

PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Colomiers, le 16 avril 2015

Unité Territoriale de la Haute-Garonne
et de l'Ariège
Subdivision Environnement Industriel
ENV7

Affaire suivie par : Thierry REDONNET
N/Référ : TR/2015/184

Téléphone : 05 61 15 39 97
Télécopie : 05 61 15 39 88
Courriel : thierry.redonnet
@developpement-durable.gouv.fr

Objet : Mise en œuvre d'un générateur d'air chaud à biomasse et utilisation de sciure comme combustible de substitution sur le site de la société IMERYS TC à Lèguevin.

N° S3IC : 68/3836

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES à Monsieur le PREFET de la HAUTE GARONNE

Par courrier en date du 18 octobre 2011, la société IMERYS TC a porté à la connaissance de Monsieur le Préfet un projet d'implantation d'une chaufferie au bois sur son site de Lèguevin et les modifications envisagées, constituées par la mise en œuvre d'un générateur d'air chaud à biomasse et l'utilisation de sciure comme combustible de substitution. L'exploitant a déposé à l'appui de sa demande un dossier comportant notamment une étude d'impact et une étude de dangers.

I - CONTEXTE

Le site IMERYS TC de Lèguevin possède une unité de production de tuiles comprenant un four de 19,9 MWth pouvant assurer une production journalière de 400 t de tuiles pour une production annuelle de 135 000 t.

La société dispose pour ce site d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 03/05/06. Les principales activités exercées, au regard des rubriques de la nomenclature des installations classées, sont les installations de traitement de matériaux (broyage, concassage), le stockage d'argile et de sable et l'unité de production de tuiles.

Dans le cadre de la politique générale du groupe IMERYS TC en matière de développement durable et dans un souci d'une utilisation rationnelle de l'énergie, la tuilerie de Lèguevin souhaite :

- implanter un générateur d'air chaud (GAC) à biomasse avec un stockage pour alimenter son séchoir (séchage des tuiles avant cuisson) ;
- utiliser la sciure comme combustible de substitution au niveau de son four de cuisson ;
- mettre en place des stockages associés au développement de ces deux activités,

La mise en place de ces modifications doit permettre, selon l'exploitant :

- d'assurer une valorisation des écorces de bois et autres sous-produits liés à l'industrie du bois comme des plaquettes de scieries, des plaquettes forestières, des broyats de palette et des chutes de menuiseries broyées ;

- d'utiliser rationnellement l'énergie disponible localement et nationalement sous forme de biomasse ;
- de réduire les émissions de CO2 du site et ainsi participer activement à la stratégie nationale et européenne en matière de réduction des gaz à effet de serre (GES).

II – INSTALLATIONS CLASSÉES ET ACTIVITÉS ASSOCIÉES

1. Rubriques de la nomenclature des installations classées

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement au titre des rubriques listées ci-dessous.

Le générateur d'air chaud dont le combustible utilisé est composé de biomasse ne relève pas de la rubrique 2910 de la nomenclature mais de la rubrique 2523 concernant la fabrication de produits céramiques et réfractaires conformément à l'article 1 de l'arrêté ministériel du 25/07/1997.

D'une puissance thermique de 4 Mwth, il ne modifie pas la rubrique 2523 précitée, la capacité de fabrication journalière de la tuilerie n'étant pas modifiée (400t/j).

La rubrique 286 (installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou de métaux non dangereux) a été supprimée.

L'installation de distribution de carburant relève désormais de la rubrique 1435, non classable compte tenu des modifications apportées à la nomenclature des installations classées.

Le site devient une installation non classable pour la rubrique 1530 (volume de papier, carton ou matériaux combustibles analogues susceptible d'être stocké étant supérieur à 1000 m3 mais inférieur ou égal à 20000 m3) .

Suite à une modification de nomenclature, le site relève désormais du régime déclaratif pour la rubrique 1532 relative aux dépôts de bois sec ou matériaux combustibles (2500 m3).

Le site est non classable pour la rubrique 1611 (emploi ou stockage d'acide chlorhydrique).

La tuilerie ne relève plus de la rubrique 2564-2 relative aux produits solvants organiques.

La tuilerie reste non classable pour la rubrique 2662 relative au stockage de polymères, puisque celui-ci s'élève à 70 m3.

Les activités générées par le stockage du combustible de substitution (la sciure) relèvent de la rubrique 2160 pour un volume global de 790 m³ en deçà du seuil de déclaration qui est de 5 000 m³, activité non classable.

