



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne sur le projet d'extension de l'usine BCF Life Sciences à Pleucadeuc (56)

n° MRAe : 2022-010170

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques comme convenu lors de sa réunion en visioconférence du 17 novembre 2022, pour l'avis sur le projet d'extension de l'usine BCF Life Sciences à Pleucadeuc (56).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Florence Castel, Alain Even, Chantal Gascuel, Philippe Viroulaud.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet du Morbihan pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 10 octobre 2022.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré par échanges électroniques, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.

Synthèse de l'avis

Le projet porté par BCF Life Sciences consiste en un accroissement de son activité d'extraction d'acides aminés à partir de kératine de plumes de volailles. La production actuelle serait quasiment triplée avec la création d'un troisième atelier de production. Cette augmentation de la production nécessite la construction de nouvelles installations de production et des utilités afférentes. Elle engendre aussi une augmentation de la capacité de certains ateliers existants. Par ailleurs, le porteur de projet envisage de revoir la gestion des eaux pluviales et des eaux incendie, de renforcer la voirie d'accès au nouvel atelier de production, d'étendre le parking existant et de créer une station de prétraitement des effluents de l'usine en vue de leur réutilisation.

La consommation annuelle d'eau après extension serait de 397 000 m³, soit une augmentation de près de 50 %. Les effluents générés par l'usine seraient dirigés, soit vers la station d'épuration de Pleucadeuc, soit vers la nouvelle station de prétraitement avant de pouvoir alimenter en eau les utilités du site.

Le site de production se trouve au lieu-dit « Boisel » sur la commune de Pleucadeuc (56). Il est occupé par les installations de l'usine, mais également par un étang de 1 ha et par une zone boisée. Après projet, le site s'étendra sur 14 ha, dont environ 3 ha d'extension. Les installations se trouvent sur le bassin versant de la Claie. L'environnement immédiat des installations, bocager et boisé, est intégré à la trame verte locale, très favorable à plusieurs espèces animales.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont la préservation qualitative et quantitative des milieux aquatiques, la maîtrise des risques d'accident et leurs conséquences sur les milieux, la protection du cadre de vie des riverains vis-à-vis des nuisances, des émissions atmosphériques et de la qualité paysagère ainsi que la prise en compte des enjeux climatiques.

Tel que présenté dans le dossier, le projet est complexe à appréhender en raison :

- de l'hétérogénéité des évolutions apportées au site (extension, modifications ou remplacement de l'existant, mises en conformité...);
- de l'étalement temporel de ces évolutions ;
- de l'imbrication et de la succession de plusieurs procédures (en cours ou passées) portant sur ces évolutions ;
- d'une certaine confusion dans la présentation du projet.

La présentation de certains éléments importants du projet est imprécise ou inaboutie (système de prétraitement des effluents, place donnée à l'étang, renforcement de la voirie, extension du parking).

Les enjeux sont globalement identifiés. Les nouveaux aménagements (gestion des eaux pluviales et des eaux incendie, station de prétraitement des effluents) devraient améliorer la situation actuelle de l'usine quant à ses incidences en termes de pollution des milieux aquatiques, bien que des clarifications soient nécessaires. Des mesures sont également mises en œuvre pour :

- économiser la ressource en eau ;
- réduire les consommations d'énergie ;
- réduire les nuisances sonores et olfactives pour les riverains ;
- réduire les émissions atmosphériques polluantes.

Toutefois, la maîtrise effective des incidences résiduelles du projet ne peut être garantie en raison :

- de la qualification insuffisante de l'état actuel des milieux : sensibilité de la faune et des milieux mal identifiée, état actuel des émissions, incidences et nuisances générées par l'usine inconnues ;

- de l’augmentation significative de la consommation d’eau, en dépit des mesures d’économies prévues ;
- de l’incertitude sur le rôle potentiel de l’étang dans le fonctionnement projeté de l’usine ainsi que de l’absence de connaissance de son fonctionnement hydrologique et hydrogéologique ;
- du manque de connaissance sur la nature des effluents entrants et sortants de la station d’épuration et de la future station de prétraitement, et leurs incidences sur le milieu naturel ;
- de l’absence de prise en compte des effets cumulés des émissions atmosphériques ;
- des mesures de suivi de l’état des milieux et des nuisances insuffisamment définies.

L’information sur les dangers et accidents potentiels, tout comme la maîtrise des risques associés doit apparaître dans l’étude d’impact. L’étude de dangers montre que les risques sont maîtrisés à l’intérieur du site., Toutefois le risque incendie mériterait d’être étudié plus attentivement, compte-tenu de l’environnement boisé. De plus les conséquences sur les milieux récepteurs d’un éventuel déversement accidentel ne sont pas évaluées.

Enfin les enjeux climatiques, bien que pris en compte, ne devraient pas être minimisés. Le contexte d’une tension croissante sur les ressources (eau, énergie, matériaux) nécessite que soient étudiées davantage les possibilités de réduction des consommations et que les réflexions sur les modalités d’adaptation aux évolutions climatiques soient d’ores et déjà menées.

En l’état, l’étude d’impact, trop restreinte à une analyse de conformité réglementaire, ne prend pas en compte à un niveau suffisant les incidences sur les milieux au regard des sensibilités et enjeux identifiés et ne démontre pas de manière satisfaisante que ces incidences seront minimisées et maîtrisées.

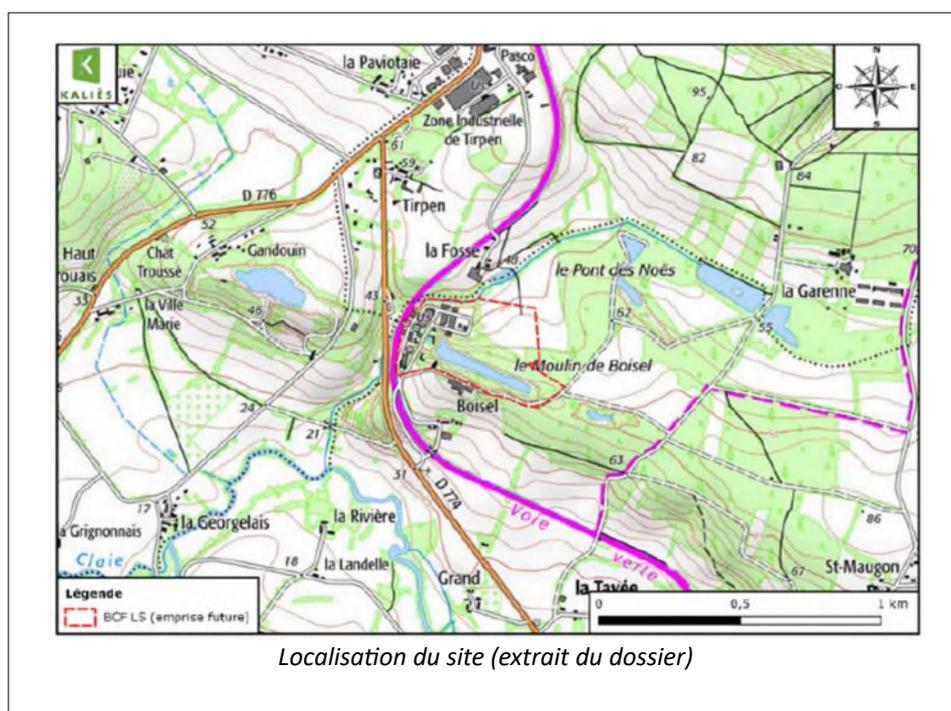
L’ensemble des observations et recommandations de l’autorité environnementale est présenté dans l’avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

La société BCF Life Sciences est une industrie chimique spécialisée dans l'extraction d'acides aminés à partir de la kératine¹ contenue dans les plumes de volailles. Les molécules extraites sont utilisées dans l'industrie pharmaceutique et dans les domaines de la nutrition-santé humaine (compléments alimentaires, laits infantiles), animale (aquaculture) et végétale (bio-stimulants agricoles). 1 230 tonnes d'acides aminés purs et 30 000 tonnes de mélanges d'acides aminés sont produits annuellement.



