



Mission régionale d'autorité environnementale

**NORMANDIE**



Mission régionale d'autorité environnementale

**PAYS-DE-LA-LOIRE**



Mission régionale d'autorité environnementale

**BRETAGNE**

**AVIS DES AUTORITÉS ENVIRONNEMENTALES SUR LA  
DEMANDE D'AUTORISATION DE MODIFIER LE TRAITEMENT  
DES EAUX PAR LA SOCIÉTÉ SOFIVO SUR LA COMMUNE DE  
PONTMAIN (MAYENNE) ET D'ÉTENDRE SON PLAN  
D'ÉPANDAGE ASSOCIÉ SUR LES DÉPARTEMENTS DE LA  
MAYENNE, DE LA MANCHE ET DE L'ILLE-ET-VILAINE**

## **Introduction sur le contexte réglementaire**

La demande d'autorisation d'étendre le plan d'épandage et de modifier le traitement des eaux d'une usine de traitement et de transformation de lait sur la commune de Pontmain, déposée par la société SOFIVO, est soumise à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 du code de l'environnement.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler 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 à la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAe).

Le plan d'épandage étendu concernant des communes des départements de la Mayenne (53), de la Manche (50) et de l'Ille-et-Vilaine (35), le présent avis est signé de manière conjointe par la MRAe des Pays-de-la-Loire, la MRAe de Normandie et la MRAe de Bretagne.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, dans sa version de septembre 2018, en particulier l'étude d'impact et l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Destiné à l'information du public, il doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de l'enquête publique.

Cet avis ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19.

## **1 – Présentation du projet et de son contexte**

La société SOFIVO de Pontmain est une filiale de Savancia, elle-même filiale du groupe Armor Protéines. Elle exploite sur le site de Pontmain une unité de réception, traitement et transformation de lait en poudre et ses dérivés, ainsi qu'un atelier de déminéralisation du lactosérum. Une partie de la production de poudres est destinée à la production de produits infantiles. L'usine de Pontmain est également spécialisée dans la fabrication d'aliments pour animaux.

Cette exploitation a initialement été autorisée au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) par un arrêté préfectoral du 27 décembre 2005. Deux arrêtés préfectoraux complémentaires ont été pris : l'un concernant le plan d'épandage des boues, le 17 novembre 2009, l'autre fixant les modalités de surveillance des rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE), le 31 décembre 2009.

Les eaux résiduaires issues de l'exploitation sont traitées par une station d'épuration biologique de type boues activées propre au site SOFIVO. Les eaux pluviales, ainsi qu'une partie des condensats d'évaporation du lait, sont dirigées vers un système de décantation par lagunage naturel également sur site. La station d'épuration et les lagunes produisent d'une part des effluents qui sont rejetés dans la rivière la Glaine, d'autre part des boues qui font l'objet d'un plan d'épandage.

L'augmentation globale de la fréquence des lavages, générée par l'activité « lait infantile » et l'évolution des contraintes sanitaires provoquent une augmentation des volumes d'eaux résiduaires rejetés, un accroissement de la production de boues, et une hausse du taux de phosphore dans ces boues.

Par ailleurs, SOFIVO a engagé des actions de renforcement et de fiabilisation de son dispositif de gestion des eaux pluviales, suite à une dégradation constatée en 2017, en lien avec l'accumulation de sédiments dans les lagunes de décantation.

La présente demande d'autorisation environnementale a ainsi pour objets :

— l'évolution des conditions de rejet de la station d'épuration propre au site vers le milieu naturel, passant de 750 à 1 100 m<sup>3</sup>/j, mais sans modification des flux autorisés par l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2005,

— l'intégration dans la filière de traitement des effluents d'un deuxième clarificateur en amont de la station d'épuration, pour diminuer la concentration maximum des valeurs limites de phosphore et d'azote dans les eaux résiduaires de l'atelier de déminéralisation du lactosérum,

— l'ajout d'une quatrième lagune pour améliorer le traitement et la gestion des eaux pluviales, et permettre la rétention d'eaux d'extinction d'incendie,

— l'extension des surfaces d'épandage des boues, passant de 698 ha sur 14 exploitations agricoles à 1 415 ha sur 27 exploitations agricoles, et couvrant 25 communes sur 3 départements.

Ce projet relève également de la directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, dite « IED », et à ce titre une analyse comparative avec les meilleures technologies disponibles (MTD) contenues dans un document de références (Best Référence, BREF) est proposée.

En 2016, l'entreprise a transformé 484 350 000 litres de lait (lait entier, lait écrémé, sérum et perméat) et produit 66 000 tonnes de poudres.

Elle emploie 110 personnes. Les ateliers de production du site fonctionnent en 3 X 8 heures.

## **2 – Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

L'emprise du site industriel ne concerne directement aucune zone d'inventaire ou de protection de l'environnement.

