

Document de réponse aux recommandations de l'autorité environnementale



1	03/11/20	Prise en compte remarques Fibre Excellence	C. FOLLET C.CHANSSARD	D. CAHELO-ROUX	M.NORMAND
0	30/10/20	Edition originale	C. FOLLET C.CHANSSARD	D. CAHELO-ROUX	M.NORMAND
Rév	Date JJ/MM/AA	OBJET	REDIGE (nom)	VERIFIE (nom)	APPROUVE (nom)
REVISIONS DU DOCUMENT					

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT	3
2.1 Complétude	3
2.1.1 Recommandation	3
2.1.2 Réponse	3
2.2 Justification du projet	9
2.2.1 Recommandation	9
2.2.2 Réponse	9
3. ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET	12
3.1 Préservation de la qualité de l'air et les émissions de GES	12
3.1.1 Recommandations	12
3.1.2 Réponse	12
3.2 Nuisances olfactives	14
3.2.1 Recommandation	14
3.2.2 Réponse	14
3.3 Nuisances sonores	15
3.3.1 Recommandation	15
3.3.2 Réponse	15
3.4 Préservation des eaux de surface, des eaux souterraines et sols	16
3.4.1 Recommandations	16
3.4.2 Réponse	16
3.5 Biodiversité	18
3.5.1 Recommandation	18
3.5.2 Réponse	18

1. INTRODUCTION

Suite au dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale de la société Fibre Excellence pour son projet de modification de la chaudière LN3, un avis de l'Autorité environnementale sur le dossier présentant le projet et l'étude d'impact a été émis. Ce document constitue une réponse aux recommandations émises par la MRAE.

2. QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

2.1 COMPLETEUDE

2.1.1 Recommandation

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.

2.1.2 Réponse

Le tableau suivant synthétise les évolutions des installations de Fibre Excellence et leurs conséquences sur l'environnement.