Le site de production de BCF est implanté au lieu-dit « Boisel » sur la commune de Pleucadeuc (56) qui se trouve à une trentaine de kilomètres au nord-est de Vannes et une soixantaine de kilomètres au sud-ouest de Rennes. Il s'étend actuellement sur une superficie d'environ 11 ha. Les installations de la société comportent :

- deux ateliers de production. Après macération des plumes de volailles, les acides aminés sont extraits de la kératine en solution par hydrolyse². L'hydrolysate subit une succession de transformations chimiques (concentrations, précipitations, dessalement, oxydo-réduction) spécifiques à l'obtention

1 Protéine constitutive des protections épidermiques chez l'homme et les animaux (notamment cheveux, ongles, cornes, plumes...).

2 Destruction d'une molécule chimique par réaction chimique dans l'eau.

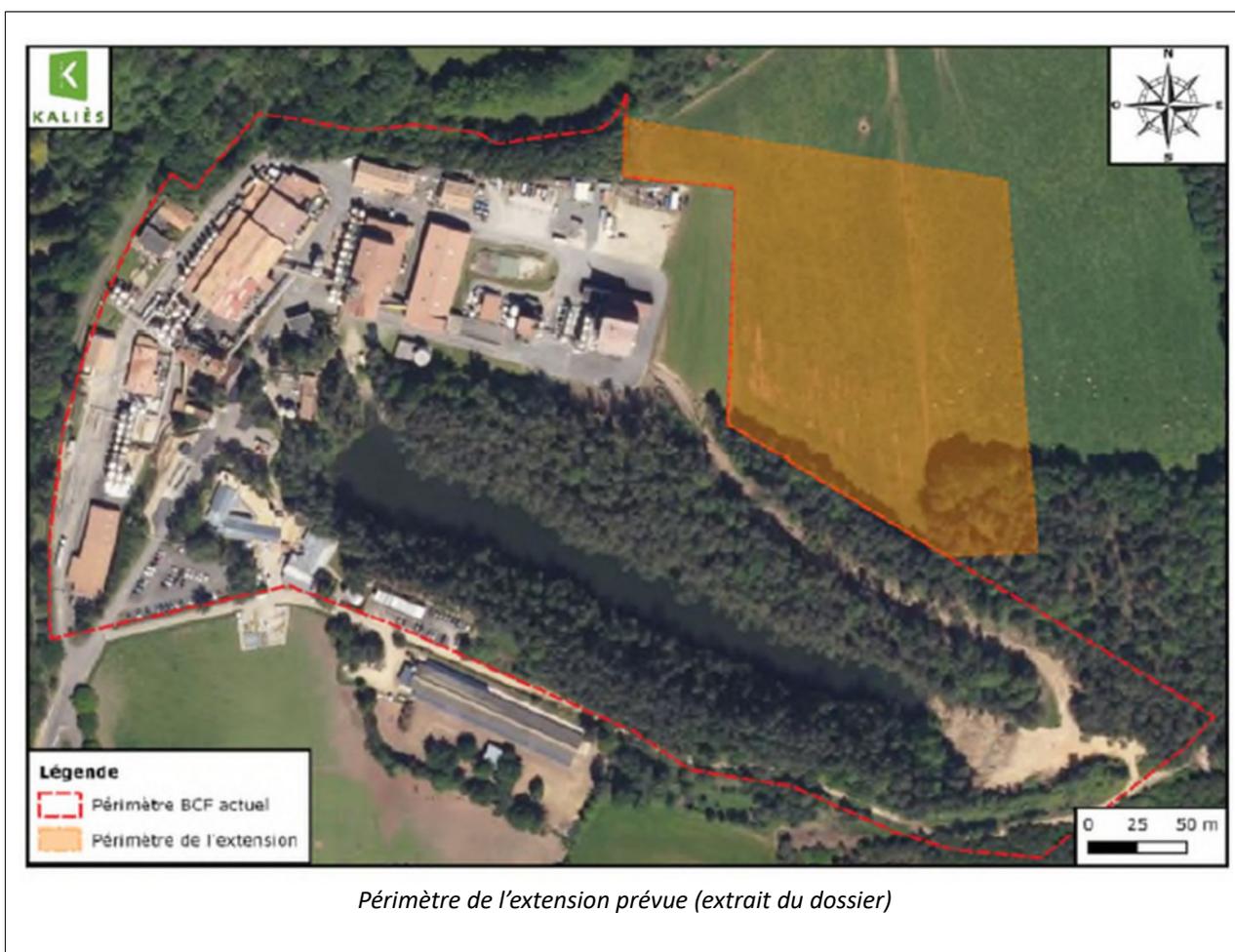
de chaque produit souhaité (acide aminé pur ou mélange). Les produits sont ensuite centrifugés, lavés, séchés³ puis conditionnés.

- des zones de stockage : cuves de stockage des liquides (réactifs chimiques divers, produits intermédiaires ou produits finis), magasin de stockage des plumes sèches, magasin d’emballages, magasin de produits finis ;
- des utilités communes au fonctionnement de l’usine : forages, unité de déferrisation des eaux brutes, unité de déminéralisation de l’eau, station de pré-traitement des effluents, tours aéroréfrigérantes, chaudières, réseau de gaz, réseau d’air comprimé, transformateurs électriques, groupes froids et bureaux.

L’alimentation en eau est assurée par 5 forages, pour lesquels le prélèvement de 275 000 m³ annuels est aujourd’hui autorisé. Le réseau de distribution d’eau potable est également utilisé, à hauteur de 5 000 m³ par environ.

Les eaux industrielles rejetées par l’usine sont collectées, filtrées et mises au pH neutre (celui de l’eau). Celles dont le pH est conforme⁴ sont dirigées vers la station d’épuration de Pleucadeuc, sinon leur traitement est externalisé.

Le site est divisé en 7 bassins versants différents, chacun disposant de sa propre gestion des eaux pluviales. Actuellement les eaux de ruissellement sont soit rejetées vers le milieu naturel (fossés ou étang), soit dirigées vers la station d’épuration de Pleucadeuc.



3 Tour de séchage par atomisation (déshydratation sous forme de poudre par passage dans un flux d’air chaud).

4 Conformité définie par convention entre l’usine BCF LS et la station d’épuration de Pleucadeuc.

Le trafic poids lourds engendré par l'activité actuelle représente 5500 camions par an , soit environ 15 camions par jour.

