



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Projet de modification de la ligne d'évaporation de la liqueur noire et de  
la chaudière à liqueur noire**

**déposé par FIBRE EXCELLENCE**

**Commune de Saint-Gaudens (31)**

**Avis de l'Autorité environnementale  
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact  
(articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement)**

**n° saisine : 2020-8683  
Avis émis le : 08/10/2020  
n° MRAe 2020APO72**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

En date 08 août 2020, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture de Haute-Garonne pour avis sur le projet de modification de la ligne d'évaporation de la liqueur noire et de la chaudière à liqueur noire par Fibre Excellence sur la commune de Saint-Gaudens (31).

Le dossier comprenait une étude d'impact datée du mois mai 2020. L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet.

En application du 3° de l'article R122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté lors de la réunion en visio conférence du 8 octobre 2020 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 25 août 2020) par M. Jean-Michel Soubeyroux, M. Jean-Pierre Viguier, M. Yves Gouisset, M. Jean-Michel Salles et M. Georges Desclaux.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 8 septembre 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 le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département qui a répondu en date du 26 août 2020, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) qui a répondu en date du 02 juillet 2020.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup> et sur le site internet de la Préfecture de Haute-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

<sup>1</sup> [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

## Synthèse

L'usine de Fibre Excellence Saint-Gaudens est implantée dans le département de Haute-Garonne (31) à environ un kilomètre du centre de la commune de Saint-Gaudens. Sa production annuelle de pâte à papier est de 290 000 à 300 000 tonnes par an. Le site est fortement anthropisé et en exploitation depuis les années 1950.

L'usine est aujourd'hui en Occitanie l'un des plus importants émetteurs dans l'atmosphère des composés suivants CO<sub>2</sub>, SOx/SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO et NOx. Le site émet également des poussières. Il est par ailleurs soumis au système européen d'échanges<sup>2</sup> de quotas de gaz à effet de serre.

L'usine est le deuxième plus important préleveur d'eau dans le milieu naturel, parmi les installations classées de la région Occitanie. L'eau actuellement consommée est prélevée dans la Garonne puis, après être utilisée dans les circuits de refroidissement du site, est rejetée pour sa grande majorité à nouveau dans la Garonne plus en aval.

Le projet, objet du présent avis, concerne des modifications afin d'améliorer l'évaporation de l'eau contenue dans la liqueur noire, résidu du process de fabrication de la fabrication de la pâte à papier, et des modifications de la chaudière LN3 qui permettront d'abaisser significativement les émissions de SO<sub>2</sub> lors de la combustion dans la chaudière, de répondre aux nouvelles normes environnementales et d'abaisser les nuisances olfactives.

Une liqueur plus concentrée favorise la diminution des émissions de SO<sub>2</sub> mais tend aussi à augmenter celles de NOx et d'autres polluants. La MRAe recommande d'explicitier les conséquences attendues sur la santé humaine et le climat de l'abaissement des émissions de SO<sub>2</sub> et de l'augmentation de NOx, CO et CO<sub>2</sub>.

Le présent projet de modifications de la ligne d'évaporation et de la chaudière LN3 s'intègre en outre dans un projet global de valorisation énergétique par le remplacement d'une turbine<sup>3</sup> afin de produire de l'électricité à partir des résidus du process de fabrication, considérés comme de la biomasse. Pour une meilleure compréhension sur le gain attendu du projet sur les émissions des gaz à effet de serre (GES), la MRAe recommande de réaliser un bilan complet des émissions de GES, avec des données quantitatives, en prenant en compte les émissions liées à l'approvisionnement en bois, au process, et à l'exportation du papier, dans la situation actuelle et celle projetée.

Pour améliorer la qualité de ses rejets aqueux en Garonne sur le paramètre température, la boucle de refroidissement qui sera mise en place (nouvelles tours aéro-réfrigérantes ou TAR) dans le cadre du projet, devrait permettre, selon l'étude d'impact, de maintenir la température des rejets liquides inférieure à 30°C (prescriptions de l'arrêté préfectoral existant). Actuellement, les températures moyennes annuelles de rejet en sortie de station d'épuration du site (STEP) vers la Garonne sont comprises entre 33,1°C et 33,8°C avec des mesures de débit qui varient aux alentours de 1 550 m<sup>3</sup>/h. La MRAe estime que le document présenté n'apporte pas la démonstration de l'efficacité de la boucle refroidissement pour abattre la température. Pour la bonne information du public la MRAe recommande de développer l'argumentaire démontrant que la température en rejet de STEP sera conforme à l'arrêté préfectoral (<30°C) et non seulement de l'annoncer et d'explicitier de quelles manières les choix techniques retenus garantissent ce résultat et constituent ainsi un progrès significatif par rapport à la situation actuelle.

Par ailleurs, la MRAe recommande de démontrer que la température des rejets en sortie de station d'épuration (STEP) dans la situation projetée n'entraînera aucune altération sur l'ichtyofaune de la Garonne et que la STEP est correctement dimensionnée pour accueillir les nouveaux effluents à traiter.

La MRAe estime que les données concernant la maîtrise des nuisances sonores sont insuffisantes. L'étude acoustique actualisée de la chaudière LN3 doit être produite afin d'en évaluer les impacts. La MRAe recommande de démontrer que les spécifications définies pour les équipements techniques

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets\\_fr](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_fr)

<sup>3</sup> l'installation d'une nouvelle turbine en remplacement de l'existante a fait l'objet d'un dossier de porter à connaissance

permettent de respecter les seuils imposés par la réglementation applicable en termes de nuisances sonores et des vibrations.

