



## MEMOIRE DE REPONSE

### Avis délibéré de l’Autorité environnementale sur une unité de production de polyacrylamides de SNF à Gravelines

#### INTRODUCTION

Dans son avis du 24 avril 2019, le Conseil Général de l’Environnement et du Développement Durable (CGEDD) a émis les principales recommandations suivantes sur le projet d’implantation de la société SNF sur la commune de Gravelines :

- L’explicitation et la justification des choix d’implantation des différents raccordements, notamment au regard de leurs incidences sur l’environnement ;
- la base travaux nécessaire à la réalisation du raccordement ferroviaire (localisation, impacts) ;
- la part modale des transports de matières premières et de produits finis ;
- la réduction des consommations d’eau et des volumes d’eaux de purge rejetés, l’évaluation de leurs impacts dans le bassin maritime, ainsi que le suivi des impacts des rejets pendant les travaux ;
- dans l’évaluation des risques sanitaires, l’estimation de l’impact des rejets du site pour tous les sites industriels voisins et pour les productions agricoles voisines, son suivi pendant l’exploitation, et l’évaluation de la contribution possible aux risques sanitaires d’une exposition par ingestion ;
- l’approfondissement de l’analyse des dangers liés à l’acrylamide sur l’ensemble du site et des impacts potentiels pour l’environnement et pour la santé humaine ;
- la durée de gestion des sites correspondant aux mesures de compensation et de leur suivi en lien avec celui du schéma directeur du patrimoine naturel du GPM.

L’objet de ce mémoire est de répondre aux recommandations émises. Les réponses ont été faites avec le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD), partie prenante du projet.

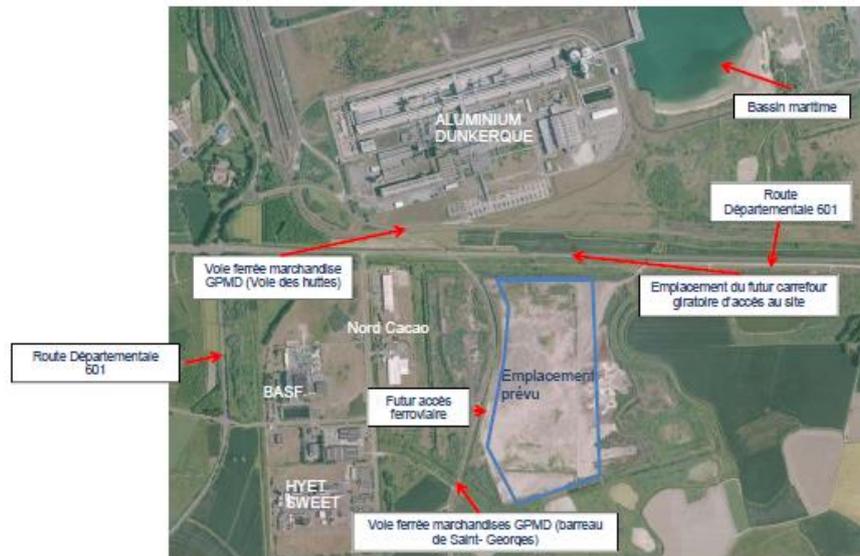
#### CONTEXTE GENERAL DE LA DEMANDE.

SNF est une entreprise française filiale du groupe SPCM, leader mondial des polyacrylamides avec 46% de part de marché.

Dans le cadre de sa stratégie de développement, SNF souhaite construire une nouvelle usine de production à Gravelines ayant comme vocation première de produire des polymères polyacrylamides pour préparer la très forte croissance prévisionnelle du marché des hydrocarbures et du traitement de

l'eau. A terme, le site produira également divers monomères pour ses autres sites. Il s'agit d'un investissement stratégique s'inscrivant dans la durée.

Dans le cadre de ce projet, outre les installations sur le site industriel en lui-même, il est prévu la création d'un accès giratoire externe au site et une voie de desserte pour faciliter l'accès depuis la route département 601 et la création d'un accès ferroviaire.



## REPONSES DETAILLEES AUX RECOMMANDATIONS DE L'AVIS

### 1.1 Contexte

**Page 6/20 de l'avis :** Pour la complète information du public, l'Ae recommande de rappeler précisément le contexte du futur site industriel, en particulier :

- l'historique de l'ensemble des installations de transit de sables,
- l'origine et la destination des sables qui y transitent en relation avec les différents projets du GPM de Dunkerque en cours,
- les perspectives d'évolution du secteur dans le cadre de la réalisation des projets futurs, CAP 2020
- la date à partir de laquelle le dépôt B a été effectivement vidé ainsi que le volume de sable correspondant,

L'installation SNF envisagée sera implantée sur un site actuellement soumis à autorisation (rubrique 2517-1) au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Cette installation ICPE, propriété du Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD) et dénommée couramment dépôt B, est une plateforme de transit en sable dont les apports préexistent déjà.