Le projet porté par la société consiste tout d'abord en la création d'un troisième atelier de production pour la création de nouveaux mélanges d'acides aminés (projet « GAP »). La production annuelle sera portée à 85 000 tonnes de mélange d'acides aminés, soit le quasi triplement de la production actuelle. Cette extension engendre, en plus de la construction de nouvelles installations de production (réception, pressage, macération, hydrolyse, essorage, distillation et dessalement), la création de nouvelles utilités (4 nouvelles tours aéroréfrigérantes, 5 nouvelles chaudières, nouveaux groupes froids, transformateurs et compresseurs) mais également une augmentation de la capacité de certains ateliers existants :

- une augmentation de la capacité de l'atelier d'extraction de sels ;
- une modification des ateliers existants de dessalement par électrodialyse.

De plus la société envisage :

- d'étendre le parking existant ;
- de renforcer la voirie desservant le nouveau site de production ;
- de modifier et uniformiser la gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du site ;
- de créer un ouvrage de stockage des eaux pour l'extinction des incendies.

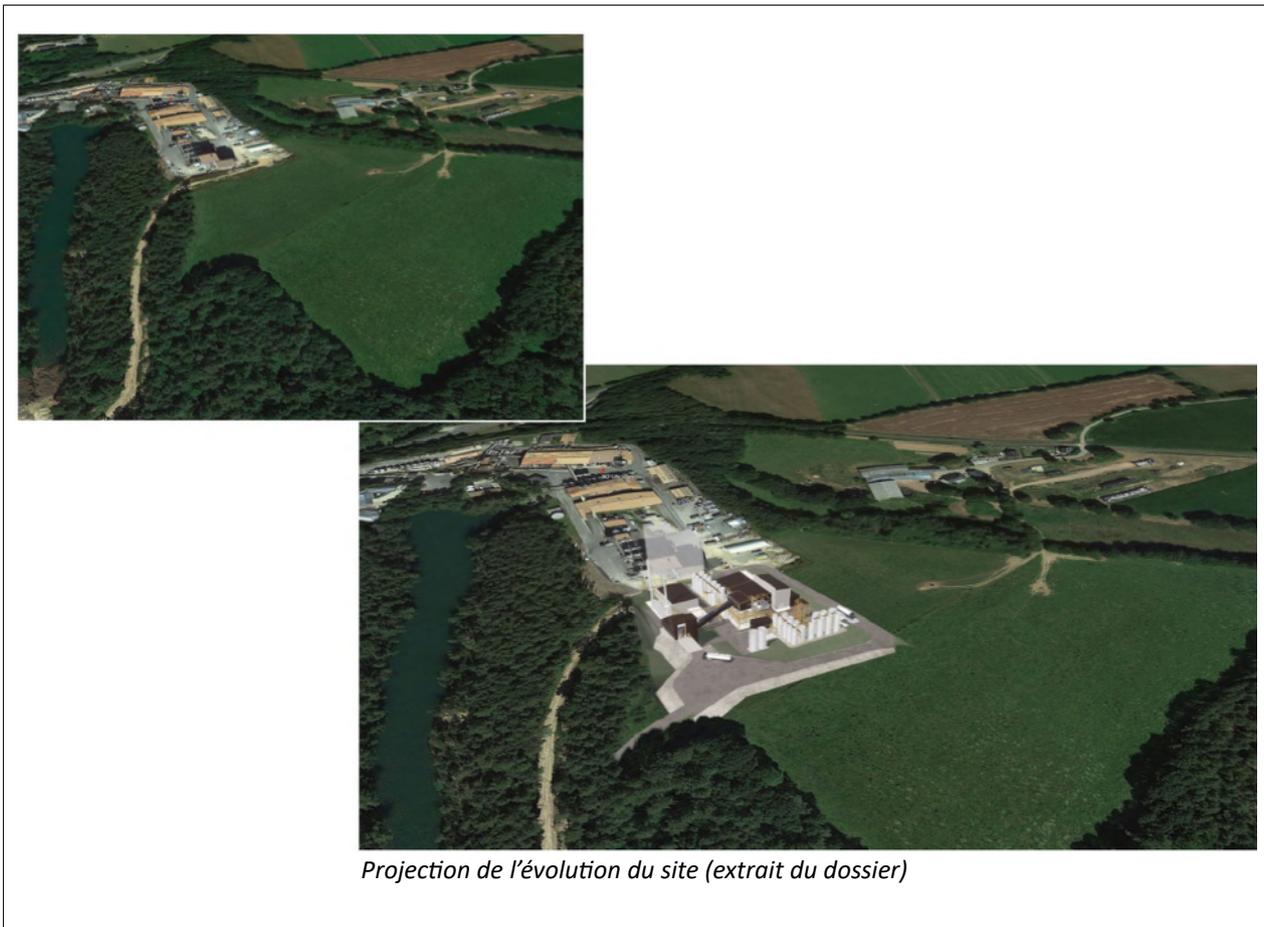
Afin de subvenir à l'augmentation de sa consommation d'eau, l'exploitant prévoit également :

- la création d'une station de pré-traitement des effluents en vue de leur réutilisation (pour le fonctionnement des chaudières et des tours aéroréfrigérantes) ;
- la réalisation de deux nouveaux forages d'alimentation en eau⁵.

L'utilisation du réseau d'eau potable pour les besoins supplémentaires du projet est également planifiée (à hauteur de 80 000 m³ par an). Par ailleurs, des pompages dans l'étang ne sont pas exclus (cf point 2.1 ci-après).

Le projet induit une extension du site d'exploitation dépassant le quart de sa superficie actuelle pour amener son emprise à plus de 14 ha.

5 Objets d'une demande de cas par cas déposée en mai 2022.



Projection de l'évolution du site (extrait du dossier)

1.2. Contexte environnemental

Le site industriel est implanté entre les bourgs de Pleucadeuc (4 km), Malestroit (2 km) et Saint-Marcel (1 km). L'environnement y est rural, l'habitat diffus. Quelques habitations se trouvent néanmoins à proximité du site, la première à 60 m à l'ouest, le long de la RD 774 et les suivantes à une centaine de mètres au nord au lieu-dit La Fosse ainsi qu'au sud au lieu-dit Boisel. Deux exploitations d'élevage de volailles (au sud) et de bovins (au nord) sont limitrophes du site.

Les installations se trouvent dans le bassin versant de la Claie, qui coule à 500 m au sud-ouest du site. Un de ses affluents longe le site à l'ouest et au nord. Le cours d'eau est en état écologique moyen et classé en première catégorie piscicole.

Le paysage est agricole, bocager et boisé. Plusieurs anciennes carrières aujourd'hui transformées en plans d'eau bordent le site. Environ 7 ha du site sont occupés par un étang de 1,2 ha, remplissant une ancienne carrière, entouré par une zone boisée. Localement entre le bourg de Malestroit au nord, les Monts de Lanvaux et la vallée de la Claie au sud, le relief est plutôt marqué, le paysage vallonné.