Concernant la préservation des nuisances olfactives, le dossier indique qu'une étude odeur sera réalisée après la mise en place du projet. La MRAe recommande de préciser l'état initial et de définir les modalités des mesures du suivi des concentrations d'odeurs (méthodologie employée, points de suivi, calendrier) et d'introduire des mécanismes de recherche de mesures correctives destinées à préserver le cadre de vie des riverains en cas de dépassements constatés.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

# Avis détaillé

## 1. Contexte et présentation du projet

### 1.1. Présentation du projet

Fibre Excellence SAS est une holding qui gère plusieurs sociétés de l'industrie papetière et de l'exploitation forestière. L'usine de pâte à papier, objet du présent projet, est implantée dans le département de Haute-Garonne (31) à environ un kilomètre du centre de la commune de Saint-Gaudens, à 79 km au sud de Toulouse et à 54 km à l'ouest de Tarbes.

La production annuelle de pâte à papier de l'usine de Fibre Excellence Saint-Gaudens est de 290 000 à 300 000 tonnes par an, soit en moyenne 805 t/jour sur la base d'un arrêt usine de cinq jours en 2020.

Le bois est approvisionné dans un rayon moyen de 200 km autour de l'usine et près de 1 100 000 tonnes de bois par an sont transformées. Les copeaux de bois se transforment en pâte à papier, dans un processus chimique de 36 heures.

L'usine produit de la pâte à papier selon le procédé Kraft. Le principe est de soumettre des copeaux de bois à un traitement chimique alcalin appelé « cuisson » réalisé dans un lessiveur. La séparation des fibres est obtenue par dissolution de la lignine dans la liqueur de cuisson. Les agents de cuisson utilisés sont de la soude et du sulfure de sodium connus sous l'appellation « liqueur blanche ». La pâte produite est lavée et soumise à des opérations de blanchiment avant de procéder à la fabrication des feuilles, au stockage de celles-ci, puis à leur expédition.

Le procédé de fabrication génère également des résidus. À l'issue de la cuisson décrite ci-dessus, le résidu formé est appelé « liqueur noire ». Celle-ci fait alors l'objet d'un traitement dans une chaudière permettant d'une part, de régénérer la liqueur blanche, qui est ré-utilisée dans un nouveau cycle de production, et d'autre part un résidu ultime dont la combustion permet la production d'électricité réutilisée sur site et réinjectée dans le réseau public.

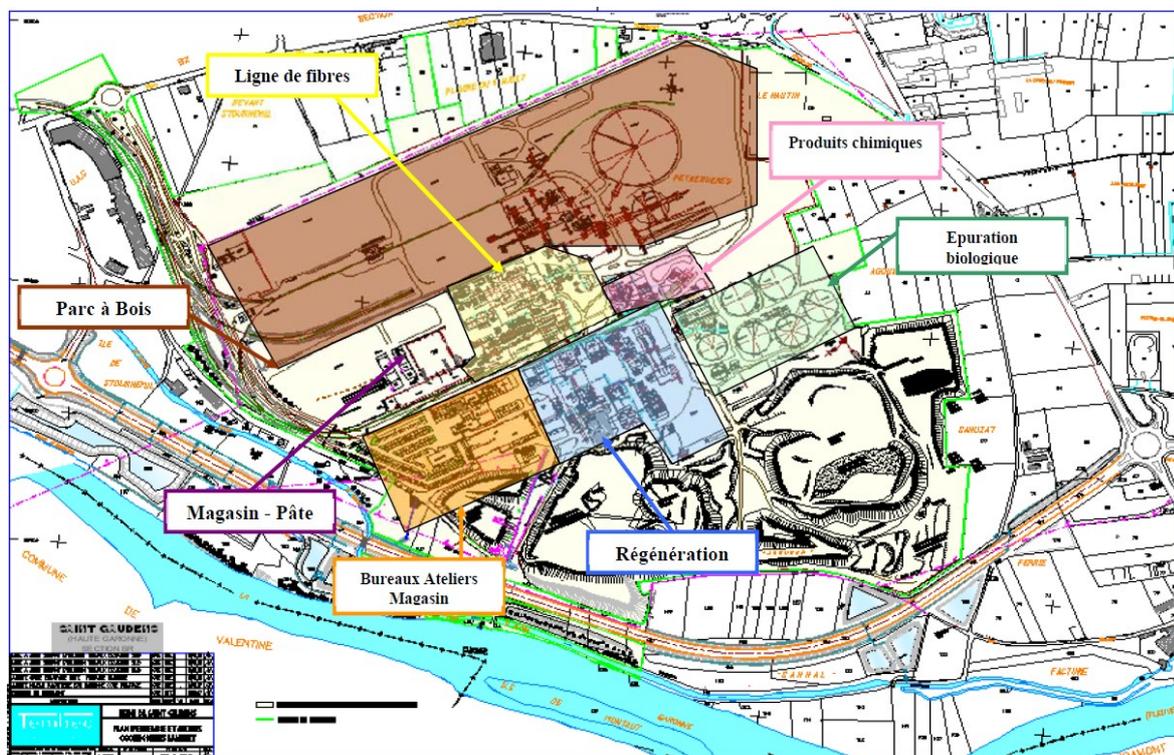


Figure 1 : Localisation des différentes zones d'activités sur le site FIBRE EXCELLENCE (source : Technip FMC)

Fibre excellence, lauréat de l'appel d'offre CRE 5<sup>4</sup> (production d'électricité à partir de Biomasse), a lancé un projet global « BIO2 » sur son site de Saint-Gaudens dont l'objectif final est la production d'énergie « verte » par l'installation d'une nouvelle turbine en remplacement de l'existante. Celle-ci a fait l'objet d'un dossier de porter à connaissance auquel une suite favorable a été donnée permettant sa mise en service.

