



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**



CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

2/3

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	OBJET DE L'ENQUETE – PRESENTATION DU PROJET	3
1.1	- Nature de la demande	3
1.2	- Le contexte du projet :	3
1.3	- Les objectifs et retombées économiques du projet.....	5
1.4	- Descriptif du projet et avantages économiques des produits finis	7
2	LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES	8
2.1	– Approche générale	8
2.2	- Les impacts des rejets dans le domaine sanitaire	9
2.3	– Conclusion de l'impact sanitaire du projet.....	11
3	DEROULEMENT DE L'ENQUETE	13
4	ENJEUX ET REPOSE AUX OBJECTIFS : ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE.....	14
4.1	– Enjeux économiques	14
4.2	– Enjeux environnementaux et sanitaires	15
4.3	– Les atouts et points forts du projet	16
5	AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.....	16

1 OBJET DE L'ENQUETE – PRESENTATION DU PROJET

1.1 - Nature de la demande

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 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.

1.2- Le contexte du projet :

1) Le marché de l'hydrogène vert et la place des produits de CHEMOURS

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.

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.

L'hydrogène vert est essentiel pour atteindre zéro émission nette d'ici 2050, car il devrait réduire de 80 gigatonnes les émissions de CO₂ et, grâce à cela, contribuer de manière significative à limiter le réchauffement climatique à 1,5°C.

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 vert devrait être notamment utilisé dans les activités suivantes :

- Les industries de l'acier, l'ammoniac, le fer, les produits chimiques et la pétrochimie,
- Les applications industrielles de matières premières comme l'ammoniac, le méthanol et le raffinage,
- Des applications de chauffage dans l'industrie, en particulier pour les températures élevées,
- La mobilité des véhicules lourds, comme les camions, les trains et les bus, avec l'utilisation de piles à combustible à hydrogène.

2) L'activité actuelle de CHEMOURS France

Le Groupe CHEMOURS est composé de 4 divisions commerciales :

- Titanium technologies
- Thermal & Specialized Solutions
- Advanced Performance Materials
- Chemical solution

CHEMOURS France fait partie de la branche Advanced Performance Material. Elle est spécialisée dans les produits de lutte contre l'incendie et la protection des surfaces.

La branche Advanced Performance Material Chemours est spécialisée dans la fourniture de produits techniques fluorés qui ont des propriétés uniques telles que la résistance aux fortes températures, une grande résistance chimique ou des propriétés diélectriques pour une très large gamme d'application.

Deux types de produits se distinguent : les produits chimiques fluorés et les polymères fluorés :

- **Les produits chimiques fluorés** incluent notamment, les mousses expansives et les agents d'extinction (incendie), ou encore les produits tensioactifs hydrophobes...
- **Les polymères fluorés** comprennent notamment diverses résines industrielles et peintures. Les polymères fluorés vendus sous les noms commerciaux suivants : Teflon™, Viton™, Krytox™ et Nafion™, ont des applications dans l'électronique pour l'automobile, les câbles réseau, les joints de tuyauterie, l'industrie aéronautique et aérospatiale, la production d'hydrogène ...

L'activité industrielle actuelle de CHEMOURS France est centrée sur les deux catégories de produits suivants :

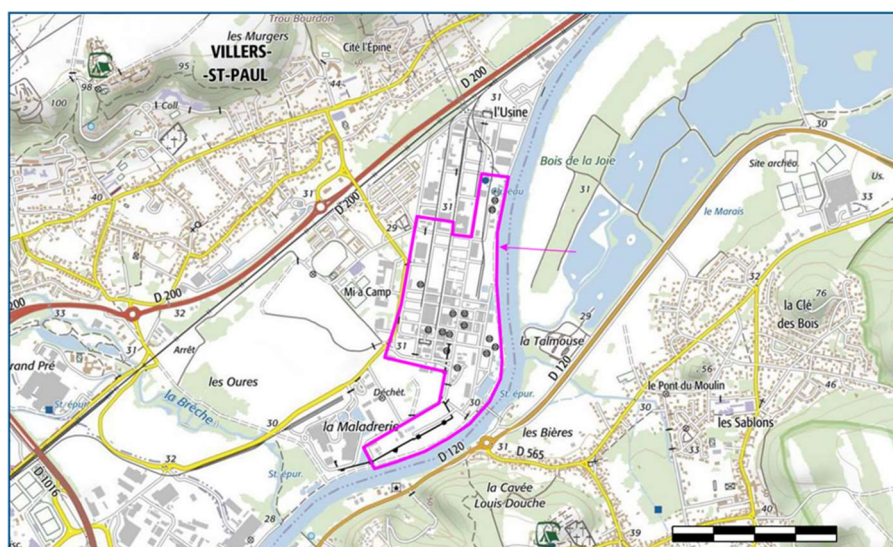
- Produits de lutte contre l'incendie (tensioactifs pour mousse d'extinction),
- Produits de protection des surfaces (substances de protection de surface utilisées pour produits imperméabilisants et anti-tâches), sous l'appellation commerciale de CAPSTONE™.