L'installation, objet de la demande d'exploiter une unité de production de polyacrylamides de SNF à Gravelines, entrainera la cessation d'activité du dépôt B du GPMD qui sera mis à l'arrêt définitif en permettant également un usage futur industriel comme prévu dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter du site.

### Station de transit de sable du dépôt B

Pour mémoire, les sables des différentes stations de transit du GPMD, tant au Port Est qu'au Port Ouest, sont des sables propres issus des opérations de dragage lesquels sont stockés à terre dans des zones de dépôts autorisées. Ces matériaux peuvent être commercialisés y compris pour les plateformes portuaires ou utilisés pour compenser l'érosion des ouvrages portuaires ou pour conserver le domaine public maritime. Le transit des sables à l'extérieur du site autorisé est prévu par camions, engins de terrassement et chargeuse ou encore, selon la configuration des sites, par péniches.

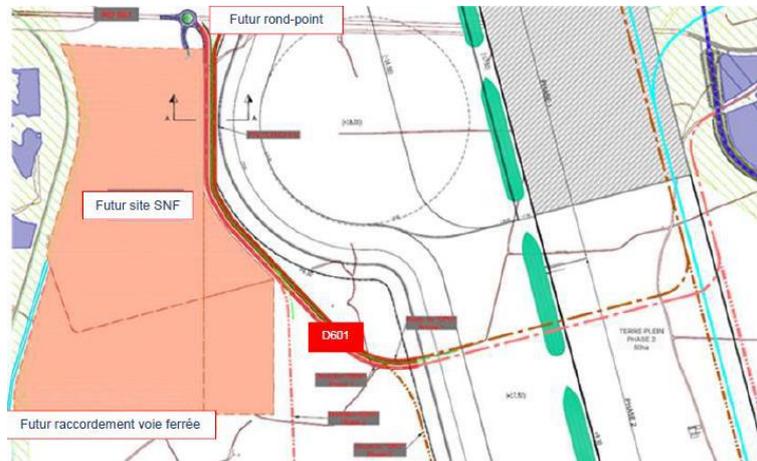
Les volumes autorisés en terme de stockage à terre représentent annuellement de l'ordre de 2 millions de m<sup>3</sup> de sable issus des dragages d'entretien sur l'ensemble des sites des Ports Est et Ouest de Dunkerque. En sus, une partie des stations de transit peuvent également accueillir les sables de dragage issus des opérations de travaux neufs d'approfondissement, d'élargissement ou de creusement de plans d'eau et bassins portuaires dans le cadre des différents aménagements projetés.

Concernant spécifiquement le dépôt B, le transit maximal autorisé concerne 2.6 Millions de m<sup>3</sup> par an sur une surface de 38 hectares. Pour mémoire, les volumes dragués stockés et déstockés du dépôt B sur la période 2015 à 2019 sont présentés ci-dessous :

- En 2015 :
  - ✓ Remise en état du site suivant l'autorisation préfectorale d'exploiter accordée le 23 avril 2015 ;
  - ✓ Aucun stockage de matériaux sableux ;
  
- Fin 2015-début 2016 :
  - ✓ Remplissage du dépôt B avec les sables dragués provenant des travaux d'élargissement du chenal d'accès et du cercle d'évitage du bassin de l'Atlantique ;
  - ✓ Stockage d'un volume de 665 000 m<sup>3</sup> de sables ;
  
- En 2017, dépôt B en égouttage dans l'attente d'une valorisation,
  
- En 2018 :
  - ✓ De janvier à août 2018, vidage complet du dépôt B pour contribuer à la réalisation de la plateforme logistique DLI Sud ;
  - ✓ De septembre à novembre 2018 :
    - Remplissage du dépôt B avec des sables dragués provenant des travaux d'extension du quai de Flandres ;
    - Stockage d'un volume d'environ 1 Mm<sup>3</sup> de sables.
  
- En 2019, stabilisation des sables et lutte contre les envols conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 23 avril 2015, dans l'attente de l'autorisation d'exploiter du projet SNF.

## Perspectives d'évolution du secteur

L'implantation du projet SNF a également été regardée en considération des perspectives d'aménagement du secteur à moyen et long terme avec une ambition de report modal au niveau du trafic portuaire en préservant les opportunités du trafic routier, ferroviaire ou maritime.