Les installations se trouvent sur la trame verte locale et régionale, définie au sein du schéma de cohérence territoriale du Pays de Ploërmel et reprise à l'échelle du plan local d'urbanisme de Pleucadeuc. L'alternance de milieux ouverts (prairies, landes) et de milieux boisés fermés est favorable notamment aux chiroptères (chauves-souris). Des cœurs d'habitat de plusieurs mammifères (écureuil roux, lapin de garenne, campagnol amphibie, loutre) sont identifiés dans les cartographies du groupe mammalogique breton (GMB) au voisinage de l'étang, des boisements, de la voie verte et de l'affluent de la Claie longeant le site à l'ouest et au nord.

A 300 m vers le sud se trouve la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 des Landes de Lanvaux, important corridor écologique et réservoir de biodiversité à l'échelle régionale. Le point de rejet de la station d'épuration de Pleucadeuc se trouve au sein de la ZNIEFF de type 1 de La Claie.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Depuis le dernier arrêté préfectoral délivré à l'usine pour son extension (arrêté de prescriptions supplémentaires du 15/12/2017), plusieurs modifications ou demandes de modification ont été apportées au site, notamment par le biais de porter-à-connaissance auprès de l'autorité administrative :

- mai 2019 : construction d'une deuxième tour de séchage par atomisation ;
- mars 2020 : construction d'une nouvelle tour aérorefrigérante ;
- juin 2020 : remplacement d'un des forages existants ;
- novembre 2020 : création d'un nouvel atelier de dessalement ;
- mars 2022 : modification de la convention de rejet des effluents vers la station d'épuration de Pleucadeuc ;
- avril 2022 : implantation d'un nouvel atelier de concentration de la KDSL (Kératine A dessalée concentrée) ;
- juillet 2022 : implantation d'un nouveau filtre sécheur sur l'atelier de production de la tyrosine.

Le plan local d'urbanisme de Pleucadeuc a été révisé en décembre 2019. Une orientation d'aménagement et de programmation est définie sur le site de l'usine. Deux zones d'extension sont prévues dans le PLU, au nord-est (celle présentée) et au sud-ouest du site (reconfiguration de l'entrée).

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard des activités de l'usine, du contexte environnemental de son lieu d'implantation et du contexte climatique global, l'Ae identifie les principaux enjeux suivants :

- la préservation de la **qualité des milieux aquatiques** vis-à-vis des effluents maîtrisés ou accidentels rejetés par l'usine vers le milieu naturel ;
- la préservation de la **ressource en eau** au regard des prélèvements effectués par l'usine, à la fois pour les usages par l'homme et pour les milieux naturels ;
- la prise en compte des **risques d'accident** liés aux installations ou aux produits stockés et utilisés par l'usine ainsi que leurs conséquences à la fois sur les populations et sur les milieux naturels ;
- la préservation de la **santé et du cadre de vie des riverains** en lien avec la qualité de l'air, les nuisances olfactives et sonores ainsi que la qualité paysagère ;
- la prise en compte des **enjeux climatiques**, englobant la consommation énergétique de l'usine, ses émissions de gaz à effet de serre mais également sa capacité à s'adapter aux évolutions du climat et aux conséquences induites pour l'ensemble des autres enjeux environnementaux identifiés.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Qualité formelle du dossier

Le dossier étudié par l'Ae est la version numérique datée du 15 septembre 2022.

La navigation au sein du dossier numérique est complexe en l'absence d'hyperliens entre le sommaire et le corps du document, ce qui est pourtant aisé avec un format électronique. De plus, les annexes à la description du projet ne sont pas référencées dans le sommaire.

Le dossier est très technique et donc relativement difficile à appréhender pour un public non averti. Il souffre d'un manque d'organisation qui ne facilite pas la compréhension de son contenu (nature du projet, enjeux prioritaires, incidences résiduelles), aussi bien dans le corps de l'étude d'impact que dans le résumé non technique. Les cartes et vues aériennes proposées ne permettent pas au lecteur de se rendre compte rapidement et visuellement de la localisation des installations existantes, modifiées et nouvellement créées dans leur ensemble.

2.2. Qualité de l'analyse

L'évaluation environnementale souffre d'un manque de rigueur dans la définition et la description du projet.

Le périmètre du projet est confus en raison du découpage en plusieurs lots portant sur des créations ou des modifications plus ou moins substantielles de l'existant et faisant l'objet de différentes procédures (porter-à-connaissance, cas par cas, autorisation environnementale) imbriquées ou rapprochées dans le temps.

Certains éléments du projet ne sont pas encore aboutis :

- le système de pré-traitement des effluents n'est pas encore défini et, dès lors, les conséquences environnementales de son fonctionnement (économies d'eau, qualité des rejets, nuisances) ne peuvent pas être correctement prises en compte dans l'étude d'impact ;
- le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique de l'étang est inconnu. Or, ce milieu occupe une place prépondérante dans le cycle des eaux de l'usine tel qu'envisagé (rejets des eaux pluviales, des effluents de déferrisation, pompage des eaux incendie, pompage éventuel pour l'alimentation en eau du site). Cela empêche l'appréciation des incidences sur les milieux aquatiques avec lesquels il est susceptible d'avoir des interactions. Dès lors, les conséquences de l'ensemble des rejets vers l'étang, qu'ils soient maîtrisés ou accidentels, restent inconnues.

Concernant les travaux de renforcement de voirie, dont les enjeux sont pourtant identifiés dans le plan local d'urbanisme de Pleucadeuc, quasiment aucune information n'est disponible dans le dossier, notamment leur localisation. Les impacts de cette nouvelle voirie, qu'il s'agisse des travaux ou de son exploitation, ne sont pas étudiés (dérangement de la faune, eaux pluviales...). Le dossier évoque également un projet d'extension du parking existant, mais elle semble déjà réalisée.

Dès lors, il n'est assez pas possible de définir de manière suffisamment précise les contours des situations actuelle et en projet. Ainsi on ne peut identifier les incidences actuelles des différentes installations, ce qui ne permet pas l'évaluation correcte des incidences du projet. La sensibilité du site mériterait également d'être beaucoup mieux caractérisée dans le dossier au regard de son positionnement au sein de la trame écologique (réservoir de biodiversité et corridor) et de la faune effectivement abritée et actuellement très mal identifiée dans le dossier.

Par ailleurs, l'analyse des incidences est beaucoup trop restreinte à une vérification de la conformité réglementaire, passant successivement en revue les thématiques environnementales. De ce fait, les conséquences sur les milieux des émissions, des consommations, des risques ou des effets de cumul, qui devraient être prises en compte, ne le sont pas suffisamment. En outre les mesures de suivi de la qualité des milieux ainsi que des nuisances restent beaucoup trop vagues pour garantir la maîtrise des incidences environnementales du projet.

En l'état, les éléments fournis par l'étude d'impact sont beaucoup trop insuffisants pour assurer la préservation de la qualité environnementale au regard des nombreux enjeux identifiés et de la sensibilité des milieux.

3. Prise en compte de l'environnement par le projet

3.1. Qualité des milieux aquatiques

3.1.1. Zones humides

Une zone humide est présente au nord du site. Les futurs aménagements ont été étudiés de façon à éviter cette zone.

