



PREFECTURE DE L'OISE

Société CHEMOURS



Demande d'Autorisation Environnementale

au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

**PROJET D'UNE USINE DE FABRICATION DE
MEMBRANES ECHANGEUSES DE PORTONS**



RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

1/3

ENQUÊTE PUBLIQUE

Du jeudi 15 juin 2023 au lundi 17 juillet 2023

Enquête N° 22000126/80

RAPPORT établi par Augustin FERTE

COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS

Enquête publique n° 22000126/80

SOMMAIRE

Table des matières

1	GENERALITES – PRESENTATION DE LA PROCEDURE	6
1.1	Le Cadre général : le marché de l'hydrogène et ses perspectives :	6
1.2	Le cadre juridique	8
1.2.1	Les textes soumettant l'entreprise TG GRISET à autorisation environnementale et à évaluation environnementale	8
1.2.2	Les textes législatifs et réglementaires de référence :	12
1.2.3	Les décisions communales et administratives antérieures :	12
1.3	Environnement humain, urbain et économique :	13
1.3.1	Contexte urbain :	13
1.3.2	Localisation de l'entreprise CHEMOURS	16
1.3.3	Contexte économique	19
1.3.4	Le contexte humain	20
2	– COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE ET PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET MAUI.....	23
2.1	Présentation du demandeur	23
2.2	Composition du dossier d'enquête	24
2.3	Justification du choix du site	25
2.4	Composition et présentation du projet technique :	26
2.5	– Une seconde version déterminante du projet début 2023 :	33
2.6	La phase travaux et la mise en œuvre du projet	34
3	Éléments structurants des impacts sanitaires et environnementaux du projet :.....	34
3.1	L'étude d'impact environnementale : objectifs et contenu :	34
3.2	Les substances per- et polyfluoroalkylées / PFAS :	35
3.3	Zooms sur certains composants spécifiques :	40
3.4	Utilisation et consommation d'eau par le projet :	41
3.5	Traitement et qualité des eaux rejetées	43
3.6	Collecte et évacuation des eaux pluviales :	45
3.7	Les impacts sur les nappes phréatiques	45
3.8	Traitement et qualité des rejets gazeux :	46
3.9	Evaluation du risque sanitaire :	51
3.10	- Impacts en matière de transports	58

3.11	-Les impacts sur les espaces naturels	59
3.12	- La gestion de l'énergie	60
3.13	- Impacts possibles des inondations :.....	61
3.14	L'étude de dangers	61
3.15	- Compatibilité du projet avec les plans, schéma et programmes.....	63
3.16	- Aspects financiers des mesures environnementales	70
3.17	- Conclusions de l'étude d'impact.....	70
4	ORGANISATION DE L'ENQUETE.....	71
4.1	Désignation du commissaire enquêteur	71
4.2	Arrêté d'enquête publique	71
4.3	Réunion préparatoire.....	72
4.4	Visite du site	72
4.5	Publicité de l'enquête	73
5	DEROULEMENT DE L'ENQUETE	73
5.1	Durée de l'enquête et permanences	73
5.2	Déroulement de l'enquête	74
5.3	Clôture de l'enquête	75
5.4	Contributions.....	75
5.5	Procès-verbal de synthèse	76
6	AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES ET SERVICES ASSOCIES :.....	79
6.1	Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)	80
6.2	Agence Régionale de la Santé (ARS)	80
6.3	La DREAL et l'inspection des installations classées	82
6.4	La Mission Régionale de la Haute Autorité Environnementale (MRAE)	82
6.5	Direction Départementale des Territoires – Service de l'Aménagement, de l'Urbanisme et de l'Énergie	83
6.6	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de- France (DRIEAT) - Service Politiques et police de l'eau :.....	83

GLOSSAIRE

AFFF	Agent Formant un Film
ATEX	Flottant Atmosphères
ATO	Explosives Assistant To
AZII	Atlas de Zone Inondable
CA	Communauté d'agglomération
CLP	<i>Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures</i> (Classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)
COV	Composés Organiques Volatils
CSTB	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
DIB	Déchet Industriel Banal
EHS	Environnement Hygiène Sécurité
ERC	Événement Redouté Central
ESI	Équipe de Seconde Intervention
ETAR	Eau de Tour Aéro-Réfrigérante
EU	Union Européenne
FOS	Fiche de Données de Sécurité
FOC	Composés Organiques Fluorés
HTF	Heat Transfer Fluid
HSE	Hygiène, Sécurité et Environnement
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IEAG	Installation d'Extinction Automatique à Gaz
IED	Industrial Emissions Directive
IEM	Interprétation de l'état des milieux
IFM	Installation Fixe à Mousse
IEPF	Installation Extérieure de Protection contre la Foudre
IIPF	Installation Intérieure de Protection contre la Foudre
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
ISO	Organisation internationale de normalisation
LJC	Compresseur à jet de liquide
LOPA	Layer Of Protection Analysis
MMR	Mesure de Maîtrise des Risques

NA	Non Applicable
ODD	Objectif de Développement Durable
ONU	Organisation des Nations Unies
PE	Polyethylene
PEM	Proton Exchange Membrane ou membrane échangeuse de protons
PET	Polytéréphtalate d'éthylène
PFAS	Substances Per- et polyfluoroalkylées
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PMI	Petite et Moyenne Industrie
POI	Plan d'Opération Interne
PPAM	Politique de Prévention des Accidents Majeurs
PPI	Plan de Prévention Interne
PPRI	Plan de prévention des risques inondations
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
PSEPV	Perfluoro Sulfonyl-fluoride Ethyl Propyl Vinyl Ether
PTFE	Polytétrafluoroéthylène
R&D	Recherche et Développement
RH	Ressources Humaines
RIA	Robinet Incendie Armé
RTO	Oxydation thermique régénérative
soc	Salle De Contrôle
SOIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SIR	Service d'Inspection Reconnu
SGS	Système de Gestion de la Sécurité
SNCC	Système Numérique de Contrôle-Commande
STEP	Station de Traitement des Effluents
TEGC	Colonne de lavage d'effluents gazeux chlorés
TEGO	Colonne de lavage d'effluents gazeux organiques
TFE	TétraFluoroEthylène
TO	OxydeurThermique
UTL	Unit Tech Leader
VSP	Villers-Saint-Paul
VTR	Valeur toxicologique de référence

PREAMBULE

La société CHEMOURS a été fondée en janvier 2015, suite à la scission de deux branches de la société E.I. DuPont de Nemours & Co.: DuPont Titanium Technologies et DuPont Chemicals & Fluoroproducts.

E.I. DuPont de Nemours & Co. a été fondée en 1802 sur les rives de la Brandywine dans le Delaware (Etats-Unis).

CHEMOURS offre des solutions basées sur la science pour des applications dans des domaines aussi variés que l'alimentaire, les soins de santé, l'habillement, la construction et l'habitation, l'électronique et les transports.

Cette société a basé son développement sur l'invention de nombreux produits synthétiques comme le Teflon™ ou l'Opteon™, un gaz réfrigérant à très faible impact sur le réchauffement climatique.

CHEMOURS France, société créée en avril 2014, opère actuellement sur la plateforme chimique de Villers Saint-Paul dans le département de l'Oise, un site industriel de 40 hectares créé en 1917 et co-occupée par les sociétés Chemours, Arkema et Dow Chemicals.

CHEMOURS France envisage une extension de son activité sur le site de Villers Saint Paul pour produire à grande échelle des membranes échangeuses de proton indispensables au développement des usages de l'hydrogène comme source d'énergie décarbonée.

L'entreprise de Villers Saint Paul relève actuellement de la nomenclature des « Installations Classées Pour l'Environnement » (ICPE) dans la catégorie « site SEVESO seuil bas et IED » au titre des rubriques

- 3420 d (fabrication en quantité industrielle de sels inorganiques)
- 3410 k (fabrication en quantité industrielle de tensioactifs)

Le présent projet fera passer le site sous le statut « SEVESO seuil haut » du fait de la rubrique 4110.2 (Toxicité aiguë catégorie 1, substance liquide) du fait notamment du stockage d'acide fluorhydrique en solution issu du traitement des rejets atmosphériques.

L'installation est par conséquent soumise à étude d'impact au titre de la rubrique 1 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

1 GENERALITES – PRESENTATION DE LA PROCEDURE

1.1 Le Cadre général : le marché de l'hydrogène et ses perspectives :

Le marché de l'hydrogène :

Une dynamique sans précédent de développement de l'hydrogène est engagée. Dans un contexte de lutte contre le changement climatique et de relance économique post pandémie, la France s'est positionnée dans le peloton de tête des pays les plus avancés en Europe et dans le monde avec le lancement en 2020 d'une Stratégie d'accélération pour l'hydrogène décarboné.

Le développement de la filière hydrogène décarbonée passe par un double défi :

- Le développement du recours à l'hydrogène, notamment pour les process industriels et les mobilités lourdes, gros consommateurs d'énergie,
- Le basculement de l'hydrogène carboné vers l'usage d'un hydrogène décarboné.

Pour cela, la filière hydrogène est confrontée à un quadruple défi, climatique, énergétique, technologique et économique.

Le défi climatique :

Après l'Accord de Paris de 2015, et à la suite des nouveaux constats alarmants du GIEC, la lutte contre le changement climatique doit devenir la priorité absolue pour tenir une trajectoire d'augmentation des températures en deçà de 2 degrés d'ici la fin du siècle. A cette fin, la France poursuit un objectif de neutralité climatique à horizon 2050 et devra baisser ses émissions de GES de 55 % d'ici 2030 par rapport à 1990.

Parmi les nouvelles technologies permettant de répondre à ces objectifs, l'hydrogène renouvelable et bas-carbone est identifié par l'AIE (Agence internationale de l'énergie) comme un levier pertinent de décarbonation de l'industrie (raffineries, engrais, chimie, sidérurgie) et des mobilités lourdes (routière, ferroviaire, maritime, aérienne).

Le défi énergétique.

A côté de l'électricité qui représentera 50 à 60 % de la consommation finale d'énergie en 2050, d'autres moyens décarbonés seront donc nécessaires, tels que les gaz et l'hydrogène renouvelables et bas-carbone.

880 000 tonnes d'hydrogène fossile consommées chaque année en France pour le raffinage, la production d'engrais, et la chimie, peuvent aujourd'hui être décarbonées grâce à de nouvelles technologies de production. De plus, de nouveaux usages de l'hydrogène dans la sidérurgie et la mobilité lourde, des secteurs difficiles à décarboner où l'électrification sera peu opérante, sont à encourager.

L'hydrogène décarboné pourrait représenter 13 à 14 % de la consommation finale d'énergie en 2050, voire jusqu'à 20 à 22 % dans les scénarios les plus ambitieux.

Le défi technologique.

Les technologies de l'hydrogène ont connu ces dernières années de formidables avancées, en termes de rendements et de réductions des matières premières utilisées. Les coûts des piles à combustible ont baissé de 70 % depuis 2008. Leur utilisation devient envisageable pour de nouveaux usages comme le transport maritime ou le transport aérien.

La France dispose déjà de nombreux champions industriels positionnés sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'hydrogène, depuis sa production, son transport, son stockage, sa distribution et ses usages dans l'industrie ou le transport. Les électrolyseurs ou les piles à combustible sont aujourd'hui techniquement matures et prêts au déploiement.

Le défi économique.

Avec la réduction significative des coûts de production de l'électricité renouvelable, la compétitivité de l'hydrogène renouvelable avec les énergies vertes peut désormais être plus que jamais envisagée, et atteignable à horizon 2030 .

Dans le monde, les prix de l'électricité solaire ont en moyenne été divisés par 10 entre 2009 et 2019, et ont baissé de 70 % pour l'électricité éolienne .

Mais les technologies de l'hydrogène sont encore onéreuses. Comme pour les panneaux photovoltaïques ou les éoliennes, seul un passage à l'échelle de ces équipements par un investissement massif des pouvoirs publics et des industriels permettra de générer les économies d'échelle suffisantes pour entraîner une baisse massive des coûts production. La France a besoin d'investissements conséquents pour développer une offre industrielle de l'hydrogène.

L'objectif au niveau national en matière de décarbonation de l'hydrogène, consiste à faire passer

- La part de l'hydrogène décarboné (vert), à partir d'énergies renouvelables (éoliennes, méthanisation et photovoltaïque) de 5% en 2022 à 52% en 2030 et
- La part de l'hydrogène carboné issu d'énergies fossiles, de 95% en 2022 à 48% en 2030.

La production d'hydrogène vert passerait ainsi de 45 000 T (sur un total de 880 000 T) en 2022 à 700 000 T (sur un total de 1 345 000 T) en 2030, soit une multiplication par 16 en 8 ans.

Au final, d'ici 2050, l'hydrogène et ses dérivés devraient représenter 12% de la consommation finale d'énergie dans le monde, dont les deux tiers seront atteints par l'hydrogène vert.

L'élément technique essentiel du projet MAUI de l'entreprise CHEMOURS réside dans la production de membranes échangeuses de protons qui permettront, notamment :

- ▶ Une conversion souple et facilitée de l'électricité en hydrogène et inversement,
- ▶ Une capacité à stocker l'énergie électrique sous forme d'hydrogène et une adaptation à des fluctuations de sources de production intermittentes ;
- ▶ Une production d'hydrogène à des coûts minimisés en nécessitant moins d'électricité pour atteindre un certain rendement à grande échelle ;
- ▶ Une pureté de gaz plus élevée en raison d'un croisement du gaz plus faible dans un séparateur solide et l'utilisation d'eau à 100 %.

Des explications détaillées de ces avantages sont fournies avec la présentation du projet (paragraphe « 1 - contenu et avantages techniques des membranes Nafion » p 21).

1.2 Le cadre juridique

1.2.1 Les textes soumettant l'entreprise TG GRISET à autorisation environnementale et à évaluation environnementale

L'entreprise de Villers Saint Paul relève actuellement de la nomenclature des « Installations Classées Pour l'Environnement » (ICPE) dans la catégorie « site SEVESO seuil bas et IED » au titre des rubriques

3420 d (fabrication en quantité industrielle de sels inorganiques)

3410 k (fabrication en quantité industrielle de tensioactifs)

Le présent projet fera passer le site sous le statut « SEVESO seuil haut » du fait de la rubrique 4110.2 (Toxicité aiguë catégorie 1, substance liquide) du fait notamment du stockage d'acide fluorhydrique en solution issu du traitement des rejets atmosphériques.

Le projet est par ailleurs concerné par 20 rubriques de la nomenclature ICPE réparties de la façon suivante :

BILAN GLOBAL REGIME DE DECLARATION	NOMBRE RUBRIQUES
Autorisation SEVESO seuil haut	1
Autorisation SEVESO seuil bas	1
Autorisation	7
Enregistrement	2
Déclaration	9
TOTAL	20

Le détail des rubriques concernées est le suivant :

NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT			
Rubriques concernant le projet MAUI de la société CHEMOURS			
Numéro rubrique	Caractéristiques rubrique	Seuil projet CHEMOURS	Régime de déclaration
4110.2	Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. Substances et mélanges liquides. Supérieur ou égal à 250 kg	supérieur à 250 kg (stockage d'acide fluorhydrique en solution issu du traitement des rejets atmosphériques)	Autorisation SEVESO seuil haut
4130.2	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation. Substances et mélanges liquides.	supérieur à 10T	Autorisation SEVESO seuil bas
3670.2	Traitement de surface de matières, d'objets ou de produits à l'aide de solvants organiques, notamment pour les opérations d'apprêt, d'impression, de couchage, de dégraissage, d'imperméabilisation, de collage, de peinture, de nettoyage ou d'imprégnation,	Supérieur à 200 T	Autorisation
3420.b	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que acides, tels que acide chromique, acide fluorhydrique, acide phosphorique, acide nitrique, acide chlorhydrique, acide sulfurique, oléum, acides sulfurés		Autorisation
3420.d	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que acides, tels que sels, tels que chlorure d'ammonium, chlorate de potassium, carbonate de potassium, carbonate de sodium, perborate, nitrate d'argent	Situation actuelle (Fabrication des sels inorganiques)	Autorisation
3410.h	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que tensioactifs et agents de surface		Autorisation
3410.k	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que tensioactifs et agents de surface	Situation actuelle (fabrication de Tensioactifs)	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 mentionnés au II de l'article R 511-1		Autorisation
4710	Chlore (numéro CAS 7782-50-5).	500 kg	Autorisation
4331	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330	entre 100 et 1 000 T	Enregistrement
2921	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle, ou récupération de la chaleur par dispersion d'eau dans des fumées émises à l'atmosphère (installations de) : 1. Installations de refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle		Enregistrement
4140.1	Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale (H301) dans le cas où ni la classification de toxicité aiguë par inhalation ni la classification de toxicité aiguë par voie cutanée ne peuvent être établies, par exemple en raison de l'absence de données de toxicité par inhalation et par voie cutanée concluantes. 1. Substances et mélanges solides.	Entre 5 et 50 T	Déclaration
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	entre 100 et 200 T	Déclaration
1434.1	Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles de liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60°C et 93°C	débit entre 5 et 100 m3/heure	Déclaration
1978.8	Solvants organiques : Autres revêtements, y compris le revêtement de métaux, de plastiques, de textiles, de feuilles et de papier	5 T/ an	Déclaration
1510.2	Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes)	entre 5 000 et 50 000 m3	Déclaration
2925.1	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène,		Déclaration
4310	Gaz inflammables catégorie 1 et 2.	Entre 1 et 10 T	Déclaration
4441	Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3.	Entre 2 et 50T	Déclaration
4713	Fluor (numéro CAS 7782-41-4)	Entre 100 kg et 10 T	Déclaration

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS
Enquête publique n° 22000126/80

L'installation est soumise à une évaluation environnementale à un double titre :

1) Extension d'un ICPE au titre de l'article R 181-46 du code de l'environnement

Les modifications des ICPE considérées comme substantielles (nouvelle activité permanente, indépendamment d'éventuels changements de nomenclature d'une activité déjà existante et extension de capacité, dans l'unité de mesure de la nomenclature) et de façon systématique « b) Les modifications ayant pour conséquence qu'un établissement seuil bas devient un établissement seuil haut » (article L 515.32 du CE)

2) ICPE soumis à évaluation environnementale

L'installation est soumise à étude d'impact au titre de la rubrique 1 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement qui définit les catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux soumis à évaluation environnementale :

« 1. Installations classées pour la protection de l'environnement / b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L 515-32 du Code de l'Environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article. »

Les modalités de réalisation de l'évaluation environnementale, sont définies aux articles L 122-1 à L 122-3 et R 122-1 à R 122-15 du code de l'environnement définissant les opérations soumises à étude d'impact et le contenu de ces études.

L'évaluation environnementale vise, quant à elle, notamment, à décrire les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet, les incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures prévues pour « éviter, réduire et/ou compenser » ces incidences.

L'article R. 214-1 du Code de l'Environnement définit la nomenclature des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) soumis à autorisation (A) ou déclaration (D) au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement concernant la loi sur l'eau.

IOTA N° Rubrique	Description	Volume activité	Régime
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté 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.	Mise en place de 5 piézomètres dans la nappe alluviale pour le contrôle des eaux souterraines	Déclaration
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	12 751 m ² de nouvelles parcelles en zone inondable 6 402 m ² de bâtiment projeté en zone inondable	Autorisation

Le projet est soumis à autorisation au titre de la rubrique 3.2.2.0 (Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau) de la nomenclature IOTA. La prise en compte du risque inondation au droit du projet MAUI a fait l'objet d'une étude hydraulique jointe en annexe à l'étude d'impact de ce DDAE.

1.2.2 Les textes législatifs et réglementaires de référence :

- Les articles L.181 et suivants du code de l'environnement, définissant le contenu et les modalités d'examen et d'attribution d'une autorisation environnementale, et notamment l'article L.181-46 définissant les modifications considérées comme substantielles,
- Les articles L 512-1 à L.512-16 du code de l'environnement sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,
- L'article.515-32 du CE concernant les ICPE susceptibles de créer des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses,
- L'article L.515-28 prévoyant l'exploitation des installations énumérées à l'annexe I de la Directive n° 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles en application des meilleures techniques disponibles,
- Les articles L ;211-1 et suivants définissant le régime général et la gestion de la ressource en eau,
- Les articles L 214-1 et suivants et R 214-1 du code de l'environnement définissant les rubriques de la nomenclature, du code de l'environnement, réglementant les installations, ouvrages et travaux ayant un impact sur le domaine de l'eau,
- Les articles L 122-1 à L 122-3 et R 122-1 à R 122-15 du code de l'environnement définissant les opérations soumises à évaluation environnementale,
- L'article L.411-2 du code de l'environnement, relatif à la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats,
- Les articles L.123-1 à L.123-19 et R123-1 à R123-27 du code de l'environnement précisant les dispositions relatives à l'organisation et à la conduite de l'enquête publique concernant les opérations susceptibles d'affecter l'environnement,
- La loi n°83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement et le décret modifié n° 85-453 du 23 avril 1985,
- Le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement,
- L'ordonnance n°2016-1060 du 03 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement,
- Le décret n°2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.

1.2.3 Les décisions communales et administratives antérieures :

- La demande d'autorisation environnementale présentée par l'entreprise CHEMOURS en date du 25/11/2022, complétée le 22/03/2023 et le 15/05/2023 en vue de l'autorisation d'installation d'une unité de production de membranes échangeuses de protons,
- Le rapport de l'inspection des installations classées du 17/05/2023 déclarant la recevabilité du dossier susvisé,

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS

Enquête publique n° 22000126/80

- L'ordonnance de Madame la Présidente du Tribunal Administratif d'Amiens en date du 8 décembre 2022 (annexe 1), désignant Augustin FERTE, Fonctionnaire publique territorial en retraite, comme Commissaire Enquêteur de l'enquête publique concernant la demande d'autorisation environnementale relative à l'installation d'une unité de production de membranes échangeuses de protons,
- L'arrêté de Madame la Préfète de l'Oise en date du 25 mai 2023, prescrivant l'enquête publique concernant le projet d'installation d'une unité de production de membranes échangeuses de protons (annexe 2),
- Les avis de la « Mission Régionale d'Autorité Environnementale » des Hauts de France (MRAE), en date du 22 février 2023 et 16 mai 2023, relatif d'installation une unité de production de membranes échangeuses de protons par la Société CHEMOURS,
- Le mémoire en réponse du 24 mai 2023 de l'entreprise CHEMOURS à l'avis de la MRAE du 16 mai 2023.

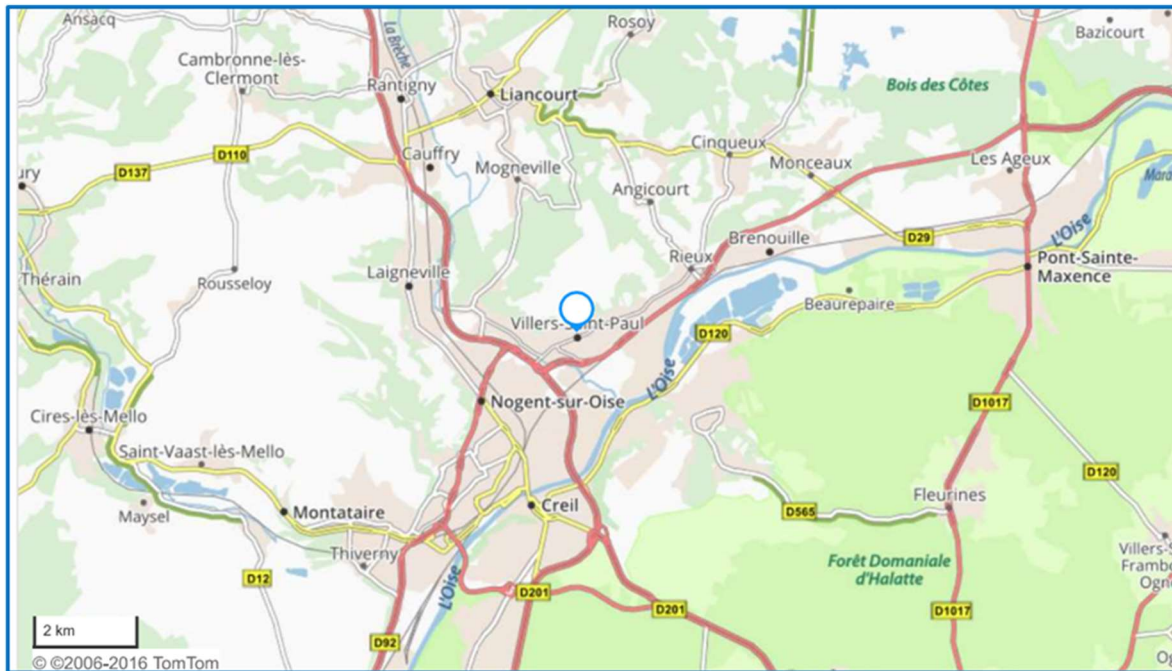
1.3 Environnement humain, urbain et économique :

1.3.1 Contexte urbain :

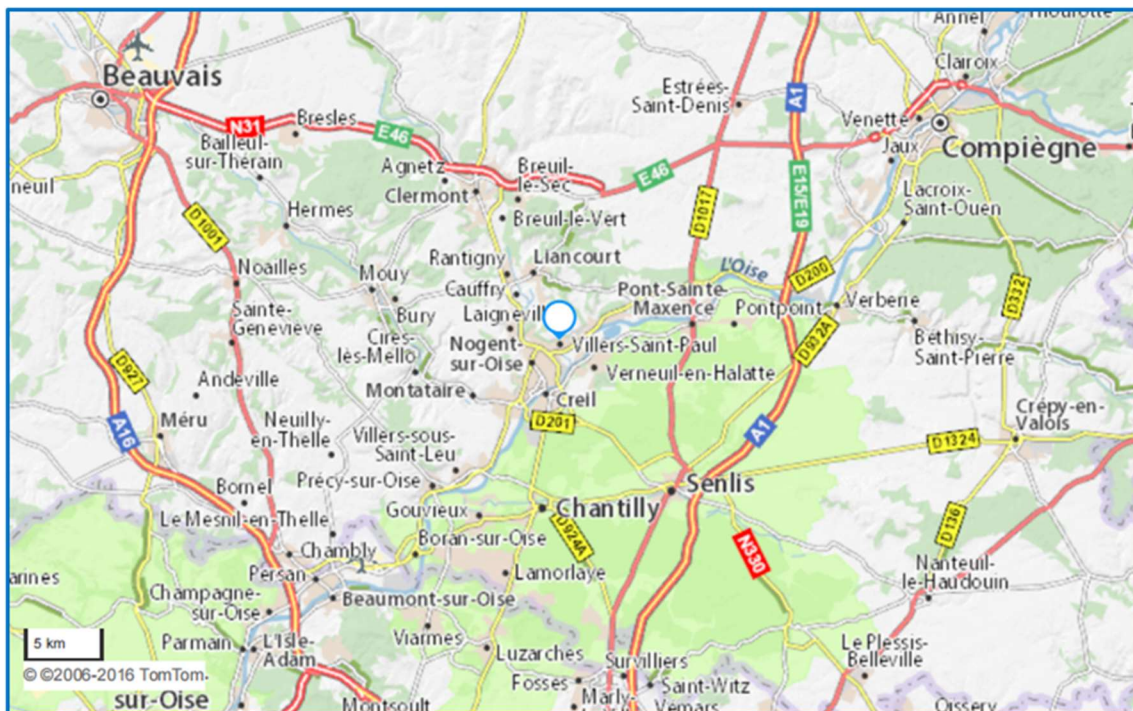
La commune de VILLERS-SAINT-PAUL (6 440 habitants) est située au centre sud du Département de l'Oise, dans le canton de CREIL-NOGENT SUR OISE (redécoupage de 2014), à proximité de CREIL (5 km) et à 32 km de Compiègne, 40 km de Beauvais et 54 km de Paris. Elle est desservie principalement par le CD 200 Creil - Compiègne et par le CD 1016 Clermont- Creil-Paris.

