



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur la création d'une unité de
génération de fluor sur le site de la société IPACKCHEM
à Saint-Victor-sur-Loire (42)**

Avis n° 2021-ARA-AP-1269

Avis délibéré le 21 janvier 2022

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), a décidé dans sa réunion collégiale du 07 décembre 2021 que l'avis sur la création d'une unité de génération de fluor sur le site de la société IPACKCHEM à Saint-Victor-sur-Loire (42) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 17 et le 21 janvier 2022.

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric,, Yves Majchrzak, Jean Paul Martin, Yves Sarrand, Igor Kisseleff, Véronique Wormser

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 22 novembre 2021, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de la Loire, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions respectives en date du 28 juillet et 12 août 2021.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l'Avis

L'établissement IPACKCHEM, situé sur le territoire de Saint-Victor-sur-Loire (42), enclave de la commune de Saint-Étienne, projette de produire directement sur son site du fluor par un procédé de génération par électrolyse de fluorure d'hydrogène anhydre. Le fluor est utilisé dans la fabrication d'emballages en matières plastiques pouvant contenir des substances chimiques aux propriétés spécifiques.

Cette production viendra remplacer un approvisionnement en mélange gazeux, de fluor et d'azote, qui est lui-même mélangé, sur site, à de l'azote pour obtenir une concentration en fluor en adéquation avec le procédé de fabrication des emballages.

Le site, d'une superficie de 4,2 ha, est occupé par 11 800 m² de bâtiments, dans un contexte agricole et naturel avec quelques habitations dispersées, les plus proches étant situées à 50 m.

La fabrication de fluor sera fonction des besoins de la production qui resteront inchangés par rapport à la situation actuelle.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- le cadre de vie des riverains (bruit, polluants atmosphériques, trafic) ;
- la prise en compte des risques inhérents aux activités de cette installation classée pour la protection de l'environnement (notamment les risques sanitaires, les risques d'explosion, ou encore d'incendie) ;
- la préservation de la qualité des sols et des eaux souterraines ;
- les émissions de gaz à effet de serre.

L'étude d'impact est bien structurée. Toutefois, et bien que le procédé de fabrication du fluor soit confidentiel, l'absence de plans de situation ou photomontages ne permet pas une bonne compréhension par le public. L'état initial présente des manques notamment en matière de cadre de vie des riverains, les données sur le trafic routier à l'approche du site sont incomplètes et l'étude acoustique n'a pas été réalisée en respectant scrupuleusement la norme de mesures qui s'impose.

Il est recommandé au pétitionnaire de réaliser sur le site de l'établissement une étude de la pollution du sol et une étude hydrogéologique afin d'en avoir une connaissance fiable et actualisée.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre, le bilan carbone est incomplet (absence de prise en compte du fret notamment). Il ne permet pas de conclure quant à l'impact global du projet sur cette thématique. Il est nécessaire que le pétitionnaire justifie l'absence de diminution du nombre de poids-lourds par jour à l'issue de la mise en œuvre du projet et d'indiquer si le projet engendrera un changement d'itinéraire des poids-lourds à l'approche du site.

De surcroît, l'Autorité environnementale recommande d'intégrer dans l'étude d'impact, d'une part un plan faisant apparaître les enveloppes d'exposition des populations pour les deux phénomènes dépassant les limites de l'installation classée et d'autre part le plan de maintenance spécifique à la nouvelle installation.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Procédures relatives au projet.....	7
1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	8
2.1.1. Cadre de vie des riverains.....	8
2.1.2. Sols et eaux souterraines.....	10
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	11
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	11
2.3.1. Cadre de vie des riverains.....	11
2.3.2. Risques sanitaires.....	12
2.3.3. Sols et eaux souterraines.....	13
2.3.4. Émissions du fluor et de gaz à effet de serre.....	14
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	14
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	15
3. Étude de dangers.....	15

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet.

Le projet est implanté sur le territoire de Saint-Victor-sur-Loire (42), enclave de la commune de Saint-Étienne (174 520 habitants¹), bien que géographiquement séparée de l'agglomération par les communes de Roche-la-Molière et de Saint-Genest-Lerpt.