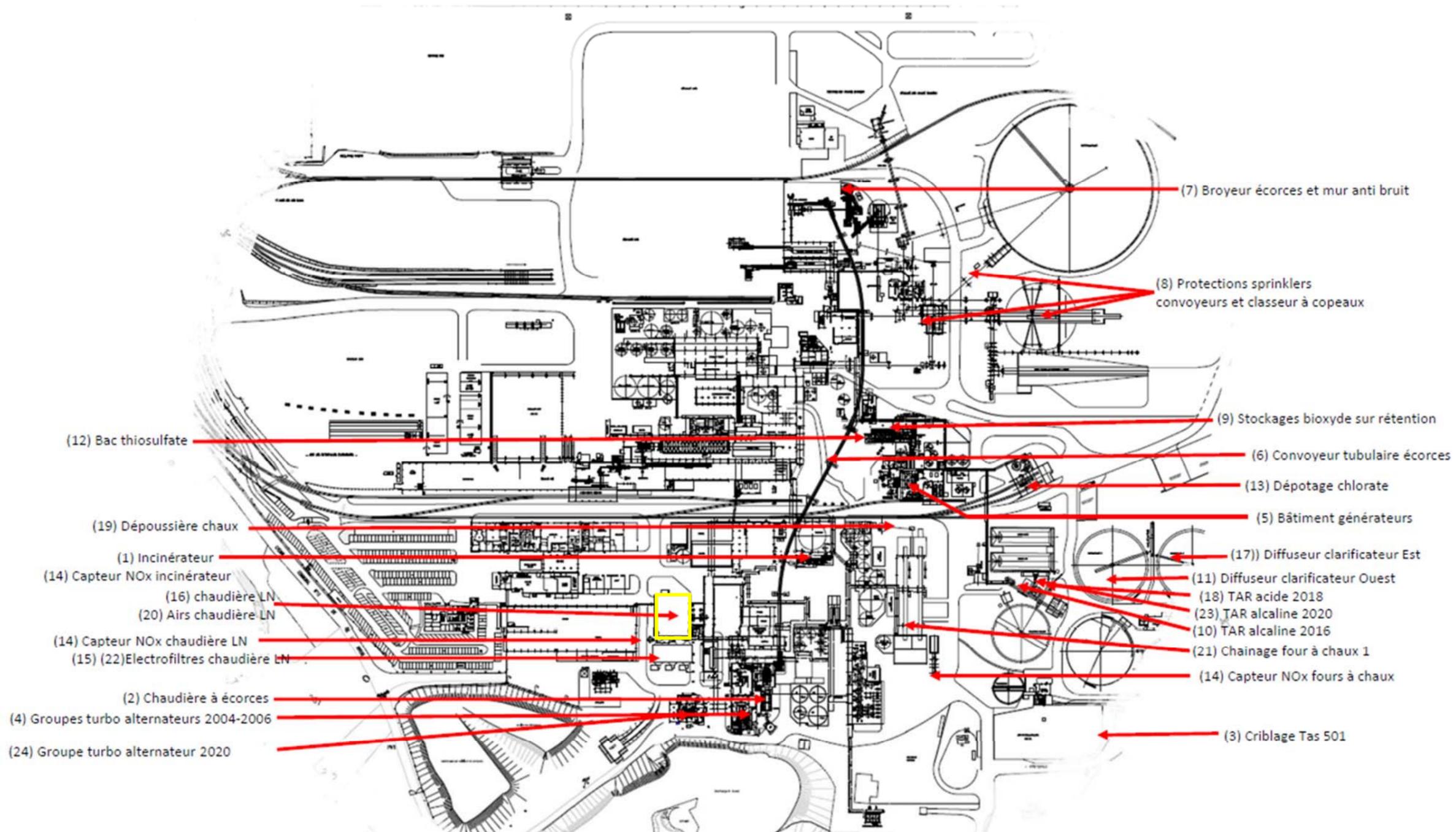
N°	Date	Projet	Impact sur les milieux			Nuisances	Risque technologiques
			Air/ Climat	Eau	Sol		
1	2002	Nouvel incinérateur de gaz malodorants remplaçant un ancien four pour brûler les gaz malodorants issus des ateliers de cuisson et épuration avec traitement des fumées dans un scrubber	Réduction des émissions de gaz malodorants	/		Réduction des odeurs	
2	2004	Nouvelle chaudière à écorces Kvaerner avec un filtre à manches	Réduction des poussières et émissions dans l'air de 1000 mg/Nm ³ à 18 mg/Nm ³				
3	2004	Installation d'une unité de criblage permettant de retraiter le « Tas 501 » des écorces qui avaient été stockées sur le site				Réduction des nuisances visuelles	
4	2004 - 2006	Installation de 2 nouveaux groupes turbo alternateurs permettant de ne plus consommer d'électricité et de revendre sur le réseau EDF l'excédent produit sur le site et contribuer ainsi au remplacement d'électricité issue de combustibles fossiles	Récupération d'énergie				
-	2010 - 2020	Programme de remplacement d'équipements de production et de bacs de stockage (bac soufre, acide sulfurique, liqueur blanche, liqueurs noires)		Limitation du risque d'épandage de produits chimiques			Mesures de prévention
5	2013	Nouveau bâtiment pour abriter les générateurs de bioxyde de chlore avec une rétention résistante au séisme.		Limitation du risque d'épandage de produits chimiques			Mesures de réduction
6	2013	Installation d'un convoyeur tubulaire pour transporter les écorces du parc à bois à la chaudière à écorces	Limitation des émissions de poussières			Suppression de surpresseurs d'air bruyants	
7	2013	Nouveau broyeur à écorces en remplacement de 2 anciens avec mur anti bruit				Réduction des émissions sonores	

N°	Date	Projet	Impact sur les milieux			Nuisances	Risque technologiques
			Air/ Climat	Eau	Sol		
8	2014	Poste de sprinklage pour extinction automatique incendie sur les convoyeurs de reprise copeaux et l'installation de classage					Mesures de protection
9	2015	Nouveaux stockages de plus faible volume de bioxyde de chlore sur rétention résistant au séisme		Limitation du risque d'épandage de produits chimiques			Mesure de réduction des potentiels de dangers
10	2016	Nouvelle TAR sur les effluents alcalins en boucle fermée		Réduction de la température de rejet			
11	2016	Mise en place d'un diffuseur dans le clarificateur Ouest de la station d'épuration		Amélioration des rejets aqueux (quantité de MES divisée par 1,5 entre 2016 et 2020)			
12	2017	Installation d'un bac de neutralisation au Thiosulfate pour neutraliser le bioxyde de chlore en cas de fuite		Limitation de la pollution en cas d'épandage			Mesure de réduction
12	2017	Mise en service d'automates de sécurité et de détections de soulèvement des membranes sur l'installation de bioxyde de chlore		Limitation du risque d'épandage de produits chimiques			Mesures de prévention
13	2017	Déplacement du poste de dépotage chlorate pour éliminer les risques d'effets dominos					Mesures de réduction
14	2017	Mise en place de capteurs en continu sur les émissions NOx des fours à chaux, de l'incinérateur et de la chaudière LN	Amélioration du suivi des émissions dans l'air				
15	2018	Rénovation de 2 des 3 chambres d'électrofiltre de la chaudière liqueur noire	Réduction des émissions de poussières de 57				