## **1.2 Le contenu du projet**

***Page 7/20 de l'avis :*** Pour la complète information du public, l'Ae recommande de mentionner le coût total du projet et de chacune de ses composantes

Le coût du projet est estimé à 164,5 M€ HT, se répartissant en :

- 161,1 M€ pour la partie Usine SNF
- 2,6 M€ pour la partie Embranchement ferroviaire
- 0,8 M€ pour la partie Embranchement routier

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

***Page 9/20 de l'avis :*** L'Ae recommande de préciser les noms génériques et les catégories de dangers des matières premières utilisées dans le dossier public, pour permettre au public de comprendre la nature des risques auxquels il sera exposé.

Afin de répondre à l'instruction du Gouvernement du 6 novembre 2017 relative à la mise à disposition et aux conditions d'accès des informations potentiellement sensibles pouvant faciliter la commission d'actes de malveillance dans les installations classées pour la protection de l'environnement, les noms des deux matières premières principales ont été remplacés par MAT.PREM 1 et MAT.PREM 2.

***MAT.PREM 1*** est un nitrile monomère. Il s'agit d'un liquide facilement inflammable, toxique pour les organismes aquatiques. Les vapeurs sont toxiques par inhalation.

La substance est cancérogène.

Les phrases de danger sont :

- H225 liquide et vapeurs très inflammables
- H301 toxique en cas d'ingestion
- H311 toxique par contact cutanée
- H315 provoque une irritation cutanée
- H317 peut provoquer une allergie cutanée
- H318 provoque des lésions oculaires graves
- H331 toxique par inhalation
- H335 peut irriter les voies respiratoires
- H350 peut provoquer le cancer
- H411 toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

**MAT.PREM.2** est un acide monomère. Il s'agit d'un liquide incolore présentant une odeur piquante.

Il est inflammable, dangereux pour l'environnement, corrosif et présente un risque de polymérisation violente.

Dans le cadre de son utilisation sur le site de SNF, il est dilué à 90% dans l'eau.

Les phrases de danger sont :

- H 226 : liquide et vapeur inflammable.
- H332 : nocif par inhalation.
- H 311 : toxique par contact cutanée.
- H302 : nocif en cas d'ingestion.
- H314 : liquide corrosif pour la peau.
- H318 : provoque des lésions oculaires graves.
- H335 : peut irriter les voies respiratoires.
- H400 : très toxique pour les organismes aquatiques.

## **2.1 Analyse de l'état initial**

**Page 9/20 de l'avis** : Pour la complète information du public, l'Ae recommande de préciser les investigations et mesures mises en oeuvre par l'exploitant suite au vidage du dépôt, en particulier pour ce qui concerne l'état des sols.

Différentes campagnes d'investigations ont été menées par le GPMD sur le dépôt B :

- Une première campagne de caractérisation des sols en place du dépôt B, avant remplissage avec les sables de dragage des travaux d'extension du Quai de Flandre, a été réalisée le 26 juillet 2018. Elle correspond à un état « zéro » de la qualité des sols en place du dépôt B avant son remplissage.

Les investigations effectuées ont compris la réalisation de 21 sondages d'une profondeur de 1m, implantés sur le dépôt selon un maillage régulier, et la constitution d'un échantillon homogène par sondage. Elles ont mis en évidence la présence de sables au droit de tous les sondages.

Les paramètres analysés sur les échantillons sont les suivants : Matière sèche, Hydrocarbures totaux C10-C40, métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb et Zn), Composés Organique Halogénés Adsorbables (COHV), Hydrocarbures Aromatique Polycyclique(HAP), BTEX et PCB.

Les résultats d'analyses mettent en évidence des teneurs en métaux de l'ordre de grandeur du bruit de fond géochimique local et des teneurs en paramètres organiques inférieures aux limites de détection du laboratoire pour l'ensemble des paramètres analysés.

- Une seconde campagne de caractérisation des sables stockés dans le dépôt B, après remplissage avec les sables de dragage des travaux d'extension du Quai de Flandre, a été menée le 19 novembre 2018. Elle correspond à un état des lieux de la qualité des matériaux sableux en place au droit du dépôt B après refoulement hydraulique du dragage lié aux travaux d'extension du quai des Flandres.

Les investigations effectuées ont compris la réalisation de 20 sondages sur une profondeur de 2 m, implantés sur le dépôt selon un maillage régulier, et la constitution d'un échantillon homogène par sondage. Les paramètres analysés sur les échantillons sont les suivants : analyses sur brut (azote total, phosphore total, taux d'humidité, cyanures libres, conductivité, pH, Hydrocarbures totaux C10-C40, HAP, BTEX et PCB) et lixiviats (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sb, Zn, fraction soluble, chlorures, sulfates, fluorures, COT, indice phénol, conductivité, pH, Cyanures libres, Hydrocarbures totaux C10-C40, HAP et PCB).

D'autre part, un échantillon moyen a été constitué à partir des prélèvements des 20 sondages afin de réaliser une caractérisation de la dangerosité (tests HP).