Le site de l'établissement IPACKCHEM est situé à 3 km à l'est du centre-ville de St-Victor-sur-Loire, à 2,6 km au nord-ouest du centre-ville de Roche-La-Molière et à 2,7 km à l'ouest du centre-ville de Saint-Genest-Lerpt.

Cet établissement fabrique des emballages en matières plastiques d'un volume variant de 0,25 à 30 l pouvant contenir des substances chimiques aux propriétés spécifiques. Trois techniques de production sont mises en œuvre : la technologie « barrière fluorée » pour le PEHD (polyéthylène haute densité), la technologie « co-extrusion » PEHD/PA (polyamide) et la technologie PET (polyéthylène téréphtalate).

Les bâtiments comprennent : un bâtiment principal de production de 11 000 m², un local sprinkleurs de 400 m² incluant la surface au sol des cuves et un hangar de 400 m².

La consommation annuelle de PEHD et de PET par l'établissement est variable selon les années entre 5600 et 6800 tonnes.

Deux réservoirs d'azote liquide permettent d'alimenter l'installation de dilution du fluor. Les réservoirs sont localisés au sud du site à proximité de la zone de production du fluor.

Compte tenu du risque toxique relatif à la mise en œuvre du fluor, l'exploitant avait fait le choix d'implanter l'établissement dans une zone reculée et éloignée de l'agglomération de Saint-Étienne en 1986.

La zone d'implantation est à dominante agricole et naturelle avec quelques habitations dispersées, les deux habitations les plus proches étant situées à 50 m à l'est. L'unité foncière, d'une superficie de 45 194 m² est située sur un secteur vallonné. Le site de l'établissement ne présente pas de pente. La surface au sol des bâtiments de l'établissement représente 11 800 m² et la surface imperméabilisée, incluant les parkings, 35 800 m².

1 Donnée INSEE 2019



Figure 1 : plan de situation (source : étude d'impact)

D'après la 11^e modification du PLU de la commune de Saint-Étienne approuvée et modifiée le 27 janvier 2020, le terrain au droit du site d'étude est classé en zone UF destinée à l'accueil des activités économiques de production industrielle et artisanale.

L'établissement emploie 90 salariés et fonctionne 7 jours sur 7, 24 heures sur 24 toute l'année, excepté 4 semaines de fermeture par an. L'effectif simultané maximal sur site est de 50 personnes. Cette organisation et le nombre de salariés resteront identiques après réalisation du projet.

Actuellement, le fluor utilisé dans le procédé de fabrication du PEHD provient d'un mélange gazeux fluor/azote (F₂/N₂) d'une concentration en fluor de 10 %. Ce mélange est livré par un fournisseur extérieur par cadres de bouteilles.

Trois mélangeurs permettent de diluer ce gaz avec de l'azote (N₂) et d'obtenir un mélange fluor/azote d'une concentration en fluor inférieure à 1 %. Ce mélange est stocké dans un buffer² de 2 m³. Le gaz est ensuite acheminé vers les lignes de production.

Le stockage et le mélange se font sur une aire extérieure dédiée, côté est des bâtiments, d'une



Figure 2 : vue aérienne du site (source google maps)

surface imperméabilisée de 300 m².

2 Buffer : capacité tampon.

L'établissement projette de produire directement sur son site du fluor par un procédé de génération par électrolyse de fluorure d'hydrogène (HF) anhydre (procédé confidentiel et nommé projet « FGEN »). La fabrication de fluor sera fonction des besoins de la production qui resteront inchangés par rapport à la situation actuelle.

Ce projet impliquera :

- La suppression de la livraison et du stockage sur site des racks³ de bouteilles du mélange F₂/N₂ ;
- Le retrait de deux des trois mélangeurs actuels, le dernier restant en secours de l'installation d'électrolyse⁴;
- L'installation, sur l'aire actuelle de préparation du mélange F₂/N₂, d'un procédé de production du fluor constitué de deux containers isolés phoniquement et thermiquement, de surfaces respectives de 14,8 m² et 7,6 m² ;
- L'installation d'un groupe électrogène utilisé en secours en cas de coupure électrique afin de sécuriser la production de fluor.