Trois éléments caractérisent le développement de cette commune et l'organisation de son habitat :

- **L'appartenance de la commune à la Communauté d'Agglomération Creil- Sud Oise**, composée de 11 communes et de 87 573 habitants,
- **Un passé industriel important encore marqué aujourd'hui** par la présence d'un nombre important d'entreprises sur la commune de Villers- Saint-Paul : présence d'une plate-forme chimique amorcée au début du XXème siècle (1917), avec l'implantation de la première usine de la Compagnie Nationale des Matières colorantes (CNMC) qui compta à son apogée plus de 3 000 salariés, pour redescendre à 300 actuellement,
- **La proximité de Paris et de l'Île-de-France**, second pôle d'emploi pour les actifs de la commune, après le bassin Creillois.



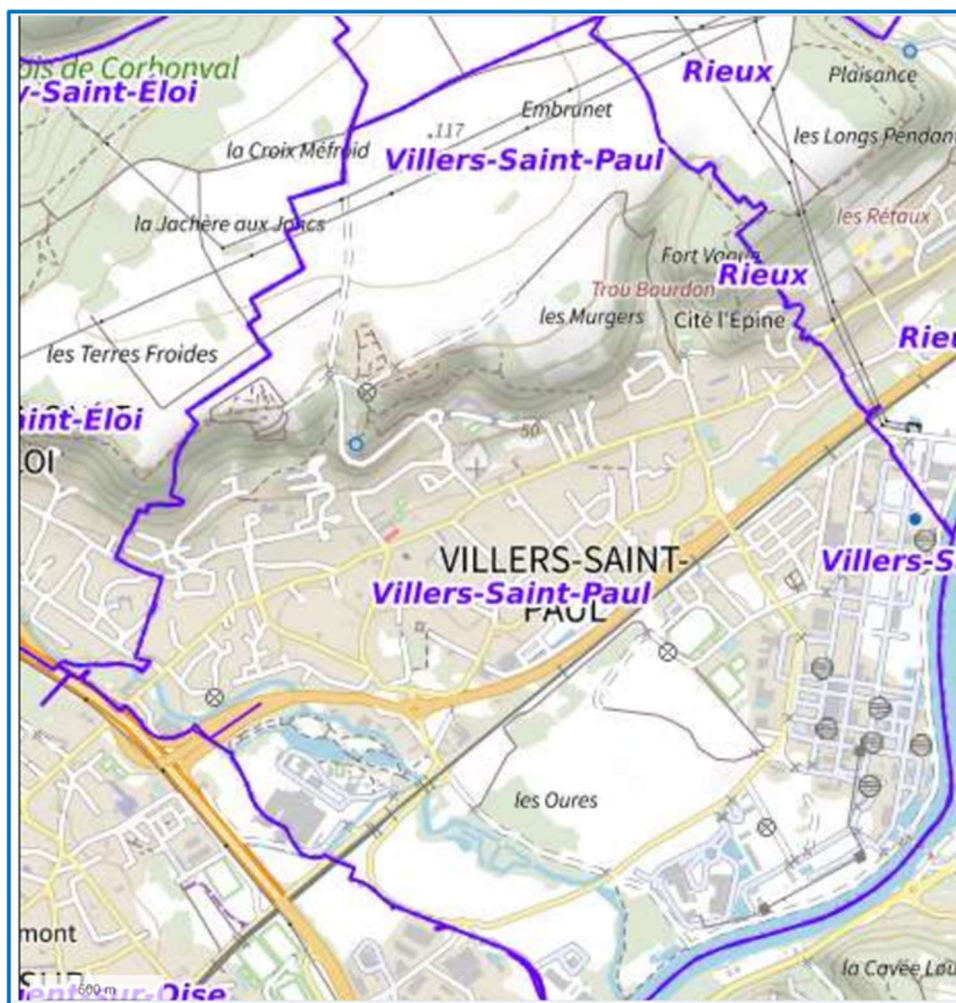
Localisation de VILLERS SAINT PAUL dans le sud de l'Oise



La commune de VILLERS SAINT PAUL est traversée par le CD 200 et la voie ferrée « Creil-Compiègne-Saint Quentin », axe Est-Ouest, dans la partie centrale du territoire communal. Ces deux infrastructures de transport coupent la commune en deux parties, avec la zone d'habitat au nord et la zone industrielle, composée notamment de la plate-forme chimique au sud.

L'Oise marque la limite sud de la commune, avec la confluence de l'Oise et de la rivière Brèche au sud-ouest.

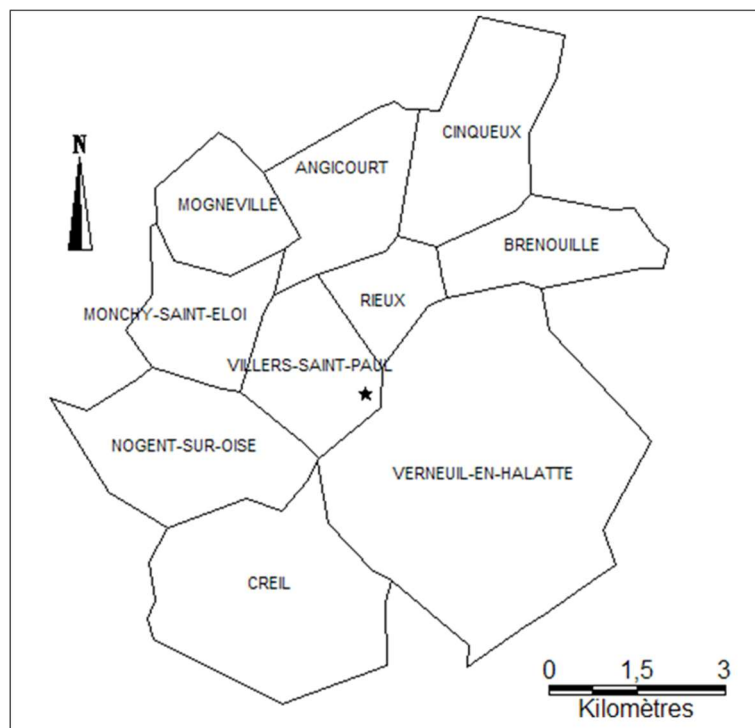
Composition du territoire communal de VILLERS ST PAUL et formes urbaines



Le territoire de la commune est composé de 4 sous-ensembles avec des caractères bien distincts :

- **La plaine agricole au Nord**, vastes étendues cultivées avec un caractère uniforme, représentant $\frac{1}{4}$ du territoire, isolé et « ignoré » du reste de la commune ;
- **Le coteau boisé** assure une transition entre le plateau agricole et la vallée avec une densité des boisements dont la commune souhaite assurer la préservation ;
- **La partie urbanisée au nord** de la coupure constituée par la RD 200 et la voie ferrée ;
- **La zone industrielle au sud** de cette même coupure, composée de 4 ensembles :
 - ✓ Une zone naturelle entre l'Oise et la Brèche,
 - ✓ Un crassier avec des résidus chimiques
 - ✓ La Plateforme chimique, avec un paysage industriel avec architectures caractéristiques d'industries chimiques, au sud-est,
 - ✓ Des bâtiments à usage d'activités, rattachée à la structure de la zone de Nogent sur Oise, au sud-ouest,

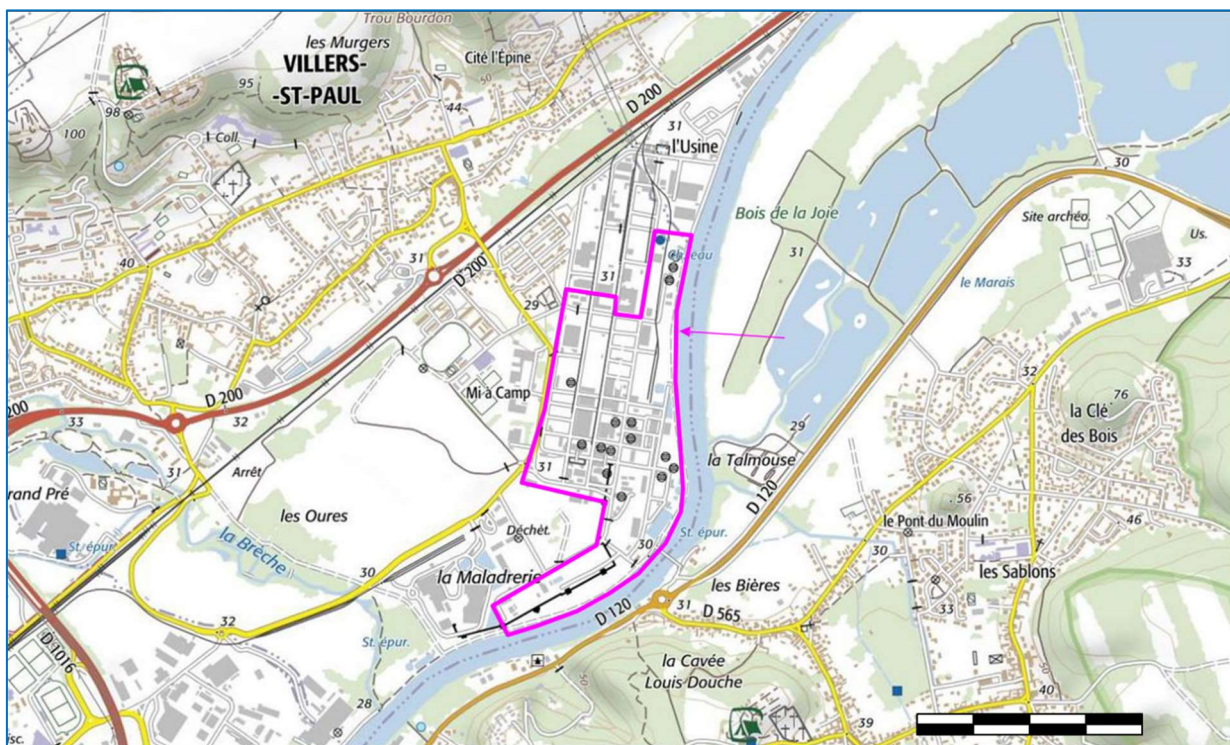
Les communes limitrophes sont présentées dans la carte ci-dessous.



Les communes limitrophes les plus proches du site CHEMOURS et potentiellement les plus impactées, sont les communes de RIEUX et de VERNEUIL EN HALATTE, en raison de l'implantation de l'entreprise CHEMOURS à l'extrémité Est du territoire de Villers-Saint-Paul. C'est ce périmètre de 10 communes qui constitue l'aire de l'étude d'impact.

1.3.2 Localisation de l'entreprise CHEMOURS

Localisation de l'entreprise dans Villers-Saint-Paul



L'entreprise CHEMOURS localisée sur le site du Grand Prè est entourée de 3 grandes infrastructures qui l'isolent des quartiers d'habitats et des établissements publics voisins :

- La RD 1016 (Creil Amiens) à l'ouest et
- la RD 200 (Creil- Compiègne) et la ligne ferroviaire Creil- Compiègne -Saint Quentin au nord-ouest.

La rivière OISE à l'est constitue par ailleurs, une coupure naturelle avec les

*L'occupation du sol et les zones d'habitat voisines

On relève, notamment les occupations du sol suivantes dans l'environnement du site Chemours :

- A proximité immédiate, par la zone industrielle au sud et au nord,
- Au-delà, jusqu'à 300- 500 m, des forêts semi naturelles au sud,
- Des habitations individuelles au Sud et Sud-Est du site, de l'autre côté de l'Oise (environ 600 m) et au Nord du site au-delà de la RD200 (à environ 700 m du site) ;
- Des champs et cultures au Nord-Ouest du site (de l'autre côté de l'avenue Joliot-Curie) et au Sud et à l'Est du site, au-delà de l'Oise.

Les habitations les plus proches sont situées à l'Ouest de la plate-forme de Villers-Saint-Paul, à environ 310 m des installations de CHEMOURS. Le site est implanté à proximité de Creil avec la présence de zones densément peuplées à moins de 2 500 m au Sud-Ouest du site



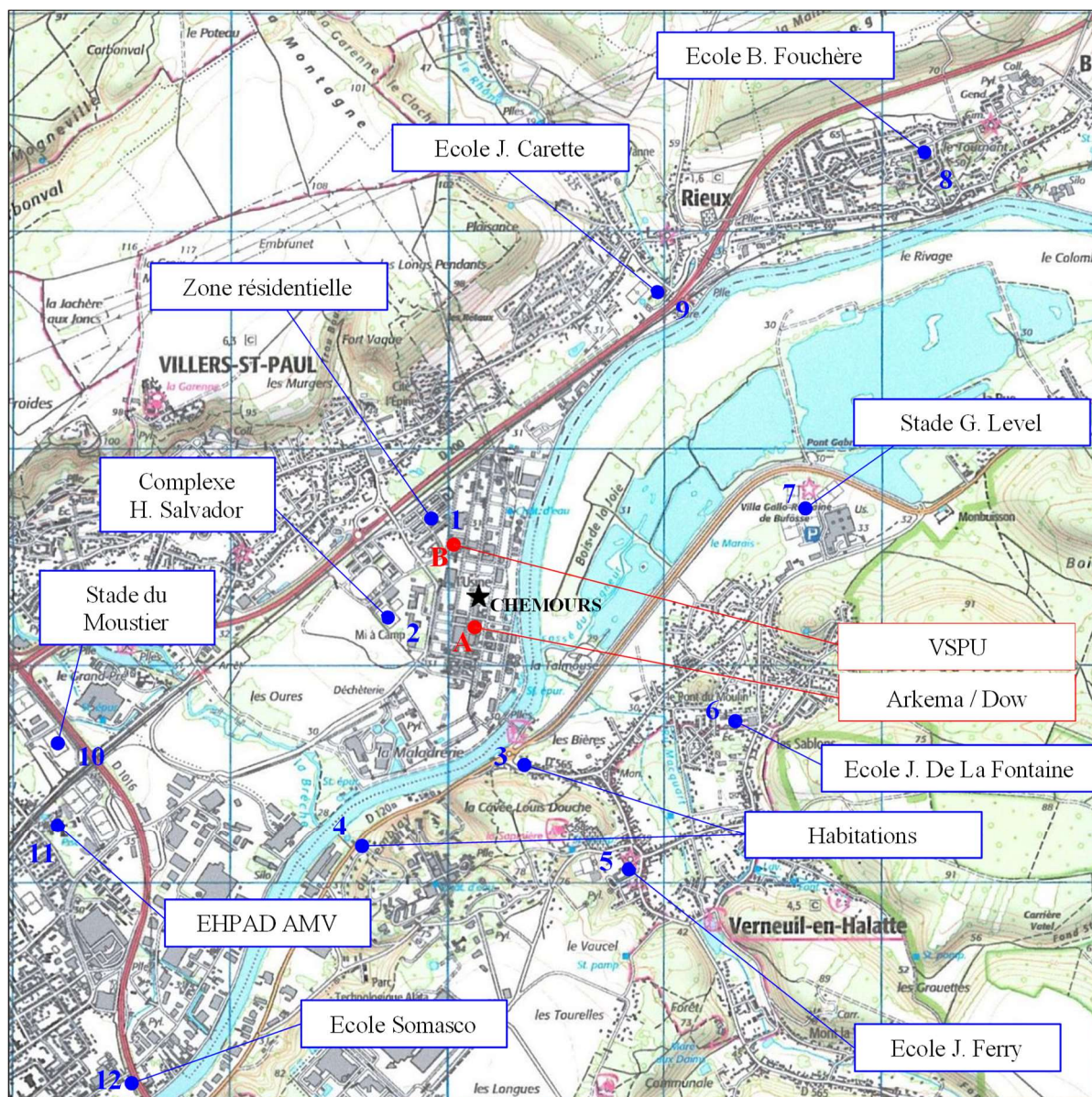
Les zones les plus denses et les plus proches du site sont : •

- Les zones d'habitations de Villers Saint-Paul au Nord-Ouest du site (au nord de la RD200) avec entre 2 000 et 2 700 habitants par km², •
- Les centres urbains de Nogent-sur-Oise et Creil à l'Ouest de la RD1016, avec une densité de 7 000 à 9 000 habitants par km²

Les principaux établissements recevant du public (ERP) voisins et entreprises dans un rayon de 180 m à 2 700 m sont les suivants :

n°	Description	Commune	Distance (m)	Localisation / site
Travailleurs tiers				
A	Arkema / Dow	Villers-Saint-Paul	180	S
B	VSPU		200	NO
Habitants				
1	Zone résidentielle	Villers-Saint-Paul	310	NO
2	Terrains de sport H. Salvador		400	O
3	Habitations	Verneuil-en-Halatte	750	SSE
4	Habitations		1 300	SO
5	Ecole Jules Ferry		1 400	SSE
6	Ecole Jean De La Fontaine		1 300	SE
7	Stade Gérard Level		1 500	ENE
8	Ecole Berthe Fouchère	Brenouille	2 800	NE
9	Ecole Jean Carette	Rieux	1 600	NNE
10	Stade du Moustier	Nogent-sur-Oise	2 000	OSO
11	EHPAD AMV		2 200	SO
12	Ecole Somasco	Creil	2 700	SO

Leur localisation est la suivante :



1.3.3 Contexte économique

Aux alentours de Creil, on trouve deux types d'industrie :

- La chimie (en particulier Villers-Saint-Paul) ;
- La mécanique et la métallurgie (Arcelor Mittal à Montataire)

Le site CHEMOURS est implanté sur le site de la plateforme chimique comprenant les entreprises suivantes :

**ENTREPRISES SUR LA PLATEFORME CHIMIQUE
DE VILLERS-SAINT-PAUL**

Nom de l'entreprise	Activité actuelle
ARKEMA	Fabrication de résines pour peintures.
DOW CHEMICAL	Fabrication de détergents.
CHEMOURS	Fabrication de Dérivés Fluorés Fonctionnels (DFF).
VSPU	Opérateur pour la plate-forme : Chaufferie (générateurs de vapeur) et réseau gaz naturel plate-forme.
Industrial Water Treatment (ex-SUEZ EI)	station de traitement des effluents.
RETIA	Gestionnaire des actifs sur la plateforme

Trois entreprises ont principalement une activité chimique (ARKEMA, DOW CHEMICAL et CHEMOURS) ; les 3 autres entreprises (VSPU, station de traitement des effluents SUEZ et RETIA, propriétaire et gestionnaire de la plateforme) ont des activités de services, au profit des 3 entreprises chimiques, de façon complémentaire.

1.3.4 Le contexte humain

1) Démographie

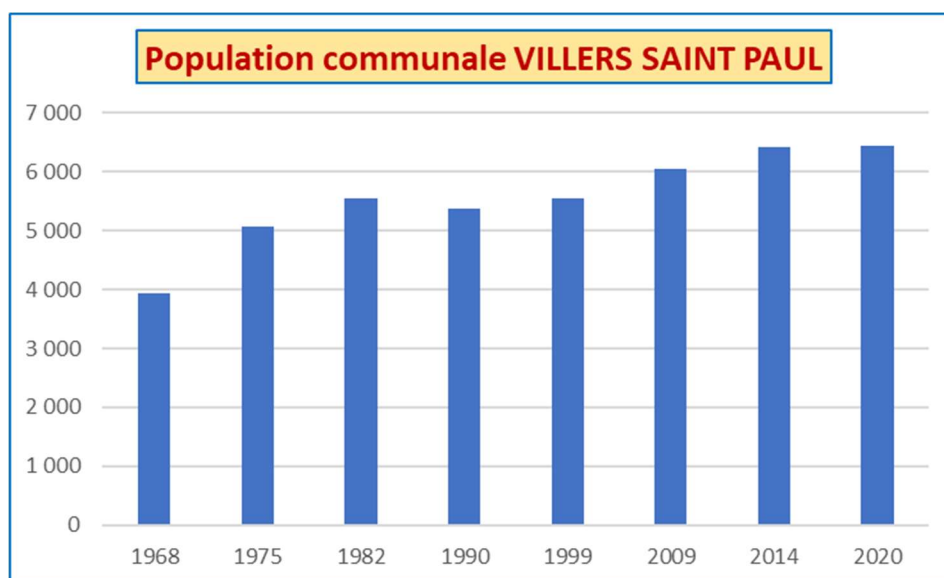
Villers Saint Paul comptait 6 442 habitants en 2020, contre 3 935 habitants en 1968, soit une progression de 64 % en 52 ans. Cette croissance importante est liée à la proximité de Creil et à sa position dans le sud de l'Oise, relativement proche de l'Île de France.

EVOLUTION POPULATION DE LA COMMUNE VILLERS SAINT PAUL
(Source INSEE 2019)

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	3 935	5 072	5 545	5 384	5 554	6 058	6 425	6 442

Villers Saint Paul a connu une croissance démographique importante de 1968 à 1975, suivi d'une période de stabilité, avant un retour à une croissance plus modérée de 1999 à 2014, pour terminer par une stabilité depuis 2014.

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2009	2009-2014	2014-2020
Evolution effective de la population en nb d'habitants	1 137	473	-161	170	504	367	17
Evolution de la population en	29%	9%	-3%	3%	9%	6%	0%
Evolution moyenne annuelle en %	4,13%	1,33%	-0,36%	0,35%	1,01%	1,21%	0,04%



Population par tranches d'âge en 2020

	VILLERS SAINT PAUL		CA CREIL SUD OISE	DEPT OISE
	Nbre habitants	%	%	%
0-14 ans	1 606	24,9%	25,2%	20,1%
15-29 ans	1 069	16,6%	19,1%	17,2%
30-44 ans	1 335	20,7%	20,9%	19,5%
45-59 ans	1 181	18,3%	17,0%	20,5%
60-74 ans	898	13,9%	12,5%	15,5%
75 ans et plus	353	5,5%	5,3%	7,3%
TOTAL	6 442	100,0%	100,0%	100,0%

Avec 42% de moins de 30 ans et 19% de plus de 60 ans, Villers Saint Paul présente une population plus jeune que celle du Département de l'Oise (37% et 23%) et légèrement plus âgée que celle de la CA Creil- Sud Oise (44% et 18%).

2) Habitat

STATUT D'OCCUPATION DES RESIDENCES PRINCIPALES en 2020				
	Villers Saint Paul		CC Creil Sud-Oise	Dept OISE
	Nombre de logts	%		
Propriétaires	1281	52,0%	34,8%	61,4%
Locataires	1157	47,0%	63,8%	36,8%
dont HLM loué vide	769	31,2%	43,3%	17,9%
Logés gratuitement	25	1,0%	1,3%	1,8%
TOTAL	2463	100,0%	100,0%	100,0%

Le parc des logements présente un taux de locataires relativement important avec un taux de 47% dont 31% occupés dans des HLM loués vides. Ces taux sont nettement supérieurs à ceux du Département de l'Oise (37% et 18%) et inférieurs à ceux de la CA Creil-Sud-Oise (64 % et 43 %).

3) L'emploi et l'activité économique

TAUX DE CHOMAGE			
	Villers St Paul	CA Creil- Sud-Oise	Dept Oise
2008	15,6%	17,7%	11,1%
2014	18,7%	20,6%	13,3%
2020	21,0%	21,5%	13,3%

Le taux de chômage a augmenté depuis 2008 pour rejoindre celui de la CA Creil- Sud-Oise. Il est constamment supérieur à celui du Département de l'Oise.