3.1.2. Gestion des effluents

Les effluents de l'usine sont rejetés vers la station d'épuration communale de Pleucadeuc. Cette station est dimensionnée pour une charge entrante de 52 000 équivalent-habitants⁶. Le dossier ne fournit pas d'indication sur le fonctionnement de la station autre que la conformité réglementaire des rejets, ce qui serait pourtant nécessaire, compte-tenu de la contribution significative probable (bien que non communiquée dans le dossier) de l'usine à la charge entrante. En particulier, aucun élément ne permet de qualifier actuellement l'incidence de la station d'épuration (effluents aqueux et boues) sur les milieux récepteurs (eaux, sols). Le point de rejet est par ailleurs situé en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1, ce qui n'est pas identifié dans le dossier.

Les effluents actuellement rejetés vers la station d'épuration sont pour une bonne partie non conformes à la convention établie avec le gestionnaire de la station d'épuration. Dans la future configuration, les effluents seront soit dirigés vers la station d'épuration soit orientés vers la nouvelle station de prétraitement. Le dossier affirme que la nouvelle station de prétraitement devrait permettre d'assurer la conformité des effluents rejetés vers la station d'épuration. Cette affirmation ne peut toutefois à ce stade être pleinement garantie :

- en l'absence d'information sur l'évolution de la quantité et la qualité des effluents par rapport à la situation actuelle (charge polluante, débit, variabilité) ;
- en l'absence de connaissance de l'efficacité de la station de prétraitement et au regard du débit d'effluents prévu en entrée de la station d'épuration, très proche du maximum autorisé (figure 12 page 37 de l'étude d'impact) ;
- en l'absence de prise en compte de la DBO_5 ⁷ dans l'analyse de conformité des effluents en configuration future, alors que ce paramètre est déjà souvent non conforme.

6 Équivalent-habitant (ou EH) : unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration ou la charge entrante. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par une personne en un jour.

7 Demande biochimique en oxygène : mesure la fraction biodégradable de la charge polluante des eaux usées.

Le dossier reste imprécis par ailleurs sur le devenir du rétentat⁸ issu de la station de prétraitement.

En l'état, l'étude d'impact reste beaucoup trop évasive concernant l'incidence des effluents sur les milieux naturels, en situation actuelle comme en situation future, faute notamment d'un manque de précisions sur la caractérisation des effluents, en quantité et en qualité, en l'état actuel et futur..

L'Ae recommande :

- **de qualifier et quantifier les effluents rejetés vers la station d'épuration par rapport à la situation actuelle, d'en analyser les incidences sur les milieux (en sortie de la station), d'apporter les garanties de leur maîtrise et de prévoir des dispositifs de suivi adéquats ;**
- **de préciser le devenir des effluents issus de la future station de prétraitement. En cas de rejet direct vers l'étang, les incidences pour le milieu récepteur doivent dès à présent être analysées.**

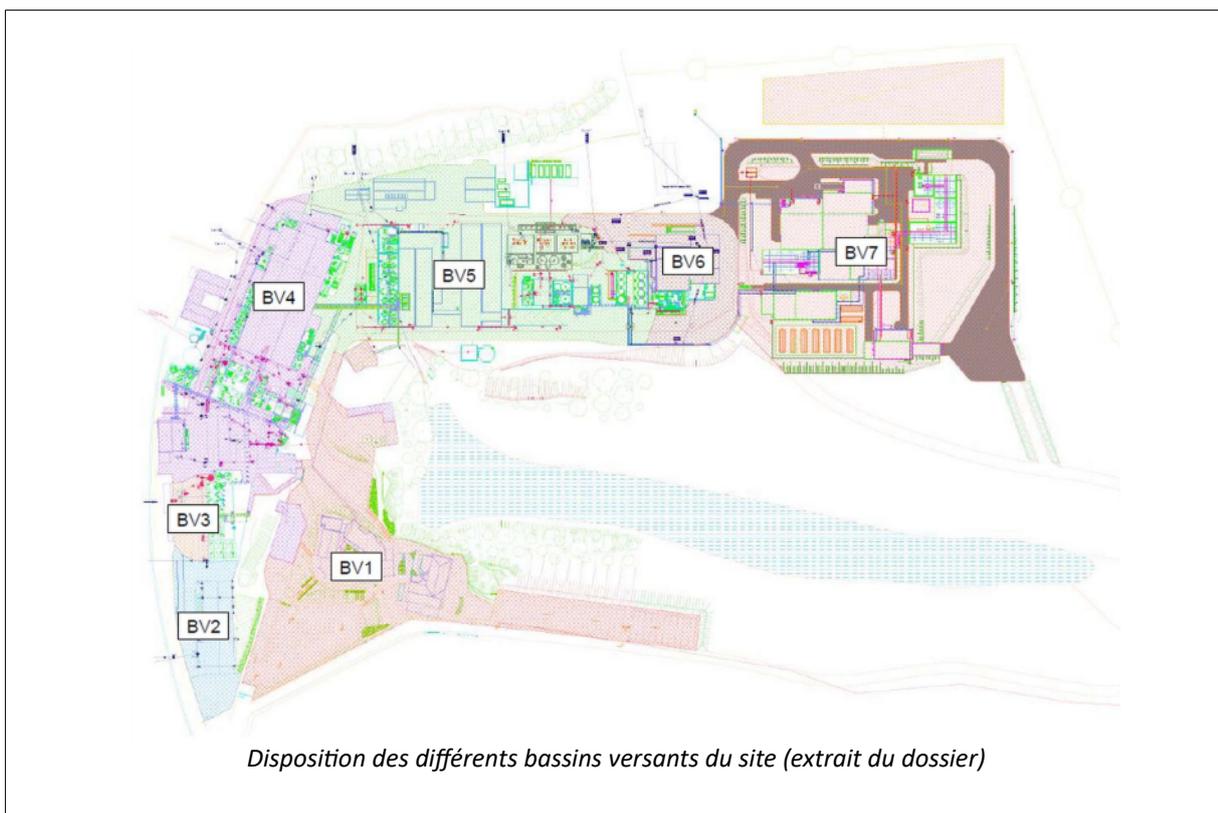
3.1.3. Gestion des eaux pluviales

Actuellement, les eaux pluviales sont, soit rejetées vers le milieu naturel (fossés ou étang) sans prétraitement ni régulation de débit, soit dirigées vers la station d'épuration. L'étude d'impact ne précise pas la surface supplémentaire imperméabilisée dans le cadre du projet.

Dans la situation future, seules les eaux pluviales provenant de la zone de dépotage seront dirigées vers la station d'épurations, limitant ainsi la charge polluante en entrée de cette station. Les eaux de voirie et de toiture potentiellement polluées seront collectées ou partiellement tamponnées (par deux caissons enterrés sous la voirie) et passées dans un séparateur d'hydrocarbures avant leur rejet dans l'étang ou vers un fossé. **La localisation et la nature du fossé doivent être mieux précisées dans le dossier (fossé longeant la voirie ou cours d'eau temporaire).**

La méthode de gestion retenue, et notamment le rejet dans l'étang, est justifiée dans le dossier au titre d'une compensation des prélèvements supplémentaires dans l'étang qui seraient éventuellement nécessaires pour alimenter l'usine en eau. Or, ces prélèvements dans l'étang à ce stade restent très hypothétiques, et ne sont pas analysés dans le dossier, ne serait-ce que sous la forme de scénarios de fonctionnement. Dès lors, rien ne démontre dans le dossier que les eaux pluviales qui seront rejetées dans l'étang permettront de compenser effectivement l'accroissement de la consommation d'eau de l'usine.