Aucune modification n'est envisagée sur le reste de la ligne à partir du buffer. La capacité de production sera d'environ 4 000 kg de F₂ par an pour les deux générateurs d'électrolyse d'une capacité unitaire de 250 g/h. Le mélange final sera du F₂ avec un pourcentage inférieur à 1 % dans de l'azote N₂ à 13 bars.

Selon le pétitionnaire la description de ce nouveau procédé est confidentielle.

L'électrolyte utilisé dans le générateur de fluor n'est pas un produit consommable et n'a pas besoin d'être remplacé. En cas de maintenance pour le changement d'électrode (prévu toutes les 4 à 5 années), l'électrolyte sera vidé dans un réservoir prévu à cet effet qui sera maintenu à température de 85 °C pour le conserver sous sa forme liquide. En fin de maintenance, l'électrolyte est à nouveau transféré vers les deux cellules d'électrolyse de générateur. Chaque générateur contient 50 litres d'électrolyte.

1.2. Procédures relatives au projet

Les activités du site sont réglementées par l'arrêté préfectoral du 16 mars 2010 suite au dépôt du dossier de demande d'autorisation réalisé en collaboration avec APAVE en 2007.

Le site projette la production directement sur son site du fluor utilisé dans le procédé de fluoration en ligne. Le procédé consistera en une électrolyse de fluorure d'hydrogène anhydre. Ce projet est visé par la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) au titre des rubriques :

– 3420 pour la fabrication en quantité industrielle de fluor, rubrique correspondant à une activité relevant de la directive IED qui soumet le site à autorisation sans seuil particulier ;

– 4110 pour le stockage de fluorure d'hydrogène anhydre, rubrique à autorisation en raison d'un stockage supérieur à 50 kg mais sous le seuil Seveso bas de 5 t.

Ce projet constitue, du point de vue de la réglementation ICPE, une modification substantielle des conditions actuelles de l'autorisation d'exploiter du site.

3 Rack : casier de rangement.

4 Page 11 du dossier « description du projet »

Ce projet est donc soumis à la procédure de l'autorisation environnementale régie par l'article L 181-8, R 181-13 et D 181-15-2 du code de l'environnement.

1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- le cadre de vie des riverains (bruit, polluants atmosphériques, trafic) ;
- la prise en compte des risques inhérents aux activités de cette installation classée pour la protection de l'environnement (notamment les risques sanitaires, les risques d'explosion, ou encore d'incendie) ;
- la préservation de la qualité des sols et des eaux souterraines ;
- les émissions de gaz à effet de serre.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier présenté a fait l'objet de compléments (portant essentiellement sur les volets « émissions sonores » et « étude de dangers ») depuis le début de l'instruction de la demande d'autorisation, qui sont identifiés dans l'étude d'impact⁵.

Le dossier joint à la demande d'autorisation comprend les pièces prévues par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, et traite les thématiques environnementales prévues au même code.

L'étude d'impact est structurée et illustrée de tableaux précisant les enjeux et les mesures. Toutefois, et bien que le procédé de fabrication du fluor soit confidentiel, l'absence de plans de situation, même schématiques, sur le site du projet « FGEN », ou photomontages des futurs volumes de l'installation ne permet pas une bonne compréhension par le public.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des plans et photomontages du projet « FGEN » et de clarifier ce qui relève de l'existant de ce qui relève du projet, aussi bien pour l'état initial et les impacts potentiels que pour les mesures ERC⁶ mises œuvre.

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

L'état initial de l'environnement est analysé par thématiques environnementales, sur différentes zones d'études adaptées aux thématiques étudiées.

2.1.1. Cadre de vie des riverains

L'aire d'étude retenue concernant l'enjeu sur la population est fixée à 500 m autour de l'établissement.

Les deux habitations les plus proches du site se situent à environ 50 m, au sein du hameau « Le Combat » à l'est et sont séparées du site par un bois, elles sont implantées sur les territoires de Saint-Victor-sur-Loire et Saint-Genest-Lerpt. Une salle d'animation (ERP) est située immédiatement à l'ouest du site d'étude, sa capacité d'accueil est de 160 personnes.