N°	Date	Projet	Impact sur les milieux			Nuisances	Risque technologiques
			Air/ Climat	Eau	Sol		
			mg/Nm ³ en 2017 à 34 mg/Nm ³ en 2018				
16	2018	Changement de la sole du foyer de la chaudière liqueur noire					Mesures de prévention
17	2018	Mise en place d'un diffuseur dans le clarificateur Est de la station d'épuration		Amélioration des rejets aqueux (quantité de MES divisée par 2 entre 2018 et 2020)			
18	2019	Nouvelle tour aéroréfrigérante sur les effluents acides du blanchiment		Réduction de la température de rejet			
19	2019	Mise en œuvre d'un dépoussiéreur sur les transporteurs de chaux	Suppression des émissions de poussières de chaux				
20	2019	Modification de la distribution des airs et création d'un niveau d'air quaternaire de la chaudière liqueur noire	Limitation des émissions en SO ₂ et NOx (-10 à -25%)				
21	2019	Modification de la zone de chainage du four à chaux n°1 pour arrêter l'utilisation d'oxygène	Diminution des émissions de NOx de 464 mg/Nm ³ à 303 mg/Nm ³				
22	2019	Rénovation de la 3ème chambre d'électrofiltre de la chaudière liqueur noire	Diminution des émissions de poussières de la chaudière de 34 mg/Nm ³ en 2018 à 28 mg/Nm ³ en 2019				

N°	Date	Projet	Impact sur les milieux			Nuisances	Risque technologiques
			Air/ Climat	Eau	Sol		
23	2020 (en cours)	Nouvelle tour aéroréfrigérante sur les effluents alcalins du blanchiment		Réduction de la température de rejet			
24	2020 (en cours)	Nouveau groupe turbo alternateur dans le cadre de la production d'électricité à partir de biomasse	Augmentation significative de la récupération d'énergie				

L'implantation des installations concernées par ces modifications est présentée sur la carte suivante (les numéros correspondent à la numérotation dans le tableau précédent) :



2.2 JUSTIFICATION DU PROJET

2.2.1 Recommandation

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.

2.2.2 Réponse

2.2.2.1 Processus décisionnel qui a conduit à la mise en place du projet

Le projet est issu d'un important travail d'études menées ces dernières années en vue d'adapter l'outil de production actuel aux nouvelles obligations environnementales en termes de respect de valeur limite et de récupération d'énergie. Les propositions examinées dans le cadre du projet sont explicitées au chapitre 7 de l'étude d'impact.

Les conclusions des meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de pâte à papier au titre de la directive 2010/75/UE du 26 septembre 2014 et publiées au journal officiel de l'Union Européenne sont les suivantes :

1.2.2.2. Réduction des émissions d'une chaudière de récupération

Émissions de SO₂ et de STR

MTD 21. Afin de réduire les émissions de SO₂ et de STR d'une chaudière de récupération, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques énumérées ci-dessous.

	Technique	Description
a	Augmentation de la teneur en matières sèches solides (MSS) de la liqueur noire	La liqueur noire peut être concentrée par évaporation avant la combustion.
b	Combustion optimisée	Les conditions de combustion peuvent être améliorées, notamment par un bon mélange de l'air et du combustible, la régulation de la charge du four, etc.
c	Dispositif de lavage	Voir point 1.7.1.3.

1.7.1.3. Prévention et réduction des émissions de SO₂ et de STR

Technique	Description
Liqueur noire à forte teneur en matières sèches solides	La température de combustion augmente lorsque la teneur en matières sèches solides de la liqueur noire est élevée. Cette augmentation de la température favorise la vaporisation du sodium (Na), qui peut se lier à du SO ₂ pour former du Na ₂ SO ₄ , ce qui réduit les émissions de SO ₂ provenant de la chaudière de récupération. L'inconvénient de cette élévation de la température est qu'il peut en résulter une augmentation des émissions de NO _x .

Pour répondre aux meilleurs techniques disponibles, Fibre Excellence fait appel à différents spécialistes pour optimiser la combustion de la chaudière à liqueur noire. La chronologie des études réalisées en amont du projet est présentée ci-après.