3) La localisation et le contexte physique de l'entreprise :

CHEMOURS France 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.

Ce site industriel, historiquement, spécialisé dans la chimie est situé au sud-est du territoire de Villers Saint Paul, séparé de la partie urbanisée (habitat, services à la population et commerces) de la commune et des communes limitrophes (Nogent sur Oise, Verneuil en Halatte et Rieux) par des infrastructures routières (CD 200 et 1016), ferroviaires et la rivière Oise.

Ces séparations physiques et le caractère historiquement industriel de ce site, limitent les impacts de tous ordres, sur les espaces urbanisés périphériques et sur la population.



Localisation de l'entreprise CHEMOURS dans Villers Saint Paul

1.3- Les objectifs et retombées économiques du projet

Deux objectifs complémentaires constituent la base de ce projet dans un nouveau contexte européen et mondial en pleine évolution.

1. Fabrication de produits industriels centrés sur la production d'hydrogène vert :

L'objectif premier est la production de polymères et membranes Nafion™ qui constituent 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) et contribuer, ainsi, au développement d'une énergie souple et décarbonée.

La production de ces deux composants industriels (polymères NAFION™ et membranes NAFION™) se concrétisera au moyen des deux outils industriels 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),

Ce projet s'inscrit, ainsi, dans la constitution d'une filière complète de maîtrise et de développement de l'utilisation de l'hydrogène en France. Le projet de l'entreprise Plastic Omnium sur Compiègne, de production de réservoir à hydrogène pour les transports lourds participe à la constitution de cette même filière industrielle.

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.

2. Maîtriser les impacts environnementaux et sanitaires des rejets aqueux et gazeux de cette activité

En l'état actuel des connaissances des processus industriels, la production et la transformation des polymères NAFION™ présente des risques sanitaires liés à deux éléments, induits par l'utilisation de certains composants chimiques :

- **Utilisation de composants indispensables**

Certains composants susceptibles de générer des impacts sanitaires négatifs ne peuvent être remplacés sans changer le produit fini et donc ses propriétés. Il s'agit, en particulier du Toluène (intermédiaire à la fabrication de nombreux produits chimiques) et du TFE (tétrafluoroéthylène/monomères utilisés pour la fabrication de polymères gamme Nafion™).

- **Rejet de substances organiques fluorées :**

Le processus industriel utilisé pour la production des polymères NAFION™ est susceptible de générer des rejets contenant des substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Per- polyfluoroalkylées).

Ces PFAS sont largement utilisés depuis les années 1950 dans divers domaines industriels et produits de consommation courante.

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.

Une amélioration importante et en constante progression de la consistance et de la nature de ces composants s'est développée ces dernières années générant la recherche de procédés de traitements industriels pour anéantir leurs effets.

CHEMOURS a pleinement intégré dans son projet, la mise en place d'une technologie complète et poussée à son maximum, pour abattre à hauteur de plus de 99% les émissions gazeuses et aqueuses issues des process industriels utilisés.

Cette technologie d'abattage pourra constituer une référence mondiale compte tenu de son niveau technologique particulièrement poussé.