5 Surlignés en jaune

6 Éviter, réduire, compenser

Les autres habitations sont plus éloignées :

- à 200 m au sud, se trouve le lieu-dit de « La Ceyrène » comportant une habitation ;
- à 330 m au nord, le hameau de « Landuzière » (commune de Saint-Genest-Lerpt) constitué de 5 à 10 habitations ;
- 450 m à l'ouest, le lieu-dit « Les Sagnes », composé d'une seule habitation.

Le site est desservi par la route des Sagnes, les routes départementales (RD) 25, 3-2, 201 et 8. Le dossier ne mentionne pas l'itinéraire privilégié par les poids-lourds livrant le mélange gazeux. Des fourchettes de trafics moyens journalier annuel (TMJA) sont précisées pour les RD 25, 3-2 et 201, elles sont absentes pour les autres axes. Le dossier ne précise pas la part de poids-lourds, ni la date des mesures de trafic.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en indiquant l'itinéraire privilégié par les poids-lourds pour se rendre sur le site, en fournissant des données précises de trafic correspondant aux axes routiers empruntés, en précisant la proportion de poids-lourds et les dates des mesures.

Le dossier évalue le trafic lié à l'entreprise à 17 camions, 79 véhicules légers (employés) et 8 autres petites livraisons par jour. Le dossier précise que les livraisons et expéditions se déroulent uniquement sur les jours ouvrés de semaine entre 8h30 à 17h30 à l'exception de celles de l'azote liquide.

Les livraisons d'azote liquide depuis l'Allemagne représentent 20 à 25 livraisons par an. Le dossier précise qu'actuellement deux allers-retours sont nécessaires pour effectuer une livraison de bouteilles de F₂/N₂ : un premier pour venir chercher le casier de bouteilles vides, puis un second pour livrer le cadre plein sur le site.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les jours et heures des livraisons actuelles d'azote liquide et les axes de circulation privilégiés pour ce type de livraison.

Pour ce qui concerne les nuisances sonores dues aux installations, une étude acoustique a été effectuée le 5 novembre 2018⁷, en limite de site et au niveau des habitations les plus proches (zones à émergences réglementées ou ZER)⁸. Cette étude conclut à un respect des exigences de l'arrêté préfectoral en vigueur⁹, de jour comme de nuit. Toutefois, les mesures ont été réalisées en présence de vent du sud avec rafales, ce qui ne permet pas de respecter la norme de mesures¹⁰ et ne sont pas des conditions représentatives de l'environnement du projet¹¹. La conclusion note une tonalité marquée¹² due aux compresseurs du côté le plus proche des habitations.

L'Autorité environnementale recommande de réaliser une nouvelle campagne de mesures des niveaux sonores respectant l'ensemble des critères de la norme de mesures afin de disposer d'un état initial fiable.

7 Voir annexe 7 : étude acoustique, p.114 du fichier « Annexes »

8 Page 105

9 Arrêté préfectoral d'autorisation du 16/03/2010

10 Norme NFS 31 010

11 p.32, d'après la rose des vents de Saint-Étienne-Bouhéon, retenue pour caractériser le site, les vents prédominants suivent un axe nord-sud

12 Selon l'arrêté du 23 janvier 1997, dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne. Par définition, la tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau annexé à l'arrêté

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

création d'une unité de génération de fluor sur le site de la société IPACKCHEM à Saint-Victor-sur-Loire (42)

Avis délibéré le 21 janvier 2022

2.1.2. Sols et eaux souterraines

L'enjeu de la préservation de la qualité des sols est fort compte tenu du contexte agricole aux alentours et de la présence de riverains pouvant potentiellement consommer des produits issus de leur potager.

La production et l'utilisation du fluor dans le procédé de fabrication sont source d'effluents (gaz résiduels fluorés) qui sont aspirés et traités par le laveur (scrubber). Les concentrations en sortie du laveur doivent être conformes aux valeurs fixées par arrêté préfectoral¹³, ce qui est bien le cas d'après les mesures effectuées. Les particules de fluorure passent de l'atmosphère aux compartiments sols et eaux de surface principalement par dépôts humides. Une campagne de mesure de fluor dans les sols sur les terrains bordant le site a été réalisée au cours du premier semestre 2020¹⁴. Cinq prélèvements superficiels, dont un servant d'échantillon témoin, ont été prélevés à des profondeurs variant de 30 à 36 cm. Le protocole de mesures semble adapté. Les résultats des analyses des concentrations en fluorures mettent en évidence une absence de détection sur l'ensemble des points de mesures. Les sols ne semblent pas contaminés par l'activité actuelle du site.