La demande d'autorisation d'exploiter comprend l'évolution de la filière de traitement et des conditions de rejet de la station d'épuration, l'évolution de la gestion des eaux pluviales, et l'extension du plan d'épandage.

Les principaux enjeux du projet concernent la gestion de la ressource en eau, les potentiels risques et nuisances, et la préservation d'une éventuelle biodiversité.

### **3 – Qualité de l'étude d'impact**

Le maître d'ouvrage présente une description par thématiques de l'état initial de l'environnement, des impacts temporaires et permanents et des mesures relatives à l'environnement.

L'état initial s'avère parfois succinct sur certaines thématiques, et ne permet pas de qualifier clairement tous les enjeux.

L'analyse des impacts appelle certains approfondissements, et elle ne présente pas de manière structurée la mise en œuvre d'une démarche cherchant en premier lieu l'évitement d'impacts, puis la réduction de ceux qui n'ont pu être évités, avant de recourir le cas échéant à des mesures de compensation (démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC)).

#### **3.1 – État initial et identification des enjeux environnementaux par le porteur de projet**

Un état initial doit formuler une analyse de l'état de référence et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions.

##### **Environnement humain**

La commune de Pontmain est située sur la pointe nord-ouest du département de la Mayenne, en limite avec le département d'Ille-et-Vilaine. Elle est distante de moins de 20 km d'Ernée (en Mayenne), et d'une quinzaine de kilomètres de Fougères (en Bretagne) et de Saint-Hilaire-de-Harcouet (en Normandie).

Le site du projet couvre une surface totale de 16 ha et s'inscrit dans une zone d'activités industrielles située à environ 600 m à l'ouest du centre-bourg de Pontmain, et 400 m des limites bâties du bourg. Il est desservi par la route départementale RD 290 (route de Fougères).

Il est entouré de parcelles agricoles, à l'exception d'une usine d'incinération des déchets implantée à proximité immédiate au sud et de locaux administratifs à l'est. La rivière la Glaine passe à l'ouest, où se trouve également une zone boisée.



(site et environnement du projet – carte extraite de l'étude d'impact page 101)

La station d'épuration de SOFIVO est située en partie nord-ouest du site, les bâtiments d'exploitation en partie sud-est, plus près du bourg.

Les habitations les plus proches sont identifiées à une distance de 100 m au nord-est de l'établissement et au nord-ouest de la station d'épuration. Les établissements recevant du public (ERP) les plus proches sont situés dans le bourg de Pontmain.

### Gestion de l'eau

#### *Eau potable et eaux souterraines*

L'étude précise que la station d'épuration de SOFIVO se situe en dehors du périmètre rapproché de protection de la prise d'eau potable de Pont-Juhel, sur la rivière Airon en Mayenne.

Elle indique que le milieu caractéristique du site, situé entre le réseau hydrographique de la Glaine à l'ouest et de la Futaie à l'est, est qualifié de perméable à peu perméable. Le substrat est peu propice aux infiltrations, et lorsqu'elles se produisent, elles ont un faible niveau de propagation horizontal. La nappe sous le site est située entre 2 et 4 mètres.

S'agissant de l'épandage des boues, l'étude identifie les captages d'eau présents sur les communes d'étude, ainsi que leurs périmètres de protection. Hormis le captage de Pont Juhel déjà évoqué et celui de la Sélune à Milly, dans la Manche, les autres captages concernent des eaux souterraines.

L'approvisionnement du site en eau provient principalement d'un captage d'eau sur la Glaine et du réseau public de distribution.

Jusqu'en septembre 2017, il était complété par quatre sources captées sur une parcelle au sud de l'usine. Ces sources ne sont plus utilisées depuis, pour des raisons qualitatives, ce qui amène à compenser en augmentant la consommation sur le réseau public de distribution. Pour autant, SOFIVO souhaite maintenir l'autorisation d'utiliser ces captages par sécurité en cas de défaut d'approvisionnement par le réseau public ou par le captage sur la Glaine.

### *Eaux usées et eaux pluviales*

L'étude décrit la filière de traitement des eaux résiduaires et celle de la gestion des eaux pluviales auxquelles sont ajoutés des condensats d'évaporation du lait.

### *Eaux superficielles*

La rivière de la Glaine, qui passe à l'ouest de la station d'épuration SOFIVO, constitue le milieu récepteur des eaux usées industrielles et des eaux pluviales du site après leur traitement. La Glaine rejoint l'Airon qui va ensuite se jeter dans la Sélune au niveau de Saint-Hilaire-de-Harcouët.

L'ensemble du bassin de la Sélune est classé zone sensible à l'eutrophisation.

L'étude fait état des objectifs pour 2021 de bon état écologique, chimique, et global, à la fois pour les rivières Glaine et Airon, portés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2010-2015, en vigueur<sup>1</sup>. L'une des orientations du SDAGE vise à diminuer la pression polluante par les fertilisants en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles. L'affirmation par le porteur de projet que les pressions moyennes en azote et en phosphore sur le plan d'épandage sont cohérentes avec les besoins des cultures semble par conséquent insuffisante au regard de cette orientation. En ce sens, le dossier mériterait quelques développements sur l'évolution des pratiques agricoles.