4) Lieu de travail des actifs

LIEU DE TRAVAIL DES ACTIFS			
Actifs ayant un emploi en 2020	Villers Saint Paul	CA Creil- Sud-Oise	Dept Oise
travaillant dans la commune de résidence	18,9%	25,0%	21,9%
Nbre emplois dans zone	1 881	32 165	268 047
Actifs ayant un emploi	2 262	29 110	341 608
indicateur concentration emploi	83	111	78

Parmi les 2 262 actifs ayant un emploi en 2020, 19% travaillent dans leur commune de résidence. Ce taux est légèrement inférieur à celui du Département de l'Oise et de la CA Creil-Sud Oise. Il est néanmoins élevé pour une commune de cette taille, en raison de la présence de plusieurs entreprises industrielles.

Cette situation est confirmée par le ratio entre le nombre d'emplois présents sur la commune de Villers Saint Paul et le nombre d'actifs domiciliés (indicateur de concentration de l'emploi)

de 83%, supérieur à la moyenne du Département de l'Oise, mais nettement inférieur à celui de la CA Creil Sud Oise.

5) Utilisation des transports collectifs

<u>MOYEN DE TRANSPORT POUR SE RENDRE AU TRAVAIL</u>			
	Villers Saint Paul	CA Creil- Sud-Oise	Dept Oise
Voiture	73,6%	64,4%	78,5%
Transports en commun	17,0%	24,4%	10,8%
Autre	9,4%	11,2%	10,7%

En matière de transports collectifs, la ligne ferroviaire « CREIL- COMPIEGNE » comporte un arrêt à VILLERS SAINT PAUL, dont les arrêts privilégient les déplacements en journée vers CREIL et PARIS.

Le sens vers CREIL et PARIS propose, ainsi, 11 allers par jour en semaine (majoritairement le matin) et 9 retours en semaine, (majoritairement en fin de journée). Le sens vers COMPIEGNE et SAINT-QUENTIN propose, inversement, 9 allers et 11 retours quotidiens en semaine. Cette desserte relativement limitée restreint son utilisation.

VILLERS SAINT PAUL est également desservie par le réseau de transports urbains de la CA Creil- Sud Oise qui propose bon nombre de dessertes urbaines en bus vers l'agglomération.

Ces éléments expliquent un taux d'utilisation des transports en commun supérieur à la moyenne du département de l'Oise.

2 – COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE ET PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET MAUI

2.1 Présentation du demandeur

Raison sociale :	CHEMOURS France
Forme juridique :	Société par actions simplifiées (SAS) Créée le 14 avril 2014
Adresse du siège social et administratif	Rue Frédéric Kuhlmann - BP 50021 60871 RIEUX Cedex
Adresse du site d'exploitation :	Rue Frédéric Kuhlmann - BP 50021 60871 RIEUX Cedex
N° SIRET :	802 175 653 00012
Effectif projeté :	80 personnes (en supplément des 60 actuels)
Signataire de la demande :	Marc CHEFSON, CHEMOURS France Directeur d'usine et Contry Leader
Personne en charge du dossier :	Rhode PLEVENT, Coordinateur EHS

2.2 Composition du dossier d'enquête

Avec un total de 4 181 pages et même 683 pages pour la partie hors annexes, le dossier est particulièrement technique et difficile à appréhender par le « grand public ».

PIECES DU DOSSIER D'ENQUETE		
		Nombre de pages
	PRESENTATION DU PROJET	
Parties I et II	RESUME NON TECHNIQUE PRESENTATION	15
	PRESENTATION DU PROJET	130
	SOUS TOTAL	145
	ETUDE D'IMPACT	
Partie III et IV	RESUME NON TECHNIQUE ETUDE D'IMPACT	14
	ETUDE D'IMPACT	227
	ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT (1 à 21)	2 571
	SOUS TOTAL	2 798
	ETUDE DE DANGERS	
Partie V et VI	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS	17
	ETUDE DE DANGERS	228
	ANNEXES DE L'ETUDE DE DANGERS 51 à 11)	941
	SOUS TOTAL	1 186
	AUTRES PIECES DU DOSSIER D'ENQUETE	
Partie VII	EMPRISES DU PROJET SUR LES PARCELLES	1
	GARANTIES FINANCIERES	21
	NOTA INSTALLATIONS SOUMISES A L'ENVIRONNEMENT	1
	PROPOSITION MOTIVEE DE CONCLUSION	2
	PROPOSITION DE RUBRIQUE PRINCIPALE	3
	AVIS DE LA MRAE ET MEMOIRE EN REPNSE CHEMOURS	24
	SOUS TOTAL	52
	TOTAL GENERAL DU DOSIER D'ENQUETE	4 181

Le dossier d'enquête est conforme aux articles L.123-1 à L.123-19 et R123-1 à R123-27 du code de l'environnement précisant les dispositions relatives à l'organisation et à la conduite de l'enquête publique et notamment, le contenu du dossier d'enquête, concernant les opérations susceptibles d'affecter l'environnement.

Ce dossier est complet, avec l'ensemble des pièces prévues par le code de l'environnement.

Après une prise de connaissance de ce dossier d'enquête, le commissaire enquêteur formule les observations suivantes :

- Les résumés non techniques de présentation du projet et de l'étude d'impact sont relativement succincts et permettent difficilement de se faire une idée précise du projet. Tout en conservant un caractère non technique, ce dossier aurait pu présenter plus précisément, les processus techniques et les impacts sanitaires.
- Bon nombre des schémas récapitulatifs de la présentation du projet (partie II/ exemples Fig 22 Schéma de fabrication des membranes Nafion, Fig 26 Schéma simplifié du RTO, Fig 27 Schéma du cycle de commutation des lits pour un RTO à 3 chambres, Fig 30

Schéma du traitement des effluents gazeux...) ont des légendes en anglais, les rendant difficilement compréhensibles.

- La présentation des extensions prévues des bâtiments et leur consistance est relativement réduite. A titre d'exemple, on ne trouve pas les superficies couvertes de cette extension.
- La présentation des utilisations des produits finis (membranes Nafion notamment) et des débouchés commerciaux prévus manquent dans la présentation du projet pour mieux appréhender les utilisations concrètes de ces produits.
Des éléments figurent, en partie, dans la partie II-13.3 de l'étude d'impact « mesures des impacts sur le climat » (p 131). Ces éléments ne comportent toutefois pas d'exemples concrets et sont difficiles à identifier.

2.3 Justification du choix du site

Au-delà de l'aspect économique, le site de Villers Saint Paul a été identifié comme une opportunité par CHEMOURS, par rapport à d'autres sites aux Etats Unis, en raison des avantages suivants :

► **Présence d'espace libre pour l'implantation, sans impacter de zones à l'état naturel,**

Du point de vue environnemental et gestion des risques, intérêt du site de Villers Saint-Paul avec un positionnement au cœur de la plateforme chimique de Villers Saint-Paul ce qui permet de disposer d'un foncier disponible dédié aux activités industrielles (sans consommation d'espaces naturels ou agricoles)

► **Existence d'infrastructures internes développée :**

Existence d'infrastructures internes (utilités (eaux pour le procédé, vapeur, air comprimé, station d'épuration, système de protection incendie, gardiennage, personnel Chemours ...) et des utilités (gaz, eau, électricité, etc) nécessaires à ces activités (sans nécessité de travaux conséquents)

► **Présence d'infrastructures externes conséquentes et adaptées :**

Des infrastructures externes (voies de circulation routière et fluvial) adaptées au besoin actuel et à de possibles évolutions,

► **Des collectivités locales volontaires pour accueillir des nouvelles activités sur ce site industriel :**

Volonté des collectivités locales de réimplanter des activités sur les friches industrielles.

► **L'Etat Français mobilisé pour accompagner ce projet**

Dans le cadre de ses politiques en faveur de la réindustrialisation de la France, le Gouvernement est particulièrement mobilisé pour accompagner et faciliter ce projet devant contribuer à l'implantation d'une filière énergétique complète sur son territoire dans le domaine de l'utilisation de l'hydrogène.

La combinaison de ces différents facteurs favorables a conduit l'entreprise CHEMOURS à retenir ce site.

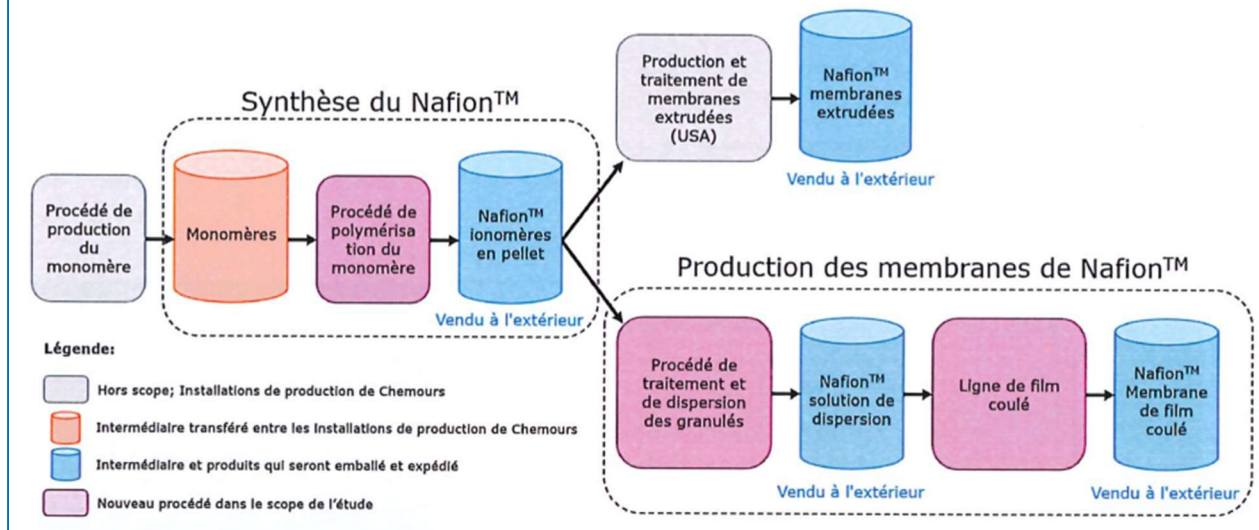
2.4 Composition et présentation du projet technique :

1) -Le contenu et les avantages techniques des membranes échangeuses de protons :

Le projet MAUI de l'entreprise CHEMOURS est constitué d'une extension de son activité sur le site de Villers Saint Paul dans les 3 domaines suivants :

- Une usine de polymères Nafion™ de grande échelle : unité de synthèse de polymère Nafion™,
- Une ligne de production commerciale de films (membranes) moulés/coulés, y compris une unité de traitement et dispersion de ce polymère (transformation en solution, produit liquide),
- Une technologie d'abattage des émissions gazeuses et aqueuses de classe mondiale (2 oxydeurs thermiques et une station de prétraitement des effluents aqueux principalement), visant à assurer le traitement des rejets atmosphériques, ainsi qu'une installation de traitement des eaux usées de process avant envoi à la station d'épuration de la plateforme.

Le projet consiste en la création d'une nouvelle unité de synthèse du Nafion™, une unité de production de membrane de film coulé de Nafion™ (dont le procédé de traitement et dispersion du Nafion™) et un système d'abattage des émissions de l'ensemble des nouveaux procédés, (voir les figures ci-dessous) :



Le projet comprend les services nécessaires, l'entreposage, les laboratoires d'analyse et la technologie requise d'abattage des émissions.

Les matériaux produits à l'aide de ce procédé seront mis en fûts et stockés dans un entrepôt jusqu'à ce qu'ils soient traités ou vendus.

Le produit fini déterminant et stratégique de cette nouvelle activité est constitué par les membranes échangeuses de protons (MEP) qui joueront un rôle déterminant dans le développement de l'utilisation de l'hydrogène.

Bien que plusieurs technologies d'électrolyse de l'eau puissent être utilisées pour la fabrication de l'hydrogène vert, la technologie de production d'hydrogène par « membrane échangeuse de proton » (MEP) est la plus prometteuse en raison de plusieurs avantages uniques.

Le principal avantage des électrolyseurs d'eau à MEP est qu'ils peuvent utiliser plus efficacement une énergie intermittente renouvelable (c.-à-d. zéro carbone), ce qui entraîne une intensité carbone globale plus faible.

Le facteur le plus important sur le coût de production de l'hydrogène est de loin le prix de l'électricité utilisée pour le générer.

Les systèmes à MEP sont capables de passer d'une production élevée d'hydrogène (p. ex., lorsque l'électricité est bon marché) à une faible utilisation (p. ex., lorsque l'électricité coûte cher) de sorte que le prix global de l'électricité en entrée est minimisé.

Les électrolyseurs d'eau à MEP convertissent également l'électricité en hydrogène plus efficacement. À grande échelle, l'amélioration de l'efficacité réduit encore les coûts d'exploitation de la production d'hydrogène en nécessitant moins d'électricité pour atteindre un certain rendement.

D'autres avantages des systèmes à MEP comprennent une pureté de gaz plus élevée en raison d'un croisement du gaz plus faible dans un séparateur solide et l'utilisation d'eau à 100 % (pas de produits chimiques caustiques, contrairement à d'autres technologies d'électrolyse de l'eau).

Les polymères et membranes Nafion™ de CHEMOURS sont des composants essentiels utilisés dans la production d'hydrogène vert basée sur la technologie d'électrolyse de l'eau à membrane échangeuse de protons (MEP) alimentée par des énergies renouvelables (par ex., hydroélectrique, éolienne, solaire), une méthode qui maintient une empreinte carbone zéro sur l'ensemble de l'exploitation. L'hydrogène produit à partir de sources renouvelables (hydrogène vert) offre la seule option à long terme, évolutive et rentable pour une décarbonation profonde.

Les avantages de cette technologie peuvent se résumer par les éléments suivants :

- ▶ Capacité à stocker l'énergie électrique sous forme d'hydrogène et de s'adapter à des fluctuations de sources de production intermittentes ;
- ▶ Production d'hydrogène à des coûts minimisés en nécessitant moins d'électricité pour atteindre un certain rendement à grande échelle ;
- ▶ Une pureté de gaz plus élevée en raison d'un croisement du gaz plus faible dans un séparateur solide et l'utilisation d'eau à 100 %.

2) -Une unité de polymérisation évolutive conçue uniquement pour produire du Nafion™ en pellets

- Le Nafion™ est produit par copolymérisation de TétraFluoroEthylène (TFE)
- L'initiateur de la réaction de polymérisation à une durée de vie de l'ordre du mois si conservé à -35°C ; produit et stocké dans le bâtiment « Polymère »
- Le stockage est au maximum de 1 tonne d'initiateur sur le site
- La solution d'initiateur est utilisée dans le polymériseur pour initier et maintenir la polymérisation.

Le TFE, qui est un gaz inflammable, arrive de façon sécurisée sous forme de TFE Safe Supply™

- La vapeur TFE est acheminée de l'épurateur vers les sècheurs
- Le TFE sec est ensuite introduit dans la boucle de polymérisation.

Le polymère Nafion™ brut produit à partir d'une réaction (entre TFE et initiateur) est ensuite séparé des réactifs purifiés et réutilisés.

Les dispositifs de sécurité et l'équipement sont conçus pour réduire au minimum le risque de déflagration ainsi que le risque d'explosion du réacteur pouvant en découler, en maintenant le polymérisateur en fonctionnement « plein liquide ».

Polymérisation par réaction entre l'initiateur et le TFE (TétraFluoroEthylène)
TFE est ensuite retiré de la suspension de polymère introduite dans le système d'isolement.
Le TFE à basse pression est lavé à l'eau à température ambiante, séché et renvoyé dans le réservoir de récupération.

Le polymère est ensuite dévolatilisé et éventuellement stabilisé.

Deux destinations du polymère en granulés produit :

- Vente expédition en billes ou sous forme en dispersion (liquide par ajout d'un mélange eau/alcool) vers autres entreprises ;
- Réutilisé sur place pour production de membranes NAFION™.

3) Production de membrane de film coulé de Nafion™

Une partie des pellets de Nafion™ réalisés sur site sera utilisée pour faire des membranes de Nafion™

Le traitement des granulés implique une série d'étapes par batch, Ces étapes comprennent la réaction avec une solution caustique forte, l'échange d'ions avec des solutions acides fortes et les étapes de lavage des eaux.

Les dispersions finales seront transférées dans des fûts ou des bacs métalliques (GRV de 1 mètre cube) pour la vente ou pour être utilisées dans le processus de production des membranes en Nafion™.

Fondamentalement, le processus de coulée est uniquement destiné à provoquer un changement physique de l'état du Nafion™ de liquide à solide. Aucune réaction chimique n'est prévue pendant le processus de coulée. Par conséquent, les principaux dangers associés au procédé sont ceux provenant de l'inflammabilité des dispersions de Nafion™.

L'activité de CHEMOURS sur le site de Villers Saint Paul sera constituée d'une activité chimique fine et de haute précision représentant des tonnages et volumes limités.

La production finale du projet MAUI sera, ainsi constituée de

- ▶ **250 T/an de polymères Nafion échangeurs de protons et**
- ▶ **500 à 600 m2 de membranes NAFION.**

4) Systèmes d'abattage des émissions projetés

Afin de limiter au maximum l'impact environnemental et sanitaire, plusieurs systèmes d'abattage des émissions, gazeuses et aqueuses.

a) Traitement des effluents gazeux

Ce système permettra de récupérer les émissions gazeuses des procédés de polymérisation, de production de membrane (dont dispersion) et des installations existantes.

Le but de ce système est d'éliminer les polluants de type FOC (Composés Organiques Fluorés), COV (Composés Organiques Volatils) et d'HF (Acide fluorhydrique). L'ensemble de ce système a été dimensionné afin de répondre au meilleurs techniques disponibles (MTD) pour avoir un rejet aussi bas que possible, au-delà de la demande réglementaire.

Plusieurs éléments constituent ce système :

- Deux cuves d'accumulation,
- Un oxydeur thermique régénératif adapté aux composés fluorés (RTO fluor),
- Un scrubber d'abattage de l'acide fluorhydrique (HF scrubber),
- Un oxydeur thermique régénératif adapté aux composés organiques avec faible teneur en fluor (RTO COV),
- Un scrubber d'abattage de l'acide chlorhydrique et du Chlore (traitement des effluents gazeux chlorés - TEGC), déjà existant et
- Un jeu de filtres à charbon actifs (GAC).

Cuves d'accumulation :

Les cuves d'accumulation servent à

- Collecter les effluents gazeux chargés sans oxygène, notamment ceux contenant du TFE afin de stabiliser leur introduction de l'oxydeur thermique fluor
- En cas de défaillance de l'oxydeur thermique, de pouvoir stopper immédiatement les émissions.

Oxydeurs thermiques régénératifs fluor et COV :

Les oxydeurs thermiques sont utilisés pour :

- Détruire les polluants atmosphériques dangereux, les carbones organiques volatils, les hydrocarbures chlorés et les émissions odorantes rejetées
- Plus récemment, appliquées à la destruction des PFAS, ce qui nécessite des températures de fonctionnement plus élevées.

Pour la destruction des PFAS qui produit du HF

- Conversion des polluants en dioxyde de carbone et en vapeur d'eau.
- Conçus pour atteindre des rendements de destruction élevés (> 99,5 %) et une récupération thermique élevée (92 à 95 % de récupération de chaleur thermique) par rapport aux autres types d'équipements mais nécessitent un très grand échangeur de chaleur et des matériaux coûteux

L'efficacité énergétique beaucoup plus élevée est considérée comme un choix plus durable et rentable.

La Description par étapes des opérations de l'unité Oxydation Thermique Régénératif (RTO) :

Les RTO proposés fonctionneront à des températures très élevées (généralement 1.000 °C ou plus) pour nettoyer les polluants des gaz d'échappement du procédé.

L'air propre sortant est ensuite acheminé vers :

- L'épurateur de trempe et l'épurateur de gaz de combustion (scrubber HF) pour le RTO fluor avant d'être dirigé vers l'atmosphère
- ou directement vers l'atmosphère pour le RTO COV.

L'émission de ces effluents gazeux traités se fait via des cheminées :

- 37m de haut pour le RTO Fluor
- 20m de haut pour le RTO COV.

Une conception RTO standard à trois chambres utilise

- une chambre pour chauffer l'air entrant,
- une autre chambre pour absorber la chaleur perdue de l'air sortant et
- une troisième chambre pour purger l'air. L'air purgé est ensuite envoyé à travers la chambre de combustion pour éliminer les COV restants afin d'assurer la libération d'air pur dans l'atmosphère.

Ce système permet d'assurer une réduction de :

- 99,9 % des émissions de FOC
- 99 % des émissions de COV.

Scrubber HF

Un scrubber est une colonne d'abattage. Le scrubber HF proposé est composé de 4 étages : les 3 premiers alimentés en eau déminéralisée, abattent l'acide fluorhydrique gazeux en transformant l'eau en solution aqueuse d'acide fluorhydrique. Cette solution sera stockée dans une cuve spécifique avant évacuation vers un autre site du groupe

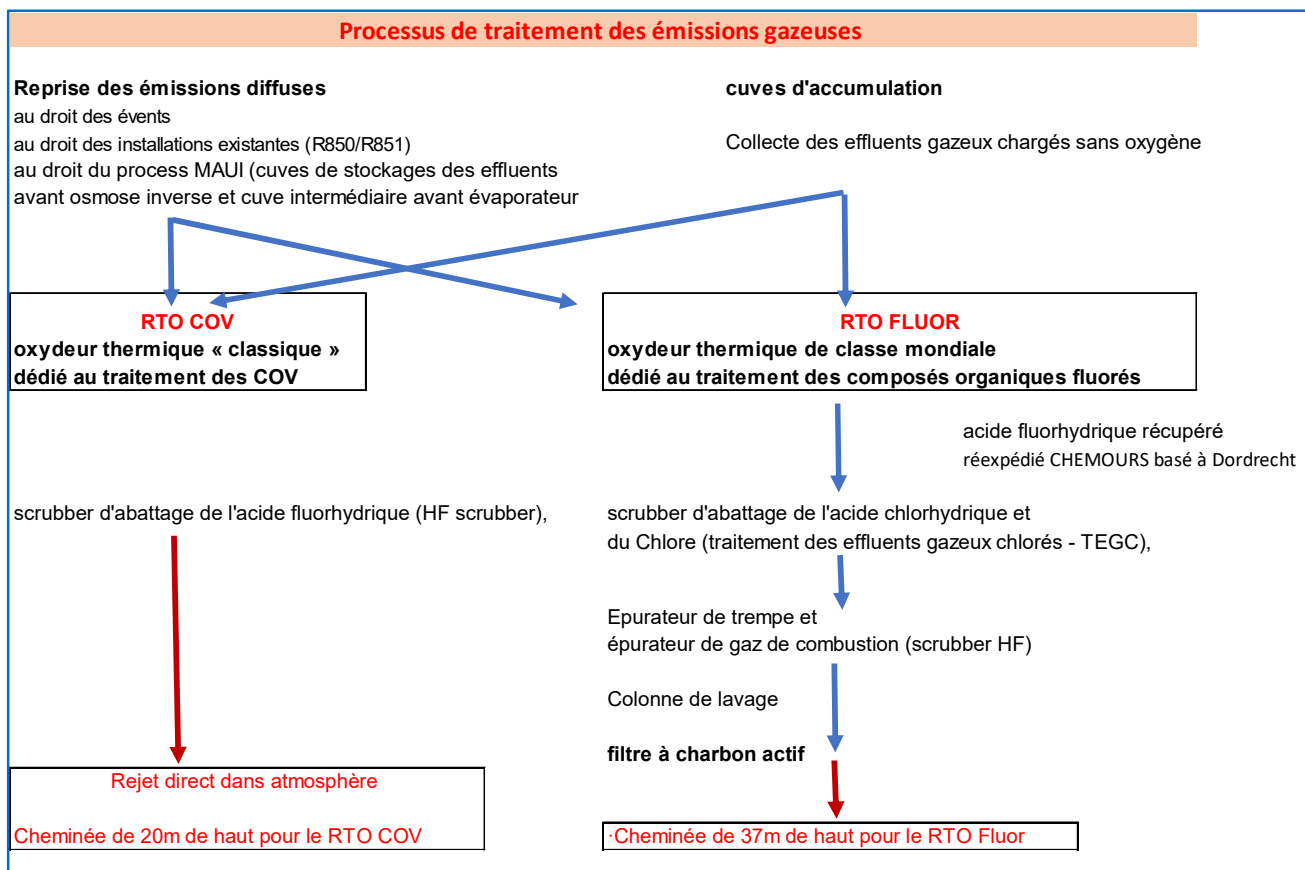
Scrubber effluents chlorés (HCl/Ch) et ajout de filtre à charbon actif

En fonctionnement normal, le niveau de chlore et d'acide chlorhydrique en sortie de colonne est sous les valeurs de détection (<0.5 ppm). La hauteur actuelle du point de rejet est de 17m de haut.

Dans le but de réduire les émissions de composés organiques fluorés de 99%, il est prévu la mise en place d'un jeu de filtres à charbon actif entre la sortie de la colonne D832 et son exutoire.

Les filtres à charbon actif ont la capacité d'absorber les composés organiques fluorés et ainsi d'épurer les rejets jusqu'à des valeurs très basse de rejet. Lorsque le taux de charge des charbons sera atteint, ces derniers seront envoyés en incinération hors site.

Le schéma ci-dessous résume les étapes de traitement des rejets gazeux



b) Traitement des effluents liquides

Flux traités :

L'intégralité des flux aqueux est envoyée vers le prétraitement des effluents aqueux avant d'être transférée dans la station d'épuration de la plateforme chimique de Villers-Saint-Paul.

