

# Préfecture du Nord

## Enquête Publique Unique

**Demande présentée par la société FLOCRYL  
Autorisation environnementale relative à  
l'exploitation de deux unités de production de  
FLOCRYL VIFO : projet monomère phase 1  
Commune de Gravelines - Port de Dunkerque**

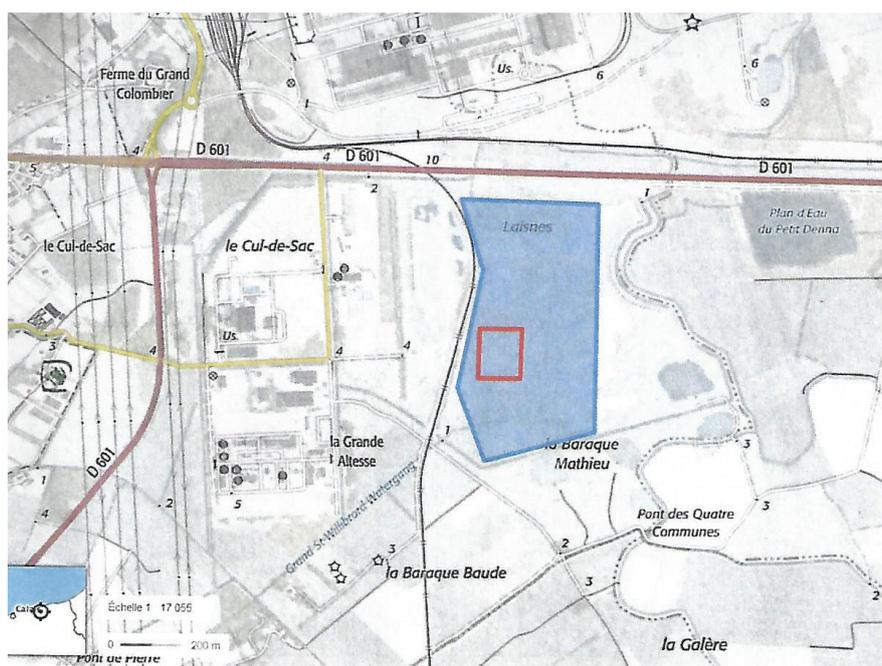


Figure 1 : Implantation du projet – fond IGN avec limites communales  
(source : <https://www.geoportail.gouv.fr>)

**Enquête publique menée du lundi 7 février 2022 au lundi 21 mars  
2022 inclus**

**Conduite par décision du Tribunal Administratif de Lille  
N° E22000002/59**

## **Rapport du commissaire enquêteur**

**Siège de l'enquête : Mairie de Gravelines**

**Commissaire enquêteur**

**Michel DUVET**

## SOMMAIRE

<u>PREAMBULE</u>	page 5
<b><u>I- PRESENTATION DU DOSSIER</u></b>	page 5
I-1 OBJET DE L'ENQUETE	page 5
I-2 CADRE JURIDIQUE	page 7
I-2-1 L'HISTORIQUE DU DOSSIER	page 7
I-2-2 CODE DE L'ENVIRONNEMENT	page 8
I-2-3 CODE DE L'URBANISME	page 8
I-2-4 AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	page 9
I-2-5 IOTA INSTALLATIONS OUVRAGES TRAVAUX ACTIVITES	page 9
I-2-6 EVALUATIONS DES INCIDENCES NATURA 2000	page 9
I-2-7 RUBRIQUES ICPE « AUTORISATIONS »	page 10
I-2-8 L'ENQUETE PUBLIQUE	page 11
I-3 LE PROJET : CARACTERISTIQUES	page 11
I-3-1 LOCALISATIONS : OUVRAGES EXISTANTS – HABITATIONS	page 11
I-3-2 LE DEMANDEUR DU PROJET	page 14
I-3-3 TRAVAUX PROJETES	page 15
I-3-3-1 Travaux prévus	page 15
I-3-3-2 Remise en état du site	page 15
I-4 INCIDENCES SURL'ENVIRONNEMENT IMPACT DU PROJET SNF – FLOCRYL	page 15
I-4-1 LE MILIEU PHYSIQUE	page 15
I-4-1-1 Géologie- sismologie – hydrologie	page 15
I-4-1-2 Le sol	page 17
I-4-1-3 Le climat	page 17
I-4-1-4 L'air	page 18
I-4-2 PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL	page 18
I-4-3 LE MILIEU NATUREL	page 19
Les ZNIEFF	page 19
Natura 2000	page 19
Corridors écologiques	page 19
Schéma directeur du patrimoine naturel	page 19
I-4-4 L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	page 20
I-5 LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES PPRT	page 22
I-6 LA DEMARCHE ERC : EVITER-REDUIRE-COMPENSER	page 23

I-7	LOI SUR L'EAU : ZONES HUMIDES	page 25
	<b><u>II-LE PERMIS DE CONSTRUIRE</u></b>	page 26
II-1	AVIS SNCF DU 19 NOVEMBRE 2021	page 27
II-2	AVIS DU SDIS NORD	page 27
II-3	AVIS DU DEPARTEMENT DU NORD DU 17 DECEMBRE 2021	page 27
II-4	AVIS DU MAIRE DE GRAVELINES DU 8 NOVEMBRE 2021	page 27
II-5	AVIS DU GPMD DU 16 DECEMBRE 2021	page 27
II-6	AVIS DE ENEDIS DU 25 NOVEMBRE 2021	page 27
II-7	AVIS DE AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE DU 2 DECEMBRE 2021	page 27
	<b><u>III- ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE</u></b>	page 27
III-1	DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR	page 27
III-2	ARRETE DE MISE A L'ENQUETE	page 27
III-3	PIECES CONSTITUANT LE DOSSIER	page 28
III-4	REUNION AVEC LE PORTEUR DU PROJET	page 29
	III-4-1 AU SIEGE DE LA SOCIETE FLOCRYL	page 29
	III-4-2 TELECONFERENCE CONCERNANT LA GESTION DU REGISTRE NUMERIQUE	page 30
	III-4-3 REUNION PUBLIQUE	page 30
III-5	PUBLICITE DE L'ENQUETE	page 31
	III-5-1 PUBLICITE LEGALE	page 31
	III-5-2 L'AFFICHAGE	page 31
	III-5-3 AUTRES PUBLICITES	page 31
III-6	VISITE DES LIEUX	page 31
III-7	PROLONGATION DE L'ENQUETE	page 31
III-8	MODALITES DE L'ENQUETE	page 32
III-9	CLOTURE DE L'ENQUETE	page 32

<b><u>IV- CONTRIBUTIONS PUBLIQUES</u></b>	page 32
IV-1 AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	page 32
IV-2 AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES	page 47
IV-2-1 AVIS DE L'ARS	page 47
IV-2-2 AVIS DU SDIS	page 47
IV-2-3 AVIS DE LA DDTM	page 47
IV-3 RELATION COMPTABLE DES OBSERVATIONS	page 48
IV-4 ANALYSE QUALITATIVE DES OBSERVATIONS	page 49
IV-5 MEMOIRE EN REponse DE FLOCRYL AU PV DE SYNTHESE ET ANALYSE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR	page 50
IV-6 AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX	page 53
<b><u>V- CLOTURE DU RAPPORT DE L'ENQUETE PUBLIQUE</u></b>	page 53

## GLOSSAIRE

AC	Air comprimé
ARS	Agence Régionale de Santé
BASOL	Base de données de pollution des sols du ministère
BREM	Bureau de Recherche Géologique et minière
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
CE	Commissaire Enquêteur
COV	Composé Organique Volatile
CU	Code de l'Urbanisme
CUD	Communauté Urbaine de Dunkerque
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
Eh	Equivalent habitant
ERP	Etablissement Recevant du Public
ERS	Evaluation des Risques Sanitaires
FFH	Faune Flore Habitats
GES	Gaz à Effet de Serre
GPMD	Grand Port Maritime de Dunkerque
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IOTA	Installations Ouvrages Travaux et Activités
MTD	Meilleure Technique Disponible
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAM	Polyacrylamide
PCET	Plans Climat Energie Territoriaux
PMR	Personnes à Mobilité Réduite
PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PLUC	Plan Local d'Urbanisme Communautaire
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
PPBE	Plan de Prévention du bruit dans l'environnement
RNU	Règlement National d'Urbanisme
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDPN	Schéma Directeur de Patrimoine Naturel
SPPI	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire
STEP	Station d'Epuration
SUP	Servitudes d'Utilité Publique
TA	Tribunal Administratif
TVB	Trame Verte et Bleue
ZER	Zones à Emergence réglementée
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS	Zones de Protection Spéciale
ZSC	Zones Spéciales de Conservation

## PREAMBULE

FLOCRYL filiale du groupe SPCM /SNF groupe français premier producteur mondial de polymères hydrosolubles, prévoit d'installer à Gravelines (port de Dunkerque) deux unités de production de monomère : FLOCRYL VIFO utilisé principalement dans le marché papier et pulpe à papier ayant des propriétés intéressantes et des applications dans divers domaines tels que le pétrole, la cosmétique, le traitement des eaux, les fibres textiles, l'agriculture et les revêtements. Ces nouvelles installations nécessitent l'élaboration d'un DDAE (Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale).

Notons qu'initialement un premier dossier de demande d'autorisation environnementale a conduit à l'arrêté préfectoral d'autorisation à exploiter en date du 17 octobre 2019 mais du fait du contexte économique, seules deux unités de FLOCRYL VIFO sont prévues. Les deux unités FLOCRYL ATBS ne sont plus d'actualité.

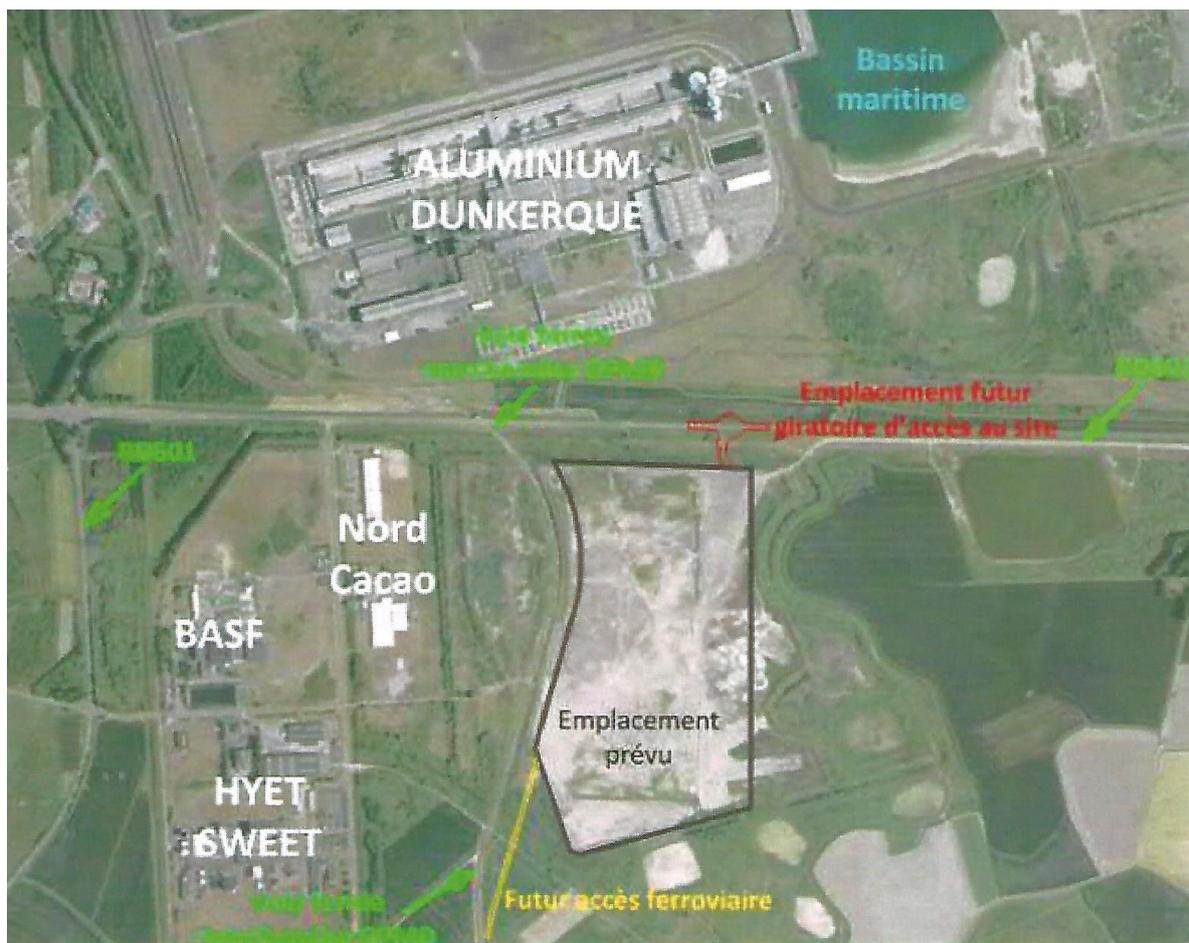
## **I- PRESENTATION DU DOSSIER**

### I-1 OBJET DE L'ENQUETE

Le but du projet est de produire un monomère de spécialité FLOCRYL VIFO. Deux unités produiront au total 8000 tonnes par an. Les nouvelles unités de production seront implantées sur le territoire de la commune de Gravelines, le terrain étant la propriété du GPMD (Grand Port Maritime de Dunkerque) département du Nord dans l'emprise de l'ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) précédemment autorisée en 2019 lors du projet initial, plus conséquent.

Pourquoi un nouveau site à Gravelines ?

- Répondre à la demande du marché mondial
- Produire de nouvelles matières premières (monomères) utilisées dans les autres sites du groupe.
- Accès facile aux matières premières dont le site aura besoin
- Utilisation d'une logique maritime permettant d'exporter aussi bien vers les pays nordiques que vers les USA, l'Afrique ou le Moyen- Orient
- Implantation sur un ancien dépôt de sable du Grand Port Maritime de Dunkerque, associé à une emprise foncière permettant d'avoir une vision de développement
- Projet évolutif adapté à la demande du marché et à la capacité d'investissement du groupe
- FLOCRYL est une filiale 100% du groupe SNF et est l'exploitant du site de Gravelines.



L'objet de la société FLOCRYL dont le siège est situé port 8190-8190 Route départementale 601 - BP 70203 – 59820 Gravelines est d'obtenir l'autorisation environnementale unique pour exploiter les 2 unités précédemment citées. Enquête unique, en effet un permis de construire n°0592732100017 a été déposé le 3 novembre 2021.

Au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, les activités suivantes sont soumises à autorisation :

**4001.** Installations présentant un grand nombre de substances ou mélanges dangereux et vérifiant la règle de cumul seuil bas ou la règle de cumul seuil haut mentionnées au II de l'article R. 511-11

**4330-1.** Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60 °C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée (1). La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :1. Supérieure ou égale à 10 t.  
Quantité seuil haut au sens de l'article R.511-10 : 50t

(1) Conformément à la section 2.6.4.5 de l'annexe I du règlement (CE) n°1272/2008, il n'est pas nécessaire de classer les liquides ayant un point d'éclair supérieur à 35°C dans la catégorie 3 si l'épreuve de combustion entretenue du point L2, partie III, section 32

du Manuel d'épreuves et de critères des Nations unies a donné des résultats négatifs. Toutefois, cette remarque n'est pas valable en cas de température ou de pression élevée, et ces liquides doivent alors être classés dans cette catégorie.

**1434-2.** Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C (1), fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435).

**2.** Installations de chargement ou de déchargement desservant un stockage de ces liquides soumis à autorisation.

(1) A l'exception de ceux ayant donné des résultats négatifs à une épreuve de combustion entretenue reconnue par le ministre chargé des installations classées.

**3110.** Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieur à 50MW.

**3410-d.** Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que : **d.** Hydrocarbures azotés, notamment amines, amides, composés nitreux, nitrés ou nitrates, nitriles, cyanates, isocyanates.

**47xx.** Substance nommément désignée. Conformément 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, toutes les informations « sensibles » ont été supprimés.

Les activités suivantes sont soumises à enregistrement :

**4331-2.** Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.

**2.** Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1000 t.

Le projet est classé SEVESO seuil haut par dépassement direct des seuil SEVESO seuil haut de certaines des substances susceptibles d'être présentes sur le site.

## I-2 CADRE JURIDIQUE

### I-2-1 L'HISTORIQUE DU DOSSIER

#### **PROJET POLYACRYLAMIDE**

➤ 19 juin 2018 : dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale pour la construction et l'exploitation d'un atelier de polyacrylamide, du monomère principal associé et des facilités d'exploitation (stockages, bassins...)

➤ 17 octobre 2019 : arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter

➤ 24 octobre 2019 : arrêté accordant un permis de construire

## PROJET MONOMERES Phase 1

- 23 juillet 2020 : dépôt d'une demande d'autorisation environnementale pour :
  - Deux ateliers de fabrication de 4kt/an d'un nouveau monomère appelé VIFO
  - Deux ateliers de fabrication de 20kt /an d'un nouveau monomère appelé ATBS
- 29 novembre 2021 : nouveau dépôt suite évolution stratégie pour 2 ateliers de VIFO
- 03 novembre 2021 : dépôt d'un permis de construire relatif aux ateliers VIFO et modifications des unités existantes.