Les données de l'agence de l'eau pour l'Airon en 2016 et 2017 concluent à une bonne à très bonne qualité physico-chimique pour tous les paramètres, en moyennes comme en valeurs maximum. L'Airon est classé en 1ère catégorie piscicole.

Depuis l'été 2017, SOFIVO a mis en place un suivi de la qualité physico-chimique et biologique de la Glaine en amont et en aval de ses rejets. La qualité physico-chimique de la Glaine est bonne à très bonne en amont pour tous les paramètres analysés. En aval, elle est moyenne sur les mesures de 2017 avec une dégradation sur le paramètre phosphore (P), puis maintenue bonne en 2018. Deux mesures réalisées à l'étiage en 2017 et 2018 ont donné une bonne à très bonne qualité biologique de la Glaine en aval des rejets.

Par ailleurs, l'étude d'épandage identifie les cours d'eau traversant les périmètres d'étude sur chacun des trois départements concernés.

---

1 On rappellera que le SDAGE Seine Normandie 2016-2021 a été annulé en décembre 2018, sans effet différé.

## Milieus naturels

Ni le site industriel ni le parcellaire concerné par le plan d'épandage ne croisent le périmètre d'un site Natura 2000<sup>2</sup>. Le site Natura 2000 identifié le plus proche – la zone spéciale de conservation et la zone de protection spéciale de la Baie du Mont Saint-Michel – est distant de l'ordre de 25 km du site industriel et des secteurs d'épandage des boues.

L'étude identifie la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF<sup>3</sup>) la plus proche du site industriel, la ZNIEFF de type 1 « Marais de la Hoberie et vallée de la Futaie », dont l'enjeu est la préservation d'une végétation remarquable des milieux humides. Le rejet des eaux de SOFIVO ne présente pas d'impact potentiel dans la mesure où la Glaine rejoint la Futaie à environ 4 km en aval de la ZNIEFF.

Au-delà, l'étude ne précise pas s'il y a d'autres ZNIEFF autour du site industriel.

S'agissant du plan d'épandage, l'étude décrit sur le périmètre d'étude huit ZNIEFF de type 1 et deux ZNIEFF de type 2 en Mayenne, une ZNIEFF de type 1 dans la Manche et une ZNIEFF de type 2 en Ille-et-Vilaine.

L'étude évoque un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) des Pays-de-la-Loire en cours d'élaboration. Il conviendrait qu'elle intègre l'adoption du SRCE des Pays-de-la-Loire en date du 4 novembre 2015, et qu'elle analyse les enjeux éventuels qu'il a pu relever sur le secteur d'étude du projet (cf par exemple préservation de la qualité des continuités piscicoles).

## Paysage et patrimoine

Le site industriel de SOFIVO s'inscrit dans l'unité paysagère des « Marches de Bretagne », caractérisée par un relief ondulé, l'association de cultures et de bocages, séparés par des haies ou des boisements.

Il n'est pas compris dans le périmètre de protection d'un monument historique. L'étude recense les monuments historiques présents sur l'ensemble des communes du plan d'épandage. Elle ne précise pas si elle a identifié des sites inscrits ou classés.

### **3.2 – Justification du projet**

L'étude expose les raisons du choix de l'épandage en évoquant ses intérêts écologiques, économiques et techniques, sur une filière locale, en lien avec les agriculteurs bénéficiaires. Elle propose les éléments d'une analyse comparée des avantages et inconvénients avec des filières de compostage des boues biologiques et de leur méthanisation.

---

2 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).

3 ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. 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.

S'agissant des évolutions portées aux traitements des eaux sur site et aux limites de rejets au milieu naturel, il était attendu que les choix retenus soient mieux justifiés, notamment au regard des dimensionnements d'ensemble des filières concernées, et d'un examen approfondi des solutions alternatives susceptibles de participer à l'atteinte des objectifs d'acceptabilité du milieu récepteur.

Une analyse des meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à la filière de traitement des eaux résiduaires de SOFIVO a été réalisée en référence au BREF<sup>4</sup> FDM (food, drink and milk industry). Sont également évoquées des MTD spécifiques à la production de lait en poudre.

### **3.3 – Conditions de remise en état du site**

S'agissant du démantèlement du site, l'étude d'impact prévoit :

- la vidange des bassins de la station d'épuration,
- l'évacuation et l'élimination des déchets,
- l'enlèvement de toutes substances potentiellement polluantes,
- la vidange et l'inertage<sup>5</sup> des ouvrages de stockage divers,
- le maintien en état des structures et la mise en œuvre de dispositifs évitant toute intrusion, ou la mise en œuvre du démontage après obtention d'un permis de démolition et la remise en état du site permettant les usages prévus par les documents d'urbanisme,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- les études et analyses des sols et des eaux avec engagement des procédures nécessaires de dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées,
- l'entretien des abords du site,
- la surveillance périodique du site.