Mutualisation des flux et cuves de stockage

Les différents flux sont mélangés dans deux cuves différentes :

- « H&AE Mix et EQ tank » d'un volume de 75m³
- « RO storage & EQ tank » d'un volume de 22m³

Ces cuves ont trois fonctions principales :

- Permettre un stockage tampon des effluents en cas de défaillance du système de prétraitement, le temps nécessaire à l'arrêt des installations,
- Permettre d'ajuster le pH des mélanges, afin de garantir l'efficacité et l'intégrité de l'osmose inverse. A ce titre un appoint en potasse (KOH) ou acide nitrique (HN03) est réalisé.
- Lisser les différents paramètres (pollution) afin d'améliorer l'efficacité du traitement. Il s'agit d'une des meilleures techniques disponibles selon le BREF CWW.

Filtres à charbon actif

Le système de traitement par adsorption des effluents liquides permet de prétraiter ces effluents afin de réduire la quantité de composés organiques fluorés (également appelés PFAS) envoyés vers la station d'épuration.

L'efficacité des charbons actifs est très forte sur ces composés avec une efficacité supérieure à 99% attendu.

Le processus de réactivation est hautement technique et radicalement différent des processus de régénération typiques. Nécessité de températures du four de réactivation industrielle autour de 900-1000°C, similaires aux conditions d'incinération mais dans un environnement à faible teneur en oxygène afin d'assurer la destruction complète des PFAS.

Osmose inverse

L'osmose inverse est un système de filtrage de l'eau qui permet de retenir les impuretés présentes dans l'eau pour ne laisser passer que les molécules d'eau et d'alcool.

En sortie d'osmose inverse, 2 flux sont obtenus :

- Un flux épuré composé principalement d'eau et d'alcool, appelé le perméat,
- Un flux chargé en polluants, notamment en sels (Carbonate de potassium, fluorure de potassium et nitrate de potassium) ainsi que certains composés organiques fluorés.

Le flux épuré est envoyé vers la station d'épuration, afin de parfaire le traitement (destruction des alcools par actions biologique).

Le flux chargé sera envoyé vers un stockage tampon - cuve « Evap. Feed tank » de 4.5 m3 - avant un traitement dans un évaporateur.

Evaporateur

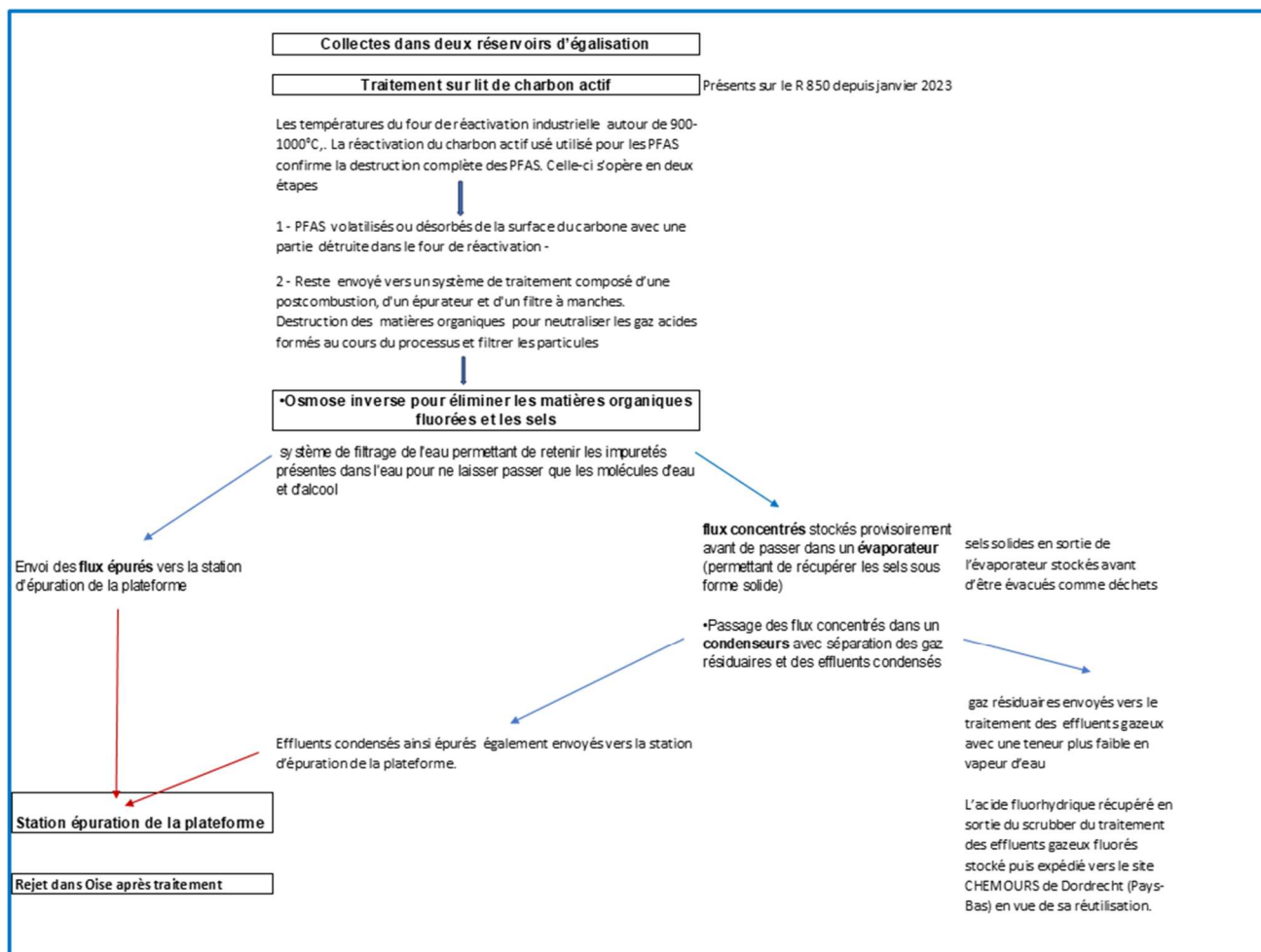
Le principe d'un évaporateur est de retirer l'eau par évaporation pour récupérer la pollution sous forme solide. L'eau évaporée sera recondensée et envoyée vers la station d'épuration. Les déchets solides collectés seront évacués pour être incinérés hors site.

Events

Les équipements du prétraitement de l'eau qui sont exposés à des concentrations non négligeables en composés organiques volatils et/ou fluorés dans les vapeurs ont leurs événements collectés et envoyés vers l'oxydeur thermique fluor. C'est notamment le cas des équipements suivants :

- « H&AE Mix et EQ tank »
- « F2 scrubber EFF. Tank »
- l'évaporateur/condenseur.

Les étapes de traitement des divers effluents aqueux prévus dans le cadre du projet MAUI sont résumées dans le schéma suivant :



2.5 – Une seconde version déterminante du projet début 2023 :

Suite à une première version du projet présentée en novembre 2022, une seconde version très nettement améliorée a été présentée par l'entreprise CHEMOURS en mars 2023.

Cette seconde version comporte, notamment les éléments suivants :

- ▶ Réduction des superficies de nouveaux bâtiments par réintégration d'activités nouvelles dans des bâtiments existants
 - Déplacement de l'activité « dispersion » (liquéfaction des polymères) d'un « nouveau bâtiment » à l'installation existante. Cette modification permet, par ailleurs, la mise en commun des exutoires air des installations projetées et des installations actuelles.
 - Utilisation d'un bâtiment existant pour le stockage des produits inflammables permettant la suppression d'un nouveau bâtiment de stockage.
- ▶ Le dédoublement de l'oxydeur thermique en deux oxydeurs distincts :
 - Un oxydeur thermique classique destiné au traitement des COV

- Un oxydeur thermique régénératif de classe mondiale destiné au traitement des composés organiques fluorés.

Outre la plus grande performance de ces équipements, ce choix technique présente l'avantage essentiel d'assurer le traitement des rejets gazeux des installations existantes.

► Le traitement des effluents liquides par filtres à charbons actifs déjà mis en place début 2023 pour les rejets issus des installations R 850 et R 851 sera étendu aux rejets liquides émanant du TEGC via les installations R 831- R 832 et R 834 avant fin 2023 et faire prochainement l'objet d'un porté à connaissance à ce sujet.

Le dédoublement des oxydateurs thermiques destinés aux rejets gazeux et la généralisation du traitement par filtres à charbons actifs pour les rejets liquides, permettra d'assurer un niveau de traitement des rejets existants équivalents aux rejets du projet MAUI.

2.6 La phase travaux et la mise en œuvre du projet

La durée du chantier est prévue sur 24 mois à partir de septembre 2023 pour les travaux de terrassement et les constructions.

La mise en service des unités est prévue en juin 2025 et les premières ventes à partir de 2025.

Les travaux concerneront essentiellement des constructions d'environ 5 000 m².

Les travaux seront constitués d'une phase de terrassement, du génie civil, des travaux de charpente métallique/bardage. Viendra ensuite la phase d'installation des équipements et de raccordement électrique pour finir par tous les travaux de second œuvre.

Les engins utilisés seront des engins classiques de chantier :

- Pour les opérations de terrassement et de VRD : pelles mécaniques, camions-bennes, tombereaux, niveleuses, compacteurs, etc.
- Pour le gros œuvre : toupies béton, etc.
- Pour le chantier : nacelles élévatrices, chariots élévateurs, grues automotrices, etc.
- Pour les livraisons : semi-remorques.

La gestion des entreprises extérieures sera conforme au décret n°92-158 du 20 février 1992 (rédaction de plans de prévention). Ce choix (chantier non clos) est en lien avec la proximité immédiate d'installations chimiques en exploitation.

3 Eléments structurants des impacts sanitaires et environnementaux du projet :

3.1 L'étude d'impact environnementale : objectifs et contenu :

L'étude d'impact est conforme aux articles L 122-1 à L 122-3 et R 122-1 à R 122-15 du code de l'environnement définissant les opérations soumises à étude d'impact et le contenu des études d'impact.

L'évaluation environnementale vise, notamment, à décrire les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet, les incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures prévues pour « éviter, réduire et/ou compenser » ces incidences.

De façon générale, une étude d'impact a pour objet de

- Apprécier les incidences notables directes et indirectes du projet sur son environnement,
- Définir les mesures propres à éviter, réduire et compenser les effets néfastes.

De façon plus détaillée et en dehors des pièces administratives, une étude d'impact doit comporter les descriptions suivantes :

- Présentation du projet avec, notamment, les caractéristiques techniques et physiques, les modalités de sa réalisation et de son exploitation,
- Etat initial de l'environnement, de son évolution lors de la mise en œuvre du projet et de son évolution probable en l'absence de sa mise en œuvre,
- Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet,
- Incidences notables du projet sur l'environnement résultant de l'ensemble des aspects du projet,
- Incidences négatives du projet sur l'environnement,
- Solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage,
- Mesures prévues pour éviter, réduire et compenser,
- Modalités de suivi,
- Méthodes de prévision, d'identification et d'évaluation des incidences.

Sans reprendre la totalité du contenu de l'étude d'impact, ce volet se propose de synthétiser les thématiques et les éléments essentiels des impacts sanitaires et environnementaux présentant un enjeu particulier du projet.

Les éléments suivants seront successivement examinés dans cette partie :

- Les substances per- et polyfluoroalkylées / PFAS
- Zooms sur certains composants spécifiques
- Utilisation et consommation d'eau par le projet
- Traitement et qualité des eaux rejetées
- Collecte et évacuation des eaux pluviales
- Les impacts sur les nappes phréatiques
- Traitement et qualité des rejets gazeux
- Evaluation du risque sanitaire
- Impacts en matière de transports
- Impacts sur les espaces naturels
- Gestion de l'énergie
- Impacts possibles des inondations / crues
- Etude de dangers
- Compatibilité du projet avec les plans, schéma et programmes
- Aspects financiers des mesures environnementales.

3.2 Les substances per- et polyfluoroalkylées / PFAS :

1) Généralités : Définition et impacts des PFAS :

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS
Enquête publique n° 22000126/80

Les substances per- et polyfluoroalkylées, également connues sous le nom de PFAS, sont une large famille de plus de 10 000 composés chimiques. Antiadhésives, imperméabilisantes, résistantes aux fortes chaleurs, aux agressions chimiques, les PFAS sont largement utilisés depuis les années 1950 dans divers domaines industriels et produits de consommation courante : textiles, emballages alimentaires, mousses anti-incendie, revêtements antiadhésifs, cosmétiques, produits phytosanitaires, micro-électronique, etc.

Elles se dégradent très peu naturellement, c'est pourquoi il est possible d'en retrouver trace dans l'environnement : l'eau, l'air, les sols, et la chaîne alimentaire.

Ces substances chimiques sont très nombreuses et varient selon le nombre de carbones qui les constituent. Plus elles contiennent de carbone et plus elles sont persistantes dans l'environnement. L'une des sous-familles les plus connues sont le PFOA (acide perfluorooctanoïque) et le PFOS (sulfonate de perfluorooctane), ces derniers étant les plus persistants dans l'environnement.

Au cours des dernières décennies, les perfluorés à longue chaîne carbonée ont été en partie substitués par des perfluorés à chaîne courte, plus mobiles dans les sols par exemple. Ces derniers restent néanmoins persistants et peuvent présenter un niveau équivalent de préoccupation.

Les PFAS contiennent tous des liaisons carbone-fluor très stables. Ils varient selon la longueur de leur chaîne carbonée. Ces liaisons chimiques stables en font des composés chimiques très peu dégradables une fois dans l'environnement. C'est la raison pour laquelle on les surnomme parfois les « forever chemicals » ou « produits chimiques éternels ».

Concernant les effets sur la santé, la toxicité de certains de ces composés chimiques est multiple : ils peuvent provoquer une augmentation du taux de cholestérol, peuvent entraîner des cancers, causer des effets sur la fertilité et le développement du fœtus. Ils sont également suspectés d'interférer avec le système endocrinien (thyroïde) et immunitaire.

2) Les données nationales essentielles :

- a) Certaines substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Perpolyfluoroalkylées -) sont susceptibles de porter atteinte à l'environnement et à la santé humaine, aux intérêts protégés au titre de l'article L.511-1 du code de l'environnement ;
- b) Certaines substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Perpolyfluoroalkylées -) sont susceptibles d'avoir des effets sur la santé humaine, selon l'avis de l'ANSES du 21 décembre 2017 r
- c) Certaines substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Perpolyfluoroalkylées -) présentent un caractère extrêmement persistant dans l'environnement ;
- d) Absence de valeurs de référence dans la réglementation des ICPE pour les substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Perpolyfluoroalkylées -), à l'exception des PFOS.

3) La réglementation existante sur les PFAS :

Les PFAS sont aujourd'hui très peu réglementés.

Trois réglementations les plus récentes encadrent quantitativement les taux de concentrations des PFAS dans les eaux industrielles rejetées :

➤ **Au niveau international :**

La convention de Stockholm, accord international (2001) visant à encadrer certains polluants organiques persistants, réglemente plusieurs composés de la famille des PFAS au niveau mondial : le PFOS est restreint depuis 2009 et le PFOA est interdit à l'import, l'export et à la production, depuis 2020.

➤ **Au niveau européen :**

L'annexe I de la directive européenne EDCH sur les eaux destinées à la consommation humaine du 16 décembre 2020 fixe des teneurs maximales à respecter pour les eaux potables (0,50 µg/l pour le total des PFAS ou 0,10 µg/l pour la somme des 20 PFAS substances préoccupantes).

➤ **Au niveau français**

L'arrêté du 2 février 1998 portant sur les émissions d'une majorité d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation, qui cite le PFOS en fixant une valeur limite de concentration de 25 µg/l dans les eaux rejetées au milieu naturel ;

4) Les PFAS les plus préoccupants suivis par l'entreprise CHEMOURS

Deux catégories de PFAS sont recensées

- PFAS issus des matières premières ou intermédiaires de fabrication,
- PFAS dans les impuretés générées ou non par le process

En conséquence, deux catégories de PFAS liés à l'activité CHEMOURS peuvent être identifiées

- **Les PFAS présents dans les rejets aqueux et atmosphériques directement liés aux process de l'activité**
Ces PFAS concernent potentiellement deux catégories de population : les habitants des zones voisines de l'entreprises et les travailleurs présents dans l'entreprise.
Ce sont ces PFAS qui ont été prioritairement pris en compte dans l'étude d'impact et dans l'analyse des risques sanitaires et dans l'établissement des Quotients de dangers utilisés pour évaluer les risques pour les populations locales.
- **Les PFAS susceptibles de se retrouver potentiellement dans l'environnement par décomposition des matières premières utilisées et des produits finis commercialisés par CHEMOURS.**
Ces risques de diffusion sont beaucoup plus limités et diffus, et donc particulièrement difficiles à évaluer.

La synthèse des principaux PFAS concernés dans ces deux catégories est présentée dans le tableau ci-dessous :

	Produits de décomposition majoritaires		Produits de décomposition potentiels		
	Flux les plus importants liés à l'activité actuelle	Existence de VTR	Flux potentiels par décomposition des matières premières ou des produits finis les plus représentatifs des activités CHEMOURS	Existence de VTR	Observations
Majoritaires	6:2FTS (C6F13-CH2CH2- SO3H) 4:2FTS (C4F9-CH2CH2- SO3H) 8:2FTS (C8F17- CH2CH2- SO3H) 6:4FTS (C6F13-C2H4C2H4- SO3H)	Non Non Non Non	PFBA (3 carbones fluorés) PFPeA (4 carbones fluorés) PFHxA (5 carbones fluorés) PFHpA (6 carbones fluorés) PFOA (7 carbones fluorés) PFNA (8 carbones fluorés)	Oui Oui Oui Oui Oui	pas accumulable Faiblement bio accumulables
Sous forme de trace	PFBS (C4F9- SO3H) PFHxS (C6F13- SO3H) PFOS (C8F17 - SO3H)	Oui Oui Oui			

5) Les mesures et la situation de l'entreprise CHEMOURS

Les concentrations des PFAS se mesurent le plus souvent en µg = microgramme

Ainsi

$$\begin{aligned}
 1 \mu\text{g} &= 1 \text{ microgramme} \\
 &= 1\,000 \text{ nanogrammes } (10^3) \\
 &= 0,001 \text{ milligrammes } (10^{-3}) \\
 &= 0,000001 \text{ grammes } (10^{-6})
 \end{aligned}$$

Chemours suit actuellement dans ses contrôles, les 20 PFAS préoccupants listés par la Directive Européenne EDCH, auxquels l'entreprise a ajouté 18 autres PFAS

Parmi ces 38 PFAS, seulement 9 disposent d'une valeur technique de référence, constituant un seuil de référence à ne pas dépasser.

L'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) a considéré que 4 PFAS, comportant des risques potentiels pour la santé (PFOA, PFNA, P HxS, PFOS) devaient faire l'objet d'une attention particulière.

Mme la Préfète de l'Oise a pris un arrêté en date du 22 mars 2023 définissant les mesures d'analyse et de suivi des Substances Per-polyfluoroalkylées attendues de l'entreprise CHEMOURS.

Les suivis et analyses prévus dans cet arrêté portent sur les éléments suivants :

Améliorer la connaissance des émissions dans l'eau au niveau des prélèvements et de la consommation d'eau et des substances rejetées génériques et spécifiques.

- Eaux résiduaires par un suivi des substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Per- polyfluoroalkylées -) sur chacun des points de rejets aqueux et notamment les concentrations des effluents issus des réservoirs R831, R832 et R834,
- Eaux pluviales par des mesures réalisées aux différents points d'échantillonnage,
- Eaux souterraines par le biais de prélèvements réalisés, a minima, sur un piézomètre en amont et deux piézomètres en aval.

Améliorer la connaissance des émissions dans l'air

Par une Identification des sources d'émission et la définition des fréquence et modalités de l'autosurveillance des rejets atmosphériques (mesure à l'émission sur les émissaires canalisés pour les substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Per-polyfluoroalkylées -)).

Affinement de la liste des substances .et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Per- polyfluoroalkylées -) comprenant les substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Per- polyfluoroalkylées -) génériques et spécifiques.

Réalisation d'un diagnostic environnemental composé, notamment de l'Identification des enjeux, d'une étude historique et de vulnérabilité et d'un programme d'investigation.

Définition et mise en place d'un programme de surveillance des effets du site sur son environnement.

Organisation d'un veille scientifique et technique pour intégrer les nouvelles connaissances de ces substances .et composés organiques fluorés et des modalités de leur traitement, émanant des recherches au niveau national, européen et international.

6) Les mesures et actions menées par CHEMOURS pour mieux analyser les catégories et la nature des rejets liés à son activité et réduire les émissions :

L'entreprise CHEMOURS a réalisé un travail important d'investigation en lien avec le service des installations classées de la DREAL :

- Le principal PFAS émis sur le site, dénommé « 6:2FTS », ne figure pas parmi les 20 substances considérées comme préoccupantes pour les eaux destinées à la consommation humaine;
- Entre le 1er janvier et le 31 décembre 2022, la baisse des PFAS émis par le site, par le biais des deux actions suivantes, peut être estimé à 80 %.
 - A l'issue d'une première campagne d'analyses, les effluents de production les plus chargés en PFAS ne sont plus depuis mi-2022 éliminés dans la station d'épuration de la plate-forme mais dans un centre d'élimination externe.
 - La société CHEMOURS a mis en place 3 silos d'absorption au charbon actif pour filtrer ses effluents.

7) Eléments essentiels pris en compte dans l'analyse des impacts sanitaires des rejets aqueux et aériens de l'entreprise CHEMOURS :

Concernant la présence de PFAS dans l'eau, il est important de rappeler que :

- Certains composés présents dans les rejets actuels du site ne font pas partie de la chimie de CHEMOURS (PFOS notamment),
- Des investigations ont déjà mis en évidence la présence de ces PFAS à l'état de trace dans les eaux en entrée du site CHEMOURS (vapeur, eau brute, eau déminéralisée),
- La part imputable au site CHEMOURS est donc à relativiser,

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS

Enquête publique n° 22000126/80

- Les flux estimés par CHEMOURS en sortie de l'usine (avant rejet plateforme) sont majorés (facteur 2 sur les calculs bruts issus des mesures).

Les éléments suivants caractéristiques des mesures des PFAS en lien avec l'activité CHEMOURS sont à prendre en compte :

Les éléments suivants caractéristiques des mesures des PFAS en lien avec l'activité CHEMOURS sont à prendre en compte :

- ▶ CHEMOURS a intégré volontairement, le suivi de 18 PFAS supplémentaires à la liste des 20 en fonction des PFAS identifiés, même sous forme de simple trace.
- ▶ Les mesures dans l'Oise en aval des rejets de la STEP intègrent, à la fois, les concentrations de PFAS présents dans l'Oise en amont du point de rejet et maintenus dans les eaux prélevées et utilisées par l'activité (eaux brutes et eaux déminéralisées).
- ▶ La mise en place en décembre 2022 d'absorption par charbons actifs des rejets des 3 silos a permis une réduction de 92% du taux de concentration du PFAS « 6.2 FTS » passant de 0,6 mg/l à 0,015 mg/l. Ce résultat démontre l'efficacité de ce mode de traitement.
- ▶ L'arrêté pris par Mme la Préfète de l'Oise en date du 22 mars 2023 définit les mesures d'analyse et de suivi des Substances Per- polyfluoroalkylées attendues de l'entreprise CHEMOURS. Ces mesures sont déjà largement mises en œuvre par CHEMOURS dès à présent (voir récapitulatif en annexe 6).

3.3 Zooms sur certains composants spécifiques :

1) – Zoom sur le Toluène

Le toluène sert d'intermédiaire à la fabrication de nombreux produits chimiques comme des colorants, des teintures, des produits cosmétiques, des explosifs, des produits pharmaceutiques, des adhésifs, des agents de saveurs et des parfums, etc.

Le toluène reste toutefois à employer avec précaution. Car il est nocif par inhalation et par ingestion, ses vapeurs pouvant causer des maux de tête, des nausées, des vertiges, de la somnolence, de la confusion et de l'incoordination. Et il met bien longtemps à être éliminé par l'organisme.

La réduction des émissions à la source est principe de base. Chemours a mis en place plusieurs actions sur les dernières années pour réduire les émissions en Toluène. Au-delà de la valeur maximale observée en 2019-2021, le flux moyen journalier sur la même période est bien en deçà des seuils de la réglementation applicable.

2) Zoom sur le TFE (tétrafluoroéthylène) :

Le tétrafluoroéthylène (TFE) est l'un des monomères utilisés pour la fabrication de polymères gamme Nafion™. Il n'est pas possible de remplacer ce produit sans changer le produit fini et donc ses propriétés.

Le TFE est un produit dangereux, autant sur le plan sécurité (incendie, explosion) que santé.

Le projet présenté prend en considération ces dangers par la mise en place de nombreuses actions :

- Non création du TFE sur place, afin de réduire les risques,
- Transport et stockage du TFE sous sa forme « safe supply » retirant les risques sécurité,
- Intégration de l'ensemble des équipements dans le système de gestion de la sécurité, afin de garantir une maintenance/surveillance adaptée, réduisant le risque de fuite,
- Mise en place d'un réseau de détecteurs de TFE pour détecter au plus vite une fuite,
- Mise en place d'un oxydeur thermique à rendement élevé pour la réduction des émissions,
- Une émission des résidus par une cheminée à 36 m de haut afin de minimiser l'exposition humaine

3.4 Utilisation et consommation d'eau par le projet :

L'Atelier CHEMOURS est alimenté par trois réseaux d'eaux :

- **Eau potable**, depuis le réseau Eau potable de la plate-forme, alimentée par le réseau public (géré par la Lyonnaise des Eaux) ;
- **Eau brute**, depuis une installation de pompage dans l'Oise (environ 2 150 m³/j de prélèvement total plateforme), fournie par VSPU. L'eau brute est utilisée notamment pour la protection incendie et le maintien en température des cylindres de Chlore ;
- **Eau déminéralisée produite sur la plate-forme** : fournie par le réseau de la plate-forme en eau déminéralisée, nécessaire pour assurer certaines synthèses réactionnelles ainsi que diverses opérations telles que lavage, mise au type, dilution, appoint en eau du circuit fermé de refroidissement.