Pour respecter les critères énergétiques définis par l'appel d'offre, l'usine doit notamment utiliser plus de vapeur dans son procédé de fabrication. Fibre Excellence a ainsi décidé de moderniser l'atelier d'évaporation de liqueur noire pour concentrer davantage la liqueur avant de la brûler dans la chaudière.

Le présent projet concerne :

- les modifications sur la ligne d'évaporation afin d'améliorer l'évaporation de l'eau contenue dans la liqueur noire (maximum de 75 % de matière sèche dans la liqueur noire contre 69 % :
  - extension de l'atelier d'évaporation avec la construction de deux évaporateurs à flot tombant et d'un concentrateur, dans la rétention du stockage de liqueur noire de l'atelier régénération, juste à côté de l'atelier d'évaporation existant ;
  - construction d'un condenseur, d'un préchauffeur et de deux nouvelles tours aéroréfrigérantes d'environ 14 500 kW, implantées à côté du bâtiment Ricart, dans l'alignement des tours existantes, afin de permettre le bon fonctionnement des installations ;
- des modifications de la chaudière LN3 pour répondre à certaines obligations de limitation d'émissions environnementales du site. Il est également prévu des adaptations sur la chaudière lui permettant de fonctionner avec une concentration en matière sèche plus importante (maximum 75 %) du fait des modifications apportées sur la ligne d'évaporation décrites ci-avant.

Une liqueur plus concentrée favorise la diminution des émissions de SO<sub>2</sub> mais tend aussi à augmenter celles de NOx ; il a donc été ajouté un 4<sup>ème</sup> niveau d'air de combustion (niveau d'air quaternaire) sur la chaudière LN3 pour diminuer ces émissions qui étaient à la limite du seuil réglementaire.

Les installations d'évaporation et de la chaudière à liqueur noire sont déjà existantes. Les modifications projetées nécessiteront la construction de bâtis destinés à accueillir les nouveaux équipements à proximité de ceux existants. La superficie concernée est de l'ordre de 200 m<sup>2</sup> au sein d'une emprise fortement anthropisée.

<sup>4</sup> <https://cibe.fr/2019/12/20/appel-doffres-biomasse-cre-5-designation-laureats-de-troisieme-periode/>

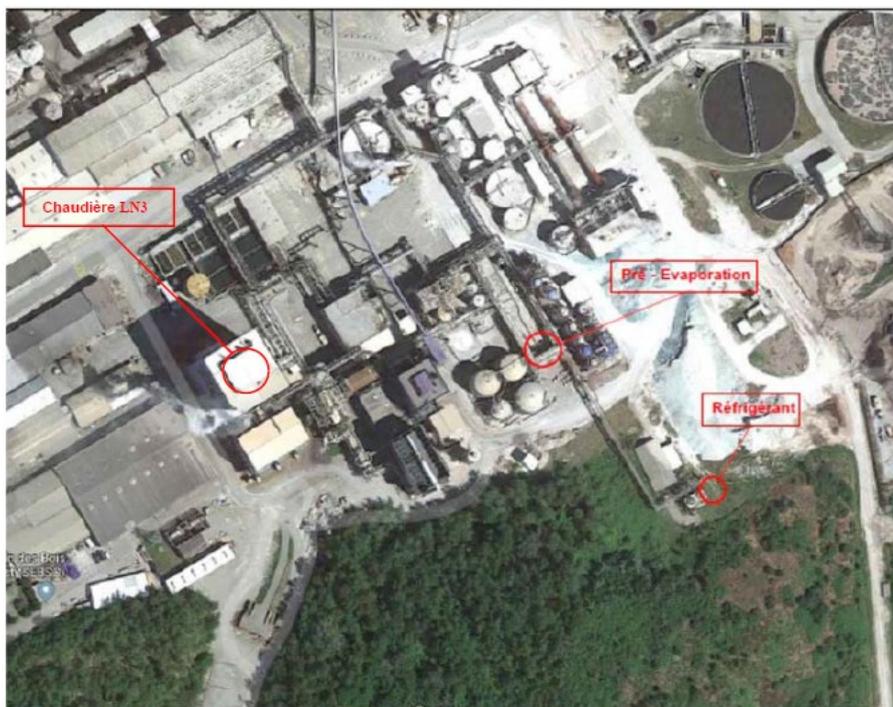


Figure 2 : Localisation des projets sur une vue aérienne du site (Technip FMC) au sein du secteur « régénération » présenté en figure 1

## 1.2. Cadre juridique au regard de l'évaluation environnementale

Le présent dossier est déposé dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Le présent projet de modification de l'évaporation et de la chaudière LN3 conduira à augmenter sa capacité de combustion, permettant une augmentation de la production de vapeur de l'usine. Cette augmentation est supérieure au seuil d'autorisation de la rubrique ICPE concernée et au seuil IED<sup>5</sup> de la rubrique 3110. Le projet est soumis à étude d'impact systématique au titre de la rubrique 1 du tableau annexé à l'article R.122-2 du CE (installations relevant notamment de la directive IED).

## 1.3. Principaux enjeux environnementaux

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité avec des enjeux relatifs au rejet de la station d'épuration (STEP) dans la Garonne et à la préservation des écosystèmes forestiers ;
- la préservation de la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre ;
- la prise en compte des nuisances olfactives et sonores ;
- la préservation de la qualité du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface ;
- la prévention des risques sanitaires et la sécurité des biens et des personnes.