### **3.4 – Étude de dangers**

L'identification des potentiels de dangers est basée sur l'accidentologie, la dangerosité des produits, les quantités présentes et les conditions d'exploitation.

Les potentiels de dangers liés aux produits identifiés par l'exploitant sont les substances et agents dangereux liés aux épandages des boues de la station d'épuration et de curage des lagunes.

Les potentiels de dangers liés aux équipements sont un danger d'incendie et un danger de perte de confinement lié au stockage de produits liquides ou pâteux et de produits chimiques.

L'exploitant a étudié ces potentiels et identifié des mesures destinées à assurer leur réduction, s'agissant en particulier de limiter la survenance de source d'ignition, de limiter la défaillance d'équipements, de détecter et de lutter contre l'incendie.

---

4 BREF : document de référence sur les MTD dans un secteur industriel (Best available techniques REFerence documents).

5 Inertage : neutralisation d'un risque de phénomène accidentel.

### **3.5 – Résumé non technique**

Le résumé non technique doit pouvoir être lu de façon autonome.

En l'espèce, il présente le plan d'épandage en restant très succinct sur ses impacts potentiels, et il évoque les impacts des évolutions portées sur le site sans toutefois permettre au lecteur d'identifier les enjeux.

### **3.6 – Analyse des méthodes**

L'étude ne permet pas toujours d'appréhender clairement sa démarche d'élaboration et elle ne présente pas les principales difficultés rencontrées.

Les auteurs de l'étude, ainsi que leurs compétences, ne sont pas précisés.

## **4 – Prise en compte de l'environnement par le projet**

### **4.1 – Ressources en eau et milieux aquatiques**

#### **Consommations en eau potable et en eaux souterraines**

Les besoins en eau du site industriel ont augmenté depuis 2014 en raison principalement d'une hausse de fréquence de certains lavages, rendue nécessaire par l'activité de fabrication de produits infantiles. Cette augmentation se traduit sur les volumes consommés – passant de 190 167 m<sup>3</sup> en 2013 à 374 379 m<sup>3</sup> en 2017 – et sur les ratios rapportés aux tonnages de poudres produites – passant de 2,85 m<sup>3</sup>/t poudre en 2013 à 5,64 m<sup>3</sup>/t poudre en 2017.

La part d'approvisionnement du site par le réseau public de distribution s'accroît (5 %9 % en 2017 contre 5 %5 % en 2016), celle issue des eaux de captage diminuant (4 %1 % en 2017 contre 4 %5 % en 2016) du fait de l'arrêt d'utilisation en septembre 2017 de quatre forages au sud du site, réduisant dès lors cette ressource au captage d'eau sur la Glaine.

Malgré la suspension des prélèvements dans ces forages, le pétitionnaire indique qu'il souhaite maintenir l'autorisation de les exploiter, par sécurité en cas de défaut d'approvisionnement par le réseau public ou par le captage sur la Glaine. Compte tenu de la disposition 7A6 du SDAGE Loire-Bretagne, l'étude devrait préciser pour quelle durée de validité et quels volumes prélevés dans ces forages cette autorisation est demandée.

Par ailleurs, le site SOFIVO se situe dans un secteur soumis à la disposition 7B3 du SDAGE Loire-Bretagne relative aux " bassins avec un plafonnement au niveau actuel des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif ". L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 27 décembre 2005 a fixé pour le site SOFIVO des quantités maximales à prélever sur la Glaine, au forage et au réseau d'eau public. Dans le cadre des évolutions présentées à l'étude

d'impact, l'exploitant doit prévoir des dispositions de réduction de ses prélèvements en cas de dépassement des seuils d'alerte renforcée et de crise de sécheresse.

***Les MRAe recommandent :***

***— de préciser et mieux justifier des volumes maximums de consommation d'eau sollicités dans le cadre de l'autorisation selon leurs sources, y compris les proportions dans lesquelles peuvent être pris en considération des volumes « de secours » en cas de défaillance de l'une ou l'autre source ;***

***— de préciser quelles mesures prévoit le pétitionnaire pour réduire ses prélèvements et adapter son outil de production en situation de crise sur la ressource en eau.***

Filière des condensats sur le site

Les condensats d'évaporation du lait (eau de constitution du lait extraite sous forme de vapeurs lors de la concentration par évaporation du lait et du lactosérum) sont en priorité recyclés dans l'usine (chaudière, prélavage d'équipements, lavage des camions).