L'utilisation actuelle de l'eau prélevée est la suivante :

Utilisation eau brute :

- Les essais du système de protection incendie,
- Le maintien en température des tanks de Chlore.

Après utilisation, l'eau est collectée et est retournée au milieu naturel via le réseau pluvial, sans traitement ni action humaine.

Utilisation eau déminéralisée :

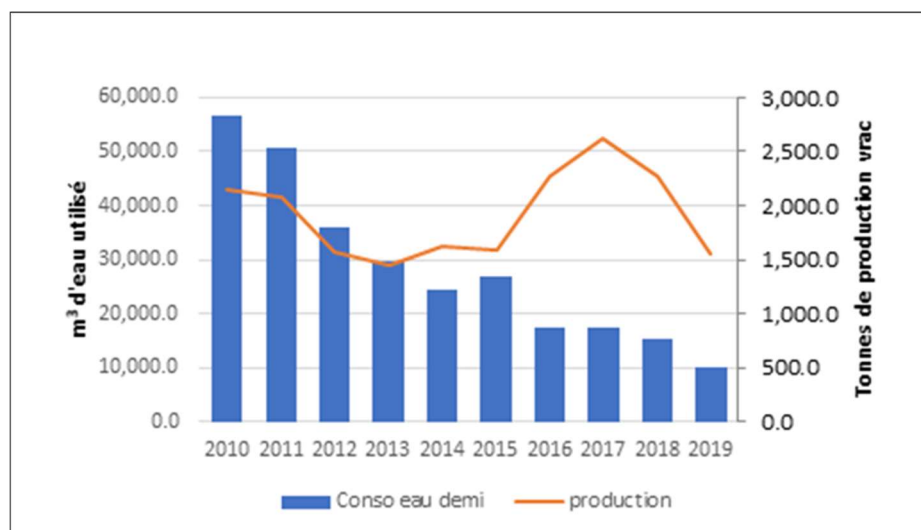
- Les synthèses réactionnelles proprement dites,
- Les lavages des phases organiques
- Les dilutions et mises au type de certains produits finis.,
- Les lavages d'équipements.,
- Le traitement des effluents gazeux chlorés (TEGC 400 M3).
- Les solutions d'abattage circulant dans ces systèmes
- Le traitement des effluents gazeux organiques (TEGO). en circuit fermé,
- Les appoints en eau dans le circuit fermé de refroidissement :
- Le rinçage des sols des bâtiments de l'Atelier CHEMOURS :.

Le bilan global s'établit de la façon suivante :

Poste	Consommation moyenne	Nature de l'eau	Source
Sanitaires, laboratoire	1 500 m ³ /an	Eau potable	Réseau public
Réseau incendie	7 500 m ³ /an	Eau brute	Réseau de la plateforme chimique de Villers Saint-Paul (Pompage dans l'Oise)
Arrosage cylindre Chlore	10 000 m ³ /an		
Fabrication des produits finis	9 000 m ³ /an	Eau déminéralisée	Réseau de la plateforme chimique de Villers Saint-Paul (production à partir de l'eau brute pompée dans l'Oise)
Appoints en eau du circuit de refroidissement (TAR)	10 000 m ³ /an		
Rinçage des sols	1 000 m ³ /an		

Il convient de distinguer la consommation (prélèvements) de l'utilisation nette en fonction des retours dans l'Oise qui s'établissent actuellement à 100% pour l'eau brute et 50% pour l'eau déminéralisée, soit au total 29 000 m³/an sur 37 500 m³/an, soit 77% de retours dans l'Oise.

Par ailleurs, l'utilisation de l'eau déminéralisée sur les dernières années est en constante diminution, passant de plus de 40 000 m³/an en 2010 à moins de 20 000 m³/an en 2019.



Impact du projet sur la consommation d'eau :

Consommation et utilisation eau

Alimentation eau utilisée		Situation actuelle			Projet MAUI			Impact sur utilisation
		Prélèvements / utilisation	Rejets	Consommation nette	Prélèvements / utilisation	Rejets	Consommation nette	
Réseau public	Eau potable	1 500	0	1 500	2 000	0	2 000	33%
Réseau de la plateforme chimique de Villers Saint-Paul / pompage dans l'Oise	Eau brute	17 500	29 000	8 500	25 000	83 500	83 500	43%
	Eau déminéralisée	20 000			142 000		83 500	710%
Total pompage dans Oise		37 500	29 000	8 500	167 000	83 500	83 500	
Variation projet / actuel					345%	188%	882%	

Le projet MAUI induit une hausse de 43% de la consommation d'eau brut liée au système incendie.

La hausse de l'utilisation d'eau déminéralisée est liée aux éléments suivants :

- Les tours aéroréfrigérantes (69 473 m³/an, soit 49%),
- Le système de traitement des effluents gazeux fluorés (39 871 m³/an, soit 28%),
- L'atelier Polymères (22 906 m³/an, soit 16%),
- L'atelier Dispersion (7 549 m³/an, soit 5%),
- Le scrubber TFE/CO₂ (2 170 m³/an, soit 2%).

3.5 Traitement et qualité des eaux rejetées

1) Origine et quantité des eaux traitées :

Les rejets aqueux du site sont de trois types : eaux usées domestiques (sanitaires), eaux pluviales et eaux usées industrielles.

Les **eaux usées domestiques**

Avec la hausse du personnel du fait du projet MAUI, les rejets d'eaux usées domestiques pourraient également augmenter de +33%.

Les **eaux pluviales** sont actuellement issues du ruissellement sur les zones imperméabilisées suivantes : Toitures, routes et aires goudronnées.

La quantité maximale sur 24 heures pouvant être rejetée vers le réseau pluvial Sud est estimée à 670 m³. Le projet prévoit toutefois la réutilisation des eaux des toitures du projet et d'une partie des bâtiments existants.

Les **eaux usées industrielles** comprennent

- **Les eaux de dallage** (lavage sol en zone couverte, ruissellement des eaux pluviales en zones non couvertes et eaux d'extinction incendie)
- **Les eaux de process** (synthèses réactionnelles, lavage des phases organiques) : les eaux fortement polluées (lavage des phases organiques) sont évacuées en tant que déchets vers la filière adaptée (fosse R850, de 62 m³). Lorsque le niveau atteint environ 70%, un brassage est réalisé puis le flux est envoyé vers la STEP, en passant dans un préfiltre pour les matières en suspension puis par des filtres à charbon actif.
- **Les eaux issues du traitement des effluents gazeux chlorés** (TEGC) sont transformées en solution de soude et en solution d'acide chlorhydrique. Collectées dans des stockeurs spécifiques (R831/R832/R834).
- **R832 et R832/R834** : Il s'agit d'une solution de soude (NaOH) additionnée de bisulfite de sodium, souillée à l'acide acétique principalement, **avec des traces de composés organiques fluorés** et une forte concentration en sel (NaCl).
- **R834** : Ponctuellement, un flux de soude (NaOH) provenant du bac R834, potentiellement souillé (même type de polluant que le R832).
- **R831** : Il s'agit d'une solution d'acide chlorhydrique (HCl) souillée à l'acide acétique principalement avec des traces de composés organiques fluorés).

Les effluents aqueux industriels à traiter issus du projet MAUI proviendront :

- Des eaux résiduares des ateliers Polymères et Dispersion (44%),
- Du traitement des effluents gazeux fluorés (36%),
- Des eaux de refroidissement (17%),

- De la part d'eau dans les matières rejetées dans les eaux résiduaires ou formée de neutralisation (3%).

Le débit total d'eau à traiter en interne lié au projet MAUI est estimé à 69 911 m³/an contre 16 000 M3 dans l'existant. Ces eaux usées feront l'objet d'un prétraitement interne avant rejet vers la station de la plateforme.

2) Traitement et la qualité des eaux usées industrielles

Le traitement des eaux usées industrielles s'effectue selon le processus décrit dans la présentation du projet.

Les eaux rejetées vers la STEP après traitement sont issues de 3 fosses différentes :

- R 850 composée des flux de lavage (eaux de process) les plus faiblement concentrés en Composés organiques fluorés (PFAS) et le flux le plus important de 10 000 m³ par an

- R832/R834 composés de solutions de soude et de solution d'acide chlorhydrique avec des traces de composés organique fluorés et un flux de 1 000 m³.

Le système de traitement par charbons actifs a été installé en priorité en décembre 2022 sur les flux de la fosse R 850.

Les impacts de ce traitement seront repris dans le focus ci-dessous sur le traitement des Composés organiques fluorés

Sans attendre le projet MAUI, la mise en place en décembre 2022 d'absorption par charbons actifs des rejets des 3 silos existants a permis une réduction de 92% du taux de concentration du PFAS « 6.2 FTS » (le plus présent dans les rejets actuels) passant de 0,6 mg/l à 0,015 mg/l.

Les composés analysés sont multiples. Les 20 PFAS présents dans la réglementation eau potable sont couverts. La norme sanitaire applicable depuis décembre 2022 sur l'eau potable pour la somme des 20 PFAS est de 0,1µg/L.

Les limites de quantification dans les mesures effectuées dans l'Oise en mai et juin 2023 sont de 0,005 µg/L ou 0,01µg/L selon les composés.

Ces mêmes analyses effectuées en mai et juin 2023, mettent en évidence une augmentation à proximité immédiate de l'exutoire (+250m) et des concentrations maximales observées inférieures aux limites applicables à l'eau potable. A 1,6km en aval du rejet de la plateforme, l'impact de la plateforme n'est plus visible

Les flux estimés après traitement interne sont présentés dans le tableau suivant

Débit	221 m3/j			Rendement du traitement interne
	mg/l	kg/j	kg/an	%
DCO	2 777	613	223 852	-
Salinité	156	34	12 582	99%
Azote global	7,54	1,66	607	
F(-)	1,12	0,25	90	
Composés Organiques Fluorés	0,00062	0,00014	0,05	

La principale préoccupation dans le traitement des eaux industrielles de ce projet et examinée dans l'étude d'impact concerne le traitement des « Composés organiques fluorés » qui fait l'objet de l'analyse ci-dessus.

3.6 Collecte et évacuation des eaux pluviales :

Les eaux pluviales sont actuellement issues du ruissellement sur les zones imperméabilisées suivantes :

- 2 700 m² de toitures en zone production,
- 600 m² de toitures au niveau du bâtiment 86 (administratif et laboratoire),
- 7 400 m² de routes et d'aires goudronnées ou gravillonnées.

Elles sont actuellement rejetées dans le réseau d'eaux pluviales Sud de la plateforme chimique de Villers Saint-Paul. La quantité maximale sur 24 heures pouvant être rejetée vers le réseau pluvial Sud est estimée à 670 m³.

Les surfaces imperméabilisées supplémentaires liées au projet MAUI sont de

- 8 051 m² de toitures en zone production,
- 5 734 m² de routes et d'aires goudronnées ou gravillonnées

L'utilisation du réseau pluvial par les partenaires de la plateforme, dont Chemours, non propriétaire du réseau, nécessite une convention avec le propriétaire (RETIA) ou son exploitant (SUEZ IWT).

Le projet prévoit toutefois la réutilisation des eaux des toitures du projet et d'une partie des bâtiments existants. Ceci aura une incidence positive sur les volumes et les débits collectés par le réseau EP privé existant.

3.7 Les impacts sur les nappes phréatiques

Quatre nappes distinctes caractérisent les eaux souterraines du sous-sol du site :

- **La nappe alluviale** allant jusqu'à 6 à 10m de profondeur avec des eaux en relation étroite avec les eaux de l'Oise, qui est un exutoire.

La nappe alluviale était autrefois de bonne qualité et assurait une grande partie de l'alimentation en eau potable mais elle est à la merci de pollutions accidentelles et ses eaux sont devenues impropres à la consommation.

- **La nappe de Cuisien** située entre 6 et 20m de profondeur,

L'absence d'imperméabilité avec la nappe alluviale, fait que ses eaux sont mal protégées des pollutions éventuelles et sont donc de qualité

- **La nappe du Thanétien**, située à plus de 50 m de profondeur. Elle est protégée par des couches d'argile imperméables d'environ 10 m d'épaisseur. Ses eaux sont donc relativement protégées et sont d'assez bonne qualité

- **La nappe de la craie** est la plus profonde et la mieux protégée des risques d'interconnexions avec les autres nappes/
Très étendue sur le bassin de l'Oise. Elle contient une très grande quantité d'eau de bonne qualité qui est de plus en plus exploitée

Les principaux risques de pollution pourraient venir de la phase travaux avec l'implantation de pieux pour les nouvelles installations. Ces pieux ne dépasseront jamais les 20m et feront l'objet d'une protection attentive pour éviter toute interférence avec le milieu.

De plus, ces installations n'interféreront jamais avec les nappes du Thanétien et de la craie qui constituent la base des ressources en eau potable.

3.8 Traitement et qualité des rejets gazeux :

1) Situation actuelle

Actuellement, les sources d'émissions à l'atmosphère sont les suivantes :

- Le rejet de la colonne de lavage des effluents gazeux organiques (TEGO),
- Le rejet de la colonne de lavage des effluents gazeux chlorés (TEGC) (2000 m3/h),
- Le rejet de l'aspiration au droit de la zone de chargement des matières premières,
- Le rejet de l'aspiration au droit de la zone d'enfutage des produits finis,
- Le rejet de l'aspiration au droit du transport pneumatique des produits pulvérulents (725 m3/h).
- Les émissions diffuses non captées au droit de l'atelier 209B.

Actuellement, les valeurs limites pour les rejets atmosphériques sont les suivants :

	Réglementation actuelle	
	Arrêté préfectoral du 18/08/04	
	Flux moyen	Flux maximal
COV	0,5 kg/h	2 kg/h
Acide acrylique	0,001 kg/h	0,1 kg/h
Monomères acryliques	0,001 kg/h	0,1 kg/h
TDI (retiré)	0,001 kg/h	0,1 kg/h
Oxyde d'éthylène (retiré)	-	1 kg/an
Chlorhydrine éthylénique (retiré)	-	2,3.10 ⁻⁴ kg/h
Poussières	-	1 kg/h
Chlore	-	0,05 kg/h
Acide chlorhydrique	-	0,1 kg/h

2) -Situation projetée

Dans le cadre du process MAUI, les rejets gazeux seront issus :

- Du scrubber TFE/CO₂,
- Des phases de production des polymères Nafion™,
- De la phase de production des dispersions Nafion™,
- De la phase de production des membranes Nafion™,
- Des événements des réservoirs de stockage.

Les polluants présents dans les rejets gazeux des nouvelles installations sont les suivants :

- Le tétrafluoroéthylène (CAS 116-14-3),
- Le PSEPVE (CAS 16090-14-5),
- Le Heat Transfer Fluid (CAS 3330-14-1),
- Le fluor (CAS 7782-41-4),
- L'acide fluorhydrique (CAS 7664-39-3),
- Le propane-1-ol (CAS 71-23-8),
- L'éthanol (CAS 64-17-5),
- Le méthanol (CAS 67-56-1),
- D'autres composés organiques fluorés.

L'ensemble des installations sera équipé de dispositifs de captage des événements ou des émissions diffuses de telle manière que la totalité des émissions sera captée et envoyée vers une installation de traitement, à l'exception des événements de deux réservoirs situés au droit du prétraitement des effluents liquides (cuves d'alimentation de l'osmose inverse et de l'évaporateur).

Afin d'abattre les composés fluorés présents à l'état de trace en sortie de la colonne de lavage des effluents chlorés (TEGC), un filtre à charbon actif sera installé en sortie de la colonne de lavage. Il sera conçu pour traiter un débit de 5 000 m³/h, avec un rendement de 99% sur les produits fluorés.

3) Mesures prises pour la réduction des émissions atmosphériques

Situation existante :

Différentes mesures ont déjà été prises ces dernières années pour réduire les émissions atmosphériques, aux différents niveaux suivants : chargement des matières premières conditionnées, opérations de fabrication, enfutage des produits finis, TEGC, effluents liquides à incinérer et . et au niveau des groupes froids.

Situation projetée

CHEMOURS a fait le choix de mettre en place des solutions de traitement des effluents gazeux dans le cadre du projet MAUI qui non seulement traiteront les rejets émis par le nouveau

process MAUI mais sur lesquelles viendront se connecter les rejets de certaines installations existantes.

Par ailleurs, **un post-traitement des rejets en sortie du TEGC va être ajouté** de manière à venir traiter les éventuels composés organiques fluorés présents en sortie de cette installation.

Concernant les émissions diffuses, elles sont systématiquement reprises au droit des événements à l'exception de certains stockages d'effluents liquides au droit des installations existantes (R850/R851) et au droit du process MAUI (cuves de stockages des effluents avant osmose inverse et cuve intermédiaire avant évaporateur).

Les émissions diffuses seront ainsi reprises aux différents points suivants du process pour leur intégrations au traitement prévu des effluents gazeux :

- au droit des événements à l'exception de certains stockages d'effluents liquides
- au droit des installations existantes (R850/R851) et
- au droit du process MAUI (cuves de stockages des effluents avant osmose inverse et cuve intermédiaire avant évaporateur).

Le bilan prévisionnel des sources d'émissions dans l'air actuel et en situation projet est le suivant

Type	Installation / Rejets concernés	Situation actuelle		Situation projetée	
		Nom du rejet	Prétraitement avant rejet	Nom du rejet	Prétraitement avant rejet
Emissions canalisées	Effluents gazeux chlorés des installations existantes	TEGC	Colonne de lavage des effluents chlorés	TEGC + filtre CA	Colonne de lavage des effluents chlorés + filtre charbon actif pour PFAS
	Aspiration du transport pneumatique des produits pulvérulents	TP	Néant	TP	Néant
	Effluents gazeux organiques des installations existantes	TEGO	Colonne de lavage des COV	Oxydateur thermique régénératif dédié aux PFAS	Colonne de lavage COV + Oxydation thermique PFAS
	Aspiration du chargement des matières premières	Chargement MP	Néant		Oxydation thermique PFAS
	Aspiration de l'enfutage des produits finis	Enfutage PF	Néant		
	Aspiration produits REACH Projet MAUI (scrubber TFE/CO2, atelier Polymères, atelier Dispersion, évènements des cuves de stockage)	Traitement d'air	Néant		
	Projet MAUI (Ligne de coulée des membranes)			Oxydateur thermique régénératif des COV	Oxydation thermique COV
Emissions diffuses	R850 (stockage des effluents liquides des installations existantes avant envoi vers station d'épuration de la plateforme)	R850	Néant	R850	Néant
	R851 (stockage des effluents liquides des installations existantes à incinérer)	R851	Néant	R851	Néant
	Cuve d'alimentation de l'osmose inverse du projet MAUI			Alimentation osmose inverse	Néant
	Cuve d'alimentation de l'évaporateur du projet MAUI			Alimentation évaporateur	Néant

L'ensemble des émissions liées aux nouvelles installations dans le cadre du projet MAUI sera capté et envoyé vers deux installations de traitement des effluents gazeux :

- **Un oxydeur thermique de classe mondiale dédié au traitement des composés organiques fluorés** sur lequel seront raccordées l'ensemble des installations MAUI (hors ligne de coulée des membranes), ainsi que certaines installations existantes (TEGO, chargement MP, enfutage PF, traitement d'air).

- **Un oxydeur thermique « classique » dédié au traitement des COV** (Composés Organiques Volatiles) émis par la ligne de coulée des membranes Nafion™

L'acide fluorhydrique ainsi récupéré sera expédié pour être réutilisé sur un autre site CHEMOURS basé à Dordrecht (Pays-Bas).

Ces oxydateurs thermiques de type régénératif présentent un rendement d'épuration de 99% pour l'oxydateur thermique classique dédié aux COV et de 99,9% pour l'oxydateur dédié aux composés organiques fluorés.

Traitement par adsorption sur charbon actif

Afin d'abattre les composés fluorés présents à l'état de trace en sortie de la colonne de lavage des effluents chlorés (TEGC), **un filtre à charbon actif sera installé en sortie de la colonne de lavage**. Il sera conçu pour traiter un débit de 5 000 m³/h, avec un rendement de 99% sur les produits fluorés.

Emissions en sortie du traitement des rejets gazeux dédié à la casting line (oxydateur)

Substance	Origine	Avant traitement	Après traitement	
		(en kg/an)	(en kg/an)	Rendement
Ethanol*	MAUI	1 150 000	11 500*	99%
N-Propanol*		702 000	7 020*	99%
Hydro-PS acide		0,07	0,0007	99%
NVHOS		6,5	0,065	99%
Acide fluorhydrique		3,51**	3,51**	-
Dioxyde de soufre		0,583	0,583	-

Emissions en sortie du traitement des rejets gazeux chlorés des installations existantes (TEGC + filtre charbon actif)

Substance	Origine	Flux (en kg/an)	Concentration (en mg/m ³)	Flux (en g/h)
Acide chlorhydrique	Installations existantes	35,7	Max : 0,6	Max : 12 g/h
Dichlore		36	Max : 0,6	Max : 12 g/h

Emissions en sortie de l'extraction du transport pneumatique

Substance	Origine	Flux (en kg/an)	Concentration (en mg/m ³)
Poussières	Installations existantes	1	Max : 1,4

CHEMOURS a acquis une **vaste expérience dans la pratique de l'oxydation thermique pour traiter les fluorocarbures (y compris les perfluorocarbures, les chlorofluorocarbures, les hydrochlorofluorocarbures et divers autres composés PFAS).**

3.9 Evaluation du risque sanitaire :

1) -Evaluation des émissions

La synthèse des flux prévisionnels des rejets dans l'air et dans l'eau pour l'ensemble des installations (existantes + MAUI) et pour l'ensemble des substances émises

Flux prévisionnels dans l'eau avant rejet en STEP en kg/j

Paramètre	Installations existantes	Projet MAUI seul
DCO	600	613
MES	20	NA
Azote global	NA	2
AOX	0,3	NA
F(-)	0,6	3
Toluène	2,8	NA
Salinité	ND	34

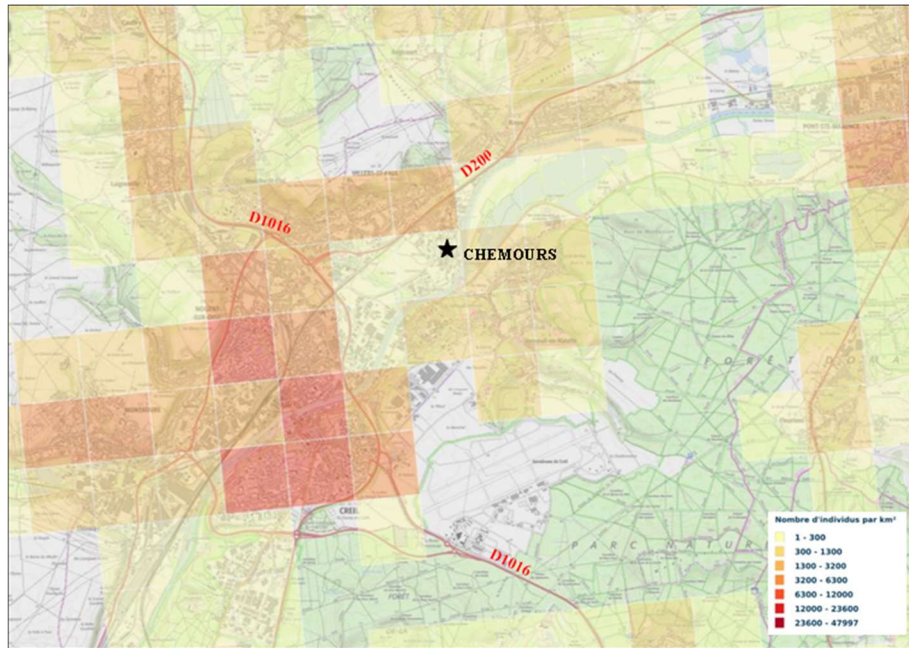
Produits de décomposition attendus pour les installations existantes dans l'environnement

- Des acides sulfoniques :
 - 6:2FTS (majoritaire),
 - 4:2FTS, 8:2FTS et 6:4FTS (en moindre mesure),
 - PFBS, PFHxS et PFOS (traces)
- Des acides carboxyliques (produits potentiellement attendus) : PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA,
- Des alcools : 6:2FTOH (seul composé jugé pertinent à ce jour).

2) Evaluation des enjeux et des voies d'exposition

Habitations les plus proches à environ 310 m : Les zones d'habitations de Villers Saint-Paul au Nord-Ouest du site (au nord de la RD200)

Zones densément peuplées de Nogent sur Oise et Creil à moins de 2 500 m à l'Ouest de la RD1016



46 établissements sensibles (principaux ERP) sur les 10 communes du secteur d'étude, essentiellement à l'ouest et au sud-ouest de l'entreprise CHEMOURS :

- 34 écoles maternelles et primaires,
- 3 collèges,
- 3 équipements sportifs (stades et gymnases),
- 2 EPHAD (accueil personnes âgées),
- 4 établissements d'enseignement secondaire, professionnel et spécialisés.