En octobre 2016, ANDRITZ fait une proposition commerciale pour modifier l'injection des airs dans la chambre de combustion de la chaudière à liqueur noire afin de réduire les émissions de SO₂ et de NOx. Le coût budgétaire du projet est chiffré à 4.5 millions d'euros.

Début 2017, une consultation de spécialistes est faite en vue de réduire les émissions de NOx et SO₂ : VALMET, ALSTOM, FP Innovation, Capstone. Une commande est passée avec un expert de Combustion Engineering aux Etats-Unis qui fait désormais partie de General Electric (ex ALSTOM).

En octobre 2017, un audit a été fait par M Gerry KISTKA de Industrial Treatment Technologies (General Electric) afin de trouver des conditions opératoires permettant d'abaisser les émissions de SO₂. Les conclusions ont été :
« Pendant la semaine, il a été possible d'obtenir des plages de fonctionnement en dessous de 100 mg/Nm³, cependant la moyenne de la semaine a été de 593 mg/Nm³. Il y a eu une courte période de 4 heures où la moyenne a été de 309 mg/Nm³ pendant laquelle la concentration de la liqueur noire a été augmentée à 71 %.
Il apparait que la capacité de l'évaporation est un des facteurs essentiels pour contrôler les émissions de SO₂ et qu'une importante modification de l'atelier d'évaporation pourrait permettre d'abaisser les émissions en augmentant la concentration de la liqueur noire ».

Un second audit a été commandé à VALMET, le fournisseur de la chaudière, du 11 au 20 avril 2018. Les conclusions ont été :
« En dépit des réglages mis en place, les plages de fonctionnement au-dessous de 100 mg/Nm³ n'ont pu être atteintes que pendant quelques heures ; les pics d'émissions ont été très fréquents sans qu'on puisse en identifier les raisons, certains pics pouvant dépasser les 500 mg/Nm³. En conclusion, atteindre des basses valeurs telles que celles du BREF, de façon stabilisée apparait très difficile et représente un vrai défi avec l'équipement actuel. Du fait des très grandes variations observées, il n'est pas possible de donner des garanties d'émissions avec la chaudière dans son état actuel. La solution préconisée par VALMET est une modification complète du système d'air couplée à une augmentation de la concentration de la liqueur noire. »

Un nouvel appel d'offres est lancé en mai 2018 auquel ont répondu VALMET et General Electric (ex ALSTOM).

Cependant, les préconisations de réglage faits par VALMET ont entraîné un encrassement très rapide du faisceau vaporisateur qui ont contraint Fibre Excellence à revenir aux réglages habituels.

Les deux tentatives d'optimisation de la combustion n'ayant pas permis d'espérer obtenir une amélioration du niveau d'émissions y compris avec le fournisseur d'origine, il a été décidé en cohérence avec le projet de la nouvelle turbine d'opter pour l'augmentation de la concentration de la liqueur noire. Ce projet d'augmentation prend en compte le point 1.7.1.3 des MTD en limitant la concentration de la liqueur à 75 % d'une part et en ajoutant un niveau d'air quaternaire à la chaudière pour prévenir toute augmentation des émissions de NOx, solutions préconisées par les fournisseurs de chaudières.

2.2.2.2 Pertinence du projet retenu

Augmentation de la teneur en matière sèche solide de la liqueur noire :

L'augmentation de la teneur en matière sèche augmente les températures de combustion et diminue les émissions de soufre, mais augmente les émissions de NOx si aucune contre-mesure n'est prise. Cette augmentation constitue une « meilleure technique disponible » pour la production de pâte à papier selon l'Union Européenne (point 1.7.1.3). Cette action a également été préconisée lors des audits de la chaudière par le fournisseur et un spécialiste indépendant.

Pour atteindre une concentration de 75%, la ligne d'évaporation doit être modifiée ainsi que l'alimentation de la chaudière en liqueur noire.

L'étude réalisée par General Electric en 2018 indique que l'augmentation de la capacité de la chaudière est possible.

Mettre en place des systèmes d'alimentation en air étagée :

Les systèmes d'alimentation en air étagée permettent de réduire les émissions de NOx d'environ 10 à 25 %, suivant la conception de la chaudière, la charge ou le niveau d'émission de NOx par exemple.

Une étude des systèmes d'air de la chaudière LN3 a été réalisée par General Electric en 2018. Elle préconise des modifications du système d'air de la chaudière afin d'ajouter l'air quaternaire, d'améliorer le brûlage et de limiter les envolés et donc les émissions. Cet ajout permet d'optimiser la combustion et donc de répondre aux meilleures techniques disponibles de l'Union Européenne.