Considérant cependant que la quantité produite est supérieure au volume recyclable en interne, l'étude indique qu'une fraction des condensats – qui sont triés en fonction de leur conductivité – est dirigée soit vers les lagunes collectant les eaux pluviales (conductivité comprise entre 75 et 110  $\mu\text{S}$ ), soit vers la station d'épuration traitant les effluents industriels (conductivité supérieure à 110  $\mu\text{S}$ ). La quantité maximum de condensats non recyclés en interne est estimée à 650  $\text{m}^3/\text{jour}$ , avec une proportion de l'ordre de 645  $\text{m}^3/\text{jour}$  renvoyés vers les lagunes d'eaux pluviales.

L'étude justifie ces choix en affirmant :

— que le passage de condensats dans les lagunes d'eaux pluviales permet d'en réduire la charge organique et d'en améliorer la qualité, en particulier pour la DBO<sup>6</sup>,

— que leur envoi dans la station d'épuration pourrait être préjudiciable à la qualité de son traitement (diminution du temps de séjour dans le bassin d'aération, augmentation de la vitesse ascensionnelle en phase de clarification), et qu'il nécessiterait d'augmenter le volume de rejet autorisé en sortie de la station.

Ces choix retenus appellent des observations qui sont formulées aux chapitres suivants des eaux pluviales et des eaux usées industrielles.

Eaux pluviales

Le dispositif de gestion des eaux pluviales est actuellement constitué de trois lagunes en série d'une capacité totale de 10 000  $\text{m}^3$ . Ces lagunes reçoivent les eaux de pluie des surfaces imperméabilisées du site, les eaux de la station de lavage extérieur des camions ainsi qu'une partie des condensats d'évaporation du lait.

---

6 DBO5 : demande biologique en oxygène pour cinq jours : la DBO est la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes présents dans un milieu pour oxyder (dégrader) les substances organiques contenues dans un échantillon d'eau maintenu à 20° et dans l'obscurité, pendant 5 jours.

Un dispositif d'aération a été installé sur la première lagune, suite à des épisodes d'entraînement de matière organique liés au comblement progressif des lagunes par les sédiments, observés en 2017.

La construction d'une quatrième lagune (de 2 500 m<sup>3</sup>) vise à améliorer la régulation des débits d'eaux pluviales avant rejet à l'exutoire (notamment en cas de fortes pluies), à sécuriser la gestion de situations critiques (curages ou rejet accidentel) par un système de by-pass (court-circuit), et à assurer une capacité de rétention des eaux pour intervenir lors d'un éventuel incendie.

L'étude propose ainsi de nouvelles valeurs limites pour le rejet des lagunes d'eaux pluviales, en se référant aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998.

Cependant, compte tenu des configurations techniques ainsi décrites, il apparaît que les lagunes d'eaux pluviales participent de la filière de traitement des eaux de process, puisqu'elles accueillent des eaux de condensats. Il convient donc d'apporter la démonstration qu'elles remplissent les exigences s'imposant à cette filière et que le maître d'ouvrage soit en capacité de garantir l'acceptabilité des rejets par le milieu récepteur, sur l'année et à l'étiage.

Elle doit également explorer les impacts potentiels sur la vie piscicole de rejets à l'étiage pouvant approcher une température de 30 °C, et les mesures éventuelles de nature à éviter, réduire ou compenser ces impacts.

***Les MRAe recommandent de démontrer que le dispositif de traitement et de suivi des lagunes envisagé est bien de nature à garantir des rejets acceptables par le milieu naturel récepteur et respectueux des enjeux de vie piscicole qu'il présente.***

### Eaux usées industrielles

Les eaux résiduaires industrielles entrant dans la station d'épuration de SOFIVO sont composées principalement des eaux générées par les lavages des installations, des égouttures liées aux opérations de chargement et déchargement de matières laitières ou de matières grasses végétales, et d'une fraction des condensats d'évaporation des produits laitiers jugés trop chargés en demande chimique en oxygène (DCO<sup>7</sup>) pour être recyclés ou envoyés vers les lagunes d'eaux pluviales.

Une partie des eaux sanitaires rejoint aussi la station d'épuration, l'autre partie rejoignant des systèmes de fosses septiques indépendantes vidangées régulièrement par une société externe.

Le suivi des volumes en sortie de la station d'épuration témoigne pour 2017 de dépassements réguliers de la valeur limite autorisée de 750 m<sup>3</sup>/jour, avec un volume maximum observé d'environ 1 100 m<sup>3</sup>/jour. Ces écarts sont expliqués par l'augmentation de la fréquence de certains lavages déjà évoquée et par la mise en service depuis 2012 d'un atelier de déminéralisation du lactosérum.

C'est pourquoi SOFIVO sollicite la possibilité de porter la valeur limite prescrite par l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2005 de 750 à 1 100 m<sup>3</sup> par jour.

Pour un tel volume, la vitesse ascensionnelle sur le clarificateur actuel atteignant ses limites en cas de dégradation de la décantation des boues, le projet prévoit la construction d'un deuxième clarificateur de même dimension (141 m<sup>2</sup>), permettant de redimensionner la filière de traitement au plan hydraulique.