8 Fraction retenue par la membrane de la station de pré-traitement.



Par ailleurs, le dossier ne précise pas si l'étang dispose du volume suffisant pour contenir les rejets d'eau pluviale d'un évènement décennal (d'autant qu'une partie des surfaces imperméabilisées de l'usine se situe en dehors du bassin versant naturel de l'étang). En outre, seuls les deux sous-bassins versants (sur sept) dont les eaux pluviales sont tamponnées disposent d'une régulation de leur débit de fuite. L'étang dispose a priori d'un trop-plein mais son exutoire n'est pas défini dans le dossier.

La qualité de ces eaux de ruissellement reste inconnue et l'incidence de leur rejet directement dans les milieux aquatiques (étang) n'est pas évaluée. Le projet prévoit des campagnes de mesures annuelles de la qualité des eaux pluviales rejetées, mais n'en précise ni la fréquence, ni les paramètres mesurés, ni les objectifs de qualité ; il ne précise pas davantage les mesures qui seraient mises en œuvre en cas de mauvaise qualité avérée des rejets pluviaux.

Le dossier évoque enfin l'infiltration des eaux pluviales comme une option alternative à la gestion retenue, mais il ne précise pas de quelle manière elle a été étudiée et ne donne aucun argument justifiant le non-recours à cette méthode.

En l'état, l'efficacité du dispositif de gestion des eaux pluviales vis-à-vis de la préservation de la qualité des milieux récepteurs n'est pas garantie.

L'Ae recommande :

- **d'apporter les garanties de l'efficacité du dispositif retenu pour la gestion des eaux pluviales au regard de la sensibilité écologique et des capacités hydrauliques du milieu récepteur ;**
- **de préciser les modalités de suivi des rejets pluviaux ;**
- **de fournir les raisons qui justifient d'écarter des solutions de gestion des eaux pluviales alternatives.**

3.1.4. Gestion des eaux polluées

Les eaux polluées incluent les eaux contaminées par un déversement accidentel ainsi que les eaux d'extinction des incendies. Actuellement, la gestion des eaux polluées ne permet pas de garantir la préservation de la qualité du milieu récepteur en raison de l'absence de gestion des eaux d'incendie d'une part, et de l'absence de conformité d'une partie des rétentions des stockages de produits liquides d'autre part.

Le projet prévoit des ouvrages de stockage (cuves aériennes, ouvrages de tamponnement, dispositif au point bas de la voirie), pour tous les bassins versants sauf le n°3, afin de récupérer les eaux d'extinction des incendies et pour recueillir d'éventuelles eaux polluées.

Le bassin versant 3 n'est en effet raccordé à aucun ouvrage de stockage, car selon le dossier le risque d'incendie majeur y est faible. Le risque d'incendie ne peut toutefois y être exclu (propagation depuis un autre endroit du site notamment) et les incidences potentielles sur le milieu récepteur (étang) devraient par conséquent être analysées.

Les stockages liquides sont disposés sur des rétentions recueillant des éventuels déversements de produits. Pour près de la moitié des équipements, cette rétention est actuellement insuffisante en volume.

En cas de déversement accidentel sur le site, les nouveaux ouvrages devraient permettre de limiter la propagation des eaux polluées ou produits dangereux vers le milieu naturel, dans l'attente de la mise en conformité de toutes les rétentions (en cours). Toutefois, en cas de pollution avérée, les conséquences sur le milieu ne sont pas évoquées dans le dossier. En particulier le devenir d'une pollution de l'étang est inconnu.

3.2. Préservation de la ressource en eau

3.2.1. Alimentation en eau du site

Les consommations actuelles sont de 258 762 m³ pour les eaux issues des forages et de 5 382 m³ pour l'eau en provenance du réseau public, soit un total de 264 144 m³. Au total, dans la configuration future, les besoins devraient se répartir globalement entre 218 000 m³ pour les process industriels et 179 000 m³ pour le fonctionnement des utilités (397 000 m³), soit une augmentation de l'ordre de 50 %. Pour satisfaire ces nouveaux besoins, le porteur envisage :

- de solliciter davantage le réseau public à hauteur de 80 000 m³ par an ;
- de réutiliser une partie de ses eaux industrielles, lesquelles subiront un prétraitement avant d'être ré-injectées dans le fonctionnement des chaudières et des tours aéroréfrigérantes. Bien que le système de prétraitement soit à l'heure actuelle inconnu, le porteur de projet estime que 135 000 m³ environ pourront être réutilisés.

La réutilisation des eaux industrielles permettrait en effet de limiter la pression sur les eaux souterraines (eaux de forage) qui ne seraient pas davantage sollicitées que dans la situation actuelle. D'autres possibilités de réaliser des économies d'eau sont présentées dans le dossier et une partie seront mises en œuvre : récupération des condensats de vapeur de chaudière, optimisation du fonctionnement des tours aéroréfrigérantes pour limiter le volume d'effluents, réduction d'eau de lavage des presses à plumes, recyclage des eaux déferrisées pour le contrôle qualité.

Cependant, peu d'informations existent dans le dossier sur le fonctionnement de la station de prétraitement. En particulier, aucun élément ne permet de garantir la disponibilité du volume d'eau réutilisable. **Dans ces conditions, en l'absence de garantie sur l'efficacité du système de réutilisation des eaux, l'augmentation de la consommation d'eau projetée risque de mobiliser significativement le réseau public.**

Plusieurs options alternatives envisageables s'appuient sur un pompage des eaux de l'étang, mais ne sont pas retenues en dépit d'une plus grande efficacité théorique. Le pompage reste toutefois envisagé de manière hypothétique et le dossier précise que des études complémentaires sont nécessaires. Cette possibilité est néanmoins très largement anticipée par le rejet des eaux pluviales de manière « compensatoire » dans l'étang.

Le porteur de projet prévoit par ailleurs de remplacer deux de ses forages, tout en maintenant l'autorisation de prélèvement à son volume actuel.

L'Ae recommande de clarifier :

- **les modalités envisagées pour le recours au pompage dans l'étang : en remplacement, en supplément ou en secours des autres moyens d'alimentation (pompage, réseau public...) ainsi que leur pertinence quant à la réduction des incidences sur la ressource en eau ;**
- **les impacts éventuels de ce pompage en lien sur le fonctionnement hydrologique de l'étang (assèchement de milieux humides, impacts sur des milieux aquatiques superficiels) et les effets de cumul avec les prélèvements.**

Un suivi du niveau de la nappe est par ailleurs prévu par le porteur de projet. Toutefois, l'étude ne précise pas le niveau critique au-delà duquel les incidences sur les milieux pourraient être néfastes. Les procédures à suivre en cas d'abaissement notable ne sont pas définies dans le dossier.

3.2.2. Adaptation au changement climatique

Le changement climatique engendre un accroissement de la fréquence et de la durée des périodes de tension sur la ressource en eau auquel l'usine doit s'adapter. La réutilisation des eaux de process évoquée par le porteur de projet constitue de ce fait une solution qui doit être sérieusement envisagée, moyennant les modalités de fonctionnement et l'efficacité du procédé retenu qui restent à définir.