<sup>5</sup> Directive n° 2010/75/UE du 24/11/10 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) : [https://aida.ineris.fr/consultation\\_document/639](https://aida.ineris.fr/consultation_document/639)

## 2. Qualité de l'étude d'impact

### 2.1 Complétude

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5.II du CE, l'étude d'impact est jugée formellement complète. L'étude d'impact est dans l'ensemble claire et bien illustrée.

Toutefois, l'étude d'impact manque d'éléments chronologiques permettant de comprendre les évolutions successives des procédés industriels et ne permet pas de fait d'en évaluer les impacts. Cette lacune induit une difficulté de compréhension dans ce qui relève du présent projet de ce qui est déjà acté et mis en œuvre ou sur le point d'être mis en œuvre. Cet ajout devra permettre pour un public non averti de comprendre facilement le périmètre du projet et l'apport de ce projet dans une trajectoire d'évolution permanente du site.

**La MRAe recommande de réaliser une synthèse (avec des éléments cartographiques) des différentes évolutions des procédés industriels et des installations de Fibre Excellence au cours des dernières années, associées aux différentes autorisations administratives, et de présenter de manière synthétique le périmètre du présent projet. Elle recommande d'évaluer et de présenter une synthèse des conséquences successives de ces installations sur l'environnement.**

En application de l'article L.122-1 du CE, une étude d'impact doit porter sur une opération d'aménagement dans son ensemble. À ce titre, l'étude d'impact présente l'ensemble des aménagements de Fibre Excellence.

Nonobstant les recommandations développées ci-dessous, le résumé non technique aborde les principaux éléments de l'étude d'impact et permet l'appréhension du dossier par un public non averti.

### 2.2 Justification du projet

L'étude d'impact comporte un chapitre dédié aux principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire et le projet retenu de la page 120 à la page 123.

La principale raison du projet est la réduction des émissions atmosphériques (SO<sub>2</sub> notamment) afin d'atteindre les limites d'émissions autorisées de la chaudière<sup>6</sup>.

Plusieurs scénarii et alternatives ont été étudiés. La MRAe évalue que la démarche et l'analyse de ces scénarii sont correctement exposées.

Suite aux différents travaux d'études menés, les scénarios 1 (« augmenter la teneur en matière sèche solide de la liqueur noire (réduction SO<sub>2</sub>) ») et scénario 2 « Mettre en place des systèmes d'alimentation en air étagée (réduction NOx) ») ont été retenus ainsi que l'alternative 1 « Augmentation des durées de campagnes (réduction SO<sub>2</sub>) » en vue de réduire le nombre de transition entre campagne résineux et campagne feuillus.

Bien que la démarche aboutissant aux choix des scénarii soit exposée, elle ne démontre pas que les limites d'émissions autorisées de la chaudière seront respectées (principal objectif du projet) avec l'application de ces scénarii.

**La MRAe recommande de clarifier les conclusions de ce chapitre pour faciliter la compréhension du public, en particulier sur la pertinence des choix retenus pour atteindre les objectifs d'émissions attendus.**

<sup>6</sup> Les limites d'émissions sont SO<sub>2</sub> ≤ 50 mg/Nm<sup>3</sup> ; NOx ≤ 200 mg/Nm<sup>3</sup> ; TRS ≤ 5 mg/Nm<sup>3</sup> ; CO ≤ 250 mg/Nm<sup>3</sup>.

### 3. Analyse de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement dans le projet

#### 3.1 Préservation de la qualité de l'air et les émissions de GES

##### Émission de polluants dans l'atmosphère

À l'échelle de la région Occitanie, l'usine de la société Fibre Excellence Saint-Gaudens est l'un des plus importants émetteurs dans l'atmosphère des composés suivants CO<sub>2</sub>, SOx/SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, NOx. Il est également soumis au système européen d'échanges<sup>7</sup> de quotas de gaz à effet de serre.

Actuellement, le site dispose d'une dérogation<sup>8</sup> pour les concentrations des rejets de la chaudière à liqueur noire par rapport à certaines valeurs limites d'émission (VLE) réglementaires définies par la directive européenne IED, transposée en droit français, ces valeurs étant établies sur la base des meilleures technologies disponibles. Les polluants concernés sont les suivants : SO<sub>2</sub>, NOx et Soufre gazeux. Les dépassements pour ces polluants sont essentiellement liés à l'alternance de production entre bois feuillus et résineux.

Les modifications apportées sur la chaudière à liqueur noire visent notamment à mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles dans le secteur papetier (augmentation de la concentration en liqueur noire avant son injection dans la chaudière, modification des entrées d'air de la chaudière). Avec le projet et d'autres améliorations réalisées sur le site, s'il est attendu globalement une nette diminution du flux annuel des émissions de SO<sub>2</sub> du site, il est a contrario attendu en même temps une augmentation des flux annuels de CO<sub>2</sub>, CO et NOx rejetés dans l'air.

Les polluants répartis par émissaires du site et qui sont susceptibles d'être modifiés par le projet sont présentées dans le tableau ci-dessous.