---

<sup>7</sup> La demande chimique en oxygène, ou DCO, est l'un des paramètres de la qualité d'une eau. Elle représente la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder toute la matière organique contenue dans une eau.

Pour compenser l'augmentation sollicitée du volume de rejet de la station d'épuration au milieu naturel, SOFIVO propose de réduire les valeurs de concentrations maximales autorisées par l'arrêté préfectoral du 27 décembre 2005 (MES, DCO, DBO5, NGL<sup>8</sup>, NK<sup>9</sup>, P<sup>10</sup>). Toutefois, compte tenu des volumes rejetés, il conviendrait que ces limites à respecter soient exprimées en valeurs journalières plutôt que mensuelles.

Les calculs d'acceptabilité du milieu, menés sur la base des volumes maximums sollicités, rapportent des concentrations en aval des rejets de la station d'épuration inférieures aux valeurs maximales soutenant le bon état des cours d'eau sur la Glaine et sur l'Airon, à l'exception d'un léger dépassement sur le paramètre phosphore pour la Glaine.

Cette étude d'acceptabilité mériterait d'être précisée pour pleinement démontrer l'absence de dégradation du milieu récepteur par les rejets de SOFIVO sur tous les mois de l'année, au regard des exigences de traitement de l'azote et du phosphore dans un département en zone sensible à l'eutrophisation.

En particulier, elle ne simule pas l'impact du rejet en fonction de l'hydrologie du cours d'eau de l'année et à l'étiage, et limite son analyse à une exploitation trop partielle des données hydrologiques présentées. Elle ne définit pas clairement les conditions de mesures réalisées ou recueillies. Elle est confuse sur l'intégration dans les calculs de volumes rejetés des lagunes d'eaux pluviales.

Il convient de relever que l'étude n'a pas reconsidéré l'ensemble de la filière de traitement, le dimensionnement actuel et futur de la station d'épuration, ses capacités nominales et hydrauliques, ses débits journaliers moyens et en pics d'activité, ce qui aurait été utile pour mieux justifier de la recherche de solutions techniques alternatives et/ou complémentaires et in fine motiver la solution retenue avant rejets au milieu naturel. Il est attendu que les évolutions portées à la filière technique et les nouvelles valeurs limites de rejets proposées s'appuient sur ces fondements.

L'étude mériterait notamment d'expertiser les variations observées sur les résultats de traitement de certains paramètres dont le phosphore, et d'analyser les résultats recueillis sur le paramètre orthophosphates (PO<sub>4</sub>), les eaux brutes prélevées à la prise d'eau ne devant pas dépasser 0,4 mg/l en phosphore (P) total (code de la santé publique).

Elle gagnerait à expliciter le fonctionnement du traitement par injection de chlorure ferrique et ses améliorations sur le traitement du phosphore.

Elle doit également explorer l'acceptabilité du milieu à l'année et les impacts potentiels sur la vie piscicole, notamment à l'étiage, des rejets sur le paramètre ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), et fixer des normes pour ce paramètre.

***Les MRAe recommandent d'approfondir l'étude afin de garantir l'efficacité des moyens de traitement du phosphore et de l'azote.***

Les impacts potentiels du plan d'épandage de la station d'épuration du site sont traités au chapitre 4.3 suivant relatif à la gestion des déchets.

---

8 Le paramètre azote global, ou NGL, représente la quantité totale de pollution azotée d'un effluent.

9 Le paramètre azote Kjeldhal, ou NK, représente la part de pollution azotée constituée par la somme de l'azote organique et de l'azote ammoniacal.

10 Le paramètre phosphore, ou P représente la quantité de pollution phosphorée d'un effluent.

## 4.2 – Milieux naturels

S'agissant des nouveaux équipements, (2e clarificateur, 4e lagune), l'étude argumente de leur construction sur un site industriel déjà existant pour conclure directement à l'absence d'incidence sur la faune et la flore.

L'étude précise que ni le site industriel, ni aucune des parcelles du périmètre d'épandage des boues ne sont situés dans un site Natura 2000.

Elle argumente de la distance (plus de 20 km) de l'ensemble du projet aux sites Natura 2000 les plus proches pour justifier de l'absence d'émissions atmosphériques, sonores et olfactives susceptibles d'avoir un impact sur ces zones.

Concernant les émissions aqueuses associées aux rejets des eaux traitées de SOFIVO, l'étude considère le bon état écologique de l'eau de la Glaine en aval immédiat du point de rejet, les effets de la dilution et de l'auto-épuration des rejets sur une vingtaine de kilomètres depuis la Glaine jusque dans la Sélune, pour conclure à l'absence d'impact significatif des rejets aqueux sur le site Natura 2000 de la Baie du Mont Saint-Michel. Cette conclusion n'appelle pas d'observation des MRAe.

Les autres impacts potentiels du plan d'épandage de la station d'épuration du site sont traités au chapitre 4.3 relatif à la gestion des déchets.