### I-2-2 CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les unités de production de monomères de spécialité sont soumises aux dispositions des articles L181-1 à L181-56, R181-1 à R181-56 du code de l'environnement relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement et à l'autorisation environnementale.

L'article L181-10 du code de l'environnement prévoit « lorsque le projet est soumis à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques, il est procédé à une enquête publique unique sauf dérogation demandée par le pétitionnaire et accordée lorsqu'elle est de nature à favoriser la bonne réalisation du projet par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale. »

#### Article L515-8

I.- Des servitudes d'utilité publique peuvent être instituées concernant l'utilisation du sol ainsi que l'exécution des travaux soumis au permis de construire. Elle peuvent comporter en tant que de besoin :

1° La limitation ou l'interdiction de certains usages susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1, du droit d'implanter des constructions ou des ouvrages ou d'aménager les terrains.

2° La subordination des autorisations de construire au respect de prescription technique tendant à limiter l'exposition des occupants des bâtiments aux phénomènes dangereux.

3° La limitation des effectifs employés dans les installations industrielles et commerciales.

II.- Les servitudes d'utilité publique ne peuvent contraindre à la démolition ou à l'abandon de constructions existantes édifiées en conformité avec les dispositions législatives et réglementaires en vigueur avant institution des dites servitudes.

#### Article R123-17

Concernant l'organisation d'une réunion publique lorsque la législation particulière l'exige et que l'importance et la nature du projet rendent cette réunion nécessaire.

### I-2-3 CODE DE L'URBANISME

Les articles L421-1 et suivants, L425-1, L425-14, R421-1 et R423-57 concernant les constructions et édifications diverses soumises au dépôt d'une demande de permis de

construire. Une demande de permis de construire a été déposée en mairie de Gravelines le 3 novembre 2021, enregistrée sous le numéro 0592732100017.

Le site est situé sur la commune de Gravelines rattachée à la communauté urbaine de Dunkerque. A ce titre, le Plan Local d'Urbanisme communautaire (PLUc) de la communauté urbaine de Dunkerque, approuvé le 9 février 2012 et en cours de modification (engagement de la 5<sup>ème</sup> procédure de modification du PLUc en cours), et le Règlement National d'Urbanisme (RNU) sur la commune de Gravelines, règlementent l'utilisation des sols des terrains de la zone d'implantation du projet.

Le projet, objet du présent DDAE, est implanté dans la zone UIP du PLUc de Dunkerque, correspondant à la zone industrialo- portuaire destinée à accueillir des aménagements portuaires, les équipements nécessaires à l'exercice des missions du Grand Port Maritime de Dunkerque, les établissements industriels et commerciaux ainsi que les services et bureaux qui leurs sont liés.

#### I-2-4 AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'ordonnance n° 2017.80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale. L'avis de l'autorité environnementale du 4 novembre 2020 et les éléments de réponse à cet avis transmis le 17 mars 2021 puis le 29 novembre 2021 conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement.

#### I-2-5 IOTA INSTALLATIONS OUVRAGES TRAVAUX ACTIVITES

La masse d'eau souterraine au droit du site (nappe des Sables de Landénien des Flandres) présente un bon état chimique et quantitatif.

Aux abords du site, on recense six piézomètres qui permettent la surveillance de l'exploitation du site. Ces piézomètres sont soumis à la Loi sur l'Eau, codifiées par les articles 210 et suivants du Code de l'Environnement :

Désignation	Numéro	Rubrique	Régime
Prélèvements	1.1.1.0	Sondage, forage, y compris essais de pompage non destinés à un usage domestique exécutés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	Déclaration

#### Rubrique IOTA pour les piézomètres

#### I-2-6 EVALUATIONS DES INCIDENCES NATURA 2000

Conformément à l'article 414-4 du Code de l'Environnement concernant l'obligation de fournir une évaluation des incidences Natura 2000 dans l'étude d'impact ou le document d'incidence du dossier d'autorisation, le dossier d'autorisation de FLOCRYL doit comprendre une évaluation des incidences Natura 2000, conformément à l'article R414-23 du Code de l'Environnement.

## I-2-7 RUBRIQUES ICPE « AUTORISATIONS »

Le tableau ci-joint reprend les rubriques soumises à autorisation

Rubrique ICPE	Désignation	Seuil	Volume, quantités susceptibles d'être présentes Caractéristiques des installations	Statut des installations	Différence	Classement	Rayon d'affichage
1630-1	Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessive de). Le liquide renfermant plus de 20% en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant 1. Supérieure à 250 tonnes	<b><u>791 tonnes</u></b>  Soude à 50% (densité 1.52) 2 cuves de 260m3 : 2x262x1.52 = 790.4t	Existant	Les stockages existants couvrent les besoins du projet Monomères phase 1	A	1 km
1434-2	Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60°C et 93°C (1), fiouls lourds et pétroles bruts à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution à l'exception des stations-service visées à la rubrique 14235)	Pas de seuil	2 postes de déchargement mixte wagons et camions (matière première)  1 poste de déchargement de camions (matière première)	1 poste mixte existant 1 poste mixte nouveau  1 poste de déchargement existant	+ 1 poste mixte	A	1 km
3110	Combustion	Installation d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50MW	<b><u>92 MW de puissance totale</u></b>  4 aérothermes de puissance unitaire de 640 kW (bâtiment PAM, bâtiment AM, bâtiment 10 stockage PAM, bâtiment 31 maintenance	Existant	+70% de puissance totale	A	3 km
4510-1	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t <b>Seuil haut : 200 tonnes</b>	<b>759 tonnes</b> <b>Acide monomère</b> 3 cuves de 220m3 à 90% 1 cuve de préparation 100 m3 1 camion-citerne de 25 t <b>Eau de javel</b> à 13% de chlore en petit conditionnement pour traitement eau : 5 t <b>MBT</b> poudre 0.09% en petit conditionnement : 15 t	existant	Les stockages existants couvrent les besoins du projet Monomères Phase 1	A Seuil haut	1 km
47xx	Nommément désigné	INFORMATIONS SENSIBLES				A	3 km

## I-2-8 L'ENQUETE PUBLIQUE

Le projet « FLOCRYL » étant soumis à étude d'impact systématique, il est de fait soumis à enquête publique. L'enquête publique est réalisée dans les conditions prévues par les articles R123-1 à R123-27 du Code de l'Environnement.

## I-3 LE PROJET

### I-3-1 LOCALISATIONS : OUVRAGES EXISTANTS – HABITATIONS

Le projet Monomères phase 1 sera implanté sur la commune de Gravelines au sud de la route départementale D601, face à l'usine Liberty Aluminium Dunkerque sur l'emprise du site FLOCRYL.

Le site FLOCRYL est implanté à :

- ⇒ 3 km à l'est du centre-ville de Gravelines
- ⇒ 15 km au sud-ouest de Dunkerque
- ⇒ 4 km de la mer

Les cartes suivantes (source géoportail) situent précisément l'emplacement du projet.

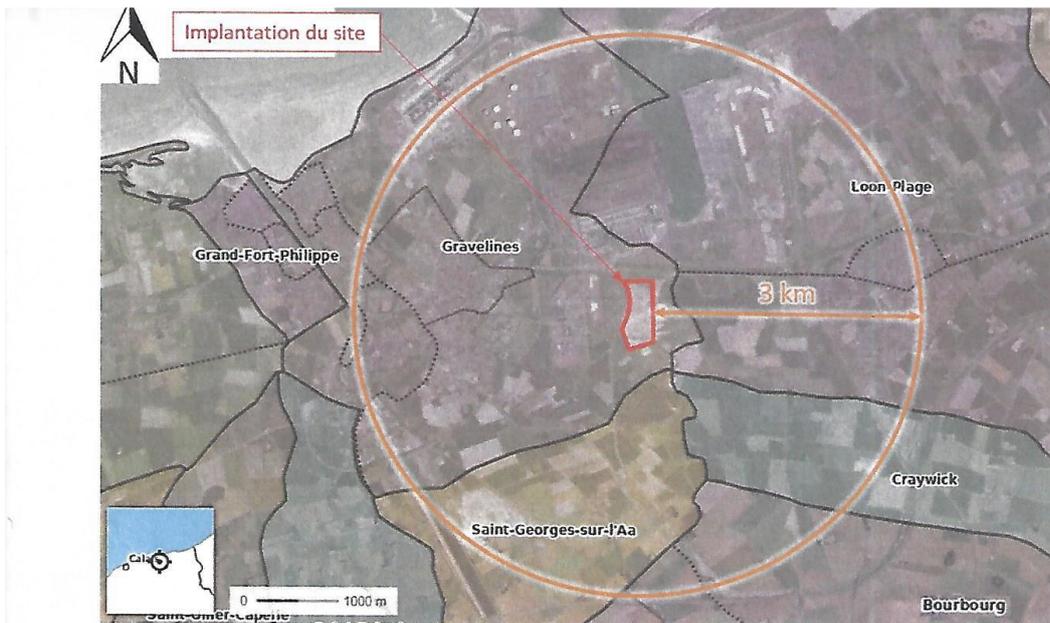


Figure 2 : Localisation du projet (source : Geoportail)

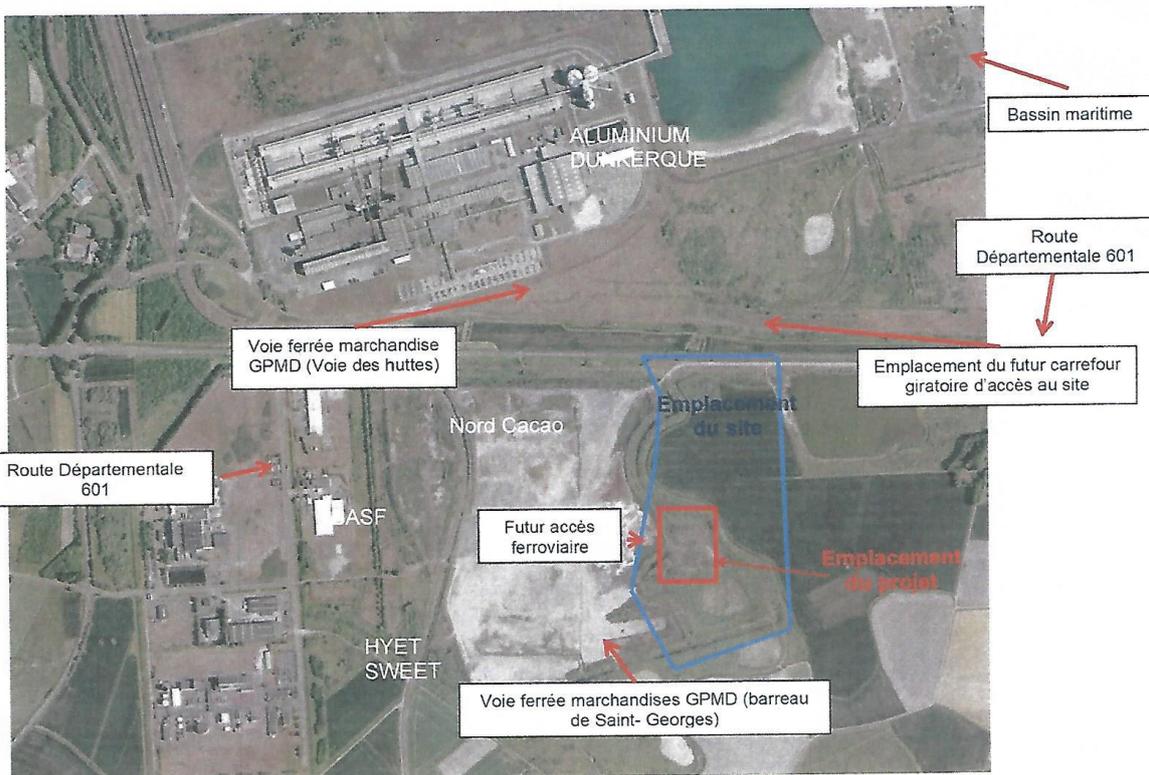


Figure 3 : Localisation du projet et environnement immédiat (source Geoportail)

Des activités industrielles sont implantées à proximité du site FLOCRYL.  
 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont listées dans le tableau ci-dessous :

Société	Activité	Régime ICPE	Distance par rapport aux limites de site FLOCRYL
Loon-Plage			
Liberty Aluminium Dunkerque	Métallurgie	SEVESO Seuil Haut	300 m au nord
SEA BULK	Activités portuaires	Autorisation	700 m au nord
Endel, ADF Tarlin industrie, Di Sante	Zone industrielle	/	1 300 m au nord-est
Gravelines			
EDF	Centrale Nucléaire de Production d'Electricité	Installation nucléaire de base	2 km au nord-ouest
Barry Callebaut (Nord Cacao)	Industrie alimentaire	Autorisation	400 m à l'ouest
BASF	Produits phytosanitaires	SEVESO Seuil Haut	700 m à l'ouest
Cubit France Technologies	Production de tickets magnétiques	/	700 m à l'ouest
Hyet sweet	Production pharmaceutique	SEVESO Seuil Bas	500 m à l'ouest
TOTALGravelines (ex APF)	Stockage hydrocarbure	SEVESO Seuil Haut	2 km au nord-ouest
COMILOG Dunkerque	Production silico-manganèse (acier)	Autorisation	2 km au nord
BEFESA VALERA	Traitement poussières d'aciérie	SEVESO Seuil Haut	2 km au nord
TEMA/OMEXOM	Réparation de matériels électroniques et optiques	/	435 m à l'ouest

Tableau 13 : ICPE avoisinantes (Source : Base de données de l'Inspection des Installations Classées)

Les établissements relevant d'un statut SEVESO seuil haut proche du site projeté font l'objet d'un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) chacun conformément à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Les sociétés disposant d'un PPRT sont : BASF, Total APF et Aluminium Dunkerque.

Le site FLOCRYL se situe à proximité d'une zone agricole relativement dense surtout en partie sud du site.

Une modification du découpage cadastral permet désormais au site de disposer des parcelles entières et non de portions de parcelle. Le détail des parcelles est donné ci-dessous, chaque parcelle est occupée à 100% par l'ICPE précédemment déclaré.

Liste des parcelles occupées :

Commune : Gravelines, Section : OA – Zone UIP du PLUc de la Communauté Urbaine de Dunkerque

Parcelles : 2794, 2796, 2798, 2800, 2802, 2804, 2810, 2812, 2820, 2821, 2824, 2827, 2829, 2830, 2831, 2832, 2834, 2835, 2836, 2837, 2839, 2840, 2841, 2845, 2847, 2849, 2851, 2854, 2856, 2859, 2861, 2863, 2865, 2866, 2868 et 2870.

Soit un total de 36 ha 24a 62 ca

Les nouvelles installations seront implantées dans les limites de ce périmètre ICPE. Plus précisément, le projet Monomères Phase 1 apporte de nouvelles constructions sur les parcelles 2829, 2830, 2824, 2837, 2836, 2832, 2834, 2835 et 2851.

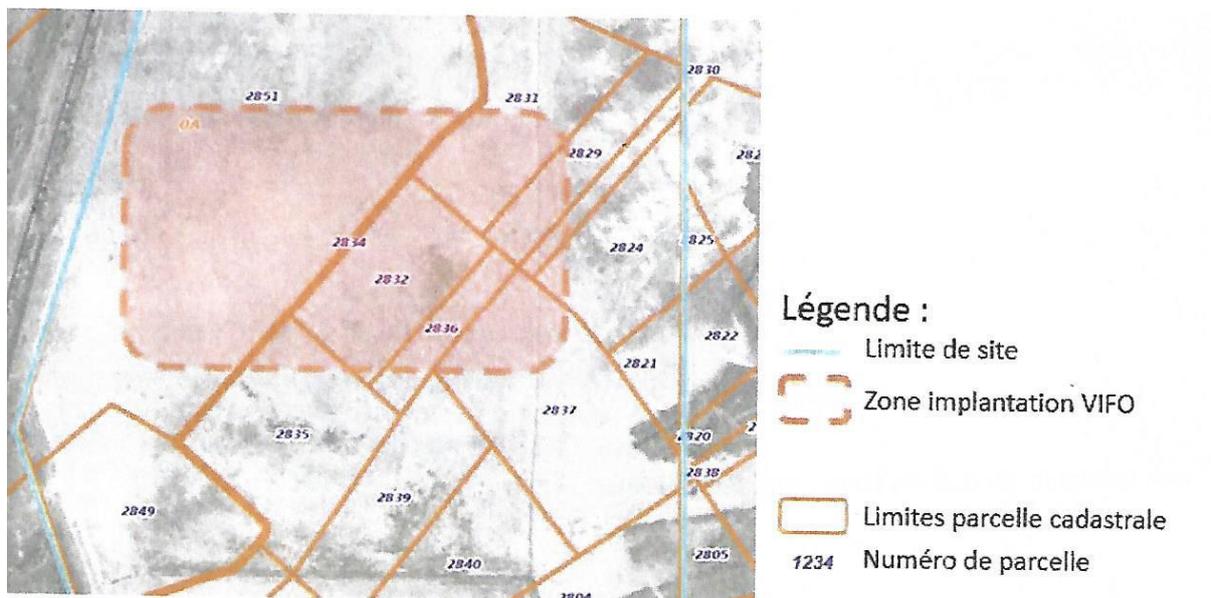


Figure 6 : Zones cadastrales concernées par le projet Monomères Phase 1

Le site est visible depuis la totalité de son périmètre mais s’inscrit dans un complexe industriel et à une distance des premières habitations des communes avoisinantes suivantes :

- A l’ouest, les habitations de la commune de Gravelines sont situées à 15 km et un environnement industriel est déjà présent entre le site et les habitations.
- A l’est, des terrains sont non occupés et les premières habitations de la commune de Loon Plage sont situées à près de 2 km
- Au sud, des terrains inoccupés et les premières habitations sont à 750 mètres.