<i>Polluant</i>	<i>Origine</i>	<i>Émissions (kg/an)</i>	<i>Émissions projetées (kg/an)</i>
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	Chaudière LN3, chaudière K1, fours à chaux, incinérateur gaz malodorants	880459141	967221646 (+8%)
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	Chaudière LN3, chaudière K1, fours à chaux, incinérateur gaz malodorants, scrubbers chimiques G10 et G12	686785	208736 (-69%)
Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S)	Chaudière LN3, chaudière K1, fours à chaux, incinérateur gaz malodorants, sources d'émissions diffuses	7148,1	7148,1
Oxydes d'azote (NOx)	Chaudière LN3, chaudière K1, fours à chaux, incinérateur gaz malodorants	788104	816262 (+3%)
Poussières (PM <sub>2,5</sub> )	Chaudière LN3, chaudière K1, fours à chaux, incinérateur gaz malodorants	108255	108255
Monoxyde de carbone (CO)	Chaudière LN3, chaudière K1, fours à chaux, incinérateur gaz malodorants	1112445	1210072 (+8%)

**Tableau 1 : Synthèse des principales émissions atmosphériques (Technip FMC)**

<sup>7</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets\\_fr](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_fr)

<sup>8</sup> Les dérogations, pour dépassement de rejet de polluants et de poussière, ont été accordées par arrêté préfectoral en 2018 après une consultation de l'ARS Occitanie et une consultation du public.

**La MRAe note favorablement la mise en place du projet qui aura comme conséquence d'abaisser fortement les teneurs des polluants en SO<sub>2</sub>. Cependant, la MRAe relève un maintien des poussières et une augmentation des autres polluants rejetés dans l'air notamment pour le NOx (2<sup>ème</sup> émetteur d'Occitanie). La MRAe recommande d'explicitier les conséquences attendues sur la santé humaine et le climat de l'abaissement des émissions de SO<sub>2</sub> et de l'augmentation de NOx, CO et CO<sub>2</sub>.**

Le site émet également des poussières et le bilan 2018 de ATMO sur site révèle un empoussièrément dépassant les valeurs réglementaires pour plusieurs matières. L'usine disposait d'une dérogation temporaire pour les poussières jusqu'au 1<sup>er</sup> avril 2020. Même si le site n'est pas à proximité directe de zones habitées, il convient d'assurer la protection des personnes le fréquentant par la maîtrise de la production et de la dispersion des poussières par des écrans physiques ou toute autre méthode compatible avec les spécificités du site. En effet, l'EQRS (l'évaluation quantitative des risques sanitaires) réalisée par Alphare-Fasis révèle que « *les voies d'exposition par inhalation et par ingestion sont les plus à risque pour la santé (17 et 5 polluants identifiés respectivement) même si les " niveaux d'exposition obtenus pour ces polluants après modélisation sont inférieurs aux valeurs limites "*, sans considérer les bruits de fond ».

Afin de satisfaire à la réduction des seuils d'émissions de poussières passant de 80 mg/Nm<sup>3</sup> à 40 mg/Nm<sup>3</sup>, Fibre Excellence a complètement rénové les 3 chambres de son électrofiltre : deux chambres ont été traitées lors de l'arrêt de mars 2018 et la 3<sup>ème</sup> lors de l'arrêt de septembre 2019. Par ailleurs, un plan d'entretien est actuellement suivi pour maintenir l'équipement en état et les interventions sont réalisées à chaque arrêt (tous les 2 ans) notamment pour s'assurer de l'étanchéité du casing et contrôler le fonctionnement des convoyeurs de sulfate. Les chambres sont lavées et des visites internes sont systématiquement programmées.

La présence d'un capteur en continu sur le rejet permet de s'assurer du maintien de la performance de la filtration. Le présent projet n'aura *a priori* pas de conséquence sur les émissions de poussières (cf. Tableau 1).

#### Émissions Gaz à effet de serre

Les impacts climatiques induits par les activités du site sont directement liés à ses rejets atmosphériques. Ces rejets pourraient avoir des impacts sur la formation de pluies acides, sur la couche d'ozone ainsi que sur le changement climatique au travers des Gaz à Effet de Serre (GES). Le site est soumis aux quotas d'émissions de CO<sub>2</sub> d'origine fossile.

Les polluants atmosphériques émis par Fibre Excellence susceptibles d'avoir un effet sur le changement climatique sont les NOx, le CO<sub>2</sub>, le CO, le CH<sub>4</sub>, le N<sub>2</sub>O, l'H<sub>2</sub>S et le SO<sub>2</sub>. Cependant, tous ces composés n'ont pas le même effet sur le climat, seuls le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O font partie des GES. Ils sont émis par la chaudière K1, les fours à chaux, l'incinérateur de gaz malodorants, la chaudière à liqueur noire LN3 et les motopompes.

Le projet permet globalement une diminution de certains polluants dans les rejets de la chaudière LN3 et donc de limiter l'impact du site sur le climat.

Cette modification s'intègre en outre dans un projet global de valorisation énergétique par le remplacement d'une turbine afin de produire de l'électricité à partir de biomasse assurant l'indépendance électrique du site, permettant également d'injecter sur le réseau national jusqu'à un tiers de la production totale du site. C'est autant de gaz à effet de serre qui ne sont pas générés à partir de production électrique fossile.

**Pour faciliter la compréhension du public, la MRAe recommande de réaliser un bilan complet des émissions de gaz à effet de serre, avec des données quantitatives, en prenant en compte les émissions liées à l'approvisionnement en bois, au process, et à l'exportation du papier, dans la situation actuelle et celle projetée.**

## 3.2 Nuisances olfactives

Dans le cadre de son exploitation, le site génère des nuisances olfactives qui sont à l'origine de plaintes des riverains. Les composés soufrés sont en cause. L'environnement de ce projet est caractérisé par une zone résidentielle au nord (>500m).