Les résultats d'analyses des échantillons prélevés ne présentent pas d'anomalies pour les paramètres analysés, à l'exception des chlorures et de la fraction soluble pour certains sondages mais ceci s'explique par l'origine marine des sables refoulés dans le dépôt.

D'autre part, l'échantillon moyen constitué est considéré comme Non Dangereux au regard des propriétés HP analysés.

***Page 10/20 de l'avis :*** L'Ac recommande de préciser dans le dossier l'ensemble des substances susceptibles de contribuer au déclassement de la masse d'eau FRAT04 Port de Dunkerque.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Escaut et Sambre mentionne qu'« en ce qui concerne le port de Dunkerque (FRAT04), le déclassement est dû au méthylmercure mais également au tributylétain (TBT) c'est pourquoi il est classé en mauvais état chimique. Il convient cependant de nuancer ces résultats. La contamination par le TBT est très peu marquée, la concentration retrouvée dans le milieu est proche de la NQE. De plus, c'est la concentration maximale observée au cours de l'année 2009 (mois de mars) qui dépasse la norme et non pas la concentration moyenne annuelle. Il n'a été quantifié qu'une seule fois au cours de l'année sur une seule station (port de Dunkerque) ; la contamination est donc rare et localisée. De plus, l'utilisation de TBT est désormais interdite, la concentration devrait diminuer progressivement »

Le site de SNF ne prévoit pas de rejeter du méthylmercure ou du tributylétain dans l'eau, ces produits étant inexistant dans ses alimentations ou son process.

## **2.2 Analyse des variantes et justification choix réalisés**

**Page 12/20 de l'avis :** L'Ae recommande d'expliciter et de justifier les choix d'implantation des différents raccordements qui font partie du projet, notamment au regard de leurs incidences sur l'environnement.

Le site de Dunkerque sera implanté sur un ancien site ICPE – dépôt B du GPMD afin de minimiser son impact sur la faune, flore, habitats et zones humides. Il se justifie aussi par la proximité des utilités nécessaires à son fonctionnement (électricité », gaz, eau...)

La justification de l'implantation des dessertes routières et ferroviaires a été présentée dans l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF (partie 5.7.1.2).

Il y est notamment indiqué que les éléments ci-dessous ont été pris en compte dans une démarche d'évitement et de réduction des emprises de milieux prélevés par les dessertes :

- Desserte ferroviaire :
  - ✓ Choix de la localisation de la desserte à proximité du réseau ferré portuaire existant, en l'occurrence le barreau ferroviaire de Saint Georges situé à l'Ouest du site ;
  - ✓ Nécessité de créer un raccordement ferroviaire depuis le sud – ouest du site industriel SNF (organisation interne du futur projet industriel) ;
  - ✓ Prise en compte des côtes des points de raccordement au réseau ferré portuaire existant (barreau ferroviaire St Georges) et au site industriel SNF ;
  - ✓ Optimisation de l'emprise du projet par :
    - La prise en compte des contraintes techniques relatives à la création de voies ferrées (rayon de courbures, pentes maximales pour permettre la circulation des trains) ;
    - L'accolement de la voie pompier à la desserte ferroviaire,
    - La définition au plus juste des pentes et talus de la plateforme ferroviaire destinée à accueillir la voie ferrée et la voie pompier ;
  - ✓ Limitation du dérangement du cœur de nature n°2 du SDPN lié au trafic ferroviaire vers ou depuis le site industriel SNF, en éloignant la desserte ferroviaire du cœur de nature (localisation de la desserte au Sud-ouest plutôt qu'au Nord-ouest) ;
  - ✓ Localisation de la base vie « chantier » sur des parcelles agricoles sans enjeu de biodiversité et en dehors des zones humides identifiées.
  
- Desserte routière :
  - ✓ Optimisation de la surface de milieux consommés (Implantation du giratoire à l'axe de la chaussée existante de la RD601) ;
  - ✓ Optimisation du tracé (choix de l'axe le plus court entre le site SNF Dunkerque et la RD601) ;
  - ✓ Evitement des secteurs au nord du site de Dunkerque présentant la plus grande « emprise » de zone humide (Carte 7 en page 39 l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF), localisant ainsi le barreau routier à l'Est sur la zone de moindre impact.

## **2.3 Analyse des effets du projet et des mesures d'évitement, de réduction et compensation**

**Page 12/20 de l'avis** : L'Ae recommande de préciser la localisation de la base travaux nécessaire à la réalisation de l'ITE et de décrire les impacts correspondants.

La base travaux nécessaire à la réalisation de l'ITE a été présentée dans l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF (annexe 7). Elle est notamment présentée au point 4 de cette étude et elle est localisée sur la carte n°22 en page 113 de cette étude.