L'occupation du sol à proximité de l'entreprise CHEMOURS est constitué de la façon suivante :

- A proximité immédiate, par la zone industrielle au sud et au nord,
- Au-delà, jusqu'à 300- 500 m, des forêts semi naturelles au sud,
- Des habitations individuelles au Sud et Sud-Est du site, de l'autre côté de l'Oise (environ 600 m) et au Nord du site au-delà de la RD200 (à environ 700 m du site) ;
- Des champs et cultures au Nord-Ouest du site (de l'autre côté de l'avenue Joliot-Curie) et au Sud et à l'Est du site, au-delà de l'Oise.

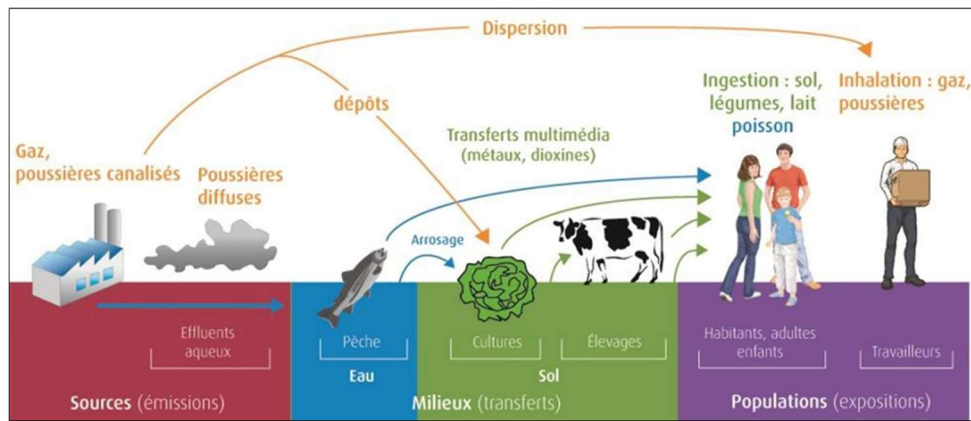


3) Schéma conceptuel d'exposition

Dans le cadre des activités du site CHEMOURS, les sources -vecteurs – cibles sont les suivants :

Sources	Vecteurs	Cibles
Rejets atmosphériques	Air	Travailleurs tiers Habitations, lieux sensibles (écoles, établissements de soins)
	Sol (retombées particulaires)	Jardins potagers, cultures, aires de jeux/sport en extérieur
Rejets aqueux	Eaux superficielles et souterraines	Population via l'alimentation en eau potable

Schéma conceptuel d'exposition



Les polluants traceurs du risque sont celles qui caractérisent le plus le risque sanitaire lié au projet sur **base de leur flux d'émission et/ou de leur toxicité**. Cette dernière est appréciée en fonction de l'existence de VTR (valeurs toxicologiques de référence) et du classement des substances émises (cancérogénicité notamment).

En l'absence de VTR, les substances peuvent être retenues comme substances d'intérêt en tant que traceurs d'émission.

Choix des polluants traceurs : données selon les différents critères de sélection (émissions et toxicité) relatives aux substances susceptibles d'être émises sur la base d'un fonctionnement à 100% des installations de production.

- 28 paramètres en dehors des PFAS et 11 paramètres PFAS.
- 14 paramètres hors PFAS avec VTR et 10 paramètres PFAS avec VTR.
- 23 paramètres hors PFAS retenus comme polluant traceur.
- 10 paramètres PFAS avec VTR retenus comme polluant traceur.

En l'absence de VTR, l'étude a retenu des valeurs limites d'exposition professionnelle sur 8 heures (VLEP). Il ne s'agit pas de VTR à proprement parler mais une estimation du risque peut être réalisée à partir de ces VLEP.

Les émissions projetées par CHEMOURS en sortie de l'installation de traitement des effluents atmosphériques ont été évaluées sur la base des points d'émission atmosphérique du site :

- Deux cheminées de l'installation de traitement des composés organiques fluorés et des composés organiques volatiles de la ligne de coulée du projet MAUI,
- Traitement des Effluents Gazeux Chlorés (TEGC),
- Chargement par transport pneumatique,
- Emissions diffuses au droit de l'atelier 209B (respiration des stockeurs R850/R851), au droit du process MAUI (respiration du stockeur d'effluents liquides à prétraiter avant osmose inverse et avant évaporateur) et

Pour les PFAS, 100% du flux est composé des substances les plus contraignantes du point de vue sanitaire (VTR les plus basses) à savoir : PFOA/PFOS/PFNA/PFHxS.

Les cibles retenues dans le cadre de l'étude sanitaire sont les suivantes :

n°	Description	Commune	Distance (m)	Localisation / site
Travailleurs tiers				
A	Arkema / Dow	Villers-Saint-Paul	180	S
B	VSPU		200	NO
Habitants				
1	Zone résidentielle	Villers-Saint-Paul	310	NO
2	Terrains de sport H. Salvador		400	O
3	Habitations	Verneuil-en-Halatte	750	SSE
4	Habitations		1 300	SO
5	Ecole Jules Ferry		1 400	SSE
6	Ecole Jean De La Fontaine		1 300	SE
7	Stade Gérard Level		1 500	ENE
8	Ecole Berthe Fouchère	Brenouille	2 800	NE
9	Ecole Jean Carette	Rieux	1 600	NNE
10	Stade du Moustier	Nogent-sur-Oise	2 000	OSO
11	EHPAD AMV		2 200	SO
12	Ecole Somasco	Creil	2 700	SO

Le domaine d'étude est un carré de 5 x 5 km de côté, centré sur le site de CHEMOURS

La dispersion des polluants émis en plus grande quantité (HF, éthanol, TFE, toluène)

Dans le cadre de l'étude de modélisation des impacts sanitaires des émissions, deux scénarios d'exposition sont considérés en fonction de la typologie des cibles étudiées :

- **Pour les cibles « population »** vivant au droit des zones urbaines (habitations, écoles, stade, EHPAD, etc), les niveaux d'exposition sont calculés en tenant compte d'un taux d'exposition majorant de 100%.
- **Pour les cibles « travailleurs tiers »**, les niveaux d'exposition sont calculés en tenant compte d'une exposition de 8h/jour et 220 j/an, soit un taux d'exposition de 20%.

Dans le cas de l'étude d'impact

le seuil de 0,2 a été utilisé pour statuer sur le niveau de risque. En-deçà de 0,2, il sera considéré que les concentrations modélisées sont compatibles avec la présence d'habitations et de lieux sensibles.

le seuil de 10^{-6} a été utilisé pour statuer sur le niveau de risque. En-deçà de 10^{-6} , il sera considéré que les concentrations modélisées sont compatibles avec la présence d'habitations et de lieux sensibles

En conclusion, l'exposition chronique par inhalation aux polluants (disposant de VTR) émis par le site CHEMOURS n'est pas de nature à porter à atteinte à la santé.

4) Approche estimative des risques par ingestion

Les premières cibles concernent les aires de sport extérieur et les habitations les plus proches (potagers et aires de jeux pour enfants). **La valeur de dépôt au sol en bordure de**

la plateforme sera donc retenue comme valeur maximale d'exposition de la population dans la suite de l'évaluation.

Les QD (Quotient de danger) obtenus atteignent au maximum 0,0022 en considérant les populations les plus vulnérables (jeunes enfants entre 3 et 5 ans) et sont donc inférieurs au seuil de 0,2 mettant en évidence un risque pour la santé.

La présente étude conclut donc à l'absence de risques par ingestion de sols ou de produits cultivés pour les substances étudiées

Risque lié à l'ingestion d'eau contaminée

QD maximal obtenu est de 0,0032 soit environ 60 fois inférieur au seuil de 0,2

L'évaluation des risques sanitaires par ingestion d'eau conclut à l'absence de risques par ingestion d'eau pour les substances étudiées.

la présente évaluation des risques sanitaires a été réalisée pour les substances PFAS susceptibles d'être présentes (y compris sous forme d'impuretés) dans les rejets du site CHEMOURS et pour lesquelles des VTR sont définies.

De plus, concernant la présence de PFAS dans l'eau, il est important de rappeler que :

- ▶ Certains composés présents dans les rejets actuels du site ne font pas partie de la chimie de CHEMOURS (PFOS notamment),
- ▶ Des investigations ont déjà mis en évidence la présence de ces PFAS à l'état de trace dans les eaux en entrée du site CHEMOURS (vapeur, eau brute, eau déminéralisée),
- ▶ La part imputable au site CHEMOURS est donc à relativiser,
- ▶ Les flux estimés par CHEMOURS en sortie de l'usine (avant rejet plateforme) sont majorés (facteur 2 sur les calculs bruts issus des mesures).

5) Risques liés à l'ingestion de poissons par les pêcheurs

QD maximal obtenu est de 0,0117 soit 17 fois inférieur au seuil de 0,2

L'évaluation des risques sanitaires par ingestion de poisson pêché dans l'Oise conclut à l'absence de risques par ingestion d'eau pour les substances étudiées.

6) Cumul des risques par inhalation et ingestion

Le tableau suivant fournit la somme des QD obtenue en cumulant les risques par inhalation et par ingestion :

	Travailleurs tiers	Habitants
Cible la plus impactée	Arkema / Dow	Zone résidentielle à 310 m au NO
Inhalation	0,00022 (os) 0,00391 (resp) 0,00007 (neuro) <0,00001 (dév)	0,00067 (os) 0,01400 (resp) 0,00008 (neuro) <0,00001 (dév)
Ingestion sol et produits cultivés	-	0,0022 (foie, reins, immunité)

Ingestion d'eau	-	0,0032 (foie, reins, immunité)
Ingestion de poissons pêché		0,0117 (foie, reins, immunité)
Cumul	0,00421	0,03186

Quotients de Danger max selon les voies d'exposition

Les QD pour le cumul des effets toutes voies d'exposition confondues atteignent au maximum 0,03186 pour les habitants et 0,00421 pour les travailleurs tiers.

Conclusion de l'Interprétation de l'état des milieux

En conclusion de l'analyse de l'IEM, les éléments suivants peuvent être formulés à propos des impacts sur l'air, les sols et l'eau.

Air :

Une dégradation du milieu pour le toluène pour le point les travailleurs localisés sur la plateforme chimique constatée.

Des concentrations moyennes mesurées en toluène sur l'ensemble des points du plan d'échantillonnage IEM inférieures à la valeur guide de l'OMS.

- Conclusion à la compatibilité des milieux pour ce composé.
- L'état du milieu air est compatible avec les usages identifiés pour l'ensemble des autres traceurs mesurés.

Sols :

Constat d'une dégradation de la qualité des sols superficiels et racinaires pour les PFAS retenus comme traceurs de risque.

- Les calculs réalisés dans le cadre de l'IEM montrent une compatibilité du milieu vis-à-vis des PFAS pour l'ensemble des points du plan d'échantillonnage.

Eau :

- Aucune dégradation n'est constatée.

L'analyse des concentrations mesurées entre le point amont et le point aval du rejet dans l'Oise de la station d'épuration de la plateforme chimique n'indique aucune dégradation du milieu eau superficielle en lien avec les huit composés PFAS étudiés, les fluorures, nitrates, nitrites et méthanol, traceurs de risque de l'activité CHEMOURS.

Somme des 9 PFAS a été comparée à titre indicatif à la directive n° 2020/2184 eau potable qui sera applicable en 2026 et qui donne une valeur de comparaison pour la somme des 20 substances PFAS les plus préoccupantes.

- Résultat : une somme des 9 PFAS aux points amont et aval nettement inférieure à cette valeur de comparaison fixée à 0,1 µg/L pour les 20 PFAS.
- L'inventaire des substances utilisées par le passé sur le site CHEMOURS, notamment les PFAS et leurs produits de dégradation, a été réalisé, ainsi qu'un état des milieux à caractériser sur ces substances.

L'étude ne met pas en évidence de risques pour la santé liés aux émissions dans l'air et dans l'eau du site CHEMOURS en l'état actuel des connaissances sur la composition exacte des rejets (facteur majorant pour l'estimation des flux annuels), leur provenance (impuretés présentes dans les rejets non liées à la chimie de CHEMOURS) et leur toxicité (VTR disponibles à la date de réalisation de l'étude d'impact) notamment concernant les substances alkylées per et polyfluorées.

3.10 - Impacts en matière de transports

Les approvisionnements et les expéditions du site Chemours se font uniquement par voie routière.

Les approvisionnements comprennent principalement :

- Les approvisionnements de matières premières et de produits auxiliaires (solvants, réactifs...). Ces matières premières sont livrées soit conditionnées, soit en vrac ;
- Les approvisionnements d'emballages destinés au conditionnement des produits finis.

Les expéditions comprennent l'expédition des produits finis.

L'inventaire du trafic actuel et futur généré par l'activité de CHEMOURS est le suivant :

Type de véhicules	Horaires	Rotation - Trafic actuel	Rotation – Trafic projet MAUI	Impact du projet
Véhicules légers (personnel CHEMOURS)	Changements de postes et horaires journée	Environ 60 rotations/jour (trafic en dehors de la plateforme)	Environ 80 rotations/jour (trafic en dehors de la plateforme)	+133%
Semi-remorques/camions citernes (approvisionnement)	Horaires journée	Environ 350 camions/an	Environ 1500 camions/an	+148%
Semi-remorques (expéditions)	Horaires journée	Environ 160 camions/an		
Véhicules légers (visiteurs)	Horaires journée	Environ 500 véhicules/an		

L'implantation de la plateforme de Villers Saint-Paul, à proximité immédiate de la route RD 1016 permet aux camions d'accéder directement à cet axe de circulation, sans traverser de villes, à forte densité.

Le trafic, engendré par le site avec le projet MAUI, représente moins de 0,6 % du nombre de véhicules moyen observé sur la RD200 et moins de 0,3 % du trafic de la RD1016.

Le trafic de poids-lourds engendré par le site avec le projet MAUI (2010 PL/an soit en moyenne 8 PL/j sur 250 j) représente 0,4% de celui de la RD200 (environ 1870 PL/j) et 0,3% du trafic PL de la RD1016 (environ 3000 PL/j).

Au regard de la circulation existante et de la capacité du réseau, aucun impact notable n'est lié au projet MAUI sur le site.

3.11 - Les impacts sur les espaces naturels

Compte tenu de son implantation sur une zone industrielle ancienne et entourée d'infrastructures urbaines, routières et ferroviaires, les espaces naturels relativement éloignés ne sont pas impactés par le projet MAUI.

Les espaces naturels les plus remarquables à proximité du site sont constitués par les zones Natura 2000 qui font l'objet de mesures d'observation et de protection particulières, aux niveaux de la flore, de la faune et plus généralement, du maintien de la biodiversité.

Les 5 zones Natura 2000 recensées dans l'environnement du site à des distances variant de 2 à 12 km sont les suivantes :

Nom de la zone Natura 2000	Surface	Localisation
FR2200379 : Coteaux de l'Oise autour de Creil (ZSC)	102 ha	2 km au Sud-Ouest du site
FR2212005 : Forêts Picardes : massif des trois forêts et bois du roi (ZPS)	13 605 ha	5 km à l'Est du site
FR2200378 : Marais de Sacy le Grand (ZSC)	1 370 ha	5,1 km au Nord du site
FR2200566 : Coteaux de la vallée de l'Automne (SIC)	623 ha	12 km à l'Est du site
FR2200380 : Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville (ZSC)	2 396 ha	5 km au Sud Est du site

Les 3 zone Natura 2000 situées à moins de 10 km du site, présentent les caractéristiques essentielles suivantes :

- **Coteaux de l'Oise autour de Creil (ZSC)**

L'état de conservation du site est médiocre, en raison de la proximité de l'urbanisation qui grignote peu à peu les espaces du système submontagnard.

- **Forêts Picardes : massif des trois forêts et bois du roi (ZPS) et Massif forestier d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville (ZSC)**

Vaste complexe forestier de la couronne verte parisienne réunissant les forêts d'Halatte, Chantilly, Ermenonville et bois du Roi, le site présente une diversité exceptionnelle d'habitats forestiers.

L'état de conservation des ensembles forestiers proprement dits est relativement satisfaisant. Le massif subit une pression humaine (surtout touristique, ludique et immobilière) toujours accrue occasionnant des pertes d'espaces avec fragmentations et coupures de corridor par l'urbanisation linéaire périphérique.

- **Marais de Sacy le Grand (ZSC)**

Ensemble de marais alcalins de très grande superficie, situé dans une dépression et constituant l'un des systèmes tourbeux alcalins les plus importants des plaines du Nord-Ouest européen.

La régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage entraîne une perte de diversité sensible et une régression progressive des intérêts biologiques.

Seul une gestion des habitats à l'échelle de l'ensemble de la zone et de sa périphérie pourrait permettre de contrecarrer ces évolutions.

Impacts du projet MAUI sur ces espaces ;

L'entreprise CHEMOURS est située à près de 2 km du site Natura 2000 le plus proche, séparée par la RD 120.

Le projet ne consomme aucun espace naturel, ni agricole pour son extension. Les nuisances sonores et lumineuses en phase travaux resteront circonscrites à l'intérieur de la plateforme.

Les effluents liquides et gazeux font l'objet d'un traitement spécifique avant rejet.

L'activité du site est sans impact sur les habitats naturels.

3.12 - La gestion de l'énergie

L'énergie nécessaire au fonctionnement actuel de l'activité de production est utilisée pour :

- La production de vapeur délivrée par VSPU ;
- La production d'eau « froide » pour les lignes de production ;
- La réfrigération de chambre froide de stockage des initiateurs de polymérisation ;
- La manutention des marchandises : elle se fait par chariots élévateurs à moteurs électriques ou diesel ;
- L'utilisation des différents équipements électriques (agitateur, ventilations, capteurs...),
- L'utilisation de motopompes pour la protection incendie (gazole).

L'impact du projet MAUI sur la consommation énergétique est la suivante :

	Consommation actuelle	Consommation liée au projet MAUI	Impact du projet
Vapeur	6 000 t/an	8 000 t/an	+133%
Electricité	3 000 MWh/an	40 000 MWh/an	+1 333%
Air comprimé	700 000 Nm3/an	5 148 000 Nm3/h	+735%
Air appauvri	25 000 Nm3/an	0 Nm3/h	-
Azote	440 000 Nm3/an	1 900 000 Nm3/an	+432%
Gaz naturel	0 MWhPCS/an	23 760 MWhPCS/h	+

Le projet comporte de nombreux process générant une hausse de la consommation énergétique nécessaire à son fonctionnement, et notamment en électricité avec un besoin pour le projet plus de 10 fois supérieur à la consommation électrique des installations existantes.

CHEMOURS a optimisé au maximum le projet afin de limiter la consommation énergétique. à mettre en relation de la production attendue, 250 t/an de polymères Nafion™ sous forme de billes, et entre 500 et 600 000 m² de membranes Nafion™ produites.

Un suivi mensuel des consommations d'électricité, d'eau et de gaz est réalisé par CHEMOURS pour les limiter au maximum.

3.13- Impacts possibles des inondations :

La commune de Villers Saint-Paul est concernée par le risque inondation par crue de l'Oise. La cartographie de l'aléa inondation a été mise à jour récemment dans le cadre de la révision du PPRI Oise prescrite en 2014, au droit du site CHEMOURS. Le niveau de référence de crue centennale de l'Oise au droit du site est de 30,28 m NGF, soit une hauteur d'eau correspondante de 0 à 0,5 m au droit du site CHEMOURS.

Tous les nouveaux bâtiments seront hors d'eau sauf le bâtiment « polymère ». Dans ce dernier, les équipements sensibles seront réhaussés dès l'installation. La mise hors d'eau pour une crue centennale nécessite une élévation des équipements de l'ordre de 20cm par rapport à la dalle prévue pour l'usine.

Dans les faits, en cas de crue d'un niveau supérieur ou égal à 30,00 m NGF la lente montée des eaux permettra de définir un plan d'actions adapté à la situation à l'occasion des réunions de crise quotidienne. L'organisation POI mis en place lors de la montée des eaux permettra de libérer les emplacements de stockage/livraisons.

Le fonctionnement batch et la variabilité sur les demandes clients ne permettent pas de définir un emplacement de repli fixe. CHEMOURS travaillera avec sa Supply Chain pour définir les meilleurs emplacements, produits par produits, lors de la gestion de crise

En résumé, en cas de crue d'un niveau supérieur ou égal à 30,00 m NGF, les dispositions principales suivantes seront adoptées :

- Arrêt de l'alimentation électrique et donc, de la production,
- Confinement des produits et rejets nécessitant un traitement,
- Surélévation des équipements critiques dès l'installation,
- Mises en sécurité des installations avant l'atteinte d'un niveau d'inondation,

Les mesures essentielles sont bien prévues pour gérer les crues d'un niveau supérieur ou égal à 30,00 m NGF

3.14 L'étude de dangers

Une étude de dangers des installations de Chemours a été élaborée conformément à l'article D. 181-15-2-III du code de l'environnement. Elle porte sur les installations existantes et projetées dans le cadre du projet MAUI.

Identification et caractérisation des potentiels de dangers :

L'identification des potentiels de dangers est réalisée à partir de :

- L'analyse des dangers associés aux produits ;
- L'analyse des dangers liés aux équipements / opérations ou activités ;
- L'analyse de l'accidentologie. Les potentiels de dangers retenus sont les suivants :

Le tableau ci-dessous présente les potentiels de dangers retenus dans l'étude de dangers :

Origine		Potentiel de danger
Environnement humain	Voisinage industriel	Les établissements industriels voisins génèrent des effets sur les installations actuelles du site mais pas d'effet domino sur les parcelles nouvellement occupées.
Produits actuellement utilisés stockés	Chlore, HCl (g)	Retenu, pour leurs caractères toxiques.
	Solvants (éthanol, toluène)	Retenu à cause du caractère inflammable.
	Produits dangereux pour l'environnement	Retenu, pour les effets potentiels sur le milieu
	Amorceurs	Retenu, pour leurs caractères réactifs
	Monomères acides acryliques et méthacryliques	Retenu, pour leurs caractères réactifs
	Produits corrosifs	Retenu, comme cause d'évènements risqués
Produits utilisés et stockés retenus comme potentiel de danger dans le cadre du projet	Précurseur initiateur	Retenu, pour son caractère toxique.
	Initiateur	Retenu, pour son caractère toxique.
	Fluorine	Retenu, pour son caractère toxique.
	TFE	Retenu à cause du caractère inflammable.
	Méthanol	Retenu à cause du caractère inflammable et toxique du méthanol
	Ethanol	Retenu à cause du caractère inflammable.
	N-Propanol	Retenu à cause du caractère inflammable.
	Acide nitrique	Retenu à cause du caractère toxique.
	Mélange dispersion	Retenu à cause du caractère inflammable.
HF phase aqueuse max 30%	Retenu à cause du caractère toxique.	

Les bâtiments actuellement exploités pris en compte dans l'étude sont les suivants :

- Zone 211 : zone de stockage « vrac » en réservoir
- Bâtiment 209A : salle de contrôle
- Bâtiment 209B : atelier de production et son local de conditionnement
- Bâtiment 209C : stockage de local
- Bâtiment 209D : atelier de production
- Bâtiment 210 : magasin de stockage de matières premières et produits finis
- Bâtiment 60 (stockage des amorceurs de polymérisation, local pompier)
- Bâtiment 86 (bâtiment logistique, laboratoires et bâtiment administratif)

Les futures installations prises en compte dans l'étude sont les suivantes

- Production (3 ateliers séparés dont l'un est implanté au bâtiment 209B avec conversion d'une chaîne de production de l'atelier existant et démantèlement de cuves de stockage de toluène)
- Stockage (matières premières et produits finis) de chacune de ces aires de production (dont une reprenant des emplacements du bâtiment 210 actuel pour les besoins des nouvelles installations)
- Traitement des effluents liquides et gazeux nécessitant la mise en place 2 oxydateurs thermiques dont l'un spécifique au traitement des composés fluorés.

Les mesures de réduction des potentiels de dangers à la source concernent principalement :

- Le difluor (gaz très toxique) n'est pas utilisé pur mais à 10 % dans de l'azote afin de diminuer le risque toxique d'une dispersion en cas de fuite.
- Le stockage de difluor sera réalisé dans une salle close ventilée en continue avec rejet dans l'oxydateur thermique pour limiter l'exposition des personnes en cas de fuite.
- L'HF aqueux sera en concentration maximale de 30 % afin de diminuer le risque de dispersion toxique en cas de fuite.
- Les quantités présentes dans le process ont été optimisées d'un point de vue process et logistique et réduites au maximum. Les produits inflammables sont stockés à

distance et localisés dans un seul bâtiment afin de limiter les zones de stockage d'inflammables ainsi que la surface potentiellement enflammée.

- Le procédé de dispersion du NafionTM a été revu et adapté. Il n'est plus prévu de réaliser un procédé en autoclave sous pression afin de diminuer le risque d'explosion.
- Une chaîne de production actuelle est reconvertie et des cuves actuelles sont démantelées pour éviter la création d'une zone de dangers supplémentaires au sein de la plateforme.

En conclusion:

- Seuls 3 scénarii sont en zone MMRI 1 c'est-à-dire en **Zone de risque ALARP (As Low As Reasonably Practicable), niveau 1** : Accident acceptable sous réserve de la mise en œuvre d'une démarche d'amélioration continue et pertinente en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible.
- Parmi ces trois scénarii en cases MMRI 1, deux (PhD153-2 et PhD77-1) ont des effets irréversibles en dehors des limites de la plateforme chimique. Pour le PhD205, aucune personne tierce n'est exposée aux effets létaux ou irréversibles (pas d'effet en dehors de la plateforme chimique de Villers-Saint-Paul).

Le projet augmente donc le risque du site, néanmoins celui-ci est maîtrisé par la mise en place de Mesures de Maitrise des Risques (MMR).

