados-Manche, pour le compte du préfet de la Manche, l'autorité environnementale a été saisie le 18 mars 2025 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 15 mai 2025 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : Guillaume Choisy, Christophe Minier et Sophie Raous.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023[1], chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

La MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé 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 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 améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.**

1 Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html

# AVIS

# 1 Présentation du projet et de son contexte

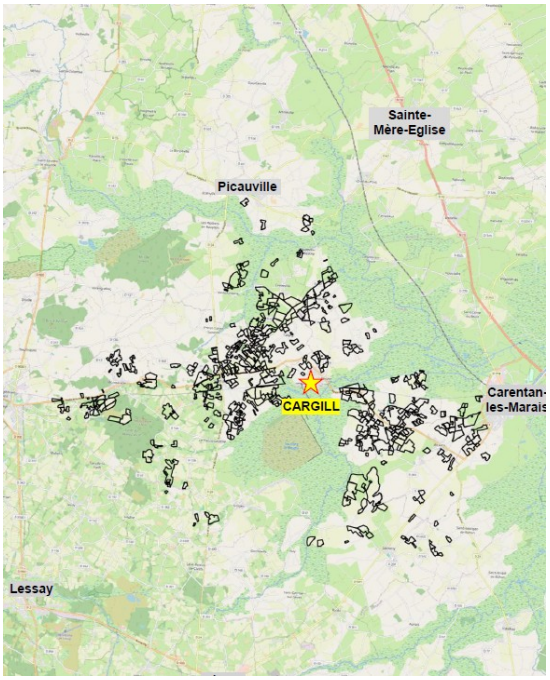
## 1.1. Présentation du projet

Située sur les communes de Baupte et Montsénelle dans la Manche, l'entreprise Cargill extrait, à partir d'algues, des additifs (gélifiants et stabilisants) pour l'industrie cosmétique et agro-alimentaire (produits laitiers, confiseries, alimentation animale). L'entreprise produit chaque année environ 15 700 tonnes de résidus issus de la filtration des jus de cuisson des algues (appelés « gâteaux de filtration »), épandus sur des parcelles agricoles voisines.

L'entreprise Cargill souhaite augmenter ses capacités de production à l'horizon 2027 (projet présenté sous le nom « Triple S ») ; ce qui impliquera en conséquence une augmentation de la production de résidus de 4 800 t/an, pour atteindre une production maximale annuelle de 20 500 tonnes à l'horizon 2027(p. 9 EI[22]).

Les gâteaux de filtration sont constitués d'une matière minérale appelée perlite (p. 6 EI). Celle-ci présente plusieurs qualités fertilisantes pour les sols : une capacité de rétention d'eau de quatre à cinq fois son poids, des teneurs en azote, potassium et phosphore intéressantes, et un pH basique permettant de compenser la légère acidité des terres du secteur.

Le plan d'épandage des gâteaux de filtration de l'entreprise Cargill faisant l'objet du présent avis concerne 21 exploitations agricoles sur 12 communes autour du siège de l'usine (listées tab. 12 p. 14 EI). Cela représente une surface parcellaire de 2 358 hectares (dont le détail est donné tab. 11 p. 13 EI), dont 1 857 ha favorables à l'épandage, constituée pour moitié de prairies permanentes de pâturage et pour l'autre moitié de grandes cultures céréalières, (tab. 15 p. 18 EI). Il prévoit, conformément à la réglementation, un calendrier d'épandage lié aux cultures envisagées sur les parcelles, en évitant les périodes de fortes précipitations de l'hiver (tab. 24 p. 30 EI), afin de limiter la diffusion des substances contenues dans les gâteaux aux milieux aquatiques environnants par ruissellement et/ou infiltration des eaux de pluie.




***Localisation des parcelles du programme d'épandage (Source : p. 10 de l'EI).***

2 EI : Etude d'Impact.

## 1.2 Présentation du cadre réglementaire

**Procédures d'autorisation**

L'entreprise Cargill relève du régime de l'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), prévu par l'article L. 512-1 du code de l'environnement. Elle a été autorisée par l'arrêté préfectoral du 22 septembre 1997.