La localisation de cette base travaux est prévue sur une parcelle agricole actuellement en exploitation et sur un secteur non humide pour éviter les impacts sur la faune, la flore et les habitats (y compris zones humides).

L'impact de cette base-vie sur les habitats terrestres est présenté en pages 120 et 123 de l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF. Il est considéré comme négligeable.

L'incidence indirecte de cette base-vie sur l'avifaune du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts, notamment le vanneau huppé, est présenté en page 132 de l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF. Cette incidence indirecte, ainsi que les incidences directes des autres aménagements du projet, sont considérées comme faible pour ce cortège.

**Page 12/20 de l'avis** : L'Ae recommande d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre, directes et indirectes, liées aux travaux et de préciser les mesures éventuellement prises pour les réduire et, le cas échéant, les compenser.

Les émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes liées aux travaux sont estimées à 34632 tonnes de CO2 sur toute la période du chantier.

Elles ont été évaluées en utilisant la base de données « bilan carbone rev 8 » de l'ADEME.

SNF privilégiera l'utilisation de fournisseurs locaux afin de limiter l'impact des transports.

**Page 14/20 de l'avis** : L'Ae recommande de préciser le nombre de trains et de camions qui desserviront le site pendant la phase travaux puis pendant la phase d'exploitation et d'indiquer les mesures prises pour réduire l'utilisation du mode routier.

Le nombre de trains et de camions qui desserviront le site pendant la phase d'exploitation est estimée à 1 train par jour et entre 20 et 30 camions par jour.

Pendant la phase de travaux, 15 camions par jour sont prévus.

Afin de réduire l'impact routier, en phase d'exploitation, la MAT.PREM 1 ne devrait être exclusivement livré que par train et SNF privilégiera pour les autres matières premières ce mode de livraison.

En phase de travaux, une optimisation des déblais/remblais a été faite de façon à être réutilisé directement sur le site.

**Page 15/20 de l'avis :** L'Ae recommande d'analyser les modifications possibles de procédés en vue de réduire les consommations d'eau en phase d'exploitation sans attendre le déclenchement des procédures « sécheresse ».

SNF prévoit de réutiliser l'eau de pluie dans son procédé de façon à réduire son impact. Nous prévoyons d'utiliser des équipements de dernière génération limitant leur impact sur l'environnement en particulier en termes de consommation d'eau (pompes magnétiques, CTW...)

**Page 15/20 de l'avis :** L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'indiquer les modalités de mise en oeuvre de la MTD 7 du BREF CWW, notamment en ce qui concerne les eaux de purge qui constituent les principaux rejets d'eau de ses procédés.

La MTD 7 de la BREF CWW recommande afin de réduire la consommation d'eau et la production d'effluents aqueux, de réduire le volume et/ou la charge polluante des flux d'effluents aqueux, encourage la réutilisation des effluents aqueux dans le procédé de production et à récupérer et encourage à réutiliser les matières premières.

SNF prévoit d'utiliser de l'eau industrielle au lieu d'eau potable pour son procédé ainsi que de l'eau de pluie. Les eaux de purge en particulier en provenance des CWW seront réintégrées dans l'eau d'alimentation si elles sont compatibles avec les unités de traitement de l'eau.

**Page 16/20 de l'avis :** L'Ae recommande d'affiner l'analyse des impacts des rejets de polluants qui contribuent au déclassement de la masse d'eau FRAT04 Port de Dunkerque et d'étudier toute mesure permettant d'éviter ou de réduire ces rejets.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Escaut et Sambre mentionne qu'« en ce qui concerne le port de Dunkerque (FRAT04), le déclassement est dû au méthylmercure mais également au tributylétain (TBT) c'est pourquoi il est classé en mauvais état chimique. Il convient cependant de nuancer ces résultats. La contamination par le TBT est très peu marquée, la concentration retrouvée dans le milieu est proche de la NQE. De plus, c'est la concentration maximale observée au cours de l'année 2009 (mois de mars) qui dépasse la norme et non pas la concentration moyenne annuelle. Il n'a été quantifié qu'une seule fois au cours de l'année sur une seule station (port de Dunkerque) ; la contamination est donc rare et localisée. De plus, l'utilisation de TBT est désormais interdite, la concentration devrait diminuer progressivement »

Le site de SNF ne prévoit pas de rejeter du méthylmercure ou du tributylétain, c'est produit étant inexistant dans ses alimentations ou son process.