### I-3-2 LE DEMANDEUR DU PROJET

SNF est une entreprise française, filiale du groupe SPCM leader mondial des polyacrylamides (46% de la part de marché). Le siège de SNF se situe près de Saint Etienne et compte 23 usines dans le monde. Le tableau suivant précise les informations relatives au demandeur.

Demandeur	FLOCRYL SAS
Site	FLOCRYL port de DUNKERQUE GRAVELINES
Forme juridique	SAS (Société par actions simplifiée)
Responsable de site et exploitant	Président Directeur Général
Adresse de l’établissement	Port 8190 8190 Route Départementale 601 59820 Gravelines
SIRET	518 759 006 00027
Secteur d’activité	Fabrication de matière plastique de base
Nom et qualité du signataire de la demande	Président Directeur Général
Nom et qualité de la personne chargée du suivi du dossier	Président Directeur Général

### I-3-3 TRAVAUX PROJETES

#### I-3-3-1 Travaux prévus

Rappel : FLOCRYL ayant revu son projet moins ambitieux qu'en 2019, prévoit de construire à ce jour, deux unités de FLOCRYL VIFO principalement utilisée dans le marché papier et pulpe à papier ayant des qualités de résistance à sec et humide intéressantes dans da nombreux domaines. Cette installation est soumise à demande d'autorisation environnementale et est classée « SEVESO seuil Haut ».

La société s'est entourée de garanties financières pour la mise en sécurité des installations ICPE ; elle bénéficie du support financier du groupe SPCM et du support technique de sa filiale SNF.

#### I-3-3-2 Remise en état du site

L'exploitant, lors de sa mise à l'arrêt définitif, place le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte à aucun des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement et que sont état soit compatible avec son usage futur.

Conformément aux articles R512-39-1 à R512-39-6 du Code de l'Environnement, l'exploitant du site établira la notification de mise à l'arrêt définitif au préfet au moins trois mois avant la cessation d'activité.

Dans l'éventualité d'un arrêt des activités sur le site du projet, l'exploitant actuel produira un dossier de cessation d'activités. Ce dossier comprendra en particulier un mémoire sur les activités exercées sur le site et les mesures de remise en état du site mises en œuvre.

Ces mesures seront destinées à remettre en état le site de telle façon à ce qu'il ne présente aucun risque sanitaire pour l'environnement et les populations voisines ou futurs occupants. Le site restera à usage industriel du fait de sa situation sur le territoire du GPMD.

Les mesures de remise en état seront les suivantes :

- L'évacuation en filière adaptée des déchets présents sur le site
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion
- Le démontage des bâtiments et évacuation des différentes installations ou équipements
- Le contrôle de la qualité des sols au droit des installations pouvant présenter un risque de pollution (stockages notamment). Des mesures complémentaires seront envisagées si des pollutions du sol étaient détectées.

### I-4 INCIDENCES SURL'ENVIRONNEMENT IMPACT DU PROJET SNF – FLOCRYL

#### I-4-1 LE MILIEU PHYSIQUE

##### I-4-1-1 Géologie- sismologie – hydrologie

Un diagnostic hydrogéologique a été réalisé par l'entreprise Fondasol dans le DDAE précédent [DR2]. De plus, d'après la carte géologique de Dunkerque et Calais au 1/50000 (source Infoterre feuille n°917), le sous-sol au droit du site est composé, sous des formations d'altération de surface (horizons remblayés, notamment sableux liés à l'occupation du site), par les Assises de Dunkerque (dépôts limoneux sableux argileux marin pouvant atteindre 30 mètres

d'épaisseur) d'âge quaternaire (Flandrien) reposant sur les argiles de l'Yprésien, d'ère tertiaire. Leur cote est de l'ordre de -25mNGF au droit du site.

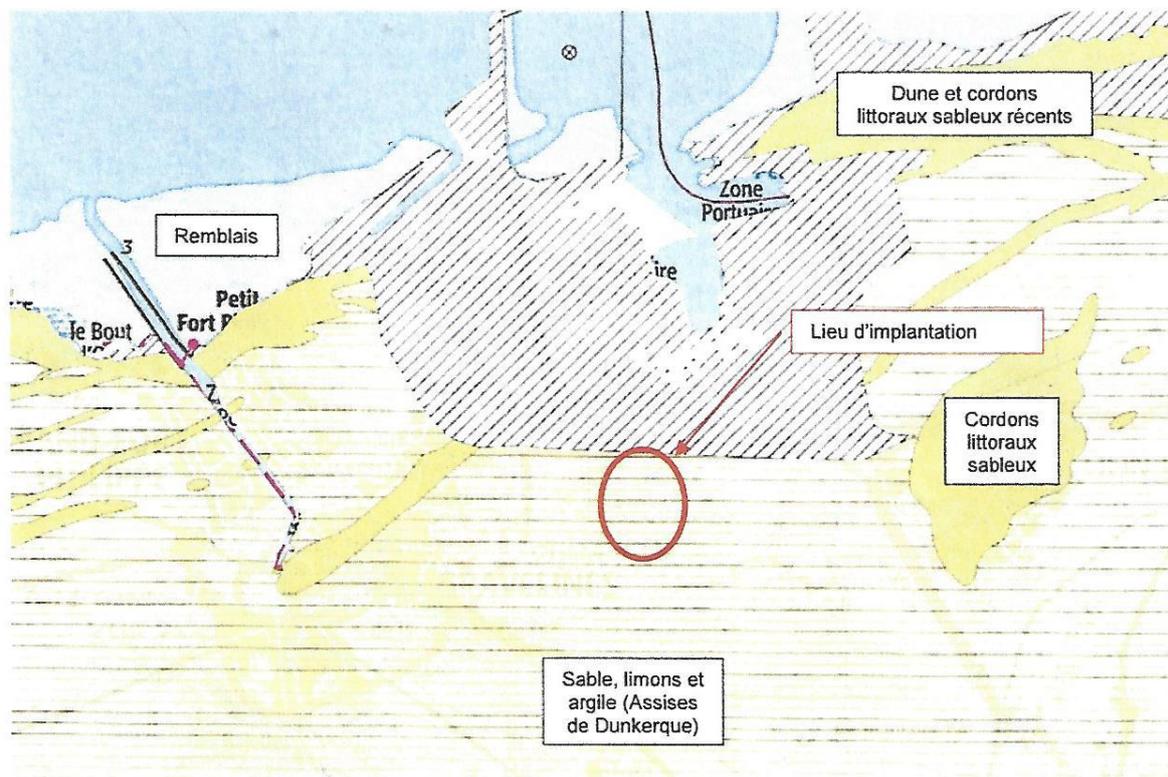


Figure 9 : Carte géologique de Dunkerque et Calais, au 1/50 000<sup>ème</sup> (source : BRGM Infoterre,

La commune de Gravelines est sur une zone de sismicité faible (zone 2). Il existe actuellement un grand nombre de stations de suivi de la qualité des eaux souterraines dans les Hauts de France mais aucune n'est située à proximité du lieu d'implantation. Le territoire est très pauvre en eaux souterraines. Cet aquifère est vulnérable aux pollutions et ne reste que localement exploité pour des besoins domestiques et agricoles. L'alimentation en eau potable se fait à partir de la nappe de la craie de l'Audomarois ; actuellement, l'état de cette nappe est jugé mauvais, l'objectif étant d'en améliorer la qualité.

La gestion de l'eau est un point important pour SNF dont la vocation est de préserver les ressources naturelles. Une étude technico-économique a donc été menée divisant la consommation d'eau par trois.

Approche technique	Consommation d'eau industrielle m <sup>3</sup> /h	Rejets d'eau m <sup>3</sup> /h
Technologie classique	293	138
Récupération eau de pluie	282	108
Recyclages des purges	197	46
Tours aéroréfrigérantes adiabatiques	107	54

SNF Flocryl prévoit d'utiliser des tours aéroréfrigérantes adiabatiques pour refroidir ses installations.

- Celles-ci ne consomment pas d'eau si la température extérieure est inférieure à 23°C.
- Il n'y a pas de risque Légionellose (pas de stagnation d'eau)

La consommation annuelle sera réduite de plus de 70% par rapport à un schéma classique. Elle est estimée à 950 000 m<sup>3</sup>/an d'eau industrielle.

Les eaux superficielles sont canalisées par un vaste réseau hydrographique de « Wateringues » 1500km. Le grand Denna watergang est le wateringue le plus proche du site. Ce réseau ainsi que les stations de relevage permettent la gestion des eaux, les eaux étant dirigées vers la Mer du Nord. Le projet est dans le bassin versant du delta de l'Aa et fait l'objet de deux SAGE : celui de l'Audomarois (31 mars 2005) et celui du delta de l'Aa (15 mars 2010). L'objectif du SDAGE Artois Picardie est d'obtenir un bon état chimique des eaux pour 2027. Les zones de baignade à proximité du projet sont de qualité « excellente ». Le bon état de la masse d'eau côtière du port de Dunkerque au droit du site doit répondre aux critères énoncés dans la Directive Cadre sur l'eau (DCE).

#### I-4-1-2 Le sol

Aucune industrie n'a été recensée au droit du site FLOCRYL mais les fiches BASOL ont recensé plusieurs sites pollués à proximité de FLOCRYL.

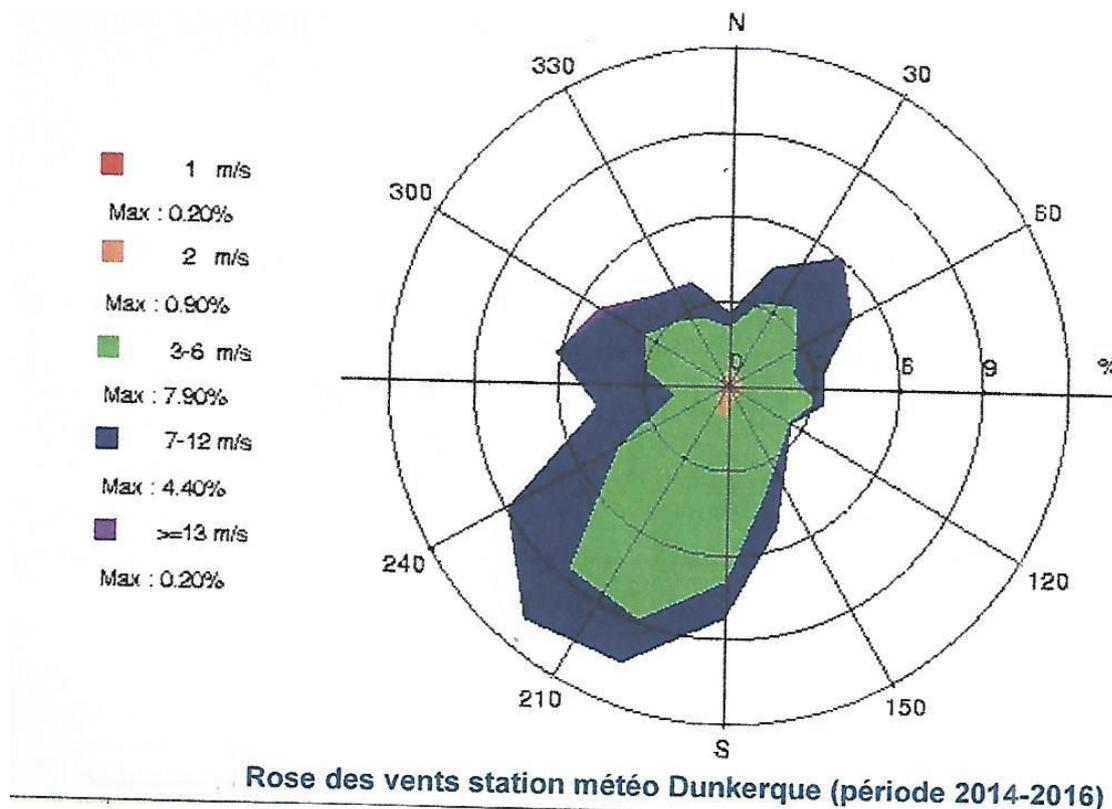
#### I-4-1-3 Le climat

Températures : moyenne annuelle de 11.9°C

Précipitations neigeuses environ 11 jours par an , de très faibles chutes de neige.

Météorage indique environ 4 jours par an de foudroiement faible

Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest.



#### I-4-1-4 L'air

FLOCRYL se doit de suivre les recommandations du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) des Hauts de France publié en novembre 2012 qui prévoit la mise en place d'orientations liées au secteur industriel dans le but de réduire les consommations énergétiques et de réduire les émissions atmosphériques et des orientations liées à la qualité de l'air et du PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) des Hauts de France publié en mars 2014 qui reprend certaines orientations du SRCAE et prévoit la mise en place d'actions réglementaires pour améliorer la qualité de l'air.

• **L'étude de dispersion et l'étude sanitaire prennent en compte à la fois les rejets issus des unités autorisées dans le premier permis et les rejets des unités prévues.**

• **Les rejets des nouvelles installations sont négligeables par rapport aux rejets des unités déjà autorisées (Source F LOCRYL)**

**Selon FLOCRYL, les conclusions de l'étude sont les mêmes que celle de l'étude précédente, à savoir :**

- Les émissions dans l'air sont principalement dues à la combustion du gaz naturel.
- Les polluants seront traités par des colonnes de lavage à l'eau (scrubbers).
- Pour les Nox et SO<sub>2</sub>, les concentrations attribuables aux émissions du site sont inférieures aux valeurs guide de l'OMS.

• **Les risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques ont été jugés non préoccupants. Selon le polluant, le risque est entre 50 et 2500 fois inférieur aux valeurs repères. (selon FLOCRYL)**

• **Les installations de chargements et de déchargements de produits des nouvelles installations ne doivent pas émettre théoriquement des poussières :**

- **Matières premières sous forme liquide**
- **Produits finis sous forme liquide**

Les conclusions de l'étude est la même que celle de l'étude précédente à savoir :

- Les concentrations attribuables aux émissions du site sont inférieures aux valeurs guide de l'OMS.
- Les poussières émises par les installations sont hydrophiles : les retombées limitées au site et à ses abords immédiats.
- Le traitement des poussières se fait par cyclone.

Retombées moyennes Mg/m <sup>2</sup> /jour	Moyenne 2018	Valeur prévue par SNF
Jouhaux – Gravelines	42	0.1
MAPI – Gravelines	24	0.05

#### I-4-2 PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

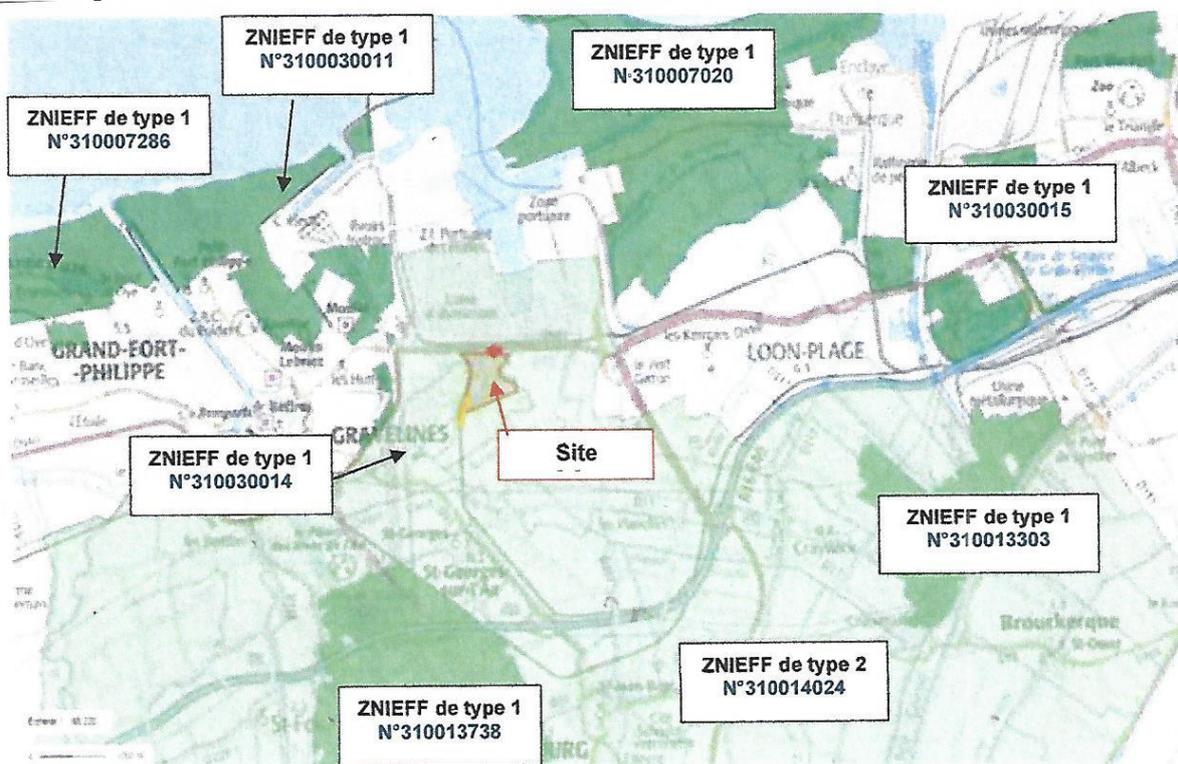
Le site d'étude est inclus dans un paysage littoral appelé « paysage des dunes de la Mer du Nord ». Deux sites archéologiques se situent dans un rayon de moins de 10km.