## 4.3 – Nuisances et risques

### Gestion des déchets

Au titre de la production et de la gestion des déchets, l'étude n'aborde que les boues issues des lagunes et du clarificateur de la station d'épuration.

Elle gagnerait à justifier du recours à des filières adaptées pour la gestion des autres déchets industriels, dangereux ou non dangereux, déchets d'emballages, rebus ou autres, produits par l'activité du site SOFIVO.

### *Épandage des boues de station d'épuration et de lagunage*

Les boues prévues à l'épandage sont celles de la station d'épuration et celles issues du curage des lagunes d'eaux pluviales.

Elles sont stockées sur site dans un bassin principal de 3 000m<sup>3</sup> étanchéifié et équipé d'un dispositif d'agitation. Un bassin d'appoint voisin de 1 500 m<sup>3</sup> porte la capacité de stockage à plus de huit mois d'exploitation.

L'étude prévoit une production maximale de boues par la station d'épuration de 300 tonnes de matières sèches, soit un volume annuel à épandre de 6 000 m<sup>3</sup>, sur la base d'une siccité de l'ordre de %5 %. Le flux annuel des boues de curage des bassins de lagunes représente 600 m<sup>3</sup> et 30 tonnes de matières sèches. L'analyse de la valeur agronomique de ces boues permet de les classer en fertilisant de type II<sup>11</sup> d'après les différents programmes d'actions régionaux des Pays-de-la-Loire, de Normandie et de Bretagne.

11 La directive Nitrates distingue les fertilisants azotés de type I et de type II en fonction de leurs proportions d'azote organique (N) et de carbone (C) : le rapport carbone/azote (C/N) est supérieur à 8 pour le type I, et inférieur ou égal à 8 pour le type II.

La quantité de boues à épandre représente 330 t de matières sèches par an, 30 t/an de N (azote), 31,2 t/an de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (phosphore), 10,7 t/an de K<sub>2</sub>O (potasse).

Le périmètre d'épandage actuel compte environ 698 ha de terres mises à disposition. Son extension permet d'atteindre 1415,6 ha avec 27 exploitations agricoles réparties sur 25 communes.

Toutes ces communes sont situées en zone vulnérable. Les 10 communes de Mayenne, les 8 communes d'Ille-et-Vilaine, ainsi que 2 des 7 communes de la Manche sont situées en zone d'actions renforcées (ZAR). Toutes les communes d'Ille-et-Vilaine sont situées en zone d'excédent structurel (ZES).

Au sens de la directive Nitrates<sup>12</sup>, l'étude fait référence au respect des dispositions du programme d'actions national arrêté le 19 décembre 2011 et modifié le 23 octobre 2013, du 6e programme d'actions régional des Pays-de-la-Loire arrêté le 16 juillet 2018, du 6e programme d'actions régional de Normandie arrêté le 30 juillet 2018, et du 6e programme d'actions régional Bretagne arrêté le 02 août 2018.

A ce titre de préciser l'étude devrait intégrer une évolution de la réglementation nitrates qui impose dès le 1er juillet 2019 des doses limitées sur colza de 100 kg de N total (20 m<sup>3</sup> au lieu des 25 prévus au tableau 3.2 page 85).

Le calcul des doses effectué par l'exploitant est basé sur l'équilibre de la fertilisation et l'étude montre que le facteur limitant en est le phosphore. Elle prévoit pour les rotations maïs-céréales des apports à 158 kg P, sans indiquer si ce chiffre prend en compte les autres apports. Il convient de préciser qu'une dose de 120 kg P maximale est préconisée (soit 23 m<sup>3</sup> au lieu des 31 figurant au tableau 3.2 page 85) selon les connaissances relatives à l'équilibre de la fertilisation phosphorée.

Les surfaces mises à disposition sont principalement occupées par des surfaces fourragères (maïs, ensilage et prairies) et des céréales. Les exportations unitaires des cultures ont été calculées sur la base des normes CORPEN (comité d'orientation pour des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement) pour les céréales et de la circulaire interministérielle du 15 mai 2003 (PMPOA : programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole) pour les cultures fourragères.

L'étude précise que les calculs intègrent les restitutions unitaires des animaux et les autres apports organiques extérieurs à l'exploitation ; elle gagnerait à le confirmer dans les notes de calculs de doses fournies en annexe 11.

Les parcelles concernées par des périmètres de protection immédiate et rapprochée de captages d'alimentation en eau potable sont classées inaptées à l'épandage.

Sur la commune de Saint-Mars-sur-la-Futaie, en Mayenne, trois parcelles sont incluses dans la zone complémentaire du périmètre de protection rapprochée du captage des Barbottières et de la Ménardière. L'arrêté préfectoral de protection du captage en date du 22 juin 1999 autorise les épandages de boues, sous réserve du respect de l'équilibre apports / exportations des cultures.