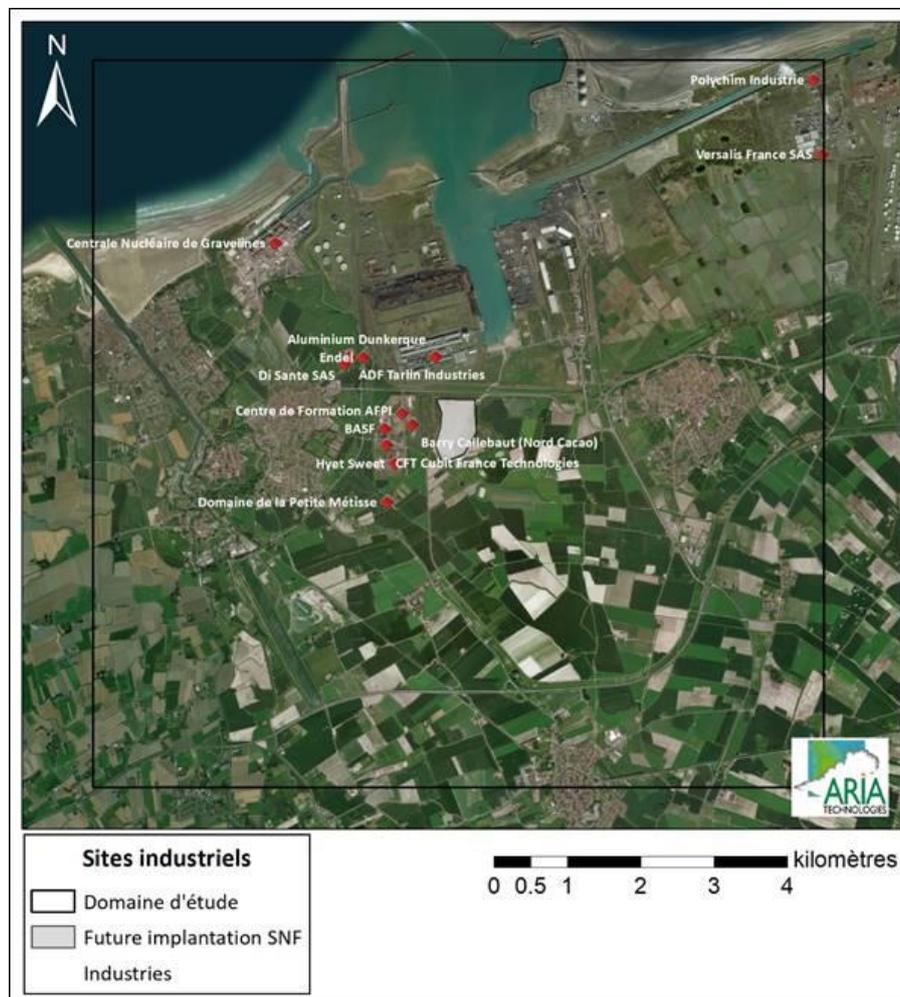
**Page 16/20 de l'avis :** L'Ae recommande d'ajouter les différents sites industriels voisins comme des points cibles de l'évaluation des risques sanitaires.

L'environnement industriel immédiat de la future implantation SNF est composé :

- Au nord :
  - du site industriel Aluminium Dunkerque du groupe Rio Tinto qui se trouve à 600 m, de l'autre côté de la D601 ;
  - du bassin de l'Atlantique ;
  - d'une zone industrielle (Endel, ADF Tarlin Industries, Di Sante) que se situe à 1,2 km au nord-ouest de l'implantation prévue;

- de la centrale nucléaire de Gravelines qui se trouve à 2km au nord-ouest du futur site ;
- Au sud :
  - du restaurant la Petite Métisse qui se trouvent à 900m au sud-ouest du projet industriel ;
- A l'ouest :
  - de l'usine Barry Callebaut (Nord Cacao) qui traite du beurre de cacao et produit des confiseries se trouve à 400 m de la limite ouest du projet industriel ;
  - du centre de formation AFPI Antenne des Rives de l'Aa est à 400 m des limites ouest de la future usine, au nord de l'usine Barry Callebaut (Nord Cacao) ;
  - de l'usine de BASF qui fabrique des produits phytosanitaires à destination des cultures agricoles est à 700 m à l'ouest du projet d'usine ;
  - de CFT Cubit France Technologies qui est spécialisée dans la fabrication de supports magnétiques et optiques (tickets de transports en commun ou péages) dont le site se trouve à 700 m à l'ouest du projet industriel ;
  - de l'usine Hyet Sweet, spécialisée dans la production d'aspartame, se trouve à 500 m à l'ouest du site industriel, le long de la route de la Grande Hennesse.

Figure 6 : activités industrielles



Le tableau ci-après donne les concentrations en moyenne annuelle des différents polluants de l'étude.