La problématique essentielle de ce projet consiste donc à concilier :

- ▶ Un objectif économique et environnemental ambitieux et déterminant en matière de lutte contre les effets des énergies carbonées (émissions de CO₂) par un recours massif à l'utilisation de l'hydrogène vert, et
- ▶ Un objectif de maîtrise complète des impacts sanitaires possibles des process industriels utilisés.

1.4- Descriptif du projet et avantages économiques des produits finis

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.

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.**

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.

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 électrolyseurs d'eau à MEP convertissent également l'électricité en hydrogène plus efficacement.

En résumé, 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 LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES

2.1 – Approche générale

Les impacts potentiels essentiels de ce projet se situent dans le domaine sanitaire, avec les effets possibles des rejets aqueux et gazeux de cette activité.

Les éventuels impacts sur les espaces naturels et la biodiversité et dans les domaines paysagers, sonores, lumineux et visuels sont en effet quasiment nuls, voire inexistant, compte tenu de la localisation de cette entreprise sur une zone industrielle ancienne, à l'écart des zones habitées et relativement éloignée des ERP et des services publics et privés.

Les effets d'éventuels accidents technologiques et des risques naturels ont été pleinement analysés et pris en compte dans l'étude de dangers qui apporte des réponses précises aux différents scénarios examinés.

De même, l'utilisation et la consommation des flux entrants principaux, composés notamment de l'eau et de l'énergie (gaz et électricité, vapeur, air comprimé et air appauvri en azote) ont été examinées attentivement dans une recherche d'optimisation maximale.

Sans attendre la mise en œuvre de ce projet, CHEMOURS a déjà optimisé l'utilisation de ces entrants, avec l'exemple de la consommation d'eau déminéralisée réduite de 50% entre 2010 et 2019 (passage de 40 000 m³ /an à moins de 20 000 m³).

L'impact sur le trafic routier sera très limité, en raison de la proximité des axes majeurs constitués des RD 200 et RD 1016 et du faible volume de trafic généré.

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).

La compatibilité du projet avec les schémas, plans et programmes a fait l'objet d'un examen attentif dans le cadre de l'étude d'impact pour valider et confirmer la compatibilité avec chacun d'eux.

2.2 - Les impacts des rejets dans le domaine sanitaire

Les impacts dans le domaine sanitaire concernent principalement les rejets aqueux dans l'Oise et les rejets gazeux qui ont fait l'objet d'analyses très fouillées et de mesures majeures dans le projet.

L'enjeu essentiel de la qualité de ces rejets a trait à la présence de PFAS et par voie de conséquences, les dispositifs de suivi et de contrôle et les mesures d'abattage prévus par CHEMOURS dans son projet.

1) – Les rejets aqueux

Les rejets aqueux (de l'ordre de 70 à 80 000 m³/an) à dans l'Oise s'effectuent à la suite d'un double traitement : processus interne et propre à l'entreprise et second traitement au niveau de la station d'épuration commune aux différentes entreprises de la plateforme chimique gérée par SUEZ.

L'ensemble des eaux issus du process industriel sont regroupées et mélangées avant de faire l'objet des étapes de traitement suivant :

- Mutualisation et cuves de stockage,
- Traitement par filtres à charbons actifs (réduction des composés organiques fluorés),
- Osmose inverse (élimination des impuretés),
- Passage dans des évaporateurs (récupération de la pollution sous forme solide),
- Collecte des événements (vapeurs) envoyés vers l'oxydeur thermique fluor.

Les points essentiels et nouveaux de ce traitement sont composés des filtres à charbons actifs et du processus d'osmose inverse.

Ce nouveau mode de traitement des rejets aqueux est étendu aux rejets aqueux des activités existantes.

Ainsi, 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

Ces quelques résultats (parmi les très nombreuses analyses) mettent en évidence :

- ▶ **L'efficacité du mode de traitement des charbons actifs,**
- ▶ **Des taux de concentrations de PFAS dans l'Oise très limités.**

2) – Les rejets gazeux

Le système de traitement des rejets gazeux 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).

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).

L'émission de ces effluents gazeux à l'issue de ce traitement se font via deux cheminées de 37m de haut pour le RTO Fluor et de 20m de haut pour le RTO COV.

Les installations nouvelles dans ce traitement sont constituées des oxydeurs thermiques et des deux scrubbers d'abattage.