Conclusions de l'étude des dangers :

Aucun scénario du projet ne génère d'effets létaux pour la vie humaine en-dehors des limites de la plateforme chimique de Villers-Saint-Paul.

3 scénarii (dont un dû au projet et deux autres déjà existants sur le site) ont des effets irréversibles en dehors des limites de propriété de la plateforme chimique de Villers-Saint-Paul, et 6 peuvent avoir des effets irréversibles en dehors des limites de propriété par effets domino.

Néanmoins la mise en place de mesures de maitrise des risques et la cotation en fréquence x gravité montre que tous les risques sont maitrisés.

Certains phénomènes dangereux pourraient avoir des effets sur l'environnement hors de la plateforme, mais pas directement sur la vie humaine (pollution par les eaux d'extinction). Cependant, étant donné les mesures de protection mises en place, le risque est considéré comme acceptable.

Les risques associés au projet sont réduits à un niveau jugé acceptable ou autant réduits que possible compte tenu de la réglementation applicable et des techniques disponibles à ce jour pour une telle activité.

3.15- Compatibilité du projet avec les plans, schéma et programmes

1) – Le Plan Local d'Urbanisme de Villers Saint Paul

La société CHEMOURS implantée sur la commune de Villers-Saint-Paul est localisée sur le secteur Ulaz du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Villers Saint Paul approuvé le 9 octobre 2006.

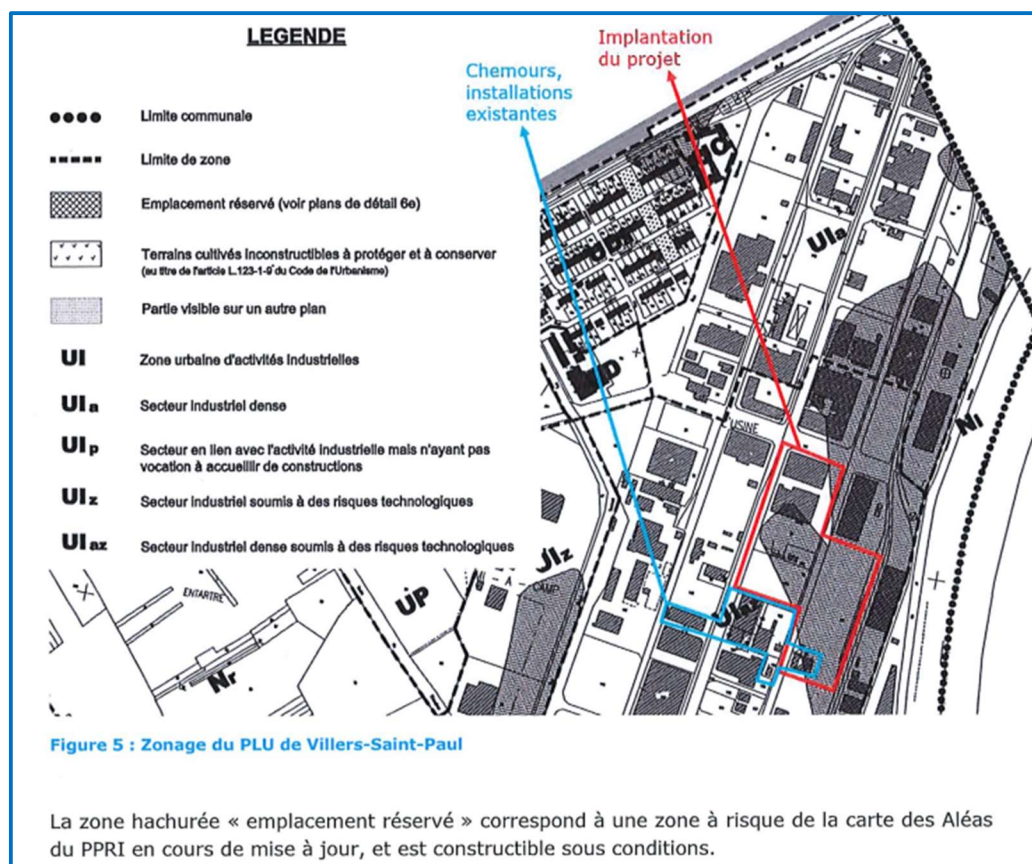
La zone « **UI** » est une zone urbaine correspondant à des activités industrielles.

La zone « **Uiaz** » correspond à l'espace industriel dense de la plateforme chimique et qui est soumis à des risques technologiques.

Localisation du projet :

Le projet sera implanté sur les parcelles suivantes :

- AH206 (d'une superficie de 8474m²) accueillant l'unité de production des films et membranes ainsi que l'unité de traitement des effluents gazeux associé à cette activité ainsi qu'un bassin de collecte des eaux de pluie (en vue d'une réutilisation)
- AH94 (8562m²) et AH189 (701m²) : accueillant l'unité de production du polymère, l'unité de traitement des effluents aqueux, un deuxième traitement gazeux (dédié à l'atelier Polymère mais également l'activité Dispersion et dérivés fluorés fonctionnel existant (DFF)) ainsi que plusieurs zones et un bâtiment de stockage.
- AH183, au sein même du bâtiment de production actuel pour l'étape de dispersion.



La compatibilité des caractéristiques du site CHEMOURS avec le règlement du PLU de Villers Saint Paul est analysée ci-dessous :

- Absence de changement de destination incompatible avec la vocation de la zone,
- Ne fait pas partie des occupations interdites,
- Accès compatible et dimensionné pour les services de secours par la rue Frédéric KUHLMANN, conforme au niveau de la plateforme,
- Raccordement au réseau de distribution d'eau potable et site disposant d'un réseau eaux usées / eaux pluviales de type séparatif : conforme au niveau de la plateforme,
- Caractéristiques des terrains : non réglementées,
- Implantation par rapport aux voies et emprises publiques : conforme,

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS

Enquête publique n° 22000126/80

- Emprise au sol et coefficient d'occupation du sol : Non réglementé en Ulaz,
- Limites, distances avec les constructions voisines, emprises au sol, volumétrie, et aspect extérieur : conforme, excepté hauteur (voir ci-dessous),
- Stationnement : stationnement hors de la plateforme sur un terrain appartenant à la société RETIA, propriétaire et gestionnaire du site,
- Espaces libres et plantations : Non concerné.

La hauteur des bâtiments admissible dans le règlement du PLU est de 20 m avec extension à 25 m pour les constructions à l'intérieur de la plateforme chimique.

Le projet MAUI prévoit la construction de deux cheminées d'une hauteur de 37 m pour le traitement des composés organiques fluorés et de 28 m pour le traitement des effluents gazeux chlorés (TEGC).

Une procédure de modification du règlement du PLU est en cours, afin de préciser les équipements autorisés à dépasser 20 m de haut au sein de la plateforme chimique.

Quelque soit l'issue de cette procédure, la commune de Villers Saint Paul a, par ailleurs, la possibilité d'accorder des dérogations à ce point du règlement concernant la hauteur des constructions.

Le projet est compatible avec le règlement du PLU de Villers Saint Paul.

2) -SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Grand Creillois

Le SCOT du Grand Creillois a été arrêté le 3 avril 2012 et approuvé le 26 mars 2013.

Dans l'attente de la révision du SCOT prescrite le 4 juillet 2017, l'analyse de la compatibilité est réalisée sur base du SCOT approuvé en 2013.

Les grands principes du SCOT du Grand Creillois, pour un développement équilibré et durable, sont présentés ci-dessous, ainsi que la compatibilité du projet de modification du site de CHEMOURS avec ces objectifs.

- Optimisation du foncier pour revaloriser les villes et protéger les espaces naturels et agricoles.

Les modifications prévues n'impacteront pas des espaces naturels ou agricoles.

- Lutte contre le réchauffement climatique et réduction des consommations d'énergie. L'étude d'impact a montré l'engagement de CHEMOURS dans les rejets atmosphériques de composés fluorés et dans la gestion de l'énergie.

- Adaptation du territoire aux changements climatiques à venir :

Limitation du ruissellement des eaux et prise en compte des risques inondations dans la gestion des eaux pluviales sur le site..

- Préservation des identités des centres urbains et gestion des entrées de villes.

Le site est situé hors du centre urbain, dans une zone industrielle : projet non concerné par cet objectif.

- Maintien des limites et des coupures à l'urbanisation

Le site est implanté sur une plate-forme chimique. Les modifications prévues resteront intégrées dans le site existant.

Le projet est compatible avec les objectifs du SCOT du Grand Creillois.

3) Plan de Protection de l'Atmosphère de l'Agglomération Creilloise (PPA)

PPA sur l'agglomération Creilloise a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 décembre 2015

Le site CHEMOURS est concerné par 3 des 8 mesures définies dans ce PPA :

- Interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts : Brulage de déchets interdit sur le site,
- Réduction d'émissions de particules dans le PDU de l'agglomération du bassin Creillois : CHEMOURS est un faible émetteur de particules,
- Mesures d'urgence en cas d'épisode de pollution : Respect des mesures relatives aux industriels fixées par la Préfecture en cas de pics de pollution.

Projet compatible avec les mesures du PPA.

4) Le SDAGE Seine-Normandie :

SDAGE 2009- 2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands approuvé le 29/10/2009.

L'entreprise CHEMOURS est relativement peu concernée par les dispositions du SDAGE, compte tenu, notamment, de l'absence de zones humides sur ses emprises physiques, de l'absence de consommation d'espaces naturels et de son implantation sur une plateforme chimique pré existante.

L'entreprise CHEMOURS est concernée uniquement par 4 orientations fondamentales et 9 sous-orientations du SDAGE.

Le tableau ci-dessous analyse la conformité avec les orientations et sous orientations qui concernent l'entreprise, permettant de vérifier la compatibilité avec le SDAGE Seine-Normandie.

Orientations fondamentales	Sous-orientations	Etat du projet
POUR UN TERRITOIRE VIVANT ET RÉILIENT : DES RIVIÈRES FONCTIONNELLES, DES MILIEUX HUMIDES PRÉSERVÉS ET UNE BIODIVERSITÉ EN LIEN AVEC L'EAU RESTAURÉE	Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique	Projet MAUI en zone inondable ; Etude hydraulique réalisée pour prise en compte du risque inondation
	Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques	Projet MAUI en zone inondable ; Etude hydraulique réalisée pour prise en compte du risque inondation
RÉDUIRE LES POLLUTIONS DIFFUSES EN PARTICULIER SUR LES AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGES D'EAU POTABLE	Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés	Site CHEMOURS hors périmètre de protection de captage d'AEP
POUR UN TERRITOIRE SAIN : RÉDUIRE LES PRESSIONS PONCTUELLES	Réduire les pollutions à la source	Projet intègre un traitement préalable des eaux résiduaires afin d'éliminer les composés fluorés notamment
	Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	Réseaux EU/EP séparés et études de récupération / réutilisation des eaux pluviales en cours
	Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux	Performances en termes de qualité des rejets supérieures aux exigences actuelles
	Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement	Recherche de filières de réutilisation pour certains flux (acide fluorhydrique) pour limiter la production de déchets
POUR UN TERRITOIRE PRÉPARÉ : ASSURER LA RÉILIENCE DES TERRITOIRES ET UNE GESTION ÉQUILIBRÉE DE LA RESSOURCE EN EAU FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau	Maitrise et surveillance de la consommation d'eau et réutilisation eau de pluie collectée
	Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	Pas de prélèvements dans la nappe de l'Albien-Néocomien

5) Le SAGE de la Brèche

L'entreprise CHEMOURS est relativement peu concernée par les dispositions du SAGE, de la Brèche compte tenu, notamment, de l'absence de zones humides sur ses emprises physiques, et de son implantation sur une plateforme chimique pré existante.

L'entreprise CHEMOURS est concernée uniquement par 2 thèmes et 4 enjeux du SAGE. Le tableau ci-dessous analyse la conformité avec les thèmes et enjeux qui concernent l'entreprise, permettant de vérifier la compatibilité avec le SAGE de la Brèche.

Thème	Enjeux	Etat du projet
Qualité des eaux	Azote	Amélioration de la gestion des eaux usées
	Phosphore	Amélioration de la gestion des eaux usées, en particulier par temps de pluie
	Pesticides	Réduire les pesticides dans les cours d'eau
	Autres micropolluants	Maitrise des eaux pluviales urbaines
Qualité des milieux	Restauration hydromorphologique et de la continuité écologique	Site CHEMOURS implanté sur plateforme chimique déjà dédiée à activité industrielle.

6) Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du Bassin Seine-Normandie

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 3 mars 2022.

L'entreprise CHEMOURS est concernée par 2 objectifs et 9 sous-objectifs du PGRI. Le tableau ci-dessous analyse la conformité avec les objectifs et sous-objectifs qui concernent l'entreprise, permettant de vérifier la compatibilité avec PGRI.

Objectif	Sous-objectif	Etat du projet
Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité	Evaluer et réduire la vulnérabilité aux inondations des territoires	Projet MAUI en zone inondable ; Etude hydraulique réalisée pour prise en compte du risque inondation
	Evaluer et réduire la vulnérabilité aux inondations des quartiers, des bâtiments et des activités économiques des secteurs à enjeux	
	Planifier un aménagement du territoire résilient aux inondations	
	Eviter et encadrer les aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau	Site CHEMOURS implanté sur plateforme chimique déjà dédiée à activité industrielle.
	Planifier un aménagement du territoire tenant compte de la gestion des eaux pluviales	Réseaux EU/EP séparés ;
Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages	Inscrire la réduction de l'aléa inondation dans une stratégie de long terme à l'échelle d'un bassin de risque cohérent	Projet MAUI en zone inondable ; Etude hydraulique réalisée pour prise en compte du risque inondation
	Agir sur l'aléa en préservant et restaurant les zones d'expansion des crues (ZEC) et les milieux humides contribuant au ralentissement des écoulements d'eau	Site CHEMOURS implanté sur plateforme chimique déjà dédiée à activité industrielle, non concerné par des milieux humides ou naturels
	Préserver et restaurer les milieux naturels et les espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine	
	Prévenir et lutter contre le ruissellement à l'échelle du bassin versant	Limitation des zones imperméabilisées sur le site CHEMOURS

7) Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PPRD)

Le PRPGD des Hauts-de-France a été adopté le 13 décembre 2019.

L'entreprise CHEMOURS est concernée par 3 domaines et 5 orientations fondamentales. Le tableau ci-dessous analyse la conformité avec les orientations fondamentales qui concernent l'entreprise, permettant de vérifier la compatibilité avec PPRD.

Domaine	Orientations fondamentales	Etat du projet
Déchets issus des activités économiques (DAE)	Stabiliser d'ici 2020 la production de déchets de DAE à 6 300 000 t en agissant sur le volet préventif avec un objectif de réduction de 100 000 t	Le principe premier de gestion des déchets sur le site est la réduction des déchets à la source.
	Généraliser d'ici 2025 le tri à la source des biodéchets à l'ensemble des producteurs	La collecte sélective des déchets est en place sur le site. Pas de biodéchets sur le site.
Déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics	Limiter la production et développer le réemploi d'ici 2020 pour contribuer à l'objectif de 70% de valorisation soit 14 millions de tonnes valorisées	Le choix des filières est orienté pour une valorisation ou un recyclage autant que possible, y compris dans le cadre des travaux prévus pour le projet MAUI.
	Stabiliser la production d'ici à 2031 à 20,5 millions de tonnes dont 1,2 millions de tonnes de déchets non inertes et 19,3 millions de tonnes pour les déchets inertes	
Economie circulaire	Six filières déchets/ressources/matières ont été retenues pour ce premier plan d'actions en faveur de l'économie circulaire. Il s'agit des filières plastiques, terres rares – métaux stratégiques, sédiments, textiles, biodéchets, matériaux issus du BTP	Non concerné en phase de fonctionnement; Pour les travaux, les déchets de travaux seront envoyés vers des filières de réutilisation – recyclage (critères de sélection des prestataires)

8) Plans de prévention des risques naturels et technologiques (PPRT)

➤ Plan de prévention des risques naturels / PPRI

La commune de Villers-Saint-Paul est concernée par le Plan de Prévention des risques Inondations Brenouille-Boran pour les crues de l'Oise. L'arrêté préfectoral portant approbation du Plan de Prévention du Risque Inondation de l'Oise sur la commune de Villers-Saint-Paul a été signé le 14 décembre 2000 et modifié en 2014.

Le PPRI est en cours de révision. D'après les cartes de l'aléa inondation établies, le site CHEMOURS est concerné par un niveau d'eau de 0 à 0,5 m en cas de crue centennale.

Constructions supplémentaires prévues dans le projet MAUI. Les mesures temporaires fixées par le porter à connaissance établi par la DDT en date du 27 novembre 2014 demandent de prévoir la surface du plancher utile au-dessus de la hauteur d'eau maximale.

Dans le cadre du projet MAUI, les ateliers Polymères et Dispersion sont des ateliers en structure métallique ouverte. Le sol de ces ateliers n'est pas prévu au-dessus de la côte de crue mais les équipements critiques (réacteurs, etc) le seront. Cette mesure permet de limiter le volume d'eau pris à la crue tout en maintenant en sécurité les installations.

➤ Plan de prévention des risques technologiques

La plate-forme chimique de Villers-Saint-Paul est concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), lié au site Arkema.

Le site CHEMOURS implanté à côté du site Arkema est concerné par plusieurs zones du PPRT : Zone RF1, zone RC3, zone BC2, zone BC3.

Ces zones faisant l'objet d'interdictions strictes ou réglementées, excepté pour Arkema et ses partenaires sur la plate-forme (incluant CHEMOURS) autorisent à minima les extensions de bâtiments à usage industriel sans fréquentation permanente, ou avec fréquentation permanente avec respect de règles de construction.

Les constructions prévues dans le cadre du projet MAUI respecteront les règles de construction imposées par le PPRT.

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS

Enquête publique n° 22000126/80

Le projet lié à la présente demande d'autorisation est donc conforme au PPRT de la plateforme.

3.16 - Aspects financiers des mesures environnementales

Les principaux postes d'investissement en matière de protection de l'environnement associés au projet MAUI sont les suivants :

INVESTISSEMENTS EN MATIERE DE PREVENTION DES POLLUTIONS	
MESURES ERC	MONTANT DES INVESTISSEMENTS
Traitement des rejets atmosphériques	50 000 000
Traitement des rejets atmosphériques	5 000 000
Réseau aéraulique au droit de la casting line (captage des solvants)	12 400 000
TOTAL	67 400 000

Sur un coût prévisionnel total de 200 M€, ces investissements en matière de prévention des pollutions représentent 33,7 % de l'investissement total.

Il convient d'ajouter à ces investissements, les charges d'exploitation consacrées à la prévention des pollutions d'un montant annuel de 1 425 000 €.

Ces montants traduisent l'importance accordée par CHEMOURS aux interventions en matière de prévention de pollutions.

3.17 - Conclusions de l'étude d'impact

Sur la base des mesures et des hypothèses retenues, cette évaluation montre un état des milieux compatible avec les usages pour l'ensemble des milieux et des substances mesurées.

L'évaluation des risques sanitaire a permis de démontrer que **les recommandations des autorités sanitaires sont respectées pour les cibles potentielles pour toutes les voies d'exposition étudiées.**

L'étude ne met pas en évidence de risques pour la santé liés aux émissions dans l'air et dans l'eau du site CHEMOURS en l'état actuel des connaissances sur la composition exacte des rejets (facteur majorant pour l'estimation des flux annuels), leur provenance (impuretés présentes dans les rejets non liées à la chimie de CHEMOURS) et leur toxicité (VTR disponibles à la date de réalisation de l'étude d'impact) notamment concernant les substances alkylées per et polyfluorées.

Les résultats de l'étude d'impact mettent en évidence une qualité de l'eau de l'Oise conforme aux valeurs réglementaires, hormis au droit immédiat du rejet des effluents de la plateforme,

voire même jusqu'à 200 m en aval concernant le 6:2 FTS. Toutefois, la valeur réglementaire disponible concerne les eaux destinées à la consommation humaine et non les eaux brutes. L'impact de la plateforme (dont CHEMOURS) sur la qualité de l'eau de l'Oise est net sur certains composés tels que le 6:2 FTS, le PFPeA, le PFHxA, le PFHpA, et le PFBA.

Néanmoins, ces résultats sont à relativiser car les mesures ont été réalisées en 2022 avant la mise en place du traitement par filtres à charbon actif des effluents issus du R850.

Les données présentées dans la présente étude montrent :

- Pour l'évaluation des risques sanitaires : des indicateurs respectant les valeurs recommandées par les autorités sanitaires (QD<1 et ERI< 10-5 pour toutes les substances et toutes les voies d'exposition).
- Pour l'interprétation de l'état des milieux : un état de l'environnement compatible avec les usages.

La situation du site est donc acceptable sous réserve du respect des valeurs des flux de polluants pris en compte dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires

4 ORGANISATION DE L'ENQUETE

4.1 Désignation du commissaire enquêteur

Suite à la demande de la Préfecture de l'Oise (DDT de l'Oise) en date du 1^{er} décembre 2022, Augustin FERTE, Fonctionnaire publique territorial en retraite, a été désigné en qualité de commissaire enquêteur, en date du 8 décembre 2022, par la décision N° E22000126/80 de Madame DHIVER, Présidente du Tribunal administratif d'Amiens.

4.2 Arrêté d'enquête publique

Les points particuliers suivants ont été pris en compte dans la rédaction de l'arrêté préfectoral de mise à l'enquête du 25 mai 2023 :

- Périmètre d'enquête défini sur la commune de Villers Saint Paul, compte tenu de l'implantation de l'entreprise CHEMOURS sur cette commune.
- Affichage de l'avis d'enquête et possibilité de consultation du dossier d'enquête sur un poste informatique aux heures d'ouverture des mairies des 18 communes dont le territoire est susceptible d'être affecté par le projet (ANGICOURT, CREIL, VERDERONNE, CINQUEUX, RIEUX, APREMONT, VERNEUIL- EN-HALATTE, CAUFFRY, LAIGNEVILLE, MONCHY-SAINT-ELOI, BEAUREPAIRE, NOGENT SUR OISE, MONTATAIRE, BRENOUILLE, SAINT-VAAST-LES-MELLO, MOGNEVILLE et LIANCOURT et VILLERS SAINT PAUL).
- Définition des dates et heures de présence du commissaire enquêteur pour rencontrer le public, de sorte de proposer des horaires variés, facilitant les visites des personnes actives, peu disponibles en semaine (une permanence jusqu'à 18h00 et une autre permanence un samedi matin).
- Mise en place d'un registre dématérialisé, compte tenu des enjeux du projet.
- Information du public la plus large possible, intégrant les supports réglementairement prévus pour la communication de l'avis d'enquête : presse locale, site internet de la

Préfecture de l'Oise et affichage dans les 18 communes dont le territoire est susceptible d'être affecté par le projet et sur le site de l'entreprise.

4.3 Réunion préparatoire

Le commissaire enquêteur a, en outre, participé à une visite du site CHEMOURS à Villers Saint-Paul qui a permis une présentation du projet :

- **Jeudi 1^{er} juin 2023 à Villers Saint Paul**, en présence de Rhode PLEVENT, de CHEMOURS, responsable de la mise en forme du projet et de Samuel LE GOFF, Directeur Conseil de Commstrat.

Les points suivants ont été abordés au cours de cette réunion (voir compte rendu en annexe 2)

- Présentation du contexte et de l'objet de l'enquête,
- Echange sur les objectifs et modalités prévues de réalisation du projet,
- Période de réalisation de l'enquête : jeudi 15 juin 2023 à 9h00 au lundi 17 juillet 2023 à 17h00,
- Durée de l'enquête : 33 jours,

- Les dates et lieu des permanences (jeudi 15 juin 2023 de 9h00 à 12h00, samedi 24 juin 2023 de 9h00 à 12h00, mercredi 5 juillet 2023 de 15h00 à 18h00 et lundi 17 juillet 2023 de 14h00 à 17h00 en mairie de Villers Saint Paul.
- Les modalités de publicité (affichage mairies, insertion dans deux journaux locaux et insertion sur le site de la préfecture de l'Oise),
- La mise à disposition du public de la totalité du dossier dématérialisé sur le site internet de la Préfecture de l'Oise et consultable sur un poste informatique dans les mairies des 18 communes du périmètre concerné,
- La création d'un registre dématérialisé destiné à la consultation du dossier d'enquête et au dépôt des observations du public,
- La version papier du dossier d'enquête est consultable par le public, à la Direction Départementale des Territoires de l'Oise (Bureau de l'environnement à Beauvais) et en Mairie de Villers-Saint-Paul.
- Un registre d'enquête papier est disponible en Mairie de Villers-Saint-Paul.

Une large partie de la réunion a été consacrée à un échange à propos des motifs, des objectifs et du contenu du projet d'implantation et d'exploitation d'une unité de production de membranes NAFION échangeuses de protons.

4.4 Visite du site

J'ai effectué une visite de l'entreprise CHEMOURS de Villers Saint Paul, le jeudi 1^{er} juin 2023 en présence de Rhode PLEVENT, de CHEMOURS, responsable de la mise en forme du projet et de Samuel LE GOFF, Directeur Conseil de Commstrat. Cette visite, très instructive, m'a permis de mieux appréhender l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise.

A la suite d'une présentation générale dans une salle de réunion, une visite commentée des installations m'a permis de découvrir concrètement l'entreprise et ses différentes activités.

Voir compte-rendu en annexe 2.

4.5 Publicité de l'enquête

1) Publicité légale dans la presse :

Un avis d'enquête a été publié le 30 mai 2023 et le 21 juin 2023 par le Courrier Picard (édition de l'Oise) et par Le Parisien conformément à l'article R.123-11 du Code de l'Urbanisme (annexe 3).