Pour garantir la pérennité de la production de l'usine, des scénarios de fonctionnement en mode dégradé (restrictions d'accès à l'eau) mériteraient d'être étudiés, ainsi que les conséquences sur les milieux récepteurs (rejets des effluents industriels en période d'étiage prolongés).

3.3. Énergie et climat

L'enjeu climatique semble sous-estimé dans le dossier ; le niveau d'enjeu est considéré comme nul à négligeable. Cet enjeu regroupe pourtant à la fois les problématiques de consommation énergétique, d'émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux évolutions climatiques (cf. ressource en eau).

Le projet à son échelle consomme de l'électricité et du gaz naturel et contribue aux émissions de gaz à effet de serre, soit directement lors des process de fabrication et du transport des produits, soit indirectement par les cycles de vie des produits et matériaux de construction. Les consommations d'énergie doubleront dans le cadre du projet pour atteindre 36 000 MWh pour l'électricité et 118 000 MWh pour le gaz naturel. Les émissions sont estimées à 35 000 tonnes eq CO₂⁹.

Suite à l'audit énergétique, des mesures seront mises en œuvre sur le site afin de réduire la consommation énergétique. Elles consistent principalement à réparer les fuites existantes sur les circuits vapeur, à isoler les matériels de production ainsi que certaines canalisations d'eau, à récupérer la chaleur d'un compresseur d'air pour alimenter le ballon de stockage de l'eau de lavage ou encore à récupérer les événements d'une chaudière pour l'alimentation en eau. Ces mesures permettraient d'éviter plus de 8 000 MWh.

9 Ces chiffres correspondent respectivement, en ordre de grandeur, à la consommation domestique d'énergie d'environ 10 000 logements et aux émissions de gaz à effet de serre d'environ 20 000 logements.

Compte-tenu des consommations énergétiques malgré tout très importantes sur le site, **l'ensemble des leviers permettant de les diminuer mériteraient d'être plus amplement présentés et discutés dans l'étude d'impact (principaux postes de consommation, consommations encore évitables). Le non – recours à certaines mesures supplémentaires doit être justifié.** Ainsi, aucune modification du système de chauffage dans le cadre du remplacement des chaudières existantes ne semble avoir été envisagée. L'utilisation d'énergies renouvelables n'est pas étudiée.

Les évolutions climatiques prévisibles mériteraient de figurer à l'état initial de l'environnement. Leurs conséquences sur le fonctionnement de l'usine doivent en effet être anticipées, particulièrement pour ce qui concerne les émissions (effluents), la gestion des ressources (eau, énergie, matières premières), la gestion des événements climatiques (tempêtes, canicules, étages) et des risques ou nuisances associées.

L'Ae recommande d'approfondir la réflexion en matière d'adaptation du fonctionnement de l'usine à l'évolution du climat.

3.4. Gestion des ressources et des déchets

Le dossier ne rapporte pas de réflexion relative à la consommation des matériaux de construction et notamment à la possibilité de recourir à des matériaux recyclés. Le dossier suggère une « gestion adaptée » des déchets en phase chantier ainsi que la mise en place d'un « chantier vert », sans pour autant expliciter le contenu de ces pratiques. En matière de gestion des déchets, le porteur de projet affirme également sélectionner les filières « les plus pertinentes » ce qui n'informe en rien ni sur la réflexion menée en termes de gestion des ressources et des déchets, ni sur le devenir effectif de ces déchets.

3.5. Risques d'accident et leurs conséquences environnementales

Les risques encourus sur le site sont liés à la dangerosité d'une partie des installations (tours aéroréfrigérantes, tours de séchage par atomisation, chaufferie, silo à charbon, canalisation de gaz) et des produits utilisés (produits toxiques, corrosifs, matières combustibles, gaz) pour le processus industriel. Ainsi, les principaux risques identifiables sont l'incendie de matières combustibles, le déversement accidentel de produits liquides, les émissions de vapeurs toxiques, la formation d'une atmosphère explosive en milieu confiné, la fuite de gaz suivie d'un départ de feu. Leur évaluation dépend de la probabilité d'accident et de la vulnérabilité des populations et des milieux naturels voisins.

Pour autant, l'étude d'impact n'identifie aucun risque technologique sur le site d'exploitation et donc aucune incidence sur l'environnement. **L'Ae rappelle que le porteur de projet est tenu d'informer le public dans l'étude d'impact et son résumé non technique des dangers potentiels, des risques et de leurs conséquences environnementales. A minima, les conclusions de l'étude de danger doivent être reprises. La connaissance et la maîtrise des risques par le porteur de projet, qui doit par ailleurs être démontrée, ne peut en aucun cas l'en exonérer.**

La démarche d'analyse des risques est effectuée au sein de l'étude de dangers. Les scénarios considérés comme les plus critiques¹⁰ y sont étudiés à savoir l'explosion de poudre combustible en milieu confiné (chambre d'atomisation), l'incendie d'un stockage de plumes ou de produits finis, l'éclatement d'un silo à charbon, l'explosion au sein d'une chaufferie et la fuite sur une canalisation de gaz naturel. Pour chaque scénario, le phénomène dangereux est modélisé.

L'étude met en évidence des effets humains et matériels de ces scénarios limités à l'enceinte du site. Le seul phénomène susceptible d'engendrer un effet domino serait une explosion au sein de la chaufferie existante, qui atteindrait une tour d'atomisation et certains stockages liquides. Les conséquences n'en sont pas présentées.

10 Pour lesquels la probabilité d'occurrence de l'évènement dangereux ou sa gravité est considérée comme élevée.

Concernant le risque de feu torche, le dossier précise que les effets thermiques restent dans l'enceinte du site. Les points de fuite de gaz étudiés se trouvent cependant à proximité des limites boisées du site. **Les raisons qui permettent d'écarter une propagation des effets thermiques et du risque incendie aux boisements proches doivent être mieux précisées dans le dossier.** De manière générale la situation particulière de l'usine au sein d'un environnement boisé mériterait d'être discutée dans le dossier, relativement au risque d'incendie (départ ou propagation de feu).

Le risque de déversement accidentel n'est pas considéré dans l'étude comme phénomène critique, souvent en raison d'une faible probabilité de l'évènement. Toutefois, il s'agit d'un phénomène susceptible d'avoir lieu en plusieurs endroits du site (plus d'une quinzaine d'équipements identifiés) et il peut concerner des produits de dangerosité avérée (acide chlorhydrique, AMCA¹¹, concentrats, hydrolysats). Les conséquences environnementales de ces déversements, notamment en cas de rupture totale d'un stockage, mériteraient d'être mieux étudiées et documentées dans le dossier, au-delà de la simple mention « pollution ».

L'Ae recommande de compléter l'analyse des risques :

- **en étudiant de manière approfondie le risque incendie et ses conséquences, au regard de la densité de boisements (résineux notamment) tout autour du site ;**
- **en s'intéressant aux conséquences sur les milieux récepteurs, sensibles au regard de la faune qu'ils abritent, du risque de déversement accidentel.**

3.6. Cadre de vie

3.6.1. Qualité de l'air

Les activités du site rejettent des émissions atmosphériques provenant des ateliers de fabrication, des cuves de stockage, des tours de séchage par atomisation, des tours aéroréfrigérantes, des ateliers de dessalement par électrodialyse ainsi que des chaudières. Ces principales émissions atmosphériques sont les émissions de vapeurs d'acide chlorhydrique, de soude, d'AMCA, de vapeur d'eau (potentiellement infectée par des légionelles¹²), de particules fines, de monoxyde de carbone, de composés organiques volatiles, et d'oxydes d'azote.