Concentrations en moyenne annuelle ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

		Unités	Acide Acrylique	Acrylamide	Acrylonitrile	COV	Acide cyanhydrique	NOx	PM10
<b>Zone la plus impactée hors site</b>		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>5.5E-03</b>	<b>2.2E-03</b>	<b>7.6 E-04</b>	<b>4.4</b>	<b>0.18</b>	<b>2.3</b>	<b>0.5</b>
1	Maison de Retraite	8.1E-04	8.1E-04	3.3E-04	2.9E-05	0.6	0.03	0.3	0.07
2	Maison Blanche	1.3E-03	1.3E-03	5.3E-04	2.8E-05	1.1	0.04	0.6	0.11
3	Ferme Colombier	9.3E-04	9.3E-04	3.8E-04	4.0E-05	0.7	0.03	0.4	0.08
4	Terrain sport	5.2E-04	5.2E-04	2.1E-04	1.5E-05	0.4	0.02	0.2	0.05
5	Ecole	1.0E-03	1.0E-03	4.1E-04	3.7E-05	0.8	0.03	0.4	0.09
6	Blanchard	1.1E-03	1.1E-03	4.5E-04	2.8E-05	0.9	0.04	0.5	0.10
<b>7</b>	<b>Ferme Decroq</b>	<b>2.2E-03</b>	<b>2.2E-03</b>	<b>8.8E-04</b>	<b>4.8E-05</b>	<b>1.8</b>	<b>0.07</b>	<b>0.9</b>	<b>0.19</b>
8	Ecole Loon	6.8E-04	6.8E-04	2.7E-04	1.3E-05	0.5	0.02	0.3	0.06
9	Ecole Fort	4.5E-04	4.5E-04	1.8E-04	1.2E-05	0.4	0.02	0.2	0.04
10	EHPAD	5.1E-04	5.1E-04	2.1E-04	1.6E-05	0.4	0.02	0.2	0.04
<b>11</b>	<b>Domaine la Petite Métisse</b>	<b>2.0E-03</b>	<b>2.0E-03</b>	<b>7.9E-04</b>	<b>9.2E-05</b>	<b>1.6</b>	<b>0.07</b>	<b>0.8</b>	<b>0.17</b>
12	Centre équestre	1.0E-03	1.0E-03	4.1E-04	4.3E-05	0.8	0.03	0.4	0.09
13	Habitations sud	7.6E-04	7.6E-04	3.1E-04	3.1E-05	0.6	0.03	0.3	0.07
14	Habitations est	1.2E-03	1.2E-03	4.9E-04	3.6E-05	1.0	0.04	0.5	0.11
15	AFPI	1.4E-03	1.4E-03	5.8E-04	9.2E-05	1.2	0.05	0.6	0.13
<b>16</b>	<b>RIO TINTO</b>	<b>3.1E-03</b>	<b>3.1E-03</b>	<b>1.2E-03</b>	<b>1.2E-04</b>	<b>2.4</b>	<b>0.10</b>	<b>1.3</b>	<b>0.27</b>
<b>Rappel de la réglementation</b> <b>(concentration en moyenne annuelle)</b>		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	-	-	40	30

De façon conservatoire et pénalisante, il est possible d'assimiler toutes les entreprises de la zones de Leurette (BASF, Barry Caillebaut, Hyet Sweet, CFT) au résultats obtenus pour l'AFPI et les entreprises situées au nord du site (Endel, ADF, Di santé) aux résultats obtenus pour Rio Tinto (Aluminium DK)

Quel que soit le scénario, les Excès de Risque Individuel calculés pour chaque traceur du risque dans la zone la plus exposée dont les sites industriels voisins sont inférieurs à la valeur repère égale à  $1.10^{-5}$  (valeur retenue dans la circulaire du 8 février 2007 du MEEDDAT). De même, l'Excès de Risque Individuel Global calculé en sommant tous les ERI est inférieur à la valeur repère.

Les risques sans seuil liés aux rejets du futur site SNF peuvent donc être considérés comme acceptables

***Page 17/20 de l'avis*** : L'Ae recommande d'estimer l'impact des rejets du site pour les autres points cibles industriels proches et pour les productions agricoles voisines, et d'évaluer la contribution possible aux risques sanitaires d'une exposition par ingestion.

Les résultats de dépôts au sol sont repris dans l'étude sanitaire (annexe 12 de la partie 5). Ils permettent de fournir les éléments nécessaires pour évaluer les risques par ingestion. Les poussières assimilées à des PM10 sont les seules substances présentant des dépôts au sol.

Le Tableau 36 présente les dépôts totaux pour les PM10 :

- au point géographique le plus exposé du domaine d'étude en dehors des limites du site, correspondant à des zones agricoles (cultures) ;
- au niveau de divers points cibles.

Les valeurs obtenues pour les poussières au niveau de la zone la plus exposée en dehors des limites du site sont inférieures aux valeurs limites admissibles

Il est donc possible de façon pénalisante de prendre en compte la valeur au niveau la plus exposée pour les cibles industrielles et agricoles voisines.