L'établissement fait l'objet d'un suivi annuel par l'analyse de la teneur en fluor de la flore aux abords de l'exploitation¹⁵ qui consiste en des prélèvements de végétaux au niveau de quatre points de mesures. Aucune détection du paramètre fluor n'est observée sur les quatre points de mesure. Les conditions de prélèvements notamment météorologiques (vent, précipitations) ne sont pas précisées dans le rapport fourni en annexe.

L'Autorité environnementale recommande que les conditions, notamment météorologiques, du suivi annuel de la teneur en fluor de la flore soient précisées, les précipitations pouvant être responsables d'un lessivage de fluor sur la végétation, et si besoin de réaliser des mesures spécifiques.

Aucun captage AEP et périmètre de protection n'est recensé dans un rayon de 2 km autour du site d'étude. Le captage AEP le plus proche est situé à plus de 4 km au nord-est du site d'étude.

Le site d'étude est situé au droit de la masse d'eau « Bassin versant de la Loire Forézienne » référencée FRGG048. Il s'agit d'une nappe de type socle à écoulement libre.

Le dossier mentionne que d'après les sondages de la base du sous-sol (BSS) le niveau des eaux souterraines a été mesuré entre 1,45 et 2,4 m par rapport au sol (source : infoterre – données de 1976). L'établissement n'a jamais réalisé d'investigations du sol ou du sous-sol au droit de son site d'étude. Le dossier indique que le sens d'écoulement de la nappe n'a pas pu être déterminé avec les informations disponibles.

L'Autorité environnementale recommande de réaliser sur le site de l'établissement une étude de la pollution du sol et une étude hydrogéologique afin d'avoir une connaissance fiable et actualisée à la fois de la contamination du sol et de la nappe d'eau souterraine.

13 Arrêté préfectoral du 28 octobre 1998

14 Voir annexe 6 : p.82 du fichier « annexes »

15 Conformément à l'article 8.1.5 de l'arrêté préfectoral du 16 mars 2010

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Compte tenu du risque relatif à la mise en œuvre du fluor, l'exploitant avait fait le choix d'implanter l'établissement dans une zone reculée et éloignée de l'agglomération de Saint-Etienne en 1986.

Le pétitionnaire estime que l'objectif de son nouveau procédé est triple : stratégique, sécuritaire et économique. Un seul fournisseur de mélange fluor/azote existe en Europe, capable de produire et de remplir les bouteilles de mélange gazeux. Ce fournisseur est situé au nord de l'Allemagne. Deux distributeurs assurent ensuite la vente et la logistique de distribution de ce mélange gazeux en Europe. IPACKCHEM dépend aujourd'hui donc exclusivement de ces acteurs pour assurer sa pérennité. Le transport de mélange fluor/azote à des concentrations de 10 ou 20 % à travers l'Europe dépend de la très stricte réglementation ADR¹⁶ et est très bien maîtrisé, aucun accident n'ayant été déploré. Néanmoins, ce gaz hautement corrosif sous pression présente un danger potentiel important tant au niveau du transport et du stockage qu'au moment du raccordement des racks sur les installations IPACKCHEM. La fabrication de fluor sur site éliminera ces deux risques. La matière première utilisée dans la fabrication du fluor est l'acide fluorhydrique anhydrique. Pour le pétitionnaire, ce produit présente moins de risques, car il n'est ni gazeux, ni sous pression. La fabrication du fluor sur site demande des investissements importants, mais le coût direct de fabrication est bien moindre.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de comparer les alternatives examinées, au regard de l'ensemble des enjeux environnementaux et de santé humaine.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