En matière d'épandage, le projet est soumis au respect des dispositions de quatre arrêtés :

- l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

- l'arrêté ministériel 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,

- l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2018 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Normandie, et

- l'arrêté préfectoral du 30 août 2023 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Normandie.

Il est soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette autorisation, délivrée par le préfet de la Manche, permettra la réalisation du projet et précisera les éventuelles prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses effets négatifs notables, et si nécessaire compenser ceux qui n'auraient pas pu être suffisamment évités ou réduits.

**Évaluation environnementale**

S'agissant d'une ICPE, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, conformément aux articles L. 122-1, L. 122-2 et R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000[33] en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées. Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7.II du code de l'environnement). Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

3 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, 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 zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui sont inventoriés au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

## 1.3 Contexte environnemental du projet

Les zones d'épandage se répartissent sur 2 358 hectares de parcelles agricoles, dans un espace d'une centaine de kilomètres carrés autour de l'usine Cargill située sur la commune de Baupte, dans la Manche entre les communes de Carentan-les-Marais et de La-Haye-du-Puits.

Le projet s'inscrit dans le paysage des marais de Carentan, avec des boisements épars, des prairies bocagères et de nombreuses zones humides, plans et cours d'eau, et de nombreux hameaux et villages. En matière de topographie, le secteur complet se trouve à une faible altitude par rapport au niveau de la mer.

Le secteur se trouve intégralement compris dans le parc naturel régional des Marais du Cotentin. Il est concerné par une zone spéciale de conservation Natura 2000 « *Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys* », référencée FR2500088, et une zone de protection spéciale Natura 2000 « *Basse Vallée du Cotentin et Baie des Veys* », référencée FR2510046 ; ces deux zones couvrant les mêmes secteurs. Aucune parcelle du projet d'épandage n'en fait partie selon les cartographies fournies en annexes de l'étude d'impact (pp. 165-167). 55 hectares du projet sont situés au sein de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type 2 (tab. 44 p. 64 EI). Enfin, les parcelles coupent des corridors et des réservoirs de biodiversité, notamment localisés dans des zones humides, de la trame verte et bleue inscrite au Sraddet[44] de Normandie.

Le projet intègre des parcelles appartenant à six périmètres de protection de captage d'eau potable, dont 47 pour les seuls captages des Gouffres et du Moulinet, et 26 pour celui des Sablons. Le plan d'épandage prévoit d'éviter les secteurs classés « zones d'action renforcée » pour les eaux souterraines, notamment sur la commune de Carentan-les-Marais (ZAR « *Les Veys* », p. 14 EI).

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, de sa localisation, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- la qualité de l'eau et des sols ;
- la qualité de l'air et les nuisances.

4 Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

# 2. Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

**Qualité et caractère complet de l'étude d'impact**

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine, son résumé non technique ainsi que l'évaluation des incidences Natura 2000.

Bien que l'étude d'impact prenne en compte certaines remarques émises par d'autres services de l'État - notamment concernant la prise en compte des risques microbiologiques, le dossier n'intègre pas le projet Triple S, qui justifie pourtant l'extension du plan d'épandage, comme faisant partie du projet global. Or, ce projet aura lui-même des incidences sur l'environnement et la santé humaine, en particulier en ce qui concerne la consommation en eau de l'entreprise Cargill.

L'autorité environnementale relève également l'absence d'investigations de terrain concernant la flore et la faune sur les parcelles concernées par les épandages. La seule analyse bibliographique sur ces sujets est jugée trop sommaire.