Une partie de ces émissions est traitée :

- par des laveurs d'air (pour les ateliers de fabrication) ;
- par un système de cyclone et filtre à manche pour la tour d'atomisation 1 ;
- par un système de cyclone et laveur d'air pour la tour d'atomisation 2 ;

Le dossier ne précise pas l'efficacité de ces traitements, ni la pertinence de ces choix par rapport à des solutions alternatives envisageables. Il ne discute pas non plus la performance des nouvelles installations de chauffage par rapport aux anciennes en termes d'émissions atmosphériques.

L'analyse des impacts sur les milieux se limite à l'acide chlorhydrique, aux particules fines, aux oxydes d'azote et au monoxyde de carbone. Pour l'AMCA en particulier, les conséquences sur les populations et sur les milieux restent inconnues.

La dispersion atmosphérique des polluants est modélisée, permettant d'obtenir des résultats de concentrations en polluants dans l'air ainsi que des valeurs de dépôt au sol. Selon les résultats fournis, **l'exposition**

11 Acide monochloroacétique.

12 Bactéries pouvant être à l'origine d'une infection respiratoire, la légionellose. Les émissions de vapeur d'eau des tours aéroréfrigérantes sont une des principales causes d'exposition humaine à ces bactéries. Ce risque spécifique fait l'objet de mesures réglementaires de prévention et de contrôle.

aux concentrations maximales reste très acceptable¹³. Toutefois, le calcul d'exposition est limité aux émissions spécifiques de l'usine sans prendre en compte les concentrations existantes dans le milieu ni les éventuels cumuls. Contrairement à ce qui est indiqué dans le dossier, l'évaluation des effets cumulés fait partie des obligations du porteur de projet. En l'état l'évaluation de la bonne qualité de l'air reste insuffisante.

Les résultats de redéposition des polluants ne sont quant à eux pas fournis dans le dossier et les conséquences sur les milieux (ici essentiellement des boisements) ne sont pas analysées.

Un suivi de l'exposition des populations aux polluants mériterait d'être mis en œuvre afin de vérifier la conformité de la dispersion atmosphérique aux résultats modélisés et de s'assurer effectivement de l'acceptabilité des concentrations. Les solutions supplémentaires pour réduire les émissions polluantes doivent être d'ores et déjà envisagées.

3.6.2. Nuisances sonores et olfactives

Nuisances olfactives

Le dossier identifie les sources principales d'odeur comme provenant de l'atelier sel, des tours de séchage par atomisation et des trémies de réception des plumes. La nature des odeurs n'est pas formellement identifiée (nature, intensité, durée). L'état initial des émissions olfactives et des nuisances ressenties n'est pas connu. Deux mesures de réduction des odeurs ont d'ores et déjà été mises en place avec la condensation des vapeurs de sel sur l'atelier dédié et le changement de filtre à manche sur une des tours de séchage. Dans le cadre du projet, la trémie de réception des plumes sera fermée. La deuxième tour de séchage sera également équipée d'un filtre à manche de façon à limiter la dispersion des poussières en sortie de la tour.

Nuisances sonores

Le site fonctionne sans arrêt 24 h/24 et 7 jours/7. Les nuisances potentielles qu'il engendre sont donc permanentes pour le voisinage. Les sources de bruit sont assez nombreuses, les principales étant les tours de séchage, les tours aérorefrigérantes ainsi que les groupes froids.

Une modélisation acoustique du site, calée sur les résultats d'une campagne de mesures, a été réalisée, permettant d'identifier les sources de nuisances sonores les plus importantes dans les situations actuelle et future.

Les mesures mettent en évidence un respect des émergences réglementaires en limite de site, tandis qu'un dépassement est constaté au niveau de la zone à émergence réglementée du lieu-dit La Fosse en période nocturne¹⁴. Cette situation est encore dégradée avec les nouvelles installations. La modélisation permet d'identifier les équipements contribuant le plus au niveau sonore sur le secteur concerné. Des mesures de réduction de ce niveau sonore (construction d'un mur béton à proximité des nouveaux groupes froids, rapprochement des pompes de rétention du nouveau mur, bardage de la nouvelle tour Sel, changement du moteur et des plots antivibratiles de l'essoreuse de la tour Sel) sont prévues afin de respecter à minima les valeurs réglementaires d'exposition au bruit.

En complément de l'ensemble de ces mesures de prévention et de contrôle des nuisances sonores et olfactives, il serait nécessaire qu'un recueil et un suivi des ressentis et des plaintes éventuelles des riverains soient mis en œuvre lorsque les nouvelles installations seront en fonctionnement, afin de s'assurer

13 Au regard des valeurs toxicologiques de référence ou des valeurs guide de qualité de l'air fournies par l'OMS.

14 Les émergences sonores sont une mesure de l'écart de l'environnement sonore avec et sans source de nuisances sonores (routes, industrie...), et qui permettent de caractériser le confort sonore d'un lieu. L'émergence sonore ou acoustique correspond à la différence, exprimée en décibel (ou dB), entre un niveau de bruit « ambiant » comportant le bruit incriminé et un niveau de bruit « résiduel » (en l'absence du bruit incriminé). La réglementation définit des seuils d'émergence sonore à ne pas dépasser à proximité des habitations, qui constituent ainsi des « zones à émergence réglementée ».

de l'acceptabilité de ces nuisances et au besoin conduire à la ~~mettre~~ mise en place le cas échéant de mesures de réduction supplémentaires.

3.6.3. Paysage

Le site s'inscrit dans un contexte paysager marqué par une topographie localement prononcée (Monts de Lanvaux, vallées de la Claie du Tarun et de l'Oust), par une activité agricole importante et par la trame bocagère et boisée. Ce contexte est correctement décrit dans le dossier, bien que très faiblement illustré.

Les abords immédiats du site semblent protégés des visibilités par les boisements environnants, ce qui devrait a priori limiter les impacts visuels des nouvelles constructions. Le porteur de projet doit cependant en apporter la démonstration à l'aide d'une analyse et d'illustrations adéquates. Deux vues aériennes d'intégration des nouvelles constructions dans le paysage sont proposées dans le dossier, mais elles ne suffisent pas pour se rendre compte de la visibilité des installations dans le paysage actuel.

Les propositions d'intégration paysagère sont reportées à la demande de permis de construire. Ces mesures doivent figurer dans la présente étude d'impact au titre des incidences paysagères du projet.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences paysagères :

- ***en illustrant le contexte paysager du site ;***
- ***en présentant les points de visibilité ou d'absence de visibilité sur le site ;***
- ***en intégrant dès à présent les mesures nécessaires pour assurer la qualité paysagère du site en vues proche ou lointaine, ainsi que l'identifie l'orientation d'aménagement et de programmation n° 11 du plan local d'urbanisme de Pleucadeuc.***

Pour la MRAe de Bretagne,

le président,

Signé

Philippe VIROULAUD