2.3.1. Cadre de vie des riverains

Le projet FGEN va modifier la zone extérieure avec la suppression d'installations situées en extérieur (compresseurs d'air et groupes froids). Le dossier indique que le projet n'engendrera pas d'émissions sonores au-delà de 65 décibels à l'extérieur des containers. Une mesure de réduction consiste à isoler phoniquement les containers. Le compresseur de 15 bars implanté à l'intérieur sera, selon le dossier, la principale source de bruit qui sera imperceptible à l'extérieur compte tenu de sa puissance très faible. Le dossier conclut qu'aucune aggravation des nuisances sonores n'est attendue dans le cadre du projet FGEN. Néanmoins, en matière d'émissions sonores, le dossier n'évoque pas le groupe électrogène de secours permettant de faire fonctionner l'installation en cas de coupure de l'alimentation électrique et ne précise pas l'implantation de ce dernier, ni si des phases de test de son fonctionnement sont prévues. Le groupe électrogène du sprinklage¹⁷ est utilisé en cas d'incendie, il est démarré pour effectuer des tests de façon hebdomadaire pour une durée estimée à 52 heures par an, ce qui pourrait laisser à penser qu'il en sera de même pour le groupe électrogène de secours.

L'Autorité environnementale recommande de préciser la localisation du groupe électrogène de secours ainsi que les fréquences et durées des tests de son fonctionnement.

Le projet FGEN va permettre de réduire la fréquence de livraison liée à l'activité fluor. Le nombre de livraisons sera limité à 2 à 3 livraisons par an depuis l'Espagne. À compter de la mise en ser-

16 ADR : l'ADR est l'Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route. Il est applicable aux transports effectués sur le territoire national et en partance pour l'Europe.

17 Sprinklage : Technique d'arrosage d'eau automatique sous l'influence de la chaleur.

vice de la production de fluor, le trafic est estimé à 18 camions par jour et aucune évolution du trafic n'est attendue pour les véhicules légers. À production constante et avec une diminution du nombre de livraisons liées à l'activité du fluor, le trafic poids-lourds est affiché en légère en augmentation¹⁸. Le dossier conclut que l'impact du projet sera positif, le trafic des poids-lourds étant en baisse¹⁹, ce qui est contradictoire avec les chiffres annoncés. L'état initial présentant des manques, notamment sur l'itinéraire des poids-lourds à l'approche du site, il est difficile de conclure sur l'impact du projet vis-à-vis des riverains.

L'Autorité environnementale recommande de justifier l'absence de diminution du nombre de poids-lourds par jour à l'issue de la mise en œuvre du projet alors que celui-ci est censé le faire diminuer et d'indiquer si le projet engendrera un changement d'itinéraire des poids-lourds à l'approche du site.

2.3.2. Risques sanitaires

Une évaluation des risques sanitaires (ERS) a été conduite. Dans le cadre de la présente étude, la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation a été prise en référence. Cette évaluation est effectuée en prenant en compte notamment, la méthodologie issue du guide INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Août 2013 [1]. Sa [version actualisée en date de septembre 2021](#) devrait être utilisée.

D'après le dossier d'étude d'impact, le projet FGEN n'engendrera aucune augmentation du flux de polluants, car ces derniers seront envoyés et traités au niveau du laveur existant. Les concentrations en sortie du laveur respectent actuellement la valeur limite fixée par l'arrêté préfectoral, à savoir 4 ppm.

Comme l'évaluation des risques sanitaires est réalisée dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'une installation IED (modification substantielle), l'ERS a été couplée avec une évaluation de l'état des milieux (IEM). Celle-ci doit notamment permettre d'identifier les éventuelles dégradations déjà existantes du milieu et le cas échéant sa compatibilité avec les usages actuels. L'évaluation se base sur l'outil d'interprétation de l'état des milieux décrit dans le même guide de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires de l'Ineris d'août 2013 (adapté du guide MEDD de 2007) et actualisé en 2021.

D'après le dossier d'étude d'impact, les résultats observés dans les végétaux depuis 2015 à 2019 et dans les sols en 2020 ne mettent en évidence aucune dégradation du milieu attribuable à l'établissement IPACKCHEM par rapport aux émissions atmosphériques. Le dossier d'étude d'impact indique que les résultats de l'ERS et de l'IEM IPACKCHEM mettent en évidence l'absence de risques sanitaires ainsi qu'un état des milieux compatibles avec l'usage sur la base d'hypothèses majorantes.