- A 5 km sur la commune de Mardyck, le site du Noordgracht est référencé depuis 1997
- A 10 km sur la commune de Brouckerque, le site des Templiers Houck référencé aussi depuis 1997.

Selon la DREAL Hauts de France, le projet se situe à plus de 2 km d'un site classé « le Moulin des Huttes ».

### I-4-3 LE MILIEU NATUREL Les ZNIEFF

La carte suivante reprend les ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



► La ZNIEFF de type 2, N°310014024, « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage » concerne directement le projet.

Les ZNIEFF suivantes sont situées aux alentours du site FLOCRYL :

- ZNIEFF type 1, N° 310030014, « Héronnière de Gravelines » à environ 800 m à l'Ouest du site
- ZNIEFF type 1, N° 310030011, « Dunes de Gravelines » à environ 1 km à l'Ouest et Nord-Ouest du site
- ZNIEFF type 1, N°310007286, « Platier d'oye et plage du fort vert » à environ 4.7 km au Nord-Ouest du site
- ZNIEFF type 1, N° 310007020, « Dune du Clipon » à environ 2km au Nord-Est
- ZNIEFF type 1, N° 310013303, « Bassin de Coppenaxfort, watergang du Zout gracht et prairies et mares de la ferme belle à Loon-Plage » à environ 5.2 km au Sud-Est
- ZNIEFF type 1, N° 310013738, « Tourbière saumâtre de poupremeete, canal de Bourbourg, marais David et près de Saint Georges » à environ 2.4 km au Sud-Ouest
- ZNIEFF type 1, N° 310030015, « Marais du Prédembourg, bois et étang du Puythouck et pont à roseaux » à environ 5.6 km à l'Est

## Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est constitué de 2 types de zones naturelles

⇒ Les zones spéciales de conservation (ZSC) issues de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992.

⇒ Les zones de protection spéciales (ZPS) issues de la Directive européenne « oiseaux » de 1979.

Le site le plus proche est situé à près de 6 km du projet FLOCRYL ; il s'agit de la ZSC N°FR3102002 et d'une ZPS inscrite au réseau Natura 2000 « Bancs des Flandres » zone qui se trouve en plein cœur de la Mer du Nord.

Deux autres zones sont recensées :

ZPS « Platier d'Oye » à 5.3 km du site du projet

ZPS « Récifs gris- blanc nez » à 30 km du site du projet

## Corridors écologiques

Le projet ne se trouve pas dans un corridor écologique et n'impacte pas la TVB (Trame Vert et Bleue). Il n'y a pas appauvrissement de la biodiversité.

## Schéma directeur du patrimoine naturel

Le GPMD s'est doté d'un document d'orientation pour la prise en compte des milieux naturels : SDPN (Schéma Directeur du Patrimoine Naturel) qui fait l'inventaire habitats faune flore pour valoriser les espaces naturels en développant toutefois les activités du port. Le site FLOCRYL se situe environ à 4.4 km d'une ZPS « Bancs des Flandres » axe de passage migratoire.

### I-4-4 L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Le tableau suivant synthétise l'environnement humain autour du site ainsi que les enjeux associés :

Thème	Caractéristiques sur l'aire d'étude	Niveau d'enjeu
Populations	Les principales habitations des communes de Gravelines et de Loon-Plage sont situées respectivement à 1 500 m à l'ouest et 1 800 m à l'est du lieu d'implantation mais quelques habitations isolées se situent à près de 750 m du site.	L'habitation la plus proche se situe à plus de 750 m du site.
Etablissement recevant du public	L'ERP sensible le plus proche est situé à 800 m au sud-ouest sur la commune de Gravelines.	ERP : Restaurant la Petite Métisse
Activités artisanales, industrielles et commerciales	Nombreuses activités industrielles dans l'espace portuaire de Gravelines et ses alentours dont des établissements relevant d'un statut SEVESO seuil haut.	Zone portuaire accueillant des sites relevant du statut SEVESO seuil haut
Voies et trafics	Les principaux axes routiers les plus proches sont la D601 (modifiée dans le cadre du projet précédent <sup>2</sup> ) et la N316.  Une voie ferrée réservée à la zone d'activité industrielle du port de Gravelines passe à proximité du site. Cette voie est réservée au fret.  Le couloir aérien le plus proche passe à plus de 15 km du site.	Voie ferrée de fret desservant la zone industrielle portuaire
Servitudes et réseaux divers	Le PLU de Gravelines prescrit les servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz gérées par GRT Gaz.  Les établissements relevant d'un statut SEVESO seuil haut font l'objet d'un PPRT approuvé par le Préfet du Nord le 7 Octobre 2013.  Des servitudes ont été instaurées à la suite du DDAE initial.	Les servitudes et le PPRT n'impactent pas le site FLOCRYL

## I-5 LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES PPRT

Chaque site SEVESO Seuil haut de Gravelines a son propre PPRT.

- BASF décembre 2020
- Total Gravelines APF 21 février 2013
- Liberty aluminium 12 avril 2012

Il s'agit d'effets potentiellement toxiques, thermiques ou de suppressions

. FLOCRYL a ses propres servitudes d'utilité publique sur son site de Gravelines. Elles ont été instituées par arrêté préfectoral en date du 17 octobre 2019. Par cartographie, les parcelles sont repérées sur le plan cadastral avec des zones d'effets différents :

- Cartographie des aléas : tous types d'effets confondus
- Cartographie des aléas toxiques
- Cartographie des aléas de suppression
- Cartographie des aléas thermiques

NB : cet arrêté est joint en annexe du rapport.

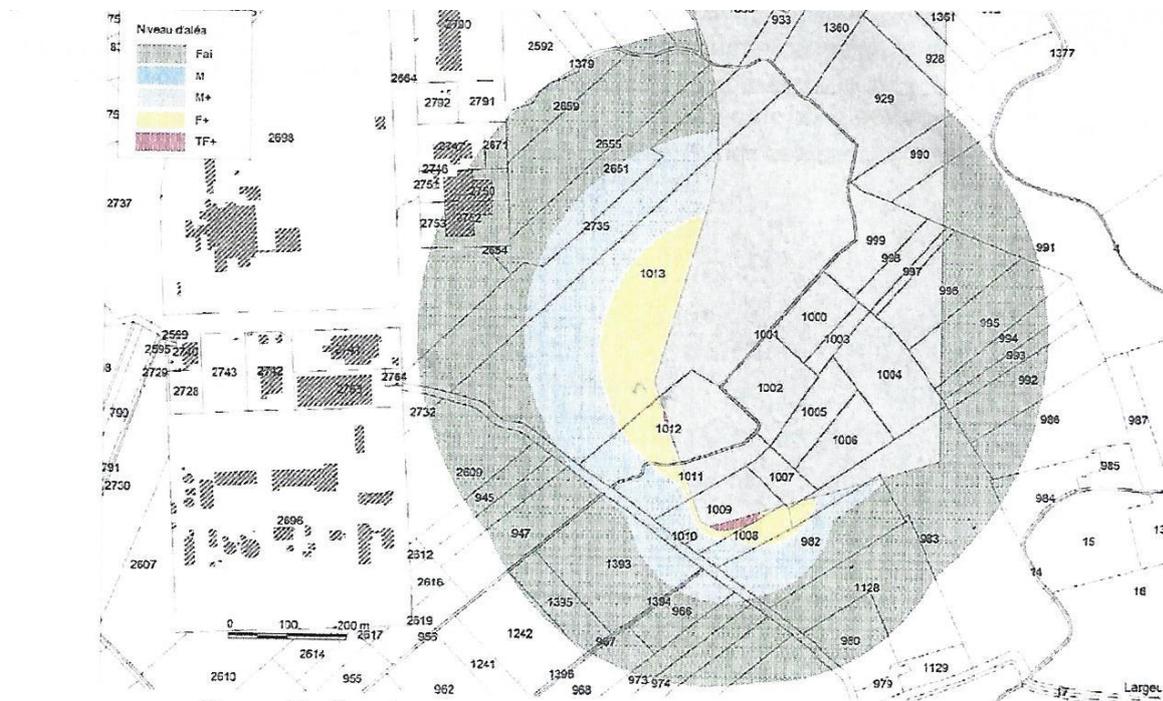


Figure 40 : Enveloppes des aléas possibles, tous types d'effets confondus

Les principales mesures de réduction qui seront prises par FLOCRYL dans le cadre du projet Monomères Phase 1, sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Milieu	Mesures envisagées	Performance attendue	Coût estimé de la mesure
Climat	Présence d'un plan de surveillance	Réduction des émissions de GES	
Sol et sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise sur rétention de tous les stockages de produits liquides susceptibles de donner lieu à une pollution en cas de fuite</li> <li>- La mise en place de fosse déportée capable de recueillir tout épandage dans les cuvettes de rétention (nitrite monomère et acide monomère)</li> <li>- La présence de surfaces imperméabilisées concernant toutes les aires de travail exposées au risque d'épandage accidentel (zones de chargement et déchargement...)</li> </ul>	<p>limiter les pollutions des sols et sous-sols</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total mise sous rétention : 2000 k€</li> <li>- Imperméabilisation des aires : 4200 k€</li> </ul>
Eaux souterraines	- Suivi des piézomètres	Surveiller les pollutions des eaux souterraines	
Consommation d'eau	Recyclage de l'eau utilisée et/ou produite lors des synthèses ou dans l'utilisation des TAR Installation de TAR adiabatique	Limitation de la consommation d'eau potable	+ Surcout de 3 à 5 M€ par rapport à des TAR classique
Rejets aqueux	Suivi de la qualité des eaux au niveau de trois points de surveillance	Respect de conventions et limitation des impacts sur le milieu naturel	
Air	Mis en place d'un oxydateur thermique des effluents gazeux VIFO 2/ Mesures périodiques en sortie des exutoires	<p>1/ Limitation des impacts des rejets atmosphériques</p> <p>2/ Contrôle des rejets des installations</p>	<p>1/ 2000 k€</p> <p>2/ 300 k€</p>
Paysage	Les bâtiments seront de couleur verte	Réduction de l'impact visuel	

Milieu	Mesures envisagées	Performance attendue	Coût estimé de la mesure
Milieu naturel	Mesures d'évitement, réduction et accompagnement / suivi identiques au précédent DDAE	Evitement, réduction	
Bruit	Installation des équipements les plus bruyants dans des locaux fermés	Réduction des nuisances sonores	
Odeur	Process dans des équipements fermés et étanches avec les événements traités sur les installations de traitement de l'air	Aucune odeur significative	
Vibrations	Mise en place de capteurs de vibration, dimensionnement des massifs supports, support spécifiques, installation en caisson, connexions souples etc.	Limitation des nuisances liées aux vibrations	20 k€
Voieries et trafic	Les livraisons effectuées par poids lourds seront réalisées en journée	Limitation des nuisances	/
Déchets	1/ Les déchets qui seront générés seront triés et rassemblés dans une zone dédiée avant un traitement approprié	Traitement des déchets par des filiales appropriées	La zone déchets existe déjà
Energie	Locaux équipés d'une isolation thermique (bardage double peau ou équivalent)	Limitation des besoins en chauffage et en climatisation.	

Tableau 90 : Mesures prises pour la protection de l'environnement

Les investissements réalisés pour l'environnement représentent environ 5% de l'investissement global du projet.

## I-7 LOI SUR L'EAU : ZONES HUMIDES

La surface impactée en zones caractérisées humides par le projet est de 1.416 ha  
Voici les différentes surfaces concernées :

TYPE DE ZONE HUMIDE	SURFCE M <sup>2</sup>	SURFACE HA	RATIO
<b>RAMBOLL ENVIRON</b>			
GPMD – desserte ferroviaire	<b>7560</b>	<b>0.756</b>	<b>53%</b>
7- Zones artificialisées	3960	0.396	52%
2- Zones naturelles	3600	0.360	48%
<b>SNF Gravelines – Port de Dunkerque-usine</b>	<b>5340</b>	<b>0.534</b>	<b>38%</b>
1- Zones naturelles artificialisées	940	0.094	18%
2- Zones naturelles	4400	0.440	82%
Département du Nord-desserte routière	<b>1260</b>	<b>0.126</b>	<b>9%</b>
2- Zones naturelles	1260	0.126	100%
Total général	<b>14160</b>	<b>1.416</b>	<b>100%</b>

Rappel des surfaces impactées par les différents maîtres d'ouvrage

Les surfaces minimales des « habitats alimentaires » à aménager dans la mesure compensatoire ont été déterminées en fonction des surfaces impactées et de l'occupation du sol des zones humides définies par « Ramboll environ ».

Le tableau suivant reprend l'aménagement spatial des milieux à implanter dans la mesure compensatoire.

	Surfaces minimales		Surfaces exemples de la figure 13	
	Ha	%	Ha	%
<b>Merlon</b>			<b>0.004</b>	
<b>GPMD</b>	<b>0.756</b>	<b>53%</b>	<b>0.748</b>	<b>52%</b>
Prairie humide fauchée	0.377	50%	0.347	46%
Friche arbustive	0.303	40%	0.322	43%
Dépression humide	0.076	10%	0.079	11%
<b>SNF Gravelines – Port de Dunkerque</b>	<b>0.534</b>	<b>38%</b>	<b>0.546</b>	<b>38%</b>
Prairie humide fauchée	0.106	20%	0.103	19%
Friche arbustive	0.052	10%	0.058	11%
Dépression humide	0.376	70%	0.386	71%
<b>Département du Nord</b>	<b>0.126</b>	<b>9%</b>	<b>0.135</b>	<b>9%</b>
Dépression humide	0.023	18%	0.026	20%
Prairie humide fauchée	0.103	82%	0.108	80%
<b>Total général</b>	<b>1.416</b>	<b>100%</b>	<b>1.432</b>	<b>100</b>

## II-LE PERMIS DE CONSTRUIRE

Une demande de permis de construire a été réceptionnée en mairie de Gravelines le 3 novembre 2021 sous le N°059 27 32 100017. Voici la nomenclature des pièces constituant ce permis de construire

PC 1	PLAN DE SITUATION DU TERRAIN
PC2 a	PLANS DE MASSE RESEAUX
PC2 b	PLAN DE MASSE DES CONSTRUCTIONS PROJET
PC3	PLAN EN COUPE DU TERRAIN
PC4	NOTICE ARCHITECTURALE
PC5-1	PLAN DES FACADES ZONES 01, 02, 03, 04, 08, 10, 20, 27, 29, 30, 37, 38, 42, 49 et 51
PC5-2	PLAN DES TOITURES ZONES 01, 02, 03, 04, 08, 10, 20, 27, 29, 30, 37, 38, 42, 49 et 51
PC6	DOCUMENTS GRAPHIQUES - INSERTIONS ZONES 01, 02, 03, 04, 08, 10, 20, 27, 29, 30, 37, 38,42, 49 et 51
PC7-8	PHOTOS PROCHES ET LOITAINES
ANNEXES	
NOTICE INCENDIE NOTICE HYDRAULIQUE	PC11 ETUDE D'IMPACT PC16-1 ATTESTATION DE LA PRISE EN COMPTE DE LA REGLEMENTATION THERMIQUE PC25 JUSTIFICATIF DU DEPOT DE DEMANDE ICPE PC31-1 ATTESTATION OIN

La superficie totale du terrain est de 361 937 m<sup>2</sup>, les parcelles concernées de la section A sont les suivantes : 2870-2798-2804-2824-2832-2796-2800-2856-2839-2834-2865-2868-2854-2863-2820.

Le bâti est de 21405m<sup>2</sup> se répartissant ainsi :

- Industrie 19166m<sup>2</sup>
- Bureaux 2237m<sup>2</sup>

Différents avis ont été émis par des organismes qui ont été consultés

#### II-1 AVIS SNCF DU 19 NOVEMBRE 2021

La SNCF n'est pas concernée par ce permis de construire qui n'affecte pas son domaine foncier.

#### II-2 AVIS DU SDIS NORD

Le SDIS donne un ensemble de directives techniques à mettre en place au sein du site FLOCRYL et rappelle au déclarant de respecter les textes réglementant la sécurité incendie en vigueur (Code du travail et Code de l'environnement).

#### II-3 AVIS DU DEPARTEMENT DU NORD DU 17 DECEMBRE 2021

Ce permis n'appelle pas de remarque particulier de la part des services de la voirie départementale.

#### II-4 AVIS DU MAIRE DE GRAVELINES DU 8 NOVEMBRE 2021

Avis favorable pour cette demande de permis

#### II-5 AVIS DU GPMD DU 16 DECEMBRE 2021

Suite à la construction de ces bâtiments, la convention de rejet du 26 juin 2020 et les plans des réseaux d'assainissement annexes à cette convention devront être mis à jour. Le port de Dunkerque émet un avis favorable.

#### II-6 AVIS DE ENEDIS DU 25 NOVEMBRE 2021

Le raccordement de 25000 Kw triphase est réalisable ; toutefois, dès acceptation de l'autorisation d'urbanisme, le pétitionnaire devra demander une étude à ENEDIS pour déterminer les solutions techniques et financières à mettre en œuvre car la parcelle concernée est surplombée par une ligne électrique aérienne ou traversée par un câble électrique souterrain.