La régénération est la zone la plus émissive en termes d'odeurs sur le site, puisqu'elle comporte des sources d'odeurs importantes : bacs à condensats concentrés de liqueur noire ( $19\,185 \times 10^6$  uoE/h)<sup>9</sup>, la cheminée du scrubber dissolvant ( $50\,133 \times 10^6$  uoE/h) et les cheminées K1 ( $98\,604 \times 10^6$  uoE/h) et la chaudière LN3 ( $7\,597 \times 10^6$  uoE/h).

Le projet va modifier des équipements du secteur « régénération » du site identifiés comme source d'odeur :

- la chaudière LN3 ;
- les bacs de liqueur noire concentrée ;
- le scrubber dissolvant (l'évent du nouveau buffer tank est relié au point de rejet de celui-ci).

Une étude odeur sera réalisée après la mise en place du projet. Le projet devrait permettre de diminuer les odeurs sur ces sources identifiées au niveau de l'évaporation. Aucune nuisance olfactive supplémentaire n'est donc attendue.

**La MRAe recommande de préciser l'état initial et de définir les modalités des mesures du suivi des concentrations d'odeurs (méthodologie employée, points de suivi, calendrier) et d'introduire des mécanismes de recherche de mesures correctives destinées à préserver le cadre de vie des riverains en cas de dépassements constatés.**

## 3.3 Nuisances sonores

Les principales sources sonores actuellement identifiées sur le site sont :

- les chaudières ;
- la station d'épuration ;
- les coupeuses Latrille, 116, 118 ;
- les tambours écorceurs Rauma, Neyrtec ;
- le parc à bois (manutention du bois avec engins mécaniques) ;
- la circulation de camions (jour uniquement).

Les sources de bruit concernées impactées par le projet sont les suivantes :

- chaudière LN3 ;
- ajout de deux tours de refroidissement (potentielles sources sonores).

Une étude acoustique a été réalisée en 2018, elle a permis d'identifier les principales sources de bruit du site dont la chaudière LN3. Une étude complémentaire a été lancée début 2020 dont les résultats permettront de connaître les niveaux acoustiques de la chaudière LN3. Les résultats ne sont pas présentés dans l'étude d'impact. Les mesures de bruit ont été effectuées en limite de propriété de l'établissement et en ZER (zones d'émergence réglementées) pour les périodes diurne et nocturne. La conclusion de l'étude réalisée en 2018 démontre que les bruits émis par le fonctionnement des installations ne respectent pas les critères définis par l'arrêté préfectoral.

L'étude d'impact précise seulement dans le chapitre « maîtrise des nuisances sonores » que des spécifications seront définies lors du choix des équipements techniques à l'origine de nuisances sonores et vibrations.

**La MRAe estime que les données concernant la maîtrise des nuisances sonores sont insuffisantes. L'étude acoustique actualisée de la chaudière LN3 doit être produite afin de**

<sup>9</sup> Pour les bacs à condensats liqueurs noire :  $660 \text{ m}^3/\text{h}$  associé à une concentration très élevée ( $29\,064\,350$  uoE/m<sup>3</sup>) conduit à un flux d'odeurs important de  $19\,185 \times 10^6$  uoE/h. Une concentration de  $1$  uoE/m<sup>3</sup> correspond à un niveau d'odeur où  $50\%$  de la population perçoit l'odeur.

**présenter l'évaluation des impacts et les mesures garantissant le respect de la réglementation.**

**La MRAe recommande de démontrer que les spécifications définies pour les équipements techniques permettent de respecter les seuils imposés par la réglementation applicable en termes de nuisances sonores et de vibrations.**

### **3.4 Préservation des eaux de surface, des eaux souterraines et sols**

L'usine est le deuxième plus important préleveur d'eau dans le milieu naturel, parmi les installations classées de la région Occitanie. L'eau actuellement consommée provient de la Garonne. La très grande majorité de cette eau, utilisée dans les circuits de refroidissement du site, est rejetée dans la Garonne. Les prélèvements d'eau du site représentent un volume de l'ordre de 21 000 000 m<sup>3</sup>/an (60 000 m<sup>3</sup>/j).

Le projet induira une augmentation de la consommation d'eau de 384 m<sup>3</sup>/j soit 140 160 m<sup>3</sup>/an qui sera utilisée pour l'appoint de la boucle de refroidissement de l'évaporation. Ce prélèvement supplémentaire, représentant environ 0,64 % des prélèvements d'eau du site, n'induera pas de dépassement du débit de prélèvement actuellement autorisé (60 000 m<sup>3</sup>/j).

**La MRAe recommande d'engager une réflexion pour réduire les prélèvements d'eau en cas d'étiage de la Garonne.**

De plus, Fibre Excellence met actuellement en place une démarche de fermeture des circuits d'eaux de refroidissement (recyclage des eaux de refroidissement des générateurs ClO2 et des échangeurs des fours à soufre vers le parc à bois). L'estimation de l'économie d'eau pour ces deux boucles est de 140 m<sup>3</sup>/h. Le projet acté dans l'Arrêté préfectoral complémentaire du 28 janvier 2020 doit être réalisé pour le 01/01/2022.

En 2018, le volume rejeté de la STEP était de 20 541 419 m<sup>3</sup>. Le débit de sortie de la STEP est régulé. Les mesures de débit, réalisées le 26 septembre 2018<sup>10</sup>, varient aux alentours de 1 550 m<sup>3</sup>/h.

L'augmentation du volume annuel d'eau prélevée entraînera l'augmentation du volume d'eaux usées à traiter par la station d'épuration du site. La station d'épuration devra être dimensionnée de manière à pouvoir accueillir ces nouveaux intrants et les rejets devront respecter les valeurs limites définies par l'arrêté ministériel du 3 avril 2000, relatif à l'industrie papetière<sup>11</sup>.