A titre d'illustration des effets de ce nouveau mode de traitement, le tableau ci-dessous fait apparaître une réduction d'un coefficient 100 de la concentration des principales substances dans l'air après traitement.

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	-

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 XX du rapport d'enquête).

2.3 – Conclusion de l'impact sanitaire du projet

L'étude d'impact comporte une « Interprétation de l'Etat des Milieux » (IEM) visant à caractériser l'évolution de l'état de l'air, des sols et de l'eau actuel et l'état prévisionnel avec mise en place du projet.

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

Air :

Constat d'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.

La 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.

Les conclusions de l'étude d'impact sont les suivantes :

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, leur provenance et leur toxicité, 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. 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 l'étude d'impact 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

3 DEROULEMENT DE L'ENQUETE

- **Déroulement** :

L'enquête s'est déroulée conformément aux dispositions légales et réglementaires en matière d'information du public, de mise à disposition du dossier d'enquête (Mairie de Villers Saint Paul, site de la Préfecture de l'Oise et registre dématérialisé dédié) et des moyens d'expression du public (registre d'enquête en mairie de Villers Saint Paul, adresse mail dédiée et registre dématérialisé) du 15 juin au 17 juillet 2023.

- **Observations du public** :

7 observations du public, réparties de la façon suivante :

- Une observation de représentantes 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.

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.

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.

- **Avis des personnes publiques associées et des services consultés** :

Suite au dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale par l'entreprise CHEMOURS en date du 22 novembre 2022, la DREAL des Hauts de France a consulté les 6

personnes publiques suivantes : Agence Régionale de la Santé, Inspection des installations classées, Service départemental d'incendie et de secours, Direction Départementale des Territoires de l'Oise, Service de la politique et de la police de l'eau et MRAE des Hauts de France.

Tous les services consultés ont formulé, dans un premier temps, des recommandations et des demandes de compléments d'information portant sur de nombreux thèmes relatifs au projet.

A la suite de ces demandes de compléments et des réponses de l'entreprise CHEMOURS, cinq des services consultés ont donné un avis favorable assorti de recommandations (à l'exception de la MRAE dont les prérogatives ne lui donnent pas de compétence pour formuler un avis).

L'entreprise CHEMOURS a répondu dans les délais et de façon complète à l'ensemble de ces demandes. Ces questions et observations ont conduit le pétitionnaire à renforcer un certain nombre d'analyses.

4 ENJEUX ET REPONSE AUX OBJECTIFS : ATOUTS ET POINTS DE VIGILANCE

Les enjeux de ce projet portent simultanément sur des thèmes économiques et environnementaux

4.1 – Enjeux économiques

- Atouts du projet :

L'intérêt économique de ce projet est multiple

► Le développement d'une activité industrielle avec un positionnement au cœur de la plateforme chimique de Villers Saint-Paul permettant de disposer d'un foncier disponible dédié aux activités industrielles (sans consommation d'espaces naturels ou agricoles), sur un site sous occupé et en reconversion du sud de l'Oise.

► L'appui sur les 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).

► La création de 80 emplois susceptibles de bénéficier à des personnes sans emploi de l'agglomération de Creil-Sud-Oise.

► Une activité centrée sur la production de polymères et membranes Nafion™, composants essentiels utilisés dans la production d'hydrogène vert basée sur la technologie d'électrolyse de l'eau à membrane échangeuse de protons (MEP), contribuant au développement d'une énergie souple et décarbonée, s'inscrivant dans un développement très prometteur de l'utilisation de l'hydrogène.

► Un projet s'inscrivant dans la mise en place d'une filière complète de développement de l'utilisation de l'hydrogène en France et en Europe comme énergie souple et décarbonée.

► L'acquisition d'une expertise en matière de traitement des effluents aqueux et gazeux contenant des substances et composés organiques fluorés (PFAS - Substances Perpolyfluoroalkylées) que CHEMOURS France pourra valoriser au sein du groupe CHEMOURS, voir auprès d'autres entreprises chimiques.

L'intérêt économique de ce projet est donc manifeste et n'est plus à démontrer.