#### II-7 AVIS DE AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE DU 2 DECEMBRE 2021

Aucune prescription n'est émise mais il faut réaliser une déclaration de projet de travaux ainsi qu'une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT)

### **III- ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

#### III-1 DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Par décision du 11/01/2022 N°E2200000/59, Monsieur le président du Tribunal Administratif de Lille a désigné en qualité de commissaire enquêteur Monsieur Michel DUVET demeurant à Hazebrouck.

#### III-2 ARRETE DE MISE A L'ENQUETE

- L'arrêté préfectoral en date du 14 janvier 2022 de Monsieur le Préfet du Nord, secrétariat général, Direction de la coordination des politiques interministérielles, bureau des Installations Classées pour la protection pour la protection de l'environnement porte sur l'ouverture d'une enquête publique unique sur les demandes présentées par la société FLOCRYL VIFO en vue

d'obtenir l'autorisation environnementale unique à l'exploitation de deux unités de production de FLOCRYL VIFO pour son projet monomère phase 1 et le permis de construire situés sur le territoire de la commune de Gravelines. L'enquête se déroule du 7 février au 21 mars 2022 soit 43 jours consécutifs. Le siège de l'enquête est en mairie de Gravelines, place Albert Denvers Rue des Clarisses 59820 Gravelines.

• L'arrêté préfectoral modifiant l'arrêté d'enquête publique du 14 janvier 2022 concernant la société FLOCRYL située sur la commune de Gravelines.

Art 3-1 « une réunion publique est organisée par le commissaire enquêteur durant cette enquête publique le mercredi 2 mars 2022 à 18h30 à la salle de l'Arsenal à Gravelines ».

### III-3 PIECES CONSTITUANT LE DOSSIER

Afin de répondre aux exigences réglementaires, le dossier de demande d'autorisation Environnementale (appelé par la suite DDAE) comporte les parties suivantes :

PARTIE 1 : Objet de la demande (présent document) 79 pages

PARTIE 2 : Présentation et résumé non techniques 48 pages  
L'étude d'impact ainsi que l'étude de dangers sont résumées dans cette partie du dossier.

PARTIE 3 : Notice descriptive du site 31 pages  
Cette partie permet de présenter chacune des installations existantes et projetées du site ainsi que leur principe de fonctionnement.

PARTIE 4 : Etude d'impact 509 pages  
L'étude d'impact permet d'évaluer les impacts que peut faire encourir une installation sur son environnement. Sont examinés les risques chroniques, c'est-à-dire les effets à long terme. L'étude d'impact comprend notamment une étude des risques sanitaires qui vise à étudier le risque sur la santé des populations riveraines.

L'étude d'impact est divisée en différentes parties :

- Présentation et justification du projet
  - Critères économiques
  - Critères environnementaux
- Etat initial du site et de son environnement
- Impact du projet pendant la phase d'exploitation et pendant la phase travaux et mesures pour supprimer, réduire et compenser ces impacts
  - Impact sur le milieu physique
  - Impact sur le paysage et le patrimoine culturel
  - Impact sur le milieu naturel
  - Impact sur l'environnement humain
  - Impact lié aux déchets
  - Utilisation rationnelle de l'énergie
  - Impacts cumulés avec les projets en cours à proximité du site
  - Impacts liés aux situations accidentelles identifiées.
- Impacts cumulés avec d'autres projets connus
- Evaluation des risques sanitaires
- Evaluation du cas de non-réalisation du projet
- Articulation du projet avec les documents de planification

- Dispositions prévues pour la remise en état du site en cas de cessation d'activité
- Analyse des méthodes et difficultés rencontrées

#### PARTIE 5 : Etude de dangers

233 pages

L'étude de dangers rend compte de l'examen effectué par l'exploitant pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et supprimer ou à défaut réduire les risques d'une installation.

L'étude de dangers identifie les situations accidentelles majeures.

Les différentes parties de l'étude de dangers sont les suivantes :

- Données générales sur le site, son environnement et son organisation (renvoi à la partie 4 du dossier)
- Description des installations et de leur fonctionnement
- Identification des risques liés aux produits
- Analyse des antécédents et enseignements tirés du retour d'expérience
- Analyse des risques liés à l'environnement
  - Environnement comme milieu à protéger et dispositions générales prises
  - Environnement comme facteur de risques et dispositions générales prises
- Identification des dangers liés aux opérations et aux équipements
- Positionnement des accidents majeurs de l'installation conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à la prévention des accidents majeurs
- Organisation et moyens d'intervention

#### PARTIE 6 : Dossier graphique

5 pages

Les plans fournis dans le cadre du dossier sont les suivants :

- Plan site 1/1000<sup>ème</sup> avec demande de dérogation (le plan réglementaire au 1/200<sup>ème</sup> ne rentre pas sur un format A0)
- Plan au 1/25000<sup>ème</sup>

#### PARTIE 7 : Sécurité industrielle

Total de 896 pages

### III-4 REUNION AVEC LE PORTEUR DU PROJET

#### III-4-1 AU SIEGE DE LA SOCIETE FLOCRYL

Le 17 janvier 2022, entrevue au siège de SNF FLOCRYL, parc de l'étoile, 2 rue de la porte de Lille 59760 Grande-Synthe, en présence du président directeur général, du responsable du groupe environnement, risques industriels en visioconférence à Anzerieux, Monsieur Michel DUVET, commissaire enquêteur en charge de la conduite de cette enquête.

Par projection d'un « powerpoint » le président directeur général a présenté le projet monomères en développant les thèmes suivants :

- SNF FLOCRYL : le groupe à ce jour.
- Les propriétés et applications des monomères
- Les usines dans le monde
- Le projet à Dunkerque Gravelines et ses perspectives
- L'aspect réglementaire, l'évolution du dossier
- Les risques : la gestion
- Gestion de l'air, de l'eau et étude sanitaire
- Faune flore zones humides

- La logistique, les emplois

Le président directeur général a précisé qu'un autre projet était prévu à SARATOF en Russie, que le site FLOCRYL à Gravelines était de 33 ha qu'il s'agit d'un ancien dépôt de sable du GPMD.

Des précisions ont été apportées également, comme les sigles suivants :

- VIFO concerne le papier
- ATBS vocation pétrolière

VIFO se présente sous forme liquide, les polymères sous forme de poudre. Pendant la construction, un écologue sera présent pour suivre le projet et l'impact écologique. Cette unité sera à l'origine de la création de 80 à 90 emplois.

Ensuite le commissaire a demandé des précisions quant à l'organisation de l'enquête : les affichages, le registre numérique, l'évolution du permis de construire, la confidentialité de certains documents et rubriques.

#### III-4-2 TELECONFERENCE CONCERNANT LA GESTION DU REGISTRE NUMERIQUE

Le 1<sup>er</sup> février 2022, de 9h30 à 11h00, une rencontre par visio-conférence a été organisée pour prendre connaissance du registre numérique et assurer sa gestion ainsi que l'incorporation des observations en provenance du registre papier.

Etaient présents à cette réunion les représentants :

- Du registre numérique
- de La voix des médias
- de la SNF FLOCRYL
- Monsieur Michel DUVET – Commissaire enquêteur

#### III-4-3 REUNION PUBLIQUE

Le mercredi 2 mars 2022, une réunion publique a été organisée par le commissaire enquêteur à 18h30 à la salle de l'Arsenal à Gravelines. La gestion des moyens matériels, enregistrements, documents à disposition du public, projection vidéo ont été assurés par le service technique de la ville de Gravelines et la SPPPI. Cette réunion publique a réuni 56 personnes. Le commissaire enquêteur a ouvert cette réunion et a passé la parole à Monsieur l'adjoint au développement économique.

A l'aide d'un diaporama, un rappel des modalités de l'enquête publique a été faite par le commissaire enquêteur, ensuite Monsieur le président directeur général FLOCRYL et le responsable HSE de SNF FLOCRYL ont présenté le projet monomères à l'aide d'un diaporama et d'une vidéo.

Un échange avec le public a ensuite débuté dans une très bonne ambiance. Le commissaire a répondu à une question concernant la portée de son avis dans cette enquête publique. Les représentants de SNF FLOCRYL ont répondu aux questions concernant les thèmes suivants : l'emploi, le mode de recrutement du personnel, le trafic routier déjà saturé dans cette zone industrielle, la consommation d'eau, les besoins en gaz et électricité, pourquoi avoir choisi le site du port de Dunkerque pour implanter cette usine, comment se positionner pour les éventuels appels d'offre pour ce chantier, l'investissement projeté, les mesures de prévention en cas d'accident.

Le maître d'ouvrage a répondu à l'ensemble des questions et a fait l'historique de la société depuis sa création en 1978.

Monsieur le Maire de Gravelines, a clôturé la réunion en affirmant se réjouir de l'arrivée de la société FLOCRYL sur le territoire de Gravelines en précisant qu'il avait visité le siège de l'entreprise à Andrézieux, en France.

La réunion publique s'est terminée à 20h15. Les supports par « powerpoint » des intervenants ainsi qu'une copie de l'enregistrement sonore sont joints au présent rapport en annexe.

### III-5 PUBLICITE DE L'ENQUETE

#### III-5-1 PUBLICITE LEGALE

Conformément aux textes en vigueur et à l'article 2-2 du chapitre 2 de l'arrêté préfectoral, l'enquête a fait l'objet des publications dans :

- La voix du Nord le 22 janvier 2022
- La voix du Nord le 7 février 2022
- La voix du Nord du 19 février 2022
  
- Le phare dunkerquois le 19 janvier 2022
- Le phare dunkerquois le 9 février 2022
- Le phare dunkerquois le 23 février 2022

Les parutions sont jointes en annexes

#### III-5-2 L'AFFICHAGE

L'affichage réglementaire selon le chapitre 2 : article 2-2 de l'arrêté préfectoral a été réalisé par les communes de Gravelines (siège de l'enquête), Saint Georges sur l'Aa, Craywick, Bourbourg et Loon-Plage (communes de rayon) dont une partie du territoire est située à moins de 3 kilomètres des limites de l'exploitation envisagée et sur les lieux d'accès au site et proches à ce dit site.

#### III-5-3 AUTRES PUBLICITES

Pendant la durée de l'enquête, une version numérique du dossier était accessible sur le site internet des services de l'état dans le Nord.

- <http://nord.gouv.fr/icpe-industries-autorisations-2022>  
et au travers du registre numérique dédié à cette enquête
- <http://participation.proxiterritoires.fr/flocryl-gravelines>

Un poste informatique était également à la disposition du public afin de consulter le dossier dématérialisé d'enquête aux heures d'ouverture de la préfecture du Nord, 12 Rue Jean sans peur 59039 Lille , du lundi au jeudi de 8h30 à 12h00 et de 13h00 à 16h00 et le vendredi de 8h30 à 12h00 et de 13h00 à 15h30 sur rendez-vous uniquement.

L'annonce de la réunion publique du 2 mars 2022 a été faite sur les panneaux défilants et sur le site facebook de la mairie de Gravelines.

### III-6 VISITE DES LIEUX

Le 31/01/2022, le commissaire enquêteur s'est rendu en mairies pour contrôler l'affichage à proximité du projet SNF FLOCRYL.

Le registre et le dossier d'enquête ont été paraphés en mairie de Gravelines.

### III-7 PROLONGATION DE L'ENQUETE

A mi-enquête, après avoir comptabilisé et analysé l'ensemble des observations formulées, le commissaire enquêteur a estimé qu'une prolongation d'enquête ne se justifiait pas.

### III-8 MODALITES DE L'ENQUETE

L'enquête s'est déroulée du 7 février au 21 mars 2022 soit 43 jours. Le siège de l'enquête a été fixé en mairie de Gravelines. Le public avait la possibilité de formuler ses observations sur le registre papier en mairie de Gravelines, d'y envoyer un courrier ou de le déposer ou se rendre sur le registre dématérialisé sur <https://participation.proxiterritoires.fr/flocryl.gravelines> ou sur l'adresse mail [flocryl-gravelines@mail.proxiterritoires.fr](mailto:flocryl-gravelines@mail.proxiterritoires.fr)

La clôture du registre déposé en mairie a été réalisée par le commissaire enquêteur conformément à l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 14 janvier 2022, le lundi 21 mars à 17h00. Le registre dématérialisé a également été clos le dernier jour de l'enquête à 17h00.

- Le procès-verbal de synthèse a été déposé au siège actuel de SNF FLOCRYL à Grande Synthe le 21 mars 2022.
- La société FLOCRYL a fourni son mémoire en réponse le 28 mars 2022 .

### III- 9 CLOTURE DE L'ENQUETE

Le 21 mars à 17h00 l'enquête publique étant close, le commissaire enquêteur effectuant sa dernière permanence à mairie de Gravelines a clos le registre papier, de même à 17h00 précise, le registre dématérialisé ne permettait plus de déposer des observations.

## **IV- CONTRIBUTIONS PUBLIQUES**

### IV-1 AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

#### REPNSES DETAILLEES AUX RECOMMADATIONS DE L'AVIS

##### 1.1 Présentation du projet

Page 6/15 de l'avis : L'AE recommande de présenter dans un même tableau le récapitulatif des volumes de stockage de produits chimiques déjà autorisés et ceux sur lesquelles porte cette nouvelle demande d'autorisation, en mettant en cohérence l'ensemble des pièces du dossier.

[Le détail des volumes de stockages de produits chimiques déjà autorisés et ceux sur lesquelles porte la nouvelle demande ont été repris dans le tableau de nomenclature ICPE de la partie 1 – Objet de la demande. Le reste du dossier a été remis en cohérence afin de distinguer les stockages existants des nouveaux stockages.](#)

##### 2 Analyse de l'étude d'impact

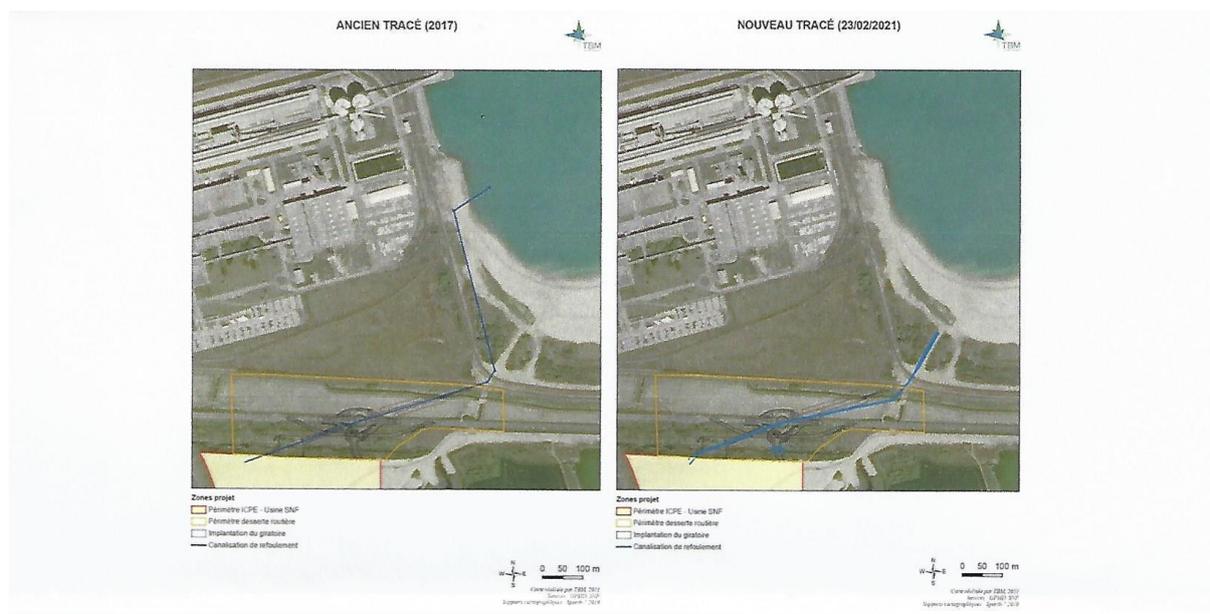
Page 9/15 de l'avis : L'Ae recommande de développer l'analyse relative au changement de l'option de rejet dans la darse et d'en préciser les incidences environnementales.

[Concernant le rejet vers la STEP, celui-ci est désormais uniquement dédié au rejet de l'eau sanitaire. Le rejet des eaux process sera traité via une station de traitement des eaux spécifiques au site avant rejet vers le bassin maritime.](#)

[Dans le cadre des rejets d'eau vers la darse, il était prévu d'avoir deux canalisations \(Ø 700 mm et 280 mm\) partant de notre site vers la darse.](#)

A la demande du GPMD, il a été demandé de revoir la configuration d'arrivée des canalisations, car celles-ci pouvaient avoir un impact dans le cadre du projet CAP 2020. Il a été convenu de ne pas avoir de canalisations en fin de parcours mais un fossé.