Par ailleurs, l'absence d'une étude terrain sur l'état écologique des cours d'eau, notamment ceux situés dans des milieux sensibles (zones humides, zones à enjeux pour la ressource en eau -ZAR-, sites Natura 2000, Znieff de marais) ne permet ni d'affiner le plan d'épandage ni d'en suivre les effets sur les milieux au cours de sa mise en œuvre.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une étude plus approfondie de l'état initial de la biodiversité des parcelles concernées par les épandages, incluant des études de terrain.***

S'agissant de la présentation du dossier, la navigation dans les annexes complémentaires peut s'avérer complexe, notamment en raison de l'absence d'un sommaire général, d'une unique pagination et de liens cliquables permettant d'accéder facilement aux documents annexes, pourtant fréquemment sollicités. . En outre, la présentation du projet Triple S sous forme d'un « porter à connaissance » séparé complique la compréhension des liens entre ce projet et celui analysé dans l'étude d'impact. Cette dissociation nuit à l'évaluation globale des effets environnementaux, alors même que le plan d'épandage ne constitue qu'un volet de mise en œuvre du projet Triple S.

Le résumé non technique, bien qu'il mentionne les éléments principaux de l'étude d'impact, demeure très succinct. L'autorité environnementale souligne notamment l'absence de toute référence au projet « Triple S » dans ce résumé, alors qu'il constitue une composante déterminante du projet .

***L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique et l'étude d'impact en y intégrant la description du projet « Triple S » et l'analyse de ses impacts, afin de replacer le plan d'épandage dans le cadre du projet global.***

Dans l'ensemble, les mesures ERC sont présentées très brièvement, sans détailler leurs modalités de mise en œuvre.

***L'autorité environnementale recommande de développer de véritables séquences ERC pour les thématiques retenues dans l'étude d'impact, incluant leurs modalités de mise en œuvre, de suivi, et les mesures correctives prévues en cas d'insuffisance constatée de ces mesures.***

**Justification du projet**

Le projet d'augmentation du plan d'épandage de l'entreprise Cargill est lié à l'extension des capacités de production et donc à l'augmentation des résidus de production (projet présenté sous le nom de « Triple S »). Ce plan d'épandage constitue une solution de valorisation locale des gâteaux de filtration qui permet de substituer partiellement des apports de fertilisants chimiques par des apports organiques pour les installations agricoles locales.

Le dossier précise qu'en cas d'impossibilité d'épandre, les gâteaux pourraient être redirigés vers des installations de traitement spécifiques, ou utilisés pour le compostage ou la fabrication de matériaux à usage dans le secteur du BTP. Toutefois, les documents fournis (p. 46 de l'EI), ne détaillent ni les caractéristiques de ces filières alternatives (capacités, distances de transport, etc.), ni les implications environnementales et économiques de leur mobilisation.

Avant leur épandage, les gâteaux de filtration sont stockés sur le site de production Cargill à Baupte. Ce stockage s'effectue sur une dalle de béton d'une surface de 10 000 $m^2$, équipée de membranes de protection, de drains et de deux bassins décanteurs (p. 26 EI). Les eaux d'écoulement des gâteaux de filtration sont traitées par la station d'épuration du site (p.45 EI). Les gâteaux de filtration sont stockés sous forme d'andains[55] puis soumis à une phase de stabilisation, nécessitant plusieurs retournements, pendant une durée minimale de six mois, conformément à la réglementation[66].

Le projet « Triple S », prévoit la construction d'un nouvel atelier sur le site Cargill de Baupte afin de répondre à la demande croissante en scléroglucane (p. 6 PAC[77]). Ce projet induit notamment la création d'une nouvelle aire de réception des convoyeurs, induisant une consommation d'espace d'environ 24 340 $m^2$ (p. 11 PAC). En plus de cette consommation supplémentaire d'espace, ce projet aura un impact significatif sur les prélèvements en eau, avec une hausse estimée à 66 000 $m^3$ par an, portant la consommation totale annuelle du site à 763 000 m3 (p. 24 PAC). Cette augmentation sera assurée par deux forages et par le réseau public d'adduction en eau potable, sans que les modalités de répartition de ces prélèvements ne soient clairement précisées. Il convient de souligner que Cargill est la troisième plus grosse entreprise consommatrice d'eau dans le département de la Manche.

L'autorité environnementale observe que l'augmentation des capacités de stockage des gâteaux de filtration, intrinsèquement liée au projet triple S, n'est pas prise en compte dans l'étude d'impact consacrée au projet d'épandage. Elle estime que cette omission nuit à la compréhension globale des effets du projet.