**La MRAe recommande de démontrer que la STEP est dimensionnée pour accueillir les nouveaux entrants et que les rejets respecteront les valeurs limites définies par l'arrêté ministériel du 3 avril 2000.**

Un suivi de la température des rejets liquides dirigés vers la Garonne est réalisé. Les températures moyennes annuelles de ces trois dernières années sont les suivantes :

- 2016 : 33.8°C ;
- 2017 : 34.2°C ;
- 2018 : 33.1°C.

Aujourd'hui l'arrêté préfectoral autorise une température de rejet inférieure à 30 °C. Les rejets actuels ne sont donc pas conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral.

La nature des rejets liquides ne sera pas modifiée par le projet. Le projet ne créera pas d'autres effluents que la purge des nouvelles tours de refroidissement. Ces rejets seront envoyés vers la station d'épuration du site, à l'instar des rejets existants.

L'étude d'impact estime que la boucle de refroidissement qui sera mise en place (nouvelles tours aérorefrigérantes) permettra de maintenir la température des rejets liquides du site conforme aux prescriptions de l'arrêté préfectoral c'est-à-dire inférieure à 30 °C.

La MRAe estime qu'en l'état sur la base des données présentées dans l'étude d'impact, il n'est pas possible de démontrer que la température de rejet sera conforme aux prescriptions de l'arrêté préfectoral (<30 °C). Aucune donnée quantitative sur la boucle de refroidissement n'est donnée pour

<sup>10</sup> données issues du suivi hydrobiologique annexe B8

<sup>11</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000570621/>

démontrer que la température des rejets liquides sera inférieure à 30 °C. Le dossier ne décrit pas les installations / équipements qui seront mis en place pour respecter les seuils de l'arrêté préfectoral.

**La MRAe recommande de démontrer précisément que la température en rejet de STEP sera conforme à l'arrêté préfectoral (< 30 °C) et d'explicitier pour le grand public de quelles manières les choix techniques retenus garantissent ce résultat, et constituent ainsi un progrès significatif par rapport à la situation actuelle.**

La société est autorisée à épandre les boues issues de sa station d'épuration dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral du 9 juin 2009. Ces boues sont valorisées par épandage agricole dans le département de la Haute-Garonne (autorisé dans 102 communes). La quantité de boues épandues est limitée à 7 600 t/an de matières sèches soit 24 000 t/an de boues brutes. De plus, un mélange de boues-fines-cendres (40 000 t/an) est produit sur site et est également autorisé à l'épandage dans 57 communes (rapport plan d'épandage du 22/02/2013 et arrêté préfectoral du 6 juin 2013). Le projet ne viendra pas modifier ce plan d'épandage.

Des captages AEP dans la nappe phréatique sont situés à proximité du site (notamment à Miramont-de-Comminges, à environ 1,5 km au sud-est du site). Compte tenu de leur éloignement et de l'écoulement de la nappe vers le sud, les rejets du site dans la Garonne ne sont pas susceptibles de contaminer ces stations de pompage via la nappe phréatique.

Une campagne de prélèvement des eaux souterraines, avec l'installation d'un nouveau piézomètre (PZ6) en amont du site a été effectuée en juillet 2015 et a visé 14 piézomètres. Ces analyses ont confirmé un impact en métaux (As, Pb, Ni et Zn), sulfates, chlorures et sodium, et DCO des eaux souterraines. Les teneurs significatives sont observées au droit des secteurs lignes fibres, régénération, produits chimiques, STEP et à l'aval sud-est de l'usine. Les substances pertinentes susceptibles d'expliquer ces pollutions sont l'acide sulfurique, la soude, le chlorate de sodium et les liqueurs, les incuits de cuisson et les effluents stockés ou transitant dans ces secteurs.

Les campagnes réalisées en 2018 et 2019 (voir annexes B3 et B4) sur les eaux souterraines montrent pour certains paramètres des teneurs élevées supérieures aux valeurs de références réglementaires. La qualité des eaux s'améliore en limite aval sud de l'usine (notamment en PZ2 et PZ5) ; le point de prélèvement PZ3, situé à l'aval sud-est de la STEP, reste encore influencé par les activités de l'usine (notamment pour les chlorures, le sodium et la DCO, associés à une température et une conductivité élevées).

Le document précise qu'un programme de surveillance<sup>12</sup> des sols a été mis en place et établi conformément à la prestation « Conception de programmes d'investigation ou de surveillance » (CPIS) de la norme NF X 31-620 partie 2. Par ailleurs, un suivi périodique de la qualité des eaux souterraines est imposé au droit du site. Ce suivi est réalisé semestriellement sur cinq piézomètres, et tous les cinq ans sur treize ouvrages.

**La MRAe recommande de démontrer que les sources de pollutions ont été supprimées et de présenter, dans l'étude d'impact, les programmes de surveillance sur les sols et les eaux souterraines qui sont mis en place.**

Le projet prévoit, au niveau de l'atelier évaporation, la mise en place de nouveaux équipements contenant de la liqueur noire. Aucune émission dans le sol ou sous-sol n'est prévue, car ces équipements seront sur rétention.

Les équipements projetés n'engendreront aucune pollution supplémentaire au droit du sol et des eaux souterraines.

<sup>12</sup> Prescrit par l'article 10 de l'arrêté préfectoral du 30 septembre 2018

### 3.5 Préservation de la biodiversité

Le site n'est pas situé dans un parc naturel, ni dans le périmètre d'une réserve naturelle ou biologique ou sur une zone naturelle du type ZNIEFF<sup>13</sup> ou Natura 2000.