Cette modification a pour objectif de compenser l'impact de l'augmentation de la concentration de la liqueur noire sur la production de NOx.

Augmentation de la durée de campagnes :

Cette augmentation des durées de campagne est étudiée en vue de réduire le nombre de transition entre campagne résineux et campagne feuillus qui sont sources d'émissions significatives en SO₂.

Conclusion

La mise en œuvre de l'ensemble de ces projets permet de réduire les conditions opératoires à l'origine d'émissions significatives de SO₂ (augmentation des durées de campagne), d'améliorer le process afin d'optimiser la combustion dans la chaudière à liqueur noire pour de réduire les émissions SO₂ et de NOx.

3. ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET

3.1 PRESERVATION DE LA QUALITE DE L'AIR ET LES EMISSIONS DE GES

3.1.1 Recommandations

La MRAe note favorablement la mise en place du projet qui aura comme conséquence d'abaisser fortement les teneurs des polluants en SO₂. Cependant, la MRAe relève un maintien des poussières et une augmentation des autres polluants rejetés dans l'air notamment pour le NOx (2^{ème} émetteur d'Occitanie). La MRAe recommande d'explicitier les conséquences attendues sur la santé humaine et le climat de l'abaissement des émissions de SO₂ et de l'augmentation de NOx, CO et CO₂.

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.

3.1.2 Réponse

3.1.2.1 Conséquences sur la santé

L'évaluation quantitative des risques sanitaires réalisée et consultable en annexe B1 du DDAE montre que les niveaux d'exposition obtenus dans l'environnement du site pour les polluants traceurs par modélisation sont inférieurs aux valeurs limites pour la protection de la santé humaine en situations actuelle et projetée. Par ailleurs, avec les connaissances actuelles, l'exposition simultanée à tous ces polluants n'engendre pas de risque sanitaire.

L'augmentation des émissions en NOx, CO et CO₂ n'a alors pas de conséquences sur les risques sanitaires associées aux rejets atmosphériques du site.

De plus, les valeurs d'émissions projetées indiquées dans le dossier correspondent aux valeurs des MTD (Meilleures Techniques Disponibles). Ces valeurs ont été communiquées comme objectif à atteindre aux fournisseurs. En réalité, les valeurs d'émission seront sans doute plus faibles, ce qui est confirmé par les récentes mesures (NOx notamment) réalisées par Fibre Excellence depuis les modifications sur les airs de la chaudière.

Enfin, l'investissement fait en 2018 et 2019 sur les électrofiltres de la chaudière liqueur noire avait précisément pour but de baisser les émissions de poussières consécutivement à l'évolution de la limite d'émissions qui est passée de 80 mg/Nm³ à 40 mg/Nm³. Les électrofiltres avaient été construits en 1990 sur la base d'un seuil de 80 mg/Nm³. **Les émissions de poussières sont réduites suite aux travaux sur les électrofiltres, ce qui a été vérifié suite à un récent contrôle APAVE.**

3.1.2.2 Conséquences sur le climat

Les polluants atmosphériques émis par Fibre Excellence susceptibles d'avoir un effet sur le changement climatique sont les NOx, le CO₂, le CO, le CH₄, le N₂O, l'H₂S et le SO₂.

Cependant, tous ces composés n'ont pas le même effet sur le climat, seuls le CO₂ le CH₄ et le N₂O font partie des gaz à effets de serres. Ils sont émis par la chaudière à déchets, les fours à chaux, l'incinérateur de gaz malodorants, la chaudière à liqueur noire et les motopompes.

Les NOx ainsi que le monoxyde de carbone ne font pas partie des gaz à effet de serre. Cependant ils jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone en basse atmosphère (gaz à effet de serre). Par ce même processus, le CO peut également se transformer en CO₂. Ces composés participent donc indirectement à l'effet de serre additionnel (contribution d'origine anthropique).

Les NOx et le SO₂ sont des composés participant à la formation de pluies acides. En effet, l'atmosphère étant un puissant milieu oxydant, SO₂, NOx sont alors oxydés en différents acides (sulfurique, nitrique). Des concentrations élevées de ces composés dans l'atmosphère entraînent donc l'acidification des précipitations. La réduction des émissions de SO₂ permet de limiter ce phénomène.