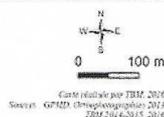
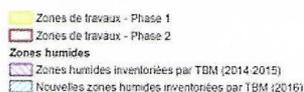
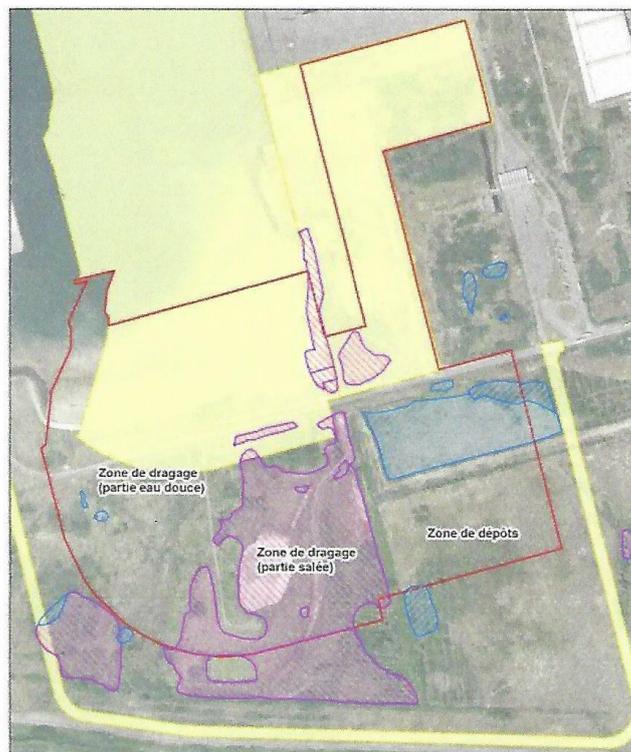
Le tracé initial et le tracé final sont donnés ci-dessus.



Ce nouveau tracé se situe dans la zone Portuaire (accès réglementé ISPS), zone modifiée par le projet d'extension du quai de Flandres par le GPMD (AP du 19/06/2016 et 20/10/2017).

Les inventaires effectués par le GPMD, révèlent l'absence d'espèces protégées dans le secteur et des enjeux faibles en ce qui concerne la faune, la flore et les habitats.

Cette modification étant proche de zones humides de catégorie 3, lors de la préparation de détail des travaux prévus fin 2021, une étude complémentaire sera lancée afin d'éviter les zones répertoriées et en cas d'impossibilité, nous reviendrons à la configuration initiale.



**Page 9/15 de l'avis:** L'Ae recommande de corriger les erreurs relatives à l'évolution des consommations d'énergie du site dans l'étude d'impact, de fournir une évaluation complète des émissions de gaz à effet de serre de la phase travaux et de prévoir des mesures d'évitement et de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et des consommations énergétiques et, le cas échéant, de compenser les émissions résiduelles de CO<sub>2</sub>.

Les bilans d'émissions de GES ont été revus et mis en cohérences dans l'étude d'impact. La quantité de CO<sub>2</sub> pour l'ensemble du site après réalisation du projet est estimée à 80 000 t/an soit 0,29 % de la quantité de GES de la région. Ces estimations ont été réalisées sur la base de fonctionnement de 8 000 h/an, soit une consommation de gaz naturel de 37 224 kNm<sup>3</sup>/an.

Aussi, étant donnée l'augmentation relativement faible des Gaz à Effet de Serre émis depuis le site FLOCRYL, le projet aura un impact négligeable sur le climat.

Les mesures mises en place afin de limiter l'impact du chantier sur l'environnement sont détaillées dans le Plan Général de Coordination Environnementale joint en Annexe 4.15 de l'étude d'impact.

En phase travaux, les gaz d'échappement des camions et engins de chantier sont limités en quantité, ils sont répartis sur une période de plusieurs mois et à raison d'une moyenne de 8 heures par jour ouvrable. Ils ne sont pas susceptibles d'affecter significativement l'augmentation de GES au sein du périmètre d'étude.

De manière à limiter les émissions, les recommandations suivantes peuvent être formulées :

- Equiper les machines et appareils diesel avec des systèmes de filtres à particules en fonction de leur puissance
- Entretien régulièrement les engins ;
- Employer des carburants pauvres en soufre ;
- Imposer l'arrêt des moteurs en cas de fonctionnement pour une longue durée.

Pendant le chantier, un PGE sera mis en place par un coordonnateur environnement indépendant. Toutes les mesures prises seront suivies par celui-ci.

***Page 9/15 de l'avis :*** L'Ae recommande d'inclure dans le dossier l'ensemble des modalités d'approvisionnement électrique du site et d'en analyser les incidences, notamment sur les milieux naturels.

Initialement prévu au Nord du site, le poste de livraison électrique HT se situe désormais au sud du site afin d'être plus proche des consommateurs (VIFO...).

Ce poste de livraison sera alimenté à partir du Poste « GRAND PORT » situé à proximité de l'autoroute A16 (voir Figure 2).

La liaison se fera par ENEDIS qui utilise le couloir technique existant le long de la voie ferrée du GPMD sans incidence sur le milieu naturel (voir Figure 3). Le positionnement du poste HT au sud plutôt qu'au nord du site de FLOCRYL permet de réduire d'environ 1 km, la liaison à prévoir.

La puissance électrique liée au projet est estimée à 27 016 kW.

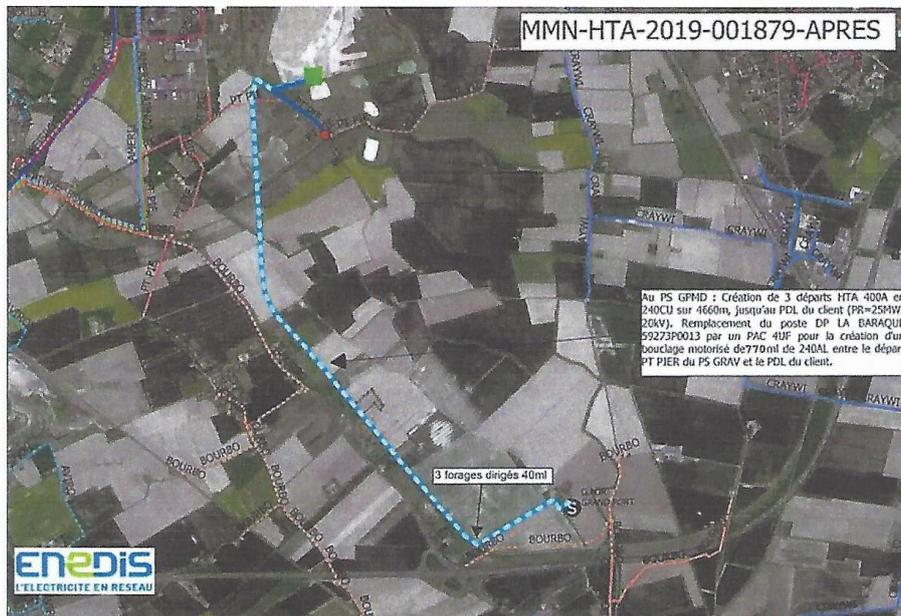


Figure 2: Liaison de raccordement électrique

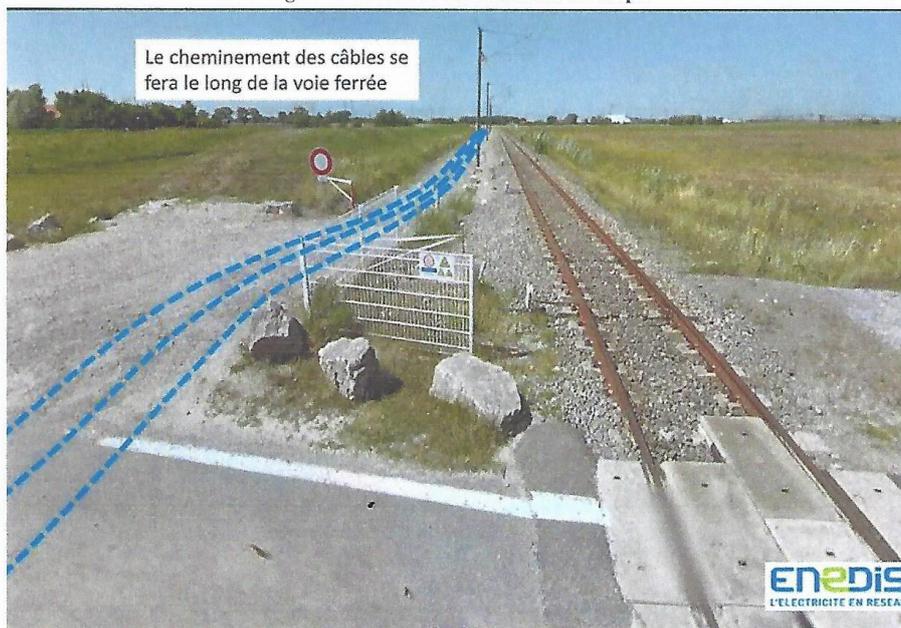


Figure 3: Cheminement des câbles d'alimentation électrique

**Page 10/15 de l'avis** : L'Ae recommande :

- de confirmer sans ambiguïté l'engagement du maître d'ouvrage à recycler 200 000 m<sup>3</sup> d'eau de pluie ;
- de mieux justifier les besoins dérogatoires d'eau potable au démarrage du fonctionnement des unités ATBS ;
- de justifier de la compatibilité des besoins supplémentaires avec les capacités d'approvisionnement ;
- de poursuivre l'analyse des modifications possibles de procédés en vue de réduire les consommations d'eau en phase d'exploitation sans attendre le déclenchement des procédures « sécheresse ».

L'eau nécessaire pour le fonctionnement du site, se répartit principalement en besoin en eau pour le procédé et pour les Tours aéroréfrigérantes.

Sur la base de l'utilisation de tours aéroréfrigérantes classiques, le besoin en eau se répartit de la manière suivante :

	Unités	Besoin total en eau (moyen) m <sup>3</sup> /j	Besoin total en eau (moyen) m <sup>3</sup> /h
Situation actuelle	AM - PAM	1 510	63
Nouvelles installations	VIFO 1	1 745	72
	VIFO 2	1 745	72
Total situation future	TOTAL	5 000	208

Tableau 1: Consommation en eau – cas de TAR classiques

**Le besoin en eau industrielle est donc de 5 000 m<sup>3</sup>/jour soit 1.8 millions de m<sup>3</sup>/an.**

Face à ce résultat, consciente de son impact sur l'utilisation des ressources, la société FLOCRYL a pris la décision d'évaluer la possibilité d'utilisation de l'eau de pluie et de revoir complètement ses choix technologiques concernant les systèmes de refroidissement (TAR) en choisissant des refroidisseurs adiabatiques, économiquement plus onéreux, pour remplacer les tours aéroréfrigérantes initialement prévues.

Un refroidisseur adiabatique est un échangeur de chaleur. Les calories sont rejetées en sec à l'atmosphère. Dès que les conditions climatiques augmentent, cet échangeur utilise l'évaporation de l'eau. Ainsi, en toute sécurité et sans traitement d'eau, il dissipe les calories en maintenant une température d'eau froide inférieure à celle de l'air ambiant.

Ce refroidisseur adiabatique résulte de l'association d'un aéroréfrigérant sec et d'une section de pré-refroidissement adiabatique : cette section de pré-refroidissement a pour rôle d'abaisser la température de l'air ambiant par évaporation d'eau sur un Média conçu spécifiquement pour cet usage.

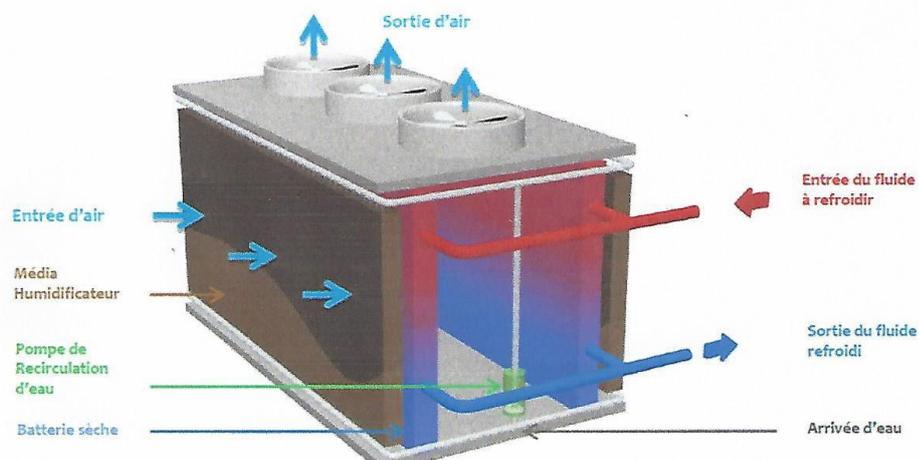


Figure 4: Fonctionnement d'un refroidisseur adiabatique

#### En Mode sec

- Le fluide est refroidi dans la batterie sèche qui est traversé par l'air ambiant. Cet air est entraîné par les groupes moto-ventilateurs. Les Médias à l'entrée sont secs.
- La ventilation est réglée en fonction de la charge thermique afin de maintenir constante la température de sortie du fluide.
- L'air est ensuite évacué vers le haut.

#### En Mode adiabatique

- Lorsque le refroidissement en mode sec devient insuffisant ( $T > 24^{\circ}\text{C}$ ), les Médias sont humidifiés.
- L'air ambiant traversant les Médias se refroidit par humidification.
- L'air ainsi pré-refroidi traverse ensuite les batteries pour refroidir le fluide.
- L'eau d'humidification excédentaire est collectée puis recyclée en complément de l'alimentation en eau.

#### Ces refroidisseurs présentent les qualités suivantes :

- Absence de dispersion d'eau dans le flux d'air
- Pas de traitement de l'eau
- Consommation d'eau très faible
- Maintenance aisée
- Refroidissement à une température inférieure à celle de l'air ambiant.

Les besoins en eau se répartissent de la manière suivante :

	Unités	Utilisation de TAR classiques	Utilisation de TAR adiabatiques	
		Besoin total en eau (moyen) m <sup>3</sup> /j	Besoin total en eau (moyen) m <sup>3</sup> /j	Besoin total en eau (moyen) m <sup>3</sup> /h
Situation actuelle	AM - PAM	1 510	1 392	58
Nouvelles installations	VIFO 1	1 745	480	20
	VIFO 2	1 745	480	20
Total situation future	TOTAL	5000	2352	98

Tableau 22: Consommation en eau – cas des TAR adiabatiques

**Le besoin en eau industrielle est donc de 2 352 m<sup>3</sup>/jour soit 880 000 m<sup>3</sup>/an.**

Ce nouveau choix technologique permet d'économiser 1,0 Millions de m<sup>3</sup> d'eau par an par rapport à une utilisation de TAR classiques initialement prévues.

**Remarque 1 :** les valeurs présentées ci-dessus (880 000 m<sup>3</sup>/an) prennent en compte une réutilisation de l'eau de pluie. Celle-ci pourra être validée qu'après la réalisation d'une étude technico-économique faisable suite au démarrage du site.

**Remarque 2 :** l'utilisation des TAR adiabatiques permet de ne pas consommer d'eau, sauf si la température extérieure dépasse 24°C.

Dans ce cas, la consommation en eau brute passe de 90 m<sup>3</sup>/h (valeur mini) à 180 m<sup>3</sup>/h (valeur maxi). Ce mode dégradé devrait se produire moins de 18 j/an (données météoFrance). Pour éviter un pic de consommation et de prélèvement dans le canal du Bourbourg, des réservoirs tampon seront prévus pour lisser la consommation lors des journées les plus chaudes.

	Cas mini (T ext <24°C)	Cas maxi (T ext > 24°C)	Moyenne pondérée
Besoin en eau	90 m <sup>3</sup> /h	180 m <sup>3</sup> /h	98 m <sup>3</sup> /h

Tableau 3: Consommation en eau en fonction de la température extérieure

## Bilan prévu pour l'eau industrielle

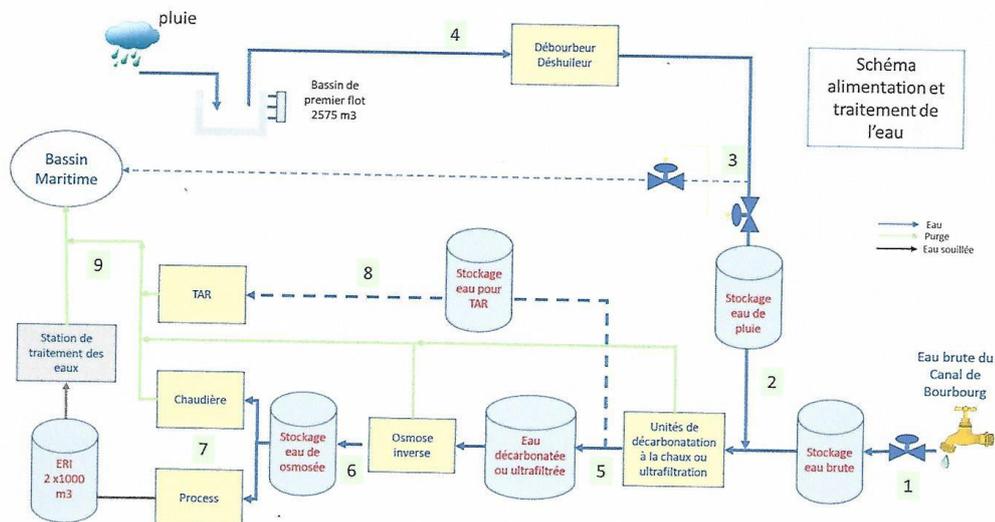


Figure 5 : Synoptique avec et sans recyclage des eaux pluviales

Le site est alimenté à partir de l'eau brute du Canal de Bourbourg (1). Après avoir transité par un réservoir de stockage, cette eau brute est mélangée à l'eau de pluie (2).