***L'autorité environnementale recommande d'intégrer, dans l'étude d'impact du projet d'épandage, l'ensemble des enjeux et impacts environnementaux liés au projet Triple S, dont l'augmentation des capacités de stockage sur le site Cargill de Baupte constitue une composante directe qui aura un impact direct sur la consommation en eau potable.***

# 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

5 Mise en tas longs et hauts des fumiers et composts afin d'en faciliter leur décomposition.
6 Article 40 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998.
7 Porter à Connaissance.

## 3.1 Qualité de l'eau et des sols

### 3.1.1. Qualité des sols et risque de sur fertilisation

Dans le cadre de ce projet, 118 analyses de sols ont été menées (p. 19 EI). Ces études montrent des sols de pH neutre (6,9) et une teneur moyenne en matière organique de2,7 % ce qui est jugé compatible avec l'épandage des gâteaux de filtration (p. 19-20 EI). La composition de ces gâteaux fait l'objet d'un suivi régulier en laboratoire, afin de garantir leur innocuité chimique. Leur conformité aux seuils réglementaires[88], notamment pour les métaux lourds et les composés organiques est documentée dans le dossier (tab. 7 p. 9 EI).

La majorité des parcelles concernées par le plan d'épandage présente des sols faiblement hydromorphes (traces d'hydromorphie à partir de 30 cm de profondeur) avec une bonne capacité d'infiltration et de rétention d'eau (p. 17 EI). Près de 80 % d'entre elles sont classées comme ayant une aptitude bonne à moyenne à l'épandage[99]. Les parcelles présentant des caractéristiques de zones humides ont été classées en aptitude 0, les excluant ainsi du plan d'épandage (p. 65 EI), afin de préserver ces milieux sensibles.

Un programme prévisionnel d'épandage, complété par un registre de sortie et un cahier d'épandage, permettra de suivre les quantités et fréquences d'apport sur chaque parcelle (p. 33 EI), « *pour éviter tout risque de surfertilisation* ». Ce suivi sera effectué par un bureau d'études spécialisé, selon les modalités décrites dans l'étude (tab. 26 p. 34 EI). Les données présentées dans le dossier (tab. 18 p. 23 EI) permettent d'apprécier la capacité des sols à recevoir des apports organiques et montrent que le risque de surfertilisation est globalement maîtrisé. Les doses maximales préconisées sont détaillées à l'annexe 7 (tableau 6 p. 140).

Cependant, l'autorité environnementale identifie deux exploitations présentant un risque particulier de dépassement de la charge en azote :

- Le GAEC de Raffoville, dont les parcelles se situent sur les communes de Terres-et-Maris et Méautis, en zone vulnérable aux nitrates, présente une charge en azote total de 169 kg N/ha de SAU/an, très proche du seuil réglementaire de 170 kg N/ha de SAU/an applicable dans ces zones.

- L'EARL de la Corderie située hors zone vulnérable, présente quant à elle une charge en azote total de 173 kg N/ha de SAU/an, soit une valeur supérieure au seuil réglementaire applicable en zone vulnérable, bien qu'aucune limite ne s'impose réglementairement en dehors de ces zones.

Dans ces deux cas, un risque accru de sur fertilisation ne peut être exclu, en particulier en cas de cumul avec d'autres apports organiques.

***L'autorité environnementale recommande la mise en place d'un suivi spécifique et renforcé des teneurs en nitrates sur les parcelles appartenant à ces deux exploitations, ainsi que l'adoption de mesures correctives en cas de dépassement des seuils ou de signes de dégradation environnementale.***

### 3.1.2. Qualité de l'eau

Le principal enjeu en matière de préservation de la qualité de l'eau dans le cadre du présent projet concerne la qualité des eaux de surface et souterraines, compte tenu des risques de transfert d'éléments fertilisants issus du stockage ou de l'épandage des gâteaux de filtration vers le réseau hydrographique.