Des mesures pourront être faites après le démarrage du site quantifier réellement cet impact.

Les polyacrylamides ne présentent pas de toxicité avérée envers les humains, la faune et la flore (notamment aquatique) notamment du point de vue ingestion. En effet, les polymères sont beaucoup trop volumineux pour être absorbés dans les tissus et les cellules d'organismes ou de micro-organismes, qu'ils soient aquatiques ou terrestres. Les polyacrylamides sont donc considérés comme produit non dangereux selon la législation européenne et française.

De plus, selon la Note du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement validée le 22/03/2011 concernant les déchets de l'industrie des carrières – définition des déchets inertes (présentée en annexe de ce document), « l'étude européenne sur l'évaluation des risques autour de l'acrylamide est ses composés de l'Institut pour la santé et la protection des consommateurs indique que les polyacrylamides ne se dégradent pas en acrylamide ».

## **2.4 Suivi des mesures et de leurs effets**

***Page 18/20 de l'avis*** : L'Ae recommande de :

- de préciser les modalités de suivi de la qualité de l'eau pendant les travaux, en particulier des eaux du bassin maritime, des eaux de baignade et des eaux conchylicoles ;

Pendant la phase de travaux, SNF procédera au besoin à des analyses périodiques de pH, DCO, DBO et MES sur les eaux du bassin maritime, les eaux de baignades et les eaux conchylicoles.

**Page 18/20 de l'avis** - d'inclure un suivi spécifique des effets du projet et de la mesure de compensation dans celui du SDPN.

Un suivi naturaliste (faune, flore, habitat) de la mesure compensatoire du projet SNF est prévu sur 10 ans dans l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF (annexe 7).

Cette mesure compensatoire est située dans le Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN) du GPMD, qui correspond à la trame verte et bleue du territoire portuaire. L'objectif est d'en garantir la fonctionnalité par la maîtrise foncière.

Pour rappel, la démarche de gestion du SDPN du GPMD prévoit des inventaires écologiques quinquennaux et des plans de gestion associés qui font également l'objet d'éco-bilan des espaces naturels.

**Page 18/20 de l'avis** : Reprenant les préconisations de l'agence régionale de santé, l'Ae recommande de prévoir, à la mise en service de l'installation, des mesures des composés acryliques, cyanhydriques et des hydrocarbures aliphatiques dans l'environnement, en particulier dans les produits cultivés à proximité du site et sur les points cibles les plus proches.

SNF à la mise en service de ses installations procédera à la mesure des composés demandés dans l'environnement mais aussi dans les produits cultivés à proximité du site et sur les points cibles les plus proches.

**Page 18/20 de l'avis** : L'Ae recommande d'étendre la durée de gestion des sites correspondant aux mesures de compensation et de définir des modalités de suivi conformes à l'article L. 163-1-I du code de l'environnement.

Il s'agit du suivi naturaliste (faune, flore, habitat) de la mesure compensatoire du projet SNF qui est prévu sur une durée 10 ans dans l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF (annexe 7).

Cette mesure compensatoire étant située dans le Schéma Directeur du Patrimoine Naturel (SDPN) du GPMD, qui correspond à la trame verte et bleue du territoire portuaire, elle entre dans la stratégie de conservation de la biodiversité du GPMD.

Par la maîtrise foncière des terrains du SDPN par le GPMD, la gestion sur le long terme est assurée conformément à l'article L. 163.1-I du code de l'environnement.

D'autre part, l'étude faune flore habitat annexée à l'étude d'impact du projet SNF précise en page 194 que la gestion de la mesure compensatoire sera déléguée au GPMD par les différents maîtres.

De même, il est précisé que le plan de gestion sera compatible avec les orientations du SDPN et sera axé sur le maintien des zones humides. Les modalités de gestion des milieux (fauche, pâturage...) seront précisées. Dans tous les cas, l'apport d'intrants et l'utilisation de produits phytosanitaires dans la mesure compensatoire sera prohibé.

### **3 Étude de dangers et servitudes d'utilité publique**

**Page 19/20 de l'avis :** *L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des dangers liés à l'acrylamide sur l'ensemble du site et des impacts potentiels pour l'environnement et pour la santé humaine.*

Dans toutes phases de production et d'utilisation de l'acrylamide, celle-ci est en solution à 50% dans l'eau. De fait, l'acrylamide n'est plus considérée comme une substance toxique mais nocive. Elle reste potentiellement cancérigène. Elle ne présente donc pas de risque de toxicité aiguë et en cas d'épandage au niveau du sol les risques seront strictement limités à la zone d'épandage et au aucun effet en dehors du site.