Les milieux naturels remarquables les plus proches sont associés à la zone Natura 2000 « Garonne, Ariège, Hers, Pique et Neste » située en limite de site. Aucun diagnostic faune/flore n'a été réalisé au droit du site. Il est à noter que le site est en exploitation depuis les années 50 et est très fortement anthropisé.

La MRAe relève que les rejets en sortie de la station d'épuration des eaux usées existante sont dirigés vers la Garonne (site Natura 2000 et arrêté de protection de biotope). Pour rappel, le projet a pour ambition d'abaisser la température de sortie de ces rejets.

Un suivi hydrobiologique est réalisé par des « pêches électriques » sur trois stations en aval du site sur la Garonne pour analyser l'impact potentiel des installations de Fibre Excellence sur la Garonne et plus particulièrement le rejet de la STEP.

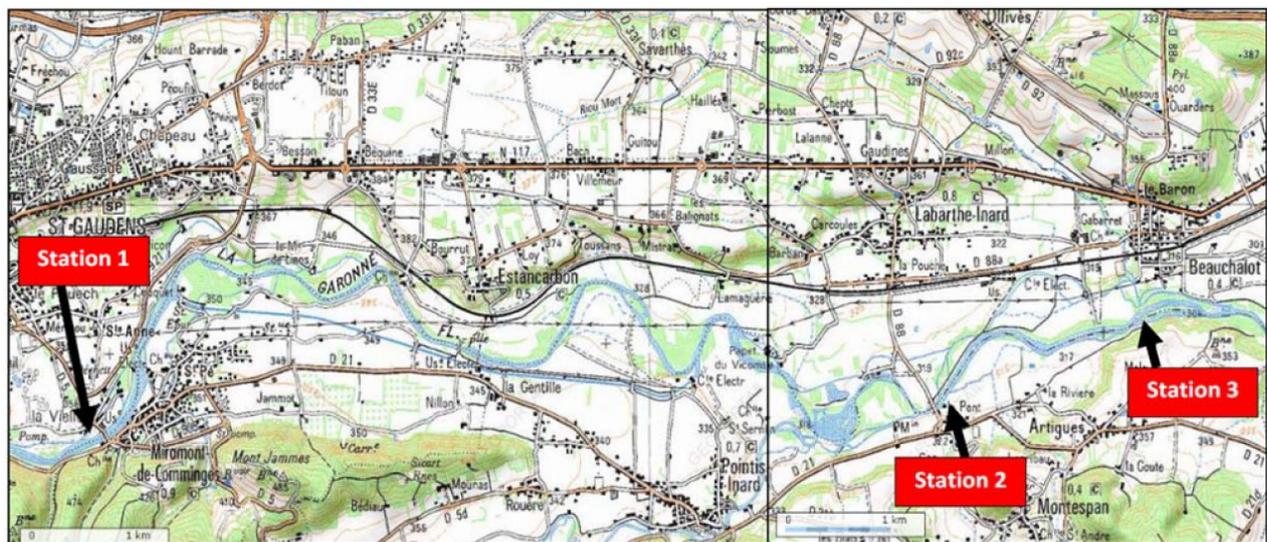


Figure 3 : Implantation des stations des pêches électriques (Technip FMC)

Le suivi hydrobiologique (réalisé par SCE Aménagement et Environnement) met en évidence qu'en 2018, la densité des principales espèces piscicoles observée sur chaque station est en forte baisse par rapport à 2016. Considérant l'étiage très important subi par la Garonne en 2018 (et donc le stress ainsi que les modifications et réductions d'habitats qu'il a induits) et des densités 2016 très supérieures à la moyenne interannuelle (essentiellement sur la station n°2), cette régression n'apparaît pas anormale selon le dossier.

D'une manière générale, les diversités piscicoles sont assez stables, en revanche une grande fluctuation de densités d'une année sur l'autre est observée. Ces hausses, baisses ou stagnations des effectifs de chaque espèce ne semblent pas être la conséquence d'une pollution chronique mais plutôt la résultante de l'hydromorphologie du secteur (hydrologie, évolution de la température des eaux et remaniements réguliers des substrats par les crues).

L'étude d'impact conclut qu'au regard des paramètres et des compartiments analysés, aucune altération induite par rejet de la station d'épuration de la papeterie Fibre Excellence n'a été décelée.

Toutefois la MRAe estime que les éléments présentés ne permettent pas de démontrer que le rejet de la STEP dans la situation actuelle n'entraîne aucune altération. Au contraire, l'étude réalisée par SCE Aménagement et Environnement émet l'hypothèse que l'évolution de la population d'ichtyofaune est induite entre autres par l'évolution de la température (le rejet de la STEP a une température moyenne annuelle entre 33,1°C et 34,2°C, avec un débit moyen estimé à 1 550 m<sup>3</sup>/h).

Dans la situation projetée, aucun nouveau type d'effluent n'est attendu. Pour améliorer la qualité de ses rejets aqueux en Garonne sur le paramètre température, la boucle de refroidissement qui sera mise en place (nouvelles TAR) devrait permettre selon l'étude d'impact de maintenir la température

<sup>13</sup> Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

des rejets liquides inférieure à 30 °C. Cependant l'étude d'impact ne le démontre pas. Cette question est traitée dans le § 3.4 du présent avis : Préservation des eaux de surface, des eaux souterraines et sols.

**La MRAe recommande de démontrer que la température des rejets en sortie de station d'épuration (STEP) dans la situation actuelle et projetée, n'entraînent aucune altération sur l'ichtyofaune**