Le site est soumis aux quotas d'émissions de CO₂ d'origine fossile. Le plan de surveillance associé est disponible en annexe B13 du dossier de demande d'autorisation.

Le bilan des émissions de gaz à effets de serre (en tonnes équivalentes de CO₂) en tenant compte de l'approvisionnement et de l'exportation est disponible dans le tableau ci-dessous :

Emetteurs	Emissions équivalentes de CO ₂ (2018) – situation actuelle	Emissions équivalentes de CO ₂ – situation future
Installations de combustion fixes	880 460 t	967 222 t*
<i>dont combustion de gaz naturel</i>	<i>31 508 t</i>	<i>31 508 t</i>
Combustion de GNR	8 t	8 t
Transport des produits chimiques	1 763 t	1 763 t
Transport du bois	12 853 t	12 853 t
Expédition de la pâte à papier	20 453 t	20 453 t
Expédition des sous-produits	313 t	313 t
Expédition des déchets du site	679 t	679 t
Trajet domicile/travail des salariés	384 t	384 t
TOTAL	916 908 t	1 003 670 t

* liée à l'augmentation de la teneur en matières sèches de la liqueur noire suite à modification de l'atelier évaporation

3.2 NUISANCES OLFACTIVES

3.2.1 Recommandation

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.

3.2.2 Réponse

3.2.2.1 Etat initial

L'état initial correspond aux valeurs de l'étude AROMA Consult de 2012 (annexe B6 du DDAE), les résultats sont les suivants :

Atelier	Flux d'odeurs $\times 10^6$ uo _E /h	%
ligne de fibre	30 754	13%
régénération	203 341	84%
step	7 145	3%
compostage	578	0,2%

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 ($19\,185 \times 10^6$ uo_E/h), la cheminée du scrubber dissolvant ($50\,133 \times 10^6$ uo_E/h) et les cheminées de la chaudière à écorces ($98\,604 \times 10^6$ uo_E/h) et de la chaudière à liqueurs noires ($7\,597 \times 10^6$ uo_E/h). Le nouveau programme de mesures prévu au 1^{er} trimestre 2021 permettra de quantifier l'évolution des émissions. Les émissions de la chaudière à écorces ne sont pas impactées par le projet ; on s'attend à ce que les modifications réalisées sur la chaudière permettent une meilleure combustion dans le foyer qui soit favorable aux émissions à la cheminée.

3.2.2.2 Programme de mesures

Suite à l'arrêté préfectoral de septembre 2018, un programme périodique d'évaluations des émissions diffuses de soufre réduit est mis en place. Une étude avait été réalisée en 2013 prenant en compte 40 points de mesures identifiés comme particulièrement émissifs (canalisés ou surfaciques) et validés par l'administration. Sur chaque point, des mesures de débits ont été réalisées ainsi que des prélèvements pour analyser par chromatographie les concentrations en composés réduits du soufre (hydrogène sulfuré, méthylmercaptop, éthylmercaptop, méthylsulfure et diméthylsulfure. Enfin une étude de dispersion a été faite pour évaluer l'impact olfactif global du site sur son environnement. Les analyses olfactométriques ont été réalisées par un laboratoire accrédité.

Un nouveau programme de caractérisation olfactive des sources d'odeurs validé par l'inspection est prévu au 1^{er} trimestre 2021 qui permettra de mesurer l'évolution des émissions sur ces mêmes points et de rechercher des moyens de les diminuer. Ce type de mesures devra être renouvelé tous les 5 ans.

3.2.2.3 Procédure en cas de plainte de voisinage

Les modalités de gestion et d'enregistrement des plaintes reçues par téléphone ou par courrier sont détaillées dans la fiche 21 IN 009.

Appels de particuliers :

La personne contactée pendant les heures ouvrables ou le chef de quart hors heures ouvrables

- Recueille les informations nécessaires pour évaluer l'impact des nuisances évoquées par le plaignant et les note sur la page 2 de la fiche d'information d'anomalies 21 EN 003.
- Ecoute le (la) plaignant(e) et lui dit qu'on va rechercher les causes des nuisances et y remédier.
- Si la cause est déjà connue, explique ce qui est mis en place pour l'atténuer.
- Reste courtois en toutes circonstances.
- Evite de s'engager dans de longues discussions pour ne pas engendrer de polémiques,
- Enregistre systématiquement les coordonnées du plaignant (Nom, Adresse, N° Tél) et lui indique, que s'il le souhaite, il sera contacté ensuite, pour faire le point sur l'évolution de la nuisance constatée.