4.2 – Enjeux environnementaux et sanitaires

Cette activité centrée sur la production de polymères et membranes Nafion™, induit des risques sanitaires liés à l'utilisation de certains composants chimiques indispensables et au rejet de substances organiques fluorées.

Ces émissions et rejets méritent une attention particulière.

La prise en compte et le traitement des substances organiques fluorées constituent un défi majeur pour l'industrie chimique pour les raisons suivantes :

- Une connaissance récente de la nature et de la consistance de ces substances qui continuent à s'affiner et à évoluer ;
- Des procédés de traitements eux aussi évolutifs et en construction sur la base des résultats des mesures en cours de mise en place ;
- Une réglementation encore limitée et évolutive, en fonction de l'amélioration de la connaissance de ces substances.

L'entreprise CHEMOURS France a largement démontré sa capacité d'adaptation et de réaction pour mieux prendre en compte la présence de ces substances organiques fluorées et les recommandations des autorités sanitaires, au travers des mesures suivantes :

- Des analyses et contrôles renforcés devant et anticipant un certain nombre de demandes réglementaires pour améliorer la connaissance dans ce domaine ;
- L'adoption de dispositifs les plus performants d'abattage parmi lesquels les charbons actifs, les oxydeurs thermiques, le système d'osmose inverse et scrubber d'abattage ;
- La prise en compte de la totalité des effluents aqueux et gazeux, y compris les événements issus du traitement des rejets aqueux ;
- L'extension de ces modes de traitement aux rejets des activités existantes ;
- Des investissements consacrés à la prévention des pollutions à hauteur de 67,4 M€, représentant 33% du montant total du projet de 200 M€.

La poursuite de la prise en compte des enjeux sanitaires repose, notamment, sur les deux séries de mesures suivantes de la part de CHEMOURS France ;

► Une mise en place effective et complète des dispositifs de traitement des effluents tels que prévu dans le projet.

► Une poursuite des analyses et contrôles recommandés et demandés par l'ARS dans son avis et stipulés dans l'arrêté préfectoral du 22 mars 2023.

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.

Sous réserve de l'application des deux séries de mesures indiquées ci-dessus, il est possible de considérer que l'impact sanitaire du projet pour les populations sera nul.

4.3 – Les atouts et points forts du projet

Les cinq points forts suivant du projet peuvent être soulignés :

- La prise en compte des nouvelles connaissances relatives aux substances organiques fluorées,
- L'acquisition d'une véritable expertise en matière de traitement des substances organiques fluorées,
- L'anticipation des besoins de mesures et d'analyse des impacts sanitaires des rejets aqueux et gazeux,
- L'adoption des techniques les plus performantes en matière de traitement des effluents issus du process industriel,
- L'extension des procédés de traitement des rejets industriels aux activités existantes.

Ce dernier point de la construction du projet mérite d'être souligné. En effet, suite à une première version du projet présenté en novembre 2022, une seconde version très nettement améliorée a été présentée par l'entreprise CHEMOURS en mars 2023.

Le dédoublement des oxydeurs 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.

5 AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Sur la base des éléments rappelés dans le rapport et dans les conclusions ci-dessus,

j'émet un avis favorable

à la demande d'autorisation environnementale présentée par CHEMOURS France relative à une usine de fabrication de membranes échangeuse de protons.

Assorti des 3 recommandations ci-dessous :

► **En matière de rejets atmosphériques et gazeux :**

Effectuer la mise en place effective et complète des dispositifs de traitement des rejets gazeux et liquides prévues dans le projet.

► **En matière de contrôle et d'analyse des rejets dans l'environnement :**

Réaliser les contrôles et analyses recommandés et demandés par l'ARS dans son avis et stipulés dans l'arrêté préfectoral du 22 mars 2023.

► **En matière de communication et de relations publiques**

Mieux faire connaître l'activité de l'entreprise, par une communication adaptée.

De telles interventions peuvent, valoriser l'activité de l'entreprise et également, sensibiliser le public aux enjeux et contraintes de l'utilisation de l'hydrogène comme énergie souple et décarbonée.

A Beauvais

Le 17 août 2023

Le commissaire enquêteur

Augustin FERTE