2) Affichage dans les 18 communes

L'avis de mise à l'enquête annonçant l'organisation de l'enquête publique a été effectivement affiché sur les panneaux officiels des mairies des 18 communes dont le territoire est susceptible d'être affecté par le projet, 15 jours avant le début de l'enquête et pendant toute la durée de l'enquête.

J'ai pu constater la conformité de l'affichage en mairie de Villers Saint Paul, lors du premier jour de l'enquête à Villers Saint Paul, le 15 juin 2023 (voir photos en annexe 4).

Le Service de l'Eau, de l'Environnement et de la Forêt de la Direction Départementale des Territoires de l'Oise a, par ailleurs, reçu les certificats d'affichage produits par les 18 communes concernées.

5 DEROULEMENT DE L'ENQUETE

5.1 Durée de l'enquête et permanences

Organisation des permanences

Je me suis tenu à disposition du public afin de le renseigner sur le projet et recevoir ses observations verbales ou écrites sur le registre prévu à cet effet en mairie de Villers-Saint-Paul, par courrier postal ou sur le registre dématérialisé durant les quatre permanences présentielle suivantes :

Permanences du commissaire enquêteur en Mairie de VILLERS SAINT PAUL		
LIEUX	DATES	HEURES
Mairie de VILLERS SAINT PAUL Salle du Conseil municipal	jeudi 15 juin 2023	9h00 à 12h00
Mairie de VILLERS SAINT PAUL Salle du Conseil municipal	samedi 24 juin 2023	9h00 à 12h00
Mairie de VILLERS SAINT PAUL Salle du Conseil municipal	mercredi 5 juillet 2023	15h00 à 18h00
Mairie de VILLERS SAINT PAUL Salle du Conseil municipal	lundi 17 juillet 2023	14h00 à 17h00

J'ai coté et paraphé le 15 juin 2023, les feuillets du registre en mairie de Villers Saint Paul mis à la disposition du public.

Le dossier complet a été mis à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête du jeudi 15 juin 2023 au lundi 17 juillet 2023

- en mairie de Villers Saint Paul, aux heures d'ouverture de la Mairie (soit les lundi et vendredi de 13h30 à 17h00, le mercredi de 13h30 à 18h00, les mardi et jeudi de 8h45 à 12h00 et de 13h30 à 17h00) et le samedi de 9h00 à 12h00.) et
- à la Direction départementale des territoires de l'Oise, bureau de l'environnement à Beauvais, du lundi au vendredi de 9 h à 11 h et de 14 h à 16 h.

5.2 Déroutement de l'enquête

Information et expression du public :

Le dossier d'enquête publique était consultable en version papier, en mairie de Villers-Saint-Paul, aux heures d'ouverture de la Mairie, et à la Direction Départementale des Territoires, bureau de l'environnement, du lundi au vendredi de 9h00 à 11h00 et de 14h00 à 16h00 (2 Boulevard Amyot d'Inville à Beauvais).

Le dossier pouvait également être consulté et téléchargé sur le site dématérialisé de la Préfecture de l'Oise et sur le registre dématérialisé de l'enquête.

www.oise.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Les-installations-classees/Par-enquete-publique

<https://www.registre-numerique.fr/enquete-publique-chemours>

Le même dossier d'enquête en version numérique était consultable aux heures d'ouverture des 18 mairies sur un poste informatique mis à disposition dans les communes concernées par l'enquête.

Conformément à l'arrêté préfectoral en date du 25 mai 2023, relatif à l'ouverture de l'enquête publique préalable à l'autorisation environnementale d'exploitation d'une unité de fabrication de membranes échangeuses de protons par l'entreprise CHEMOURS sur la commune de Villers Saint Paul, le public a eu la possibilité de communiquer ses observations et propositions durant la période d'enquête par le biais des 5 supports et moyens suivants ;

- Registre d'enquête présent dans la commune de Villers Saint Paul disponible aux heures d'ouverture de la mairie,
- Communication orale au commissaire enquêteur lors de ses 4 permanences,
- Courrier adressé au commissaire enquêteur en Mairie de Villers Saint Paul (Place François Mitterrand 60870 Villers-Saint-Paul),
- De façon dématérialisée à la messagerie électronique spécifique à cette enquête (enquete-publique-chemours@mail.registre-numerique.fr),
- Sur le registre d'enquête dématérialisé auquel le public pouvait se connecter à l'adresse suivante : « <https://www.registre-numerique.fr/enquete-publique-chemours> ».

Déroutement de l'enquête

Pour cette enquête, et lors de chacune des permanences, le public a eu toute possibilité de rencontrer le Commissaire enquêteur installé dans la mairie de Villers-Saint-Paul.

Cette enquête publique s'est déroulée dans d'excellentes conditions, avec un très bon accueil de la commune et dans des conditions optimales.

5.3 Clôture de l'enquête

Lundi 17 juillet 2023 à 17H00, à l'issue de la dernière permanence, le délai d'enquête étant expiré, le registre d'enquête présent à la mairie de Villers Saint Paul, préalablement coté et paraphé a été clôturé et signé par le Commissaire Enquêteur.

Le registre d'enquête a été remis à Mme Sandrine VILLAIN, Adjointe au responsable du bureau de l'Environnement à la DDT de l'Oise par le commissaire enquêteur.

5.4 Contributions

Nous avons recueilli 7 observations du public, réparties de la façon suivante :

- Une observation de représentants de VEOLIA EAU de l'usine de production d'eau potable de Méry-sur-Oise sur le registre papier en Mairie de Villers-Saint-Paul (3 observations détaillées)
- Une observation par courrier de la Communauté d'Agglomération de Creil Sud Oise,
- 5 observations reçues sur le registre dématérialisé : 3 particuliers, l'association le ROSO et la Ville de Verneuil-en-Halatte.

Lors de mes 4 permanences, j'ai reçu une visite de deux représentantes de VEOLIA EAU de l'usine de production d'eau potable de Méry-sur-Oise, le 17 juillet 2023.

SYNTHESE DES VISITES ET DES OBSERVATIONS

MODE DE PARTICIPATION	DATES DES PERMANENCES	FORMES DE PARTICIPATION		
		Visites	observations	Détails des observations
Visites physiques aux permanences	première : 15/06/2023	0	0	0
	seconde : 24/06/2023	0	0	0
	troisième : 5/07/2023	0	0	0
	quatrième: 17/07/2023	1	1	3
		1	1	3
Observations sur le registre (en dehors des permanences)		0	0	0
Observations orales		0	0	0
Observations registre dématérialisé		0	5	22
courriers postaux		1	1	12
TOTAL		0	7	37

Le nombre relativement réduit d'observations et de visites peut être liée à la conjugaison de plusieurs phénomènes :

- Un dossier très technique qui, malgré le résumé non technique a certainement rebuté les personnes qui auraient voulu s'y intéresser,

- Une concrétisation opérationnelle du projet difficile à cerner et une méconnaissance de l'entreprise CHEMOURS et de ses activités actuelles,

En définitive, une large part du public n'a, certainement pas perçu l'objet de l'enquête, la portée du projet industriel de l'entreprise CHEMOURS et les raisons pour lesquelles le public était invité à faire part de ses observations.

5.5 Procès-verbal de synthèse

Le commissaire enquêteur a effectué une analyse et une synthèse des observations du public qu'il a communiqué au responsable de l'opération dans le cadre d'un procès-verbal de synthèse.

Ce procès-verbal de synthèse a été adressé à M Rhode PLEVENT, responsable des études du projet, par un message électronique en date du 24 juillet 2023, annexé au présent rapport, avec le mémoire en réponse de CHEMOURS.

Les 7 observations reçues ont été réparties en fonction des 10 thèmes suivants :

- 1 - Suivi des émissions de PFAS et autres rejets dans l'Oise
- 2 - Suivi des émissions de PFAS et autres rejets dans l'Air
- 3-Scénarios d'incendie majeur et de traitement des eaux des incendies
- 4 - Incidences des travaux et du projet MAUI sur la pollution des sols
- 5 - Traitement des eaux pluviales
- 6 - Evaluation et gestion des risques pour la santé humaine
- 7 - La consommation d'eau
- 8 -Traitement des déchets
- 9 -Gestion des flux de camions
- 10 -impacts environnementaux.

Les 7 observations ont, ensuite, été réparties selon 37 observations détaillées de la façon suivante :

THEME	OBJETS	Observations sur le registre d'enquête	Observations sur le registre dématérialisé	Courriers	Total
1 - Suivi des émissions de PFAS et autres rejets dans l'Oise	Mesures et suivi des émissions de PFAS et autres rejets eau dans l'Oise en 2022 et 2023	1	4	1	6
	Prise en compte des nouvelles mesures suite à la mise en place du projet MAUI	1	2	1	4
	Suivi et gestion des contrôles assurés par la STEP et notamment des auto contrôles		1		1
2 - Suivi des émissions de PFAS et autres rejets dans l'Air	Deux systèmes de traitement des rejets gazeux dans l'air		1		1
	Diffusion d'odeurs / Verneuil en Halatte		1		1
	Impacts des rejets gazeux par une cheminée de 37 m.		1		1
3-Scénarios d'incendie majeur et de traitement des eaux des incendies	Gestion et retombées des substances émises		1		1
	Capacité et traitement des eaux de lutte contre les incendies	1			1
4 - Incidences des travaux et du projet MAUI sur la pollution des sols	Incidences des travaux sur la pollution des sols		1		1
5 - Traitement des eaux pluviales	Présence d'un séparateur d'hydrocarbures		1		1
	Répartition des rôles entre la société Chemours et la STEP		1		1
	Mise à jour du PPRI (Plan de prévention des risques inondation)		1		1
	Gestion des risques inondation		1		1
6 - Evaluation et gestion des risques pour la santé humaine	Clauses d'insertion et de sous-traitance		1		1
	Risques pour la santé humaine	1	2	1	4
	Réglementation de la pêche et de la baignade		1		1
7 - La consommation d'eau	Mesures visant à limiter la consommation d'eau		1		1
	Récupération et réutilisation des eaux pluviales		1		1
	Impacts du projet sur les nappes phréatiques		1		1
	Impacts du réchauffement climatique sur les prélèvements dans l'Oise		1		1
8 - Traitement des déchets	Incineration des déchets		1		1
9 - Gestion des flux de camions	Absence de recours aux voies navigables et ferroviaires		1		1
	Stockage et stationnement des camions en attente		1		1
	Préservation des pistes cyclables		1		1
10 - impacts environnementaux	Les compensations écologiques		1		1
	Amélioration du chemin de halage		1		1
		4	30	3	37

A la suite de cette communication à l'entreprise CHEMOURS, 3 échanges en visio conférences ont été organisés entre le Commissaire enquêteur, M Rhode PLEVENT, responsable des études du projet chez CHEMOURS et M Marc CHEFSON, Directeur de l'usine CHEMOURS France de Villers-Saint-Paul, pour analyser les observations du public et présenter les réponses de l'entreprises CHEMOURS.

► **Le mardi 18 juillet 2023** pour analyser les observations du public et permettre aux représentants de CHEMOURS de présenter un premier niveau de réponses ;

► **Le mercredi 26 juillet 2023** (uniquement avec Rhode PLEVENT) pour une présentation spécifique de la problématique des substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Per- polyfluoroalkylées -). Cet échange concernait, notamment les modalités de suivi et de gestion de ces substances et les mesures prises par l'entreprises CHEMOURS dans le but de limiter leur diffusion.

► **Le jeudi 3 août 2023** pour permettre aux représentants de CHEMOURS de présenter et de commenter le mémoire en réponse de l'entreprise CHEMOURS au PV de synthèse des observations du public.

Les représentants de CHEMOURS se sont montrés très disponibles et très à l'écoute du commissaire enquêteur dans ces échanges qui ont largement facilité sa compréhension des impacts et enjeux techniques de ce projet.

Suite à l'envoi par le commissaire enquêteur au responsable de l'opération d'un Procès-verbal de synthèse des observations du public, en date du 24 juillet 2023, l'entreprise CHEMOURS a adressé au CE un mémoire en réponse en date du 4 août 2023 (annexe 5).

Observations du commissaire enquêteur sur les observations du public et les réponses de CHEMOURS :

Parmi les 7 observations du public :

► **Deux observations de particuliers** émettant un avis défavorable au projet sont très peu argumentés et apportent une contribution limitée à l'analyse du projet.

► **Une observation d'un particulier résidant à proximité du site CHEMOURS** est centrée sur la problématique des transports et du stationnement des poids lourds, pose des questions justifiées et pertinentes sur cette problématique précise.

► **Les observations des représentantes de VEOLIA EAU** de l'usine de production d'eau potable de Méry-sur-Oise portent sur les impacts des rejets du site CHEMOURS sur la qualité de l'eau dans l'Oise, la gestion des eaux utilisées pour les extinctions incendies et la gestion des risques d'inondation.

Seule, la première observation a un rapport direct avec l'activité de VEOLIA EAU à Méry-sur-Oise.

► **Dans son courrier du 27 juin 2023, la « Communauté d'Agglomération de Creil Sud Oise » (CSO)** fait part de ses inquiétudes en matière de risques sanitaires, liés à la diffusion de PFAS, à proximité de jardins familiaux et de l'agglomération Creilloise. La CSO demande, en conséquence, des garanties à propos de l'impact sanitaire des activités actuelles et nouvelles de l'entreprise Chemours.

Ces observations sont parfaitement justifiées dans un souci de protection des habitants vis-à-vis des impacts sanitaires de ce projet.

► **La Commune de Verneuil-en-Halatte** soumet des questions et observations sur de multiples points, liés à sa proximité avec le site Chemours.

Certaines de ces observations n'ont pas de rapport direct avec l'activité de l'entreprise Chemours.

Des échanges directs avec des représentants de l'entreprise Chemours, comme ceux-ci l'ont proposé aux municipalités, auraient permis de clarifier plus facilement la situation et de permettre une meilleure appréhension du projet par les élus de cette commune.

► L'association le ROSO (REGROUPEMENT des ORGANISMES de SAUVEGARDE de l'OISE) formule des observations témoignant d'une analyse complète et fouillée du dossier d'enquête.

Leurs questions pertinentes et souvent à caractère technique, ont fait l'objet de réponses précises de Chemours, sachant que plusieurs d'entre elles avaient toutefois des réponses déjà présentes dans le dossier et notamment, dans l'étude d'impact.

De façon générale, l'entreprise Chemours a répondu de façon précise et très argumentée aux observations du public, en s'appuyant ou en renvoyant à certains éléments du dossier d'enquête et notamment de l'étude d'impact lorsque cela se justifiait.

6 Avis des Personnes publiques associées et des services associés :

L'entreprise CHEMOURS a déposé auprès de la DREAL des Hauts de France, en date du 25 novembre 2022, un dossier de demande d'autorisation environnementale pour un projet de production de membranes échangeuses de protons sur le territoire de la commune de Villers Saint Paul.

Suite au dépôt de ce dossier, la DREAL des Hauts de France a consulté les 6 personnes publiques figurant dans le tableau ci-dessous.

<u>CONSULTATION DES PERSONNES PUBLIQUES ET SERVICES ASSOCIES</u>				
PPA et Services consultés	Date de consultation	Date de l'avis	Date réponse	Avis formulé
Service Départemental d'Incendie et de Secours	22/03/2023	19/04/2023	21/03/2023	Avis favorable (sous réserve de prise en compte de prescriptions)
Agence Régionale de Santé	01/12/2022	21/12/2022	21/03/2023	Demande de compléments
	22/03/2023	12/05/2023		Avis favorable (sous réserve d'intégration éléments dans arrêté préfectoral)
DREAL Hauts de France	25/11/2022	23/12/2022	21/03/2023	Demande de compléments
		15/05/2023	15/05/2023	Décision favorable
DDT Oise		07/12/2022	21/03/2023	Avis sur l'étude hydraulique
Service Politiques et police de l'eau MRAE (Mission Régionale d'Autorité Environnementale) des Hauts de France	29/11/2022	12/12/2022	21/03/2023	Demande de compléments
		22/02/2023	21/03/2023	Avis avec recommandations
		16/05/2023	24/05/2023	Avis avec recommandations

Cinq de ces services ont émis des avis favorables, à la suite de demandes de compléments et de précisions et/ou de recommandations et aux réponses de CHEMOURS.

L'Avis de la « Mission Régionale d'Autorité Environnementale des Hauts de France » (MRAE), ne donne pas lieu à un avis sur le projet, mais à de simples recommandations, conformément aux prérogatives et missions données à la MRAE.

A la suite de ces compléments et de l'avis favorable de l'Agence Régionale de Santé des Hauts de France, en date du 1^{er} mai 2023, la DREAL a déclaré le dossier complet et conforme, autorisant de facto, la poursuite de sa validation et l'ouverture d'une enquête publique d'autorisation environnementale.

Les réponses de CHEMOURS à ces différents avis sont complètes et précises et s'appuient sur la seconde version du projet présenté en mars 2023 et notamment sur les mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet MAUI.

6.1 Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)

Par courrier du 19 avril 2023, le SDIS a émis un avis favorable sur le dossier présenté le 25 novembre 2022 et complété le 22 mars 2023 sous différentes réserves à reprendre dans le projet d'arrêté préfectoral présenté lors du CODERST.

Ces réserves concernent la mise en place ou l'adaptation d'équipements sur les 3 installations suivantes :

- L'unité de production polymères
- L'unité de production de membranes
- L'ensemble des installations

Concernant ce dernier sujet sur l'ensemble des installations, les recommandations sont les suivantes :

- Implantation de poteaux incendie supplémentaires (DN 150 mm),
- Réalisation d'un contrôle technique de chaque hydrant,
- Réalisation d'un essai d'au moins 3 hydrants en simultané pour vérifier l'obtention du débit de 240 m³/h,
- Mise à jour du Plan d'Opération Interne (POI) en incluant le Plan de Défense Incendie (PDI),
- Formation du personnel à la lutte contre l'épandage et un début d'incendie de liquides inflammables,
- Mise à disposition des secours 9 m³ d'émulseur de classe 1A ou 1B 3/6,
- Surveillance des installations par une personne apte et capable de réaliser une première intervention dans un délai de 15 mn,
- Mise à disposition du personnel les équipements de protection individuelle adaptés.

Ces recommandations ont été prises en compte par l'entreprise CHEMOURS.

6.2 Agence Régionale de la Santé (ARS)

Dans son avis du 12 mai 2023, l'ARS, après avoir rappelé les nouvelles mesures adoptées par l'entreprise CHEMOURS en matière de traitement des effluents liquides et gazeux, rappelle les conclusions essentielles suivantes de IEM (Interprétation de l'état des milieux) :

Air.

Une dégradation du milieu pour le toluène pour le point travailleur localisé sur la plateforme chimique constatée.

Les concentrations moyennes mesurées en toluène sur l'ensemble des points du plan d'échantillonnage IEM sont inférieures à la valeur guide de l'OMS.

- Conclusion à la compatibilité des milieux pour ce composé.
- L'état du milieu air est compatible avec les usages identifiés pour l'ensemble des autres traceurs mesurés.

Sols.

Constat d'une dégradation de la qualité des sols superficiels et racinaires pour les PFAS retenus comme traceurs de risque.

- Les calculs de l'IEM montrent une compatibilité du milieu vis-à-vis des PFAS pour l'ensemble des points du plan d'échantillonnage.

Eau.

- Aucune dégradation n'est constatée.

L'analyse des concentrations mesurées entre le point amont et le point aval du rejet de la station d'épuration de la plateforme chimique n'indique aucune dégradation du milieu eau superficielle en lien avec les huit composés PFAS étudiés, les fluorures, nitrates, nitrites et méthanol, traceurs de risque de l'activité CHEMOURS.

L'ARS en conclut qu'une posture de prudence s'impose étant donné

- Les inquiétudes suscitées par les impacts potentiels des PFAS.
- Des prescriptions renforcées sont attendues afin d'améliorer le contrôle des émissions et l'amélioration des connaissances sur l'état des milieux.

Par courrier du 12 mai 2023, l'ARS a émis un avis favorable sur le dossier présenté le 25 novembre 2022 et complété le 22 mars 2023 sous les réserves suivantes à reprendre dans le projet d'arrêté préfectoral présenté lors du CODERST :

1. Respect des caractérisations et des flux des émissions et rejets

Après projet MAUI en fonctionnement

Vérification de la caractérisation des rejets effectifs pour l'ensemble du site

Respect des caractéristiques d'émissions modélisées

Respect en flux annuel moyen pour l'ensemble du site pour chacun des paramètres et plus particulièrement pour les PFAS.

Contrôle renforcé des émissions dans l'air pour le paramètre toluène ;

2. Respect de la qualité des traitements

S'assurer que la **combustion dans l'oxydateur thermique de classe mondiale** dédié au traitement des composés organiques fluorés est **réalisée correctement**

3. Amélioration connaissance état environnemental et des impacts

Réalisation d'un état de l'environnement pour le monopropylène glycol et réalisation de nouvelles campagnes de mesure dans l'air

Recensement des puits privés, pour le transfert via les eaux superficielles.

Réalisation d'un inventaire des substances utilisées par le passé sur le site CHEMOURS, notamment les PFAS

4. Renforcement des contrôles et des suivis (après mise en service du projet)

Réalisation d'un suivi environnemental renforcé pour les PFAS dans tous les milieux

Contrôle renforcé des émissions dans l'air pour le paramètre toluène.

Réalisation d'une étude acoustique

5. Etude de mesures d'amélioration des traitements et de substitution :

Assurer une veille scientifique sur les PFAS pour tous les milieux notamment nouvelles VTR, facteurs de biotransfert des PFAS

Recherche de substitution pour les substances extrêmement préoccupantes, dont le TFE classé H350, par des substances ou des mélanges moins nocifs.

Les mesures proposées par l'ARS se recoupent, pour une large part, avec celles incluses dans l'arrêté préfectoral en date du 22 mars 2023 définissant les mesures d'analyse et de suivi des Substances Per- polyfluoroalkylées attendues de l'entreprise CHEMOURS.

Le tableau comparatif en annexe 6 compare les mesures préconisées par l'ARS avec celles de l'arrêté préfectoral et indique l'avancement de leur mise en place par l'entreprise CHEMOURS ;

6.3 La DREAL et l'inspection des installations classées

Dans son avis du 15 mai 2023, la DREAL liste un certain nombre d'insuffisances du dossier de demande d'autorisation environnementale et formule une liste de compléments au dossier portant sur les thématiques suivantes :

- Site d'implantation,
- Situation administrative,
- Maîtrise foncière,
- Compatibilité vis-à-vis des documents d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes,
- Conditions de remise en état du site,
- Impacts et risques générés par le projet sur l'eau, la gestion des rejets aqueux, l'air, les transports, l'impact sanitaire, les effets cumulés et l'étude de dangers,
- Les mesures de Maîtrise des Risques,
- Le Plan Particulier d'Intervention,
- Les mesures d'évitement, réduction et compensation des effets négatifs
- Le rapport de base.

L'entreprise CHEMOURS fournit des compléments d'information complets et détaillés dans ses mémoires en réponse datés des 21/03/2023 et 15/05/2023.

6.4 La Mission Régionale de la Haute Autorité Environnementale (MRAE)

Les recommandations de la MRAE (cumulées des avis du 22/02/2023 et du 16/05/2023) portent sur les sujets suivants :

- Résumé non technique de l'étude d'impact,
- Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus,
- Scénarios et justification des choix retenus,
- Eau - Ressource en eau,
- Eau - Rejets aqueux,
- Eau - Assainissement des eaux pluviales,
- Eau - Assainissement des eaux industrielles
- Risques naturels - Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques naturels,

Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS

Enquête publique n° 22000126/80

- Risques technologiques - Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques technologiques,
- Pollution des sols,
- Qualité de l'air,
- Energies et Climat.

L'entreprise CHEMOURS a fourni des réponses détaillées et complètes en date des 21/03/2023 et 24/05/2023.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la **qualité de l'air et de l'eau et aux risques naturels et technologiques**, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

De la même façon, les autres avis portent pour l'essentiel sur les impacts sanitaires et les risques pour la santé qui constituent les enjeux et risques essentiels du projet

6.5 Direction Départementale des Territoires – Service de l'Aménagement, de l'Urbanisme et de l'Énergie

Par courriel du 31 mars 2023, le service de l'aménagement, de l'urbanisme et de l'énergie de la DDT a rendu un avis sur l'étude d'impact hydraulique.

Cet avis inclus les demandes de compléments suivants :

- Reprise de la parcelle AH0189 concernée par un projet dans le calcul de compensation hydraulique
- Demandes de vues en coupe des aménagements prévus afin d'évaluer la mise hors d'eau des équipements sensibles
- Précisions concernant l'étude hydraulique : prise à la crue du bassin de confinement des eaux incendie (actuellement pas inondable par la crue centennale).

CHEMOURS a fourni des réponses précises en date du 21/03/2023.

6.6 Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France (DRIEAT) - Service Politiques et police de l'eau :

Par courriel du 05 avril 2023, la DRIEAT a formulé son avis au sein duquel elle énumère les demandes de compléments nécessaires à la constitution du dossier de demande d'exploiter


- Eventualité de zones de stockage/livraison à retirer en cas de crue et présentation du protocole de repli,
- Suivi de la recommandation du rapport AECOM consistant à renforcer le suivi de la qualité des eaux souterraines.

CHEMOURS a fourni des réponses précises en date du 21/03/2023.

Fait à BEAUVAIS le 17 août 2023

Augustin FERTE

Commissaire enquêteur



Demande d'autorisation environnementale – Société CHEMOURS
Enquête publique n° 22000126/80