Le chef de quart ayant pris connaissance de l'objet de la plainte, recherche l'origine de la nuisance et met en place les actions correctives nécessaires.

Il renseigne la page 1 de la 21 EN 003.

Plaintes par courrier :

Le service Environnement recherche les causes des nuisances et les actions correctives mises en place.

Une réponse par courrier est envoyée au plaignant (Association, particulier, Maire d'une des communes environnantes....) précisant l'origine des causes pour chaque thème mentionné ainsi que les actions correctives mises en place.

Chaque plainte (téléphonique ou épistolaire) est enregistrée sur le logiciel Action Tracker sous le thème : « Autres rapports » puis « Environnement Evénements majeurs ».

3.3 NUISANCES SONORES

3.3.1 Recommandation

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

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.

3.3.2 Réponse

L'étude acoustique réalisée sur la chaudière LN3 en avril 2020 montre que la chaufferie seule n'est pas très contributrice des niveaux sonores dans les zones à émergence réglementées. Les valeurs évaluées au niveau des différents récepteurs ponctuels sont toutefois importantes, notamment si l'on considère que cette installation n'est pas

la seule sur le site à générer un impact dans l'environnement. Dans tous les cas, les niveaux sonores évalués nous indiquent qu'il est assez normal que cette installation ne soit pas audible dans l'environnement :

- En journée : le bruit ambiant généré par l'environnement et le site est bien supérieur à ces valeurs (donc installation non audible dans tous les cas)
- En période nocturne : pendant les périodes les plus calmes de la nuit, la chaudière est masquée par le bruit de fond généré par certaines autres installations.

Le rapport précise que tant que les sources de bruit prédominantes du site n'ont pas fait l'objet d'amélioration acoustique, la réalisation des actions de traitements sonores pour la chaufferie Liqueur Noire n'auront aucun impact réel (acoustiquement, le traitement des sources de bruit prédominantes est indispensable pour espérer réduire l'impact sonore environnemental global du site...).

Le projet ne modifiant pas les éléments rayonnant acoustiquement de la chaudière (bardage, grille de ventilation, vitres...), Fibre Excellence ne prévoit pas la mise en place de mesure spécifique sur la chaudière car seulement 2 moteurs ont été installés à l'intérieur du bâtiment de la chaudière dont le niveau de bruit est majoritairement généré par le dissolvant existant. Les nouveaux équipements : le buffer tank et les équipements associés qui ont été rajoutés à l'extérieur de la chaudière ne sont pas équipés de moteurs.

La réduction des nuisances sonores doit être menée à l'échelle du site pour être perceptible dans l'environnement. Compte tenu de l'ancienneté des installations du site et des modifications importantes à mener dans cet objectif de réduction, Fibre Excellence définira un plan d'amélioration des nuisances sonores sur les installations les plus contributrices sur le long terme, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral (AP), en se basant sur le diagnostic mené en 2020 sur les principales sources sonores du site.

3.4 PRESERVATION DES EAUX DE SURFACE, DES EAUX SOUTERRAINES ET SOLS

3.4.1 Recommandations

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

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.

La MRAe recommande de démontrer précisément que la température en rejet de STEP sera conforme à l'arrêté préfectoral (< 30 °C) et d'expliciter 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 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.

3.4.2 Réponse

3.4.2.1 Etiage de la Garonne

En cas de diminution du débit de la Garonne, des actions de réduction de la consommation sont envisagées dans le cadre du futur arrêté sécheresse en cours d'instruction par l'inspection. Fibre excellence a fait des propositions de

réduction en fonction des différents seuils d'alerte dont la réduction du niveau de production de l'usine pour le niveau de crise.

Par ailleurs en 2021, Fibre Excellence recyclera les eaux de refroidissement des générateurs de bioxyde et des fours à soufre au parc à bois ce qui diminuera le prélèvement de 140 m³/h supplémentaires.

3.4.2.2 Dimensionnement de la station d'épuration

A noter que la station d'épuration avait été surdimensionnée au moment de sa mise en service en 1993 pour tenir compte de la construction d'une machine à papier en aval de la ligne de pâte. Par la suite ce projet n'a jamais vu le jour et jusqu'en 2010, une des 2 lignes a même été arrêtée. Elle a été remise en service lorsque les seuils limites sur les matières en suspension ont été considérablement abaissés.

On note également que les principaux paramètres de fonctionnement comme la DBO, couleur et DCO sont très largement en dessous des limites de l'arrêté préfectoral.