Sur la commune de Saint-Georges-de-Reintembault, dans le département d'Ille-et-Vilaine, les parcelles de l'îlot référencé RJP12C (classées en aptitude nulle à l'épandage, surface de totale de 3,3 ha) sont situées en bordure de ruisseau et en amont de la prise d'eau de secours sur la rivière. Le Beuvron. Cette prise d'eau est activée depuis le mois d'avril 2018 pour une durée de 3 à 5 ans en remplacement du prélèvement sur la Sélune, dont la qualité de l'eau brute ne peut être garantie

12 Directive 91/676/CEE du Conseil européen concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, dite « directive nitrates ».

en raison de travaux d'arasement des barrages sur la rivière. Compte tenu de la vulnérabilité de la ressource en eau sur ce secteur, il conviendrait de retirer l'îlot RJP12C du plan d'épandage.

Les parcelles du plan d'épandage ne touchent pas les ZNIEFF les plus proches.

L'étude relève la situation d'une parcelle en limite de la ZNIEFF de type 1 du ruisseau de la Tabuère, entre les départements de la Manche et de la Mayenne, pour laquelle l'épandage serait reporté en cas de précipitations importantes afin d'éviter le risque de ruissellement.

L'étude précise qu'au-delà de la pré-localisation des zones humides, l'étude des sols réalisée sur l'ensemble des parcelles mises à disposition du plan d'épandage a permis d'identifier les zones humides et de les caractériser de manière à distinguer celles classées inaptées à l'épandage (zones hydromorphes) et celles épandables uniquement en période de déficit hydrique des sols. Les sols à forte pente, ou en milieux réduits (fortement engorgés en eau) ont été exclus des surfaces aptes à l'épandage. De plus, les épandages hivernaux sont réservés aux seuls sols qui s'y prêtent (classe 2 d'aptitude) et aux sols couverts de végétation (prairies, repousses de céréales, engrais verts...).

Un bilan agronomique sera établi chaque année sur 32 parcelles définies de référence (soit en moyenne une parcelle pour 38 ha), sachant qu'il est prévu d'en ajouter une quinzaine (soit une parcelle de référence pour 25 ha de surfaces aptes).

Enfin, par mesure alternative, les volumes de boues produites au-delà des capacités d'épandage seraient déshydratées sur site et envoyées vers une plateforme de compostage ou un incinérateur (solutions déjà mises en œuvre), ou encore vers une unité de méthanisation.

***Les MRAe recommandent d'approfondir les modalités du plan d'épandage pour intégrer l'évolution de dispositions réglementaires et pour mieux prendre en compte certains enjeux de préservation de la qualité des masses d'eau.***

#### Qualité de l'air et rejets atmosphériques

Il est précisé que le projet ne prévoit pas d'installation de combustion.

S'agissant de l'épandage, la distance retenue vis-à-vis des habitations est de 50 m, en argumentant du caractère peu odorant des boues et de l'utilisation de dispositifs d'épandage limitant les risques de nuisance olfactive. Compte tenu de la charge organique, il est attendu de l'étude qu'elle justifie de ne pas appliquer l'autre seuil de distance minimale de 100 m pour la réalisation des épandages, prévu par l'arrêté du 2 février 1998.

De plus, l'étude doit être plus explicite sur le respect, pour le stockage, des distances réglementaires de 100 m vis-à-vis des habitations fixées par le même arrêté, compte tenu des conditions de stockage prolongé.

#### **4.4 – Effets cumulés**

L'étude relève que les plans d'épandages des boues de SOFIVO ne comprennent aucune parcelle commune d'exploitation avec celles des plans d'épandage d'autres projets identifiés (un élevage avicole et laitier avec la création associée d'une unité de méthanisation sur la commune de Pontmain (Mayenne), et une unité de méthanisation sur la commune de Villechien (Manche)).

De plus, elle considère la distance du projet à celui de renouvellement et d'extension de la carrière de la Morinais à Louvigné-du-Désert (Ille-et-Vilaine), pour conclure à l'absence d'effets cumulés avec les autres projets connus.

## **5 – Conclusion**

Globalement, l'étude appelle des approfondissements qui seraient utiles à une meilleure appréhension des enjeux et des réponses apportées aux impacts du projet sur son environnement.

Les choix retenus pour l'évolution des filières de traitement et de gestion des eaux sur site demanderaient à être mieux justifiés, notamment au regard d'une recherche de solutions alternatives et/ou complémentaires, et en toute hypothèse l'acceptabilité par le milieu des rejets des effluents doit être clairement démontrée.

Les conditions d'équilibre des ressources et les limites de consommation d'eau sollicitées devraient être précisées et mieux justifiées, à la fois en fonctionnement courant des installations et en situations de défaillance ou de crise sur l'approvisionnement. Globalement le plan d'épandage nécessite des ajustements pour intégrer l'évolution de dispositions réglementaires ou mieux prendre en compte la préservation de certains enjeux.