L'eau de pluie provient du bassin de premier flot (4) puis après être passé dans un débourbeur / déshuileur est stockée dans un réservoir spécifique. Si le débit d'eau de pluie est supérieur aux besoins process, l'excédent d'eau va vers le bassin maritime (3).

Le mélange eau brute et eau de pluie est traité dans des unités de décarbonatation à la chaux ou par ultrafiltration (5) puis est traité par osmose inverse (6) pour alimenter les unités process (7). Des réservoirs tampons permettent de lisser les débits.

En cas de besoin (température supérieure à 24°C), l'eau adoucie alimente les Tours de Refroidissement adiabatique via un réservoir de stockage (8)

Les purges des unités de traitement de l'eau et l'eau issue de la station de traitement des eaux process sont rejetés vers le bassin maritime (9).

Remarque : en fonction de la qualité de l'eau de pluie, celle-ci rejoindra le réseau d'eau en amont ou en aval de la première unité de traitement de l'eau brute.

Les débits attendus sont donnés dans le tableau suivant :

Flux (valeurs arrondies)	1	2	3	4	5
	Eau brute	Eau de pluie vers process	Eau de pluie vers bassin maritime	Eau de pluie	Sortie ultrafiltration
Débit Moyen en m3/j	2352	250	5	255	2184
Débit Moyen en m3/h	98	10	0.2	11	91
Débit Maxi en m3/h	180	0	0	0	154
Flux	6	7		8	9
	Sortie osmose inverse	Entrée process	Entrée chaudière	Eau vers TAR	Rejet vers bassin maritime
Débit Moyen en m3/j	1728	1488	96	48	1250
Débit Moyen en m3/h	72	62	4	2	50
Débit Maxi en m3/h	72	62	4	55	90

Tableau 4: Débits moyens et maximums projetés pour le futur site

#### Gestion de l'eau potable

L'eau potable est essentiellement destinée au besoin sanitaire, réfectoire. Elle est proportionnelle au nombre de personnes présentes sur le site (personnel FLOCRYL, personnel entreprises extérieures, chauffeurs, autres).

Fonction	Situation actuelle	Situation future
Personnel FLOCRYL	195 pers/jour	240 pers /jour
Personnel Entreprises / chauffeurs / autres	150 pers/jour	280 pers/jour
TOTAL	345 pers/jour	520 pers/jour
Besoins en eau potable	12 000 m <sup>3</sup> /an	18 000 m <sup>3</sup> /an

Tableau 5: Besoins futurs en eau potable

### Synthèse des besoins

La répartition des consommations en eaux potable et industrielle est présentée dans le tableau ci-dessous.

Origine de la ressource	Nom de la masse d'eau ou de la commune du réseau	Code national de la masse d'eau (compatible SANDRE) (si prélèvement dans une masse d'eau)	Prélèvement maximal annuel (m <sup>3</sup> /an)	Débit maximal	
				Horaire (m <sup>3</sup> /h)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)
Réseau d'eau potable	Craie de l'Audomarois	Code AG001	18 000	2,5	55
Réseau d'eau industrielle	Delta de l'Aa	Code AR61	880 000	228	2 574

Tableau 6: Consommations projetées en eau potable et eau industrielle pour le futur site

~~Concernant l'eau potable, il est demandé de façon dérogatoire pendant une durée de 12 à 18 mois (démarrage de la première unité) de pouvoir utiliser de l'eau potable en lieu et place de l'eau industrielle afin de pouvoir démarrer dans de bonnes conditions et finaliser et tester une installation de traitement de l'eau brute.~~

~~Dans ce cas, les valeurs demandées sont :~~

Origine de la ressource	Prélèvement maximal annuel (m <sup>3</sup> )	Débit maximal	
		Horaire (m <sup>3</sup> /h)	Journalier (m <sup>3</sup> /j)
<del>Reseau d'eau potable</del>	<del>100-500</del>	<del>30</del>	<del>540</del>

~~Tableau 7: Valeurs de prélèvement demandées de façon dérogatoire~~

### Mesures de limitation ou de suppression de l'impact sur la consommation et gestion de l'eau

#### Mesures de limitation de la consommation en eau

Le choix technologique présenté dans le paragraphe précédent (installation de TAR adiabatique) permet d'envisager une consommation quotidienne d'eau trois fois moins importante que celle initialement estimée.

#### Mesures prises en cas de sécheresse ou pénurie d'eau

FLOCRYL est concerné par les arrêtés sécheresse du fait d'une consommation d'eau supérieure à 1 000 m<sup>3</sup>/j.

Dans ce cadre, les mesures qui sont mises en œuvre en cas de sécheresse ou de pénurie d'eau sont les suivantes, conformément à l'arrêté cadre interdépartemental du 2 mars 2012 relatif à la mise en place de principes communs de vigilance et de gestion des usages de l'eau en cas d'étiage sévère de la ressource ou de risque de pénurie liés aux épisodes de sécheresse dans les bassins versants des départements du Nord et de Pas-de-Calais :

- Généralité :

Dès la phase de conception, FLOCRYL a mené une étude visant à réduire sa consommation en eau. Celle-ci s'est traduite par la décision d'utiliser des Tours aéroréfrigérantes adiabatiques plutôt que des tours aéroréfrigérantes classiques.

- Seuil de vigilance :

- Sensibilisation du personnel FLOCRYL et des Entreprises Extérieures sur les bons usages de l'eau et sur les économies par une note d'information (au sein de FLOCRYL et dans la vie privée)
- Arrêt de l'arrosage automatique des pelouses

- Seuil d'alerte :

- Sensibilisation du personnel FLOCRYL et des Entreprises Extérieures sur les bons usages de l'eau et sur les économies par une note d'information (au sein de FLOCRYL et dans la vie privée)
- Arrêt de l'arrosage automatique des pelouses
- Mise en place d'exercices incendie (équipiers de seconde intervention sans utilisation d'eau)
- Analyse du suivi des consommations par atelier quotidiennement
- Recherche des fuites et réparations. Mobilisation spécifique des personnels concernés
- Information de la DREAL des mesures mises en place et des résultats en termes de volumes d'eau utilisés
- Limitation de la consommation process à 2 500 m<sup>3</sup>/j et à 50 m<sup>3</sup>/j pour les besoins sanitaires

- Seuil d'alerte renforcée :

- Sensibilisation du personnel FLOCRYL et des Entreprises Extérieures sur les bons usages de l'eau et sur les économies par une note d'information (au sein de FLOCRYL et dans la vie privée)
- Arrêt de l'arrosage automatique des pelouses
- Mise en place d'exercices incendie (équipiers de seconde intervention sans utilisation d'eau)
- Analyse du suivi des consommations par atelier quotidiennement
- Recherche des fuites et réparations. Mobilisation spécifique des personnels concernés
- Limitation du lavage de sol et autres équipements sauf en cas de contraintes sécurité et qualité produits finis
- Information de la DREAL des mesures mises en place et des résultats en termes de volumes d'eau utilisés
- Limitation de la consommation process à 2 200 m<sup>3</sup>/j et à 40 m<sup>3</sup>/j pour les besoins sanitaires

- Seuil de crise :

- Respect des dispositions prises par le Préfet ou par défaut :
  - Mise en place de toutes les actions prévues en cas de seuil d'alerte renforcée
  - Limitation de la consommation process à 2000 m<sup>3</sup>/j et à 35 m<sup>3</sup>/j pour les besoins sanitaires

**Page 11/15 de l'avis** : L'Ae recommande de modéliser l'impact des rejets du site sur la masse d'eau FRAT04 Port de Dunkerque.

Les flux de rejets après mise en place du projet « monomères phase1 » restant identiques à ceux de la situation actuelle, le flux de pollution rejeté par le site FLOCRYL reste non significatif par rapport au flux polluant présent dans le bassin maritime comme le montre le tableau ci-dessous :

Paramètres	BASSIN MARITIME ETAT ACTUEL		REJETS FLOCRYL	
	Concentration ponctuelle retenue (mg/l)	flux journalier de polluants (*) (kg/jour)	Flux journalier maximum (kg/jour)	Variation par rapport au flux du bassin maritime
MES	8,77	50 233	368	0,7 %
DBO5	1,5	8 595	232	2,7 %
Azote total	4	22 920	158	0,6 %
Phosphore total	0,08	458	4,3	0,9 %

Tableau 8: Compatibilité avec le milieu récepteur

(\*) Concernant le flux journalier de polluants, les hypothèses de calcul sont les suivantes :

- Surface du bassin maritime : 573 000 m<sup>2</sup>
- Variation moyenne de la marée : 5 m
- Volume moyen déplacé par la marée : 2 865 000 m<sup>3</sup>/marée
- Volume moyen déplacé par jour : 5 730 000 m<sup>3</sup>/jour
- Volume moyen déplacé par heure : 238 750 m<sup>3</sup>/h

La concentration moyenne relevée sur le bassin maritime est alors appliquée sur le volume moyen déplacé.

#### Etat zéro du milieu récepteur

L'état des lieux réalisé en 2019 indique que pour les masses d'eaux portuaires, dont fait partie la masse d'eau FRAT04 Port de Dunkerque, l'ensemble des paramètres biologiques et hydrologiques ne sont pas pertinents. L'état de cette masse d'eau au sens de la DCE n'a donc pas pu être défini. Néanmoins, l'état des sédiments a été jugé mauvais ; les paramètres déclassants étant les suivants : l'endosulfan, l'anthracène et certains HAP (benzo(a)pyrène, benzo(k)fluoranthène et benzo(ghi)pérylène).

#### Calcul de l'acceptabilité du rejet final de FLOCRYL pour le milieu récepteur

Les flux journaliers actuels de polluants dans le bassin maritime sont calculés à partir des concentrations moyennes relevées sur le bassin maritime en 2016 et 2017 et du volume moyen déplacé par jour. Les résultats de ces calculs sont présentés dans le Tableau 8. Les flux journaliers et la composition attendus des rejets futurs étant identiques à ceux de la configuration actuelle, ils n'entraîneront donc pas d'impact additionnel pour le milieu récepteur. L'acceptabilité du rejet final futur de FLOCRYL pour le milieu récepteur, démontrée dans le premier DDAE, reste ainsi valide.

Dans la situation future, les rejets de FLOCRYL n'impacteront donc pas le milieu récepteur du bassin maritime du Port de Dunkerque.

De plus FLOCRYL a confié à un tiers l'entreprise SOFREN, une étude visant à démontrer que le fonctionnement de ces nouveaux ateliers ATBS et VIFO n'engendrera pas de danger additionnel en termes d'impact des rejets dans le milieu récepteur par rapport au premier DDAE. Il s'agit de consolider l'approche présentée dans le cadre de l'analyse d'incidence réalisée lors du premier DDAE, et validée par l'administration, en prenant en compte les nouvelles conditions de rejets de la situation future. Cette étude est disponible en annexe 4.13 de l'étude d'impact environnementale.

Il ressort de cette étude que le fonctionnement des quatre nouveaux ateliers de FLOCRYL (ATBS et VIFO) n'engendrera pas de danger additionnel en termes d'impact des rejets dans le milieu récepteur. L'acceptabilité du rejet final de FLOCRYL pour le milieu récepteur, démontrée dans le premier DDAE, reste donc valide.

Suite à cette étude, FLOCRYL, suite aux recommandations de SOFREN prévoira un point d'échantillonnage spécifique en sortie de la STEP interne et mènera un plan d'actions visant à caractériser le rejet VIFO (en sortie d'atelier, en sortie d'ERI et en sortie de station de traitement des eaux spécifique) dès la mise en fonctionnement de l'atelier afin d'être en mesure de mieux estimer le risque de ce rejet pour le milieu récepteur.

**Page 12/15 de l'avis :** L'Ae recommande d'apporter des clarifications concernant les rejets, en particulier les rejets diffus, et les risques sanitaires induits liés au nitrile monomère, d'analyser des scénarios de fonctionnement dégradé des installations et d'évoquer, dans l'évaluation des risques sanitaires, les risques potentiellement liés aux nouveaux produits utilisés sur le site.

#### Rejets diffus

Aucun rejet diffus ne sera généré par le projet Monomères Phase 1.

Au niveau du procédé VIFO, les événements des réservoirs de stockage reliés à une colonne d'absorption qui traitent les gaz volatils. Ces derniers sont lavés avec de l'eau déminéralisée avant d'être traités dans l'unité d'oxydation thermique (OT). L'oxydation thermique est une technologie destructive par combustion pour le traitement des COV (partie intégrante des MTD). Les oxydateurs thermiques détruisent les polluants de l'air émis par les échappements à des températures comprises entre 800 et 950°C. Le concept de base de l'oxydation thermique est de favoriser une réaction chimique du polluant de l'air avec l'oxygène à des températures élevées. Cette réaction détruit l'émission de COV dans l'air en le convertissant en CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O et chaleur. Le taux de réaction est contrôlé par trois facteurs interdépendants et critiques : temps, température et turbulence.

#### Rejets canalisés

8 émissaires canalisés sont susceptibles d'émettre à l'atmosphère.

Actuellement :

- 6 émissaires canalisés sont susceptibles d'émettre à l'atmosphère pour les installations prévues en phase « démarrage » (ateliers acrylamide et polyacrylamide)

Pour la partie VIFO, 2 émissaires canalisés sont susceptibles d'émettre à l'atmosphère :

- 2 oxydateurs thermiques fonctionnant au gaz naturel. Les résidus issus de la combustion sont envoyés en sortie à la cheminée.

Concernant l'utilité de production de vapeur, un émissaire canalisé est susceptible d'émettre à l'atmosphère. Il regroupe les rejets de deux chaudières au gaz naturel, produisant chacune 20 t/h de vapeur, une chaudière des deux chaudières étant en secours.

L'ensemble des sources d'émission (situation actuelle et future) est présenté dans le tableau ci-dessous.

Installation	Sources d'émission
Ateliers d'acrylamide	Cheminée Scrubber
Ateliers de Polyacrylamide	PAM 1 : 1 préboyeur et 1 cheminée PAM 2 : 1 préboyeur et 1 cheminée
Utilités / Divers 1	Cheminée Scrubber (acide acrylique)
Fabrication VIFO	2 oxydateurs thermiques
Utilité production de vapeur	1 chaudière (+ 1 chaudière de secours)

Tableau 9 : Recensement des sources d'émission

La figure ci-dessous présente la localisation des sources sur le site.



Figure 6 : localisation des sources de rejets canalisés

Concernant le fonctionnement en mode dégradé, si le oxydateur thermique est à l'arrêt, l'unité VIFO est arrêtée donc il n'y a pas de mode dégradé à considérer.

Si les deux scrubbers sont en dysfonctionnement, l'unité de production sera mise à l'arrêt en toute sécurité.

Au final, les risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques gazeuses et particulaires du site FLOCRYL de Gravelines sont jugés non préoccupants en l'état actuel des connaissances

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

*Page 15/15 de l'avis* : Pour la complète information du public, l'Ae recommande :

- de préciser dans le dossier pour le public la nature des scénarios en zone de risque intermédiaire et le type de mesures envisagées pour les prévenir ;
- de superposer, sur les graphiques représentant les zones d'effet correspondant à chaque probabilité d'occurrence, les effets des unités polyacrylamides et les effets liés à « Monomères phase 1 ».

L'Ae recommande par ailleurs d'indiquer si une modification des servitudes d'utilité publique est rendue nécessaire par la nouvelle configuration de l'ensemble des unités.

La partie 2 du dossier (Résumé et présentation non technique des résultats) a été modifiée :

- Elle décrit plus précisément les scénarios en zone intermédiaire qui sont majoritairement liés à la perte de confinement de produits toxiques et aux BLEVE d'un camion ou d'un wagon de produit inflammable. Les mesures de maîtrise envisagées pour prévenir le risque ou en limiter les conséquences sont techniques et automatiques. Elles permettent notamment pour trois scénarios de les proposer à l'exclusion pour la maîtrise de l'urbanisation.
- Elle présente la carte des Aléas (tous les types d'effets confondus) du projet et la compare à la carte des Aléas du site (accidents des unités polyacrylamides et des unités monomères phase 1). La comparaison de ces deux cartes montre que le projet ne modifie pas les servitudes d'utilité publique.

## IV-2 AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES

### IV-2-1 AVIS DE L'ARS

L'ARS informe que ce dossier, s'il était présenté en l'état au CODERST, amènerait de sa part un avis favorable.

### IV-2-2 AVIS DU SDIS

Le SDIS du Nord émet un avis favorable sous réserve de respecter les prescriptions émises.

### IV-2-3 AVIS DE LA DDTM

#### • Biodiversité

Le pétitionnaire considère que la phase 1 du projet a traité et purgé les sujets espèces pour la phase 2 sans actualisation des données 2018.

Le pétitionnaire doit prévoir un suivi du chantier par un écologue pour la prise en compte des enjeux de biodiversité.

#### • Consommation d'eau

Dossier difficile à lire, certaines incohérences. La consommation d'eau d'environ 950000 m<sup>3</sup>/an demeure élevée mais raisonnable.

#### • Les rejets des eaux industrielles

La partie des eaux industrielles qui transitaient par la STEU urbaine de Gravelines sera directement rejetée au bassin maritime. Ce volet évolue favorablement dans le dossier.