Le projet ne propose pas de modifier la capacité de production de pâte de l'usine telle qu'elle est définie par l'arrêté préfectoral et n'ajoute pas de nouveaux types d'effluents. Il est donc en cohérence avec le dimensionnement de la STEP.

3.4.2.3 Respect de la température de rejet

Un plan d'optimisation et d'ajouts de tours de refroidissement (TAR) est en cours sur le site afin de diminuer la température des rejets eaux usines (voir tableaux des modifications du site en 2.1.2). L'objectif est d'atteindre une température de rejet inférieure à 30°C.

Le traitement des effluents de l'atelier de blanchiment qui sont les plus chauds sont en cours de traitement ; la TAR des effluents alcalins a été remplacée en août 2020 ; la TAR des effluents acides a été remplacée en octobre 2019 par 2 nouvelles cellules et 2 cellules supplémentaires seront ajoutées au 1^{er} trimestre 2021.

. La puissance de réfrigération des nouvelles TAR sur les effluents du blanchiment sera de 63.3 MW (16.3 MW TAR effluent alcalin et 47 MW TAR effluent acide) à comparer aux 25.5 MW des TAR d'origine (11MW TAR effluent alcalin et 14.5 MW TAR effluent acide).

Avec le projet de l'évaporation, une nouvelle TAR fonctionnant en boucle fermée sur l'installation va être mise en service. Cette TAR n'induit qu'un complément minime de consommation de 0.64% (24 m³/h) pour compenser l'évaporation dans la boucle. Fibre Excellence envisage de coupler ce nouveau circuit de réfrigération avec celui de l'évaporation existante pour prélever l'eau d'évaporation sur la boucle existante (et non pas sur prélèvement additionnel) et utiliser la capacité de la nouvelle TAR pour recycler l'excédent d'eau chaude actuel. Ceci contribuera également à la diminution de température de l'effluent usine.

3.4.2.4 Surveillance des sols et eaux souterraines

Le programme de surveillance des sols et eaux souterraines est défini dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 30 septembre 2018.

Les relevés d'eaux souterraines sont réalisés à l'aide de 13 piézomètres. Fibre Excellence fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées :

Statut	Fréquence des analyses	Paramètres
Pz1	Semestrielle (Hautes eaux et basses eaux)	pH, DCO, Na, Cl, AOx, SO ₄ ²⁻ , Cd, Cr, Ni, Pb et hydrocarbures totaux (C5-C10 et C10-C40) Et, en plus, tous les 5 ans (campagne complète) : H ₂ S, As, Cu, Hg et Zn
Pz2		
Pz3		
Pz5		
PzA		
Pz6bis	Tous les 5 ans (campagne complète)	pH, DCO, Na, Cl, AOx, SO ₄ ²⁻ , H ₂ S, métaux et métalloïdes (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb et Zn) et hydrocarbures totaux (C5-C10 et C10-C40)
PzC		
PzD		
PzF		
PzG		
P2bis		
P3bis		
P4bis		

Sur la base des diagnostics de sols antérieurs, un programme de suivi des sols a été établi avec la société BURGEAP avec reprise de la localisation des sondages déjà réalisés.

Les analyses de pH et d'hydrocarbures seront complétées par des analyses HAP, BTEX, COV pour les zones avec un impact hydrocarbure et par des analyses sulfate, chlorure, sodium et 8 métaux pour les zones avec un impact en pH (généralement en lien avec le stockage des liqueurs noires).

A noter que les transformateurs aux PCB ont tous été supprimés du site.

3.5 BIODIVERSITE

3.5.1 Recommandation

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

3.5.2 Réponse

Le rapport de suivi hydrobiologique de la Garonne (annexe B8 du DDAE) indique qu'après 7 années de suivi, « la comparaison des peuplements piscicoles des 3 stations de pêches électriques, dans l'espace et dans le temps, **n'a pas permis de mettre à jour un impact particulier du rejet de Fibre Excellence sur l'ichtyofaune**. Si les diversités sont assez stables, on observe en revanche une grande fluctuation de densités d'une année sur l'autre.

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). »

Les rejets de la STEP n'entraînent pas d'altération sur l'ichtyofaune. L'arrêté préfectoral prévoit que l'élévation de température de la Garonne demeure inférieure à 1.5°C et cette limite a toujours été largement respectée. Les travaux d'investissement et d'optimisation des TAR ont pour but de respecter la température de rejets inférieure à 30°C.