8 Fixées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998.

9 Selon les trois classes (de 0 à 2) fixées par la réglementation du programme d'actions régional de Normandie en vigueur depuis le 30 juillet 2018.

L'étude d'impact présente un calendrier d'épandage conforme à la réglementation en vigueur[1010] (tab. 24 p. 30 EI), intégrant les conditions climatiques et les périodes de sensibilité des cultures (p. 28-30 EI). Cette planification vise à éviter les épisodes d'épandage par temps pluvieux ou sur sols saturés, afin de limiter les risques de ruissellement vers les milieux aquatiques, notamment en zones humides .

Le secteur concerné par le plan d'épandage comprend en effet d'importantes zones humides liées aux marais de Carentan, au sein du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin. Il est également traversé par de nombreux cours d'eau, dont les principaux sont la Douve et ses affluents (la Senelle et le Merderet), couverts par le SAGE[1111] « *Douve-Taute* ». La compatibilité du plan d'épandage avec les directives de ce SAGE est étudiée à l'annexe 9 de l'EI et validée par courrier de la commission locale de l'eau du sage Douve-Taute (en date du 27 novembre 2024).

Trois enjeux majeurs ont été identifiés dans le cadre de ce SAGE : la qualité des eaux littorales, la pollution et la qualité biologique des eaux de surface. Les masses d'eaux superficielles concernées par le projet sont actuellement dans un état écologique et chimique qualifié de « moyen », en raison notamment de concentrations élevées en phosphate et en carbone organique dissous, entraînant des phénomènes d'eutrophisation. Les parcelles concernées par le plan d'épandage coupent en effet 6 périmètres de captage d'eau potable et 10 cours d'eau dont les états sont variables (tab. pp. 93-94 EI). S'agissant des masses d'eaux souterraines, deux d'entre elles présentent un bon état chimique, tandis que deux autres affichent un état jugé médiocre selon les dernières données disponibles (mesures de 2019 et 2022 rapportées tab. 59 et 60 pp. 91-94 EI).

Pour limiter les risques de dégradation de la qualité de l'eau, les parcelles situées dans les zones à forts enjeux environnementaux — telles que les zones Natura 2000, les zones marécageuses ou encore les zones littorales — ont été exclues du plan d'épandage (p. 95 EI). Le projet prévoit également le respect d'une distance minimale de 35 mètres entre les zones d'épandage et les milieux aquatiques, ainsi que l'exclusion des Zones d'Action Renforcées (ZAR), conformément aux recommandations du SAGE. Toutefois, certaines parcelles situées en zones humides sont maintenues dans le périmètre d'épandage ; leur maintien est justifié par la présence d'une couverture végétale permanente, supposée limiter la dispersion des éléments fertilisants vers les cours d'eau.

L'autorité environnementale souligne que le dossier ne mentionne aucun suivi de la qualité des eaux et des milieux aquatiques, ce qui constitue un manque important dans l'élaboration de ce projet. Un tel suivi pourrait permettre de détecter des anomalies et d'adapter le plan en conséquence.

***L'autorité environnementale recommande de mettre en place un programme de suivi régulier de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines présentes à proximité des zones d'épandage, assorti d'un dispositif d'alerte et d'adaptation du plan d'épandage en cas de dégradation constatée.***

## 3.2 Qualité de l'air

### 3.2.1. Émissions liées à l'épandage

Le secteur de projet se trouve en zone rurale, caractérisée par une faible densité de population (tab. 35 p. 50 EI). La parcelle la plus proche de Carentan-les-Marais en est distante de 8 km (p. 98 EI) et les zones d'épandage sont implantées à plus de 50 mètres des habitations les plus proches, conformément à la réglementation en vigueur. Les opérations d'épandage sont réalisées à l'aide d'épandeurs à fumier équipés de tables d'épandage ou de hérissons (p. 28 EI), en tenant compte de l'orientation du vent pour limiter les nuisances. Toutefois, le fonctionnement précis de ces dispositifs n'est pas détaillé, ce qui ne permet pas d'évaluer de manière rigoureuse les émissions de poussières ou d'aérosols potentiellement générées lors de leur utilisation.