Cependant, le dossier tente de justifier la compatibilité des rejets au milieu récepteur en le comparant au « volume moyen déplacé par la marée » (page 125).

Cette analyse n'est en aucun cas une justification de compatibilité des rejets avec les milieux, ce qui a été déjà souligné par le CGEDD dans son avis délibéré du 24 avril 2019, et précisé dans l'avis de la DDTM du Nord en date du 20 avril 2021.

Cet argumentaire doit être retiré du dossier.

- Autres

Le pétitionnaire doit, dans le cadre de la consultation administrative, saisir la commission locale de l'eau .

Le fait qu'il n'existe plus de seuil R2 pour la rubrique IOTA 2.2.3.0. n'a toujours pas été pris en compte. Le dossier fait plusieurs fois référence à ce seuil (page 32 dans le cadre réglementaire IOTA de la partie 1 ainsi qu'aux pages 706, 710 et 711 en annexe de la pièce 4) Cette erreur est sans influence sur le dossier mais cela reste à corriger.

- Conclusions

Au regard des nouveaux éléments apportés dans le dossier, nous émettons un avis réservé, la réserve étant liée au fait que le syndicat des eaux du dunkerquois ne possède à ce jour pas d'autorisation IOTA pour prélever l'eau industrielle dans le canal de Bourbourg.

#### IV-3 RELATION COMPTABLE DES OBSERVATIONS

Suite à l'enquête publique ayant eu lieu du lundi 7 février au lundi 21 mars, le décompte des observations est le suivant :

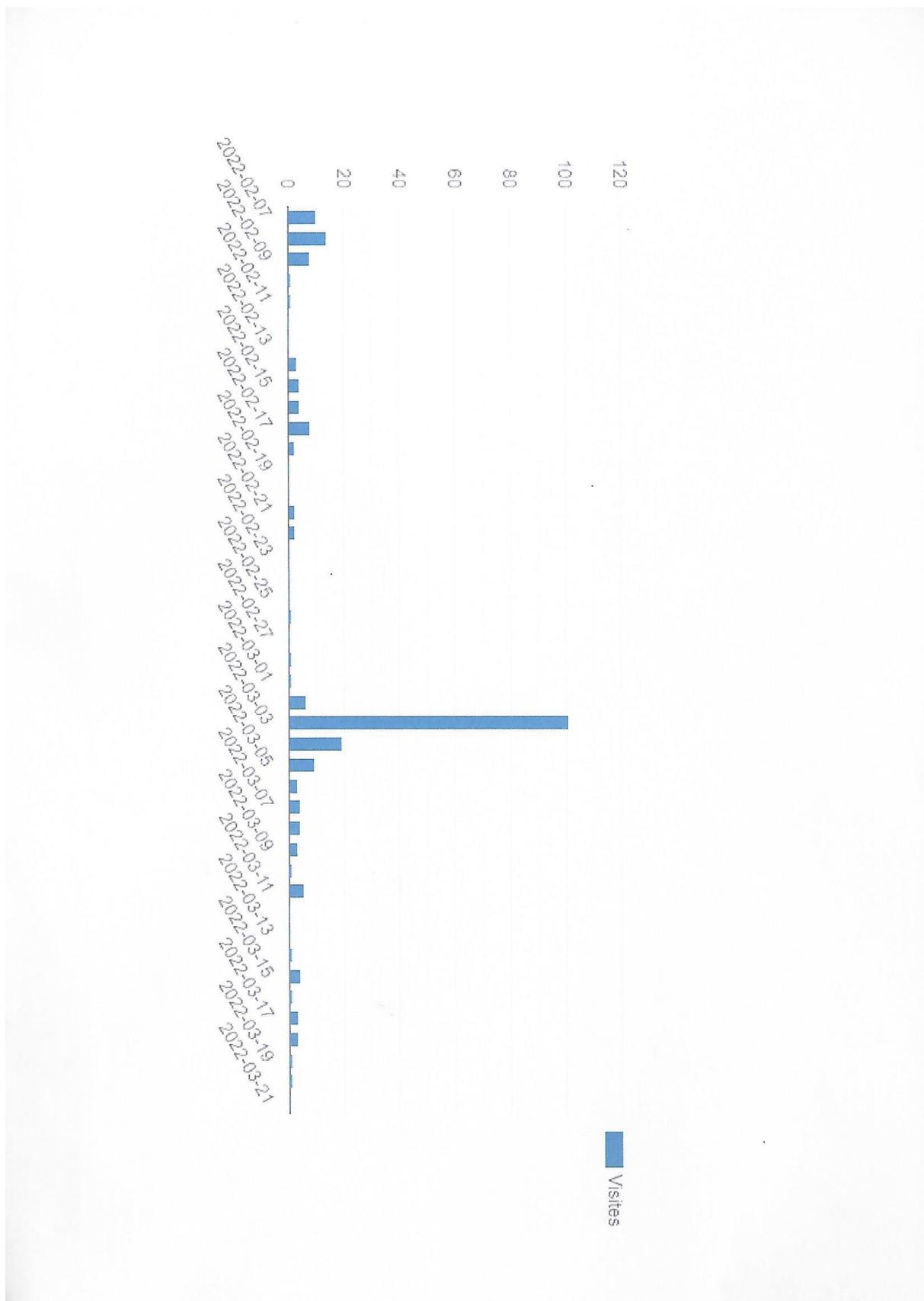
Observations écrites au registre papier

- 0 Courrier déposé au registre papier
- 0 Courriers reçus en mairie de Gravelines
- 4 Observations sur le registre dématérialisé
- 0 Observations sur l'adresse courriel

Statistiques du registre dématérialisé : 202 visiteurs et 237 visites

335 téléchargements de documents

352 visualisations de documents



#### IV-4 ANALYSE QUALITATIVE DES OBSERVATIONS

Les 3 observations qui concernent cette enquête posent des questions constructives et pertinentes sur le fonctionnement d'une telle industrie chimique. La 4<sup>ème</sup> observation est hors sujet.

#### IV-5 MEMOIRE EN REPONSE DE FLOCRYL AU PV DE SYNTHÈSE ET ANALYSE DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Contribution N°1 : NON VALIDE

Contribution N°2

Nous sommes dans une aïe, où la vie de la planète est en sursis. Comment peut-on encore avoir de tel projet? N'est-il pas grand temps de revoir les choses et d'agir? Quel devenir pour les générations futures? Il est certain que nous ne pouvons pas tout changer du jour au lendemain mais arrêtons de détruire notre belle terre.

Réponse FLOCRYL.

FLOCRYL est une filiale d'un groupe français SNF, groupe éco-responsable dont les produits aident à préserver les ressources naturelles. Nos processus de fabrication sont conçus pour minimiser l'impact environnemental de nos opérations. A titre d'exemple, notre principal monomère est produit par voie enzymatique. Ce procédé de catalyse biologique nous place comme pionniers de la chimie douce.

Le groupe SNF améliore constamment ses processus et de nombreux changements ont été apportés à nos usines afin de limiter les déchets et les rejets. Les processus qui consomment de grandes quantités d'eau ont été éliminés, ce qui a diminué notre consommation d'eau depuis dix ans.

Des projets de R&D sont à l'étude pour développer des polymères plus respectueux de l'environnement en utilisant des matières premières spécifiquement renouvelables et augmenter la biodégradabilité.

De plus, nous avons un rôle d'entreprise citoyenne en favorisant l'emploi local propre mais aussi l'utilisation d'entreprises sous-traitantes partenaires.

Analyse du commissaire enquêteur

Nous ne sommes plus aux années des industries polluantes très peu soucieuses de l'environnement. De nos jours, les industries doivent répondre à des normes de production environnementales et respecter des conditions humaines de travail pour le personnel. SNF FLOCRYL se doit de suivre les directives imposées par la législation et se soumettre aux contrôles des autorités compétentes. Dans une zone industrialo- portuaire, l'emploi n'est pas un facteur négligeable.

Contribution N°3

D'après Wikipédia, la fabrication de Vinyl-formamide engendre la formation d'un intermédiaire très dangereux qui est l'acide cyanhydrique.

Quelles sont les mesures de sécurité qui sont prévues afin d'éviter tout risque de fuite dans l'environnement de ce produit extrêmement toxique et qui peut être mortel ?

Merci pour votre réponse

Réponse FLOCRYL.

Le procédé décrit dans Wikipédia est un procédé dont la licence appartient à BASF. Dans notre cas, nous utilisons une licence japonaise dans laquelle on n'utilise à aucun moment l'acide cyanhydrique ou un dérivé du cyanure ni comme intermédiaire ni en sous-produit.

Nous n'utilisons donc pas et ne fabriquons pas de l'acide cyanhydrique dans notre procédé. C'est bien l'une des raisons principales pour laquelle Flocryl a choisi ce procédé, qui est beaucoup moins dangereux que celui de BASF.

De plus, l'ensemble des événements du procédé, des stockages de matières premières et des produits finis sont canalisés vers un oxydateur thermique qui permet d'éliminer tous les composés organiques. Une étude a prouvé que la combustion ne génère aucune formation d'acide cyanhydrique.

Analyse du commissaire enquêteur

La réponse du pétitionnaire est technique et argumentée, le commissaire enquêteur n'étant pas « technicien chimiste » il en prend acte.

Contribution N°4

LE PROJET FLOCRYL DOIT TENIR COMPTE DU PLAN DE DEVELOPPEMENT DU GPMD EN PARTICULIER AVEC LE PROJET CAP 2020 D UNE PART ET DU PPRL OYE PLAGE GRAND FORT PHILIPPE ET GRAVELINES D AUTRE PART

2 S AGISSANT DE LA CONSOMMATION EN EAU INDUSTRIELLE AU DEMEURANT IMPORTANTE DES DISPOSITIONS ONT ETE PRESENTEES VISANT A LA REDUIRE DE MANIERE SIGNIFICATIVE ; QUID DES MESURES A PRENDRE EN PERIODE DE SECHERESSE LONGUE VOIRE CRITIQUE POUR CERTAINS USAGERS PRIORITAIRES SUR LE DELTA DE L AA ?

3 QUID DES MODALITES DE RECUPERATION PUIS DE TRAITEMENT DES MOYENS HYDRANTS SUSCEPTIBLES D ETRE MIS EN OEUVRE PAR LE )SDIS 59 LORS D UN SINISTRE ?

4 QUID DE LA VALORISATION DES BOUES DE DECARBONATATION DE L EAU INDUSTRIELLE UTILISEE DANS LE PROCESS ?

5 A PROPOS DES REJETS AQUEUX DANS LES EAUX MARINES (BASSIN A MAREE) , EU EGARD A L ACTIVITE AQUACOLE AQUANORD GRAVELINES POMPANT SES EAUX FROIDES DANS LE CANAL D AMENEE DE LA CENTRALE EDF : DEMANDER PENDANT PLUSIEURS ANNEES UNE SURVEILLANCE SUR LE BIOTE ( MOULES IMMERGEES A PROXIMITE DU REJET )

CONCLUSION AVIS FAVORABLE SOUS RESERVE PRISE EN COMPTE DES OBSERVATIONS PRECITEES le vice président de l' ADELE MARIETTE Michel chevalier dans l' Ordre National du Mérite

Réponse FLOCRYL.

Point 1 : Nous avons travaillé en particulier avec le GPMD pour ne pas impacter le développement futur du Port. L'enveloppe des effets associés au risque, reste majoritairement dans l'enveloppe des effets du précédent dossier autorisé. Les zones « à risque » (TF et TF+) touchent une zone sanctuarisée par le GPMD ou des terrains loués par Flocryl. Aucune habitation ne se trouve dans les zones des aléas et la carte ne remet pas en cause le projet Cap2020.par

Point 2 : FLOCRYL soucieuse de son impact sur les ressources naturelles, a mené une étude technico-économique pour réduire la consommation en eau. Cette étude a permis de réduire de 70% la consommation en eau brute en utilisant des tours de refroidissement adiabatique en lieu et place des tours de refroidissement classique.

Pendant les périodes de sécheresse, un plan spécifique a été proposé. Il peut conduire aux actions suivantes :

- Sensibilisation du personnel FLOCRYL et des Entreprises Extérieures sur les bons usages de l'eau et sur les économies par une note d'information (au sein de FLOCRYL et dans la vie privée)
- Arrêt de l'arrosage automatique des pelouses
- Mise en place d'exercices incendie (équipiers de seconde intervention sans utilisation d'eau)
- Analyse du suivi des consommations par atelier quotidiennement
- Recherche des fuites et réparations. Mobilisation spécifique des personnels concernés
- Limitation du lavage de sol et autres équipements sauf en cas de contraintes sécurité et qualité produits finis
- Information de la DREAL des mesures mises en place et des résultats en termes de volumes d'eau utilisés
- Limitation de la consommation process à 2000 m<sup>3</sup>/j et à 35 m<sup>3</sup>/j pour les besoins sanitaires

Point 3 : Toutes les installations sont sous rétention. En cas d'incendie, l'eau susceptible d'être polluée est récupérée dans des réservoirs spécifiques pour y être traitée en interne ou à l'extérieur.

Point 4 : Le traitement de l'eau brute se fera par des techniques d'ultrafiltration et non pas de décarbonatation. Il n'y aura donc pas de boues de décarbonatation à gérer.

Point 5 : Compte tenu de la distance entre le point de rejet et les zones aquacoles (de l'ordre de 8 km et conchylicoles (de l'ordre de 12 km) ainsi que de la surveillance de la qualité du rejet par rapport aux normes, il n'y a pas d'incidence attendue sur la zone conchylicole.

De plus, FLOCRYL a confié à un Tiers l'entreprise SOFREN, une étude visant à démontrer que le fonctionnement de ces nouveaux ateliers VIFO n'engendrera pas de danger additionnel en termes d'impact des rejets dans le milieu récepteur par rapport au premier DDAE. Il s'agit de consolider l'approche présentée dans le cadre de l'analyse d'incidence réalisée lors du premier DDAE, et validée par l'administration, en prenant en compte les nouvelles conditions de rejets de la situation future.

Il ressort de cette étude que le fonctionnement des deux nouveaux ateliers de FLOCRYL VIFO n'engendrera pas de danger additionnel en termes d'impact des rejets dans le milieu récepteur.

L'acceptabilité du rejet final de FLOCRYL pour le milieu récepteur, démontrée dans le premier DDAE, reste donc valide.

Analyse du commissaire enquêteur

Point 1 : Il s'agit ici de rappeler les différents aléas et les servitudes qui se trouvent sur les terrains du Grand Port Maritime de Dunkerque.

Point 2 : L'eau est un facteur très important au sein de SNF FLOCRYL qui, dans son projet, anticipe la réduction de consommation de celle-ci.

Point 3 : Des mesures de sécurité sont prévues.

Point 4 : Dont acte de ce process.

Point 5 : Un premier DDAE, Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale a été validé ; le projet actuel présenté par FLOCRYL VIFO n'est pas plus impactant en terme de rejets dans le milieu.

#### IV-6 AVIS DES CONSEILS MUNICIPAUX

Délibérations	Favorable	Réputé favorable	Défavorable
Commune de Gravelines		X	
Commune de Loon Plage		X	
Commune de Craywick		X	
Commune de Bourbourg		X	
Commune de Saint Georges sur l'Aa		X	
Totaux		5	

#### **V- CLOTURE DU RAPPORT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

L'enquête publique dont l'objet est la demande d'autorisation environnementale unique d'exploiter deux unités de production de FLOCRYL VIFO pour son projet monomère phase 1 situé sur le territoire de Gravelines ainsi qu'un permis de construire n°0592732100017 déposé en mairie de Gravelines le 3 novembre 2021, est soumise aux Codes de l'environnement et de l'urbanisme. Le déroulement de cette enquête a été conforme à l'arrêté préfectoral du 14 janvier 2022 qui en fixait les modalités d'organisation.

La rencontre avec les représentants de FLOCRYL a permis au commissaire enquêteur d'obtenir toutes les informations nécessaires à la compréhension du dossier qui a évolué et a déjà fait l'objet dans un premier temps d'une réunion publique et d'une enquête publique.

L'affichage réglementaire a été constaté dans les 5 mairies concernées par le commissaire enquêteur. L'affichage sur site et aux abords a été constaté par un huissier de justice (voir rapport en annexe)

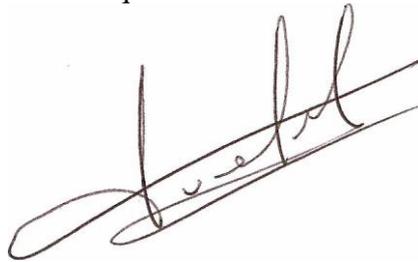
Six permanences en mairie de Gravelines étaient programmées, le dossier était consultable également en version numérique. Les observations pouvaient être transmises sur le registre papier en mairie de Gravelines, sur le registre dématérialisé, sur une adresse courriel ainsi que par voie postale en mairie de Gravelines à l'attention du commissaire enquêteur.

Les conditions d'accueil du commissaire enquêteur et du public étaient satisfaisantes : confidentialité, bureau indépendant, photocopieuse, accès Wifi, accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Dans le cadre sanitaire de protection de la COVID-19, les gestes barrières étaient respectés : port du masque, gel hydroalcoolique.

Ce chapitre clôt le rapport. Les conclusions et avis motivés ainsi que les annexes sont traités dans des documents différents.

Fait à Hazebrouck, le 6 avril 2022

Michel DUVET,  
commissaire enquêteur.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'M. DUVET', written over a horizontal line.