L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des risques sanitaires et celle de l'état des milieux en se fondant sur la version actualisée en septembre 2021 du guide existant pour leur réalisation.

18 Voir partie 2.1.1 : 17 poids-lourds avant réalisation du projet

19 Page 118

2.3.3. Sols et eaux souterraines

Le projet FGEN s'implante sur une zone déjà imperméabilisée au sein du site de l'entreprise, en lieu et place du procédé de mélange actuel. L'exploitant a prévu des mesures afin d'éviter la pollution des sols et des eaux superficielles lorsque l'acide fluorhydrique est sous forme liquide.

L'acide fluorhydrique anhydre est acheminé dans un camion à température ambiante sous phase liquide. À l'arrivée du camion, il est déposé dans un container climatisé. La cuve est ensuite raccordée aux deux réservoirs d'alimentation tampon et l'étanchéité du raccordement est vérifiée sous pression d'azote. Le produit est poussé par de l'azote, puis la cuve et les tuyauteries sont nettoyées avec l'azote. La zone de connexion est positionnée sur un bac de rétention.

Pour ce qui concerne la manipulation du vaisseau de transport entre le camion de livraison et le container FGEN, les mesures suivantes sont mises en place pour éviter toute pollution des sols et sous-sol :

- le vaisseau de transport répondra à la réglementation TMD²⁰ afin de limiter toute fuite associée à ce contenant ;
- le réseau d'eaux pluviales dispose de vannes d'obturation pour mettre le site sur rétention en cas de fuite d'acide HF ;
- le site est équipé de kits anti-pollution et des procédures et consignes sont écrites en cas de déversement accidentel.

La configuration du site, notamment le fait que le projet s'implante sur une surface imperméabilisée, ajoutée aux mesures prévues semblent adaptées afin de limiter les risques de pollution des sols et des eaux souterraines. Toutefois, le dossier ne mentionne pas si en plus de procédures et consignes écrites, une formation spécifique à destination des employés du site est prévue, notamment sur l'utilisation des kits anti-pollution ou la manipulation des vannes d'obturation. L'étude de dangers mentionne le fait qu'une formation, notamment sur le risque chimique est intégrée au plan de formation.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact des actions de sensibilisation des employés aux risques de pollution, et de préciser si cette formation intègre les mesures à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle due à la manipulation de l'acide fluorhydrique lors des phases de livraison.

Le dossier indique que les deux cellules de production par électrolyse du générateur sont maintenues à des températures supérieures à 85 °C. À des températures inférieures, l'électrolyte se solidifie, il ne peut pas y avoir de fuite au niveau des cellules des générateurs.

Le système de climatisation qui maintient la température du générateur et du réservoir tampon est doublé. Le non-fonctionnement des climatisations ne met pas l'installation, cuves ou tuyauteries en danger, car les composants sont dimensionnés pour résister à des pressions de 15 bars, supérieures à la pression de vapeur en phase liquide / gaz à des températures de 50 °C.

Une aspiration constante est réalisée dans les compartiments du générateur de fluor et du stockage de la cuve de transport pour aspirer tous les effluents éventuels vers le laveur (scrubber).

20 Transport de Marchandises Dangereuses

2.3.4. Émissions du fluor et de gaz à effet de serre

Les gaz résiduels de fluor sont actuellement traités par le scrubber²¹ (laveur, absorption au moyen de carbonate de calcium concassé) existant. Les concentrations en sortie du scrubber respectent actuellement la valeur limite fixée par l'arrêté préfectoral²², à savoir 4 ppm. Le dossier indique que les gaz issus de l'unité de production de fluor seront traités de la même manière. L'évolution de l'environnement avec ou sans mise en œuvre du projet sera identique d'après les éléments du dossier, aucune augmentation de la production n'étant prévue. Les concentrations sont comprises entre 0.12 et 1.34 ppm lors des mesures réalisées entre 2018 et 2020. Il n'y a pas d'évolution prévue après réalisation du projet

Le dossier estime la consommation électrique additionnelle annuelle liée au projet FGEN à 380 MWh et précise que cette surconsommation par rapport à la situation actuelle est susceptible d'atteindre 760 MWh, soit une fourchette variant du simple au double. Le dossier conclut à une augmentation de consommation électrique limitée à 3,7 % par rapport à la période 2020-2021. Cependant le dossier indique également que la consommation augmentera dans une proportion comprise entre 3,7 et 7,4 %.