10 Calendrier fixé par l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2018 approuvant le programme d'actions régional « *nitrates* » Normandie.

11 Sage : schéma d'aménagement et de gestion des eaux, fixant les objectifs de qualité des eaux sur le bassin versant concerné. Le sage « *Douve-Taute* » a été validé par arrêté préfectoral du 5 avril 2016.

Le dossier recense les substances contenues dans les gâteaux de filtration qui seront épandus, notamment de l'azote, du phosphore et du potassium, ainsi que des traces de métaux et de composés organiques (tab. 79 p. 128 EI). Une analyse des éléments pathogènes (parasites, bactéries et virus) susceptibles d'être présents dans les gâteaux de filtration, est également fournie dans le dossier. Elle souligne l'absence de salmonelles et de nématodes, mais la présence possible de bactéries telles que E. coli, de moisissures et d'entérocoques (tab. 82 p. 132 EI). L'innocuité biologique des gâteaux de filtration n'est donc pas démontrée dans le dossier. Un délai de six semaines est prévu entre l'épandage et la remise au pâturage des animaux pour prévenir les risques de contamination, mais les modalités de la surveillance annoncée par l'entreprise Cargill ne sont pas précisées (p. 136 EI).

L'autorité environnementale souligne que l'absence de démonstration de l'innocuité biologique, ainsi que le manque d'information technique sur les dispositifs d'épandage, constituent des lacunes majeures.. Une comparaison des concentrations en micro-organismes avec d'autres matières fertilisantes (boues de station d'épuration, digestats de méthanisation) aurait permis d'objectiver le niveau de risque.

***L'autorité environnementale recommande d'intégrer au dossier une description détaillée du fonctionnement des dispositifs d'épandage utilisés et de fournir une étude démontrant l'innocuité biologique des gâteaux de filtration, sur la base de données comparatives.***

### 3.2.2. Nuisances pour le voisinage

Les principales nuisances sont le bruit et les odeurs liées à l'activité.

Le dossier indique que l'activité d'épandage se déroule exclusivement en période diurne, un ou deux jours par an, dans un secteur rural avec une faible densité de population, « ne créant pas d'impact sonore particulier ». Le dossier indique que cette activité est équivalente à toute autre activité de fertilisation, avec des nuisances sonores similaires.

S'agissant des nuisances olfactives, les gâteaux de filtration ont une teneur en matière organique de 5 % de leur masse environ (p. 102 EI). Leur dégradation peut générer des odeurs perceptibles lors du stockage ou au moment de l'épandage.

L'aire de stockage des gâteaux de filtration sur le site Cargill se situe à 270 mètres de la première habitation (tab. 69 p. 106). Selon le dossier, ils ne génèrent pas d'odeur particulière, hormis lors du retournement des andains une fois par mois. Aucune étude olfactive ne permet d'étayer cette affirmation, d'autant que les nuisances olfactives sont susceptibles de s'ajouter à celles produites par une autre ICPE présente sur la commune de Baupte, La Florentaise, spécialisée dans l'extraction de tourbe (tab. 75 p. 116 EI).

Le dossier prévoit que les gâteaux de filtration soient enfouis dans les 48 heures suivant l'épandage sur terre non-végétalisée. En cas d'épandage sur des sols couverts, le couvert végétal permettrait selon le dossier d'en limiter les impacts olfactifs (p. 103 EI).

L'autorité environnementale considère que l'absence d'étude spécifique sur les nuisances olfactives constitue une faiblesse du dossier, de même que l'absence de dispositif de suivi.

***L'autorité environnementale recommande de mener une étude sur les impacts olfactifs du projet, à la fois lors du stockage des gâteaux de filtration sur le site Cargill et lors de leur épandage sur les parcelles agricoles, et de proposer des mesures de suivi de ces impacts, par exemple en ouvrant un cahier de recueil des doléances ou en réalisant une enquête de nuisances auprès des habitants, avant et après épandage et si nécessaire, de prévoir des mesures de réduction des nuisances adaptées.***