Le dossier précise que le projet engendrera également une consommation de gas-oil du futur groupe électrogène de secours. Ce groupe électrogène fonctionnera uniquement en cas d'absence de courant électrique pour la production de fluor. Toutefois, le dossier n'estime pas cette consommation, a minima pour les tests de fonctionnement ou l'estime équivalente à la situation actuelle²³, ce qui n'est pas compréhensible s'agissant d'un nouvel équipement.

Le dossier conclut à une augmentation faible, inférieure à 1 %, des émissions actuelles de gaz à effet de serre. Toutefois, le bilan carbone est incomplet, il ne prend pas en compte le fret amont/aval et le déplacement de personnels, les intrants et les déchets. L'entreprise s'est lancée dans une démarche bilan carbone en début d'année 2021, il serait opportun de présenter ses résultats au sein de l'étude d'impact.

Conformément au 2° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement²⁴, l'étude d'impact nécessite d'être complétée en ce qui concerne le bilan de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre liées à l'ensemble de l'activité actuelle et une fois le projet réalisé.

2.4. Dispositif de suivi proposé

En phase de chantier, d'une durée de deux mois, le dossier évoque sans plus de détails un suivi des travaux par la présence en permanence d'un responsable en matière de sécurité.

Dès la mise en service du projet, le dossier indique qu'une campagne de mesure des niveaux sonores dans l'environnement sera réalisée. En cas de dépassements avérés ou de tonalités marquées constatées, IPACKCHEM mettra en place un plan d'actions avec la mise en œuvre de mesures ERC.

21 Scrubber : laveur.

22 Arrêté préfectoral du 28 octobre 1998

23 Tableau page 112

24 Relatif au contenu de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande que les modalités de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées soient établies.

2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un document qui manque de lisibilité pour le grand public. Le résumé débute, en première page, par un tableau synthétisant les sensibilités du milieu avant même de présenter l'activité du site et le projet. Ce document, à l'image de l'étude d'impact, ne fait pas suffisamment ressortir les points concernant le projet « FGEN », les impacts du projet sur l'environnement et la séquence ERC mise en œuvre.

L'Autorité environnementale rappelle que le résumé non technique est une pièce indispensable à la bonne information du public et recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis et de compléter ces documents.

3. Étude de dangers

L'étude de dangers de l'opération évoque différents scénarios d'accidents potentiels. Elle étudie en particulier deux types de phénomènes dangereux, incendie et dispersion de produits dangereux. Ils sont eux-mêmes divisés en sous-scénarios, au nombre de huit pour la dispersion de produit toxique, dont sept concernent directement le projet FGEN.

Deux phénomènes ont des effets qui dépassent les limites de propriété. Il s'agit des phénomènes :

- PhD n°3-F Émission d'acide fluorhydrique en cas de fuite au niveau d'un réservoir, à l'extérieur du container ;
- PhD n°3-H Émission d'acide fluorhydrique en cas de perte de confinement sur le container à l'extérieur.

L'étude de dangers indique que les conséquences en termes humains seraient catastrophiques pour ces deux phénomènes, du fait de la présence d'habitations et de la salle d'animation d'une capacité de 160 personnes au sein des périmètres d'effets létaux irréversibles.

Un plan de maintenance de l'installation de production de fluor est en cours de rédaction, il permettra de limiter les risques.

L'étude de dangers conclut, suite aux mesures de maîtrise des risques mises en œuvre à une probabilité qualifiée de « très improbable » concernant le phénomène 3-F et « possible mais extrêmement peu probable » pour le phénomène 3-H. Elle ne présente pas, en synthèse, une matrice d'analyse des risques qui croise la probabilité de survenue d'un phénomène dangereux et l'importance de ses conséquences.

L'Autorité environnementale recommande d'intégrer dans l'étude d'impact, d'une part un plan faisant apparaître les enveloppes d'exposition des populations pour les deux phénomènes dépassant les limites de l'installation classée et d'autre part le plan de maintenance spécifique à la nouvelle installation.