2. Environnement du site

Le site est implanté à l'Ouest de l'agglomération toulousaine et s'étend sur 17,4 hectares sur la commune de Lèguevin.

La société IMERYS TC est implantée dans une zone très faiblement urbanisée et faiblement industrialisée dont l'accès se fait par la route nationale 124.

L'environnement d'IMERYS TC est constitué :

- de terrains cultivés ;
- de quelques habitations à plus de 600 mètres au nord ;
- d'axes routiers RN 124 et route de Salvetat.

3. Descriptif du projet

Le projet de chaufferie au bois nécessite la mise en place de nouvelles installations.

- Le GAC et la zone de réception de la biomasse sont implantés à l'Ouest du site. Les structures sont accolées au bâtiment principal de la tuilerie. Le GAC est implanté dans un appentis dédié et séparé de la structure principale du bâtiment de production par un mur coupe-feu 2 h séparatif REI 120.
- Le stockage de biomasse sera réalisé dans une zone dédiée et séparée à la fois de la zone du GAC et du

bâtiment de production par un mur coupe-feu séparatif 2 h REI 120.

- L'utilisation de la sciure comme combustible induit la création d'une zone de réception d'une contenance de 144 m³ munie sur son pourtour, en dehors de la zone d'accès des camions de livraison, de murets en béton et de bardage métallique en partie supérieur.
- Un silo de 16 mètres de haut (13,5 mètres utiles plus 2,5 mètres de support) situé à plus de 10 m de la limite de propriété. Le silo de stockage de sciure est implanté sur la partie Sud-Ouest du site, à proximité du bâtiment principal. Il est équipé d'un évent de décharge constitué par une couverture légère et amovible. Les parois du silo sont incombustibles (A1) et R120 (stable au feu 2h).
- Un sol étanche et A1 pour le silo de stockage et la zone de réception de la sciure sèche.
- Un éclairage de sécurité pour la zone de réception de la sciure.

Le générateur à biomasse remplacera les neufs brûleurs au gaz naturel du séchoir, toutefois ces neufs brûleurs seront conservés en secours.

Le générateur d'air chaud assurera l'air chaud nécessaire au fonctionnement du séchoir de la tuilerie grâce à l'air surchauffé issu de la chambre de dilution.

Le volume de stockage de biomasse retenu est de 330 m³, stockage correspondant à quatre journées de fonctionnement.

L'utilisation de la sciure en tant que combustible de substitution est prévue pour atteindre à terme une substitution de 80 % de gaz naturel.

III - Principaux impacts et risques du projet

1. Intégration dans le paysage

Le nouveau bâtiment projeté dédié au GAC, la zone de réception de la biomasse et le stockage de la sciure ne sont pas visible de l'extérieur du site. La zone à proximité du silo est bordée d'arbres ce qui permet de limiter l'impact visuel. Compte tenu du type d'établissement exploité par la société et de la zone d'activité dans lequel l'établissement est implanté, aucun impact notable sur le paysage n'est à relever.

2. Impact sur l'air

Les projets présentés concernent essentiellement les rejets du four de cuisson et les rejets du séchoir. L'utilisation de nouveaux combustibles va modifier les rejets gazeux du site.

L'arrêté préfectoral d'autorisation du 03 mai 2006 fixe des valeurs limites de rejets (valeurs cibles) bien inférieures aux valeurs limites de rejets fixées par l'arrêté ministériel du 02/02/1998. Ces valeurs limites faibles s'expliquent par l'utilisation précédemment de gaz naturel qui générerait des rejets très faibles.

L'utilisation de nouveaux combustibles constitués d'une part de biomasse forestière au niveau du GAC et d'autre part, par de la sciure à raison de 50 % dans un premier temps pouvant monter jusqu'à 80 % au maximum au niveau du four, modifient les rejets gazeux du site.

a) Sur le séchoir

Selon le dossier et au regard de l'expérience acquise, les rejets émis par la future chaufferie au bois (GAC) peuvent être à l'origine, à allure maximale, d'un complément de rejet de :

- 12 mg/m³ humide de SO₂ ;
- 27 mg/m³ humide de NO_x.

Des envois de poussières supplémentaires peuvent avoir lieu, toutefois l'exploitant s'engage à respecter la valeur limite fixée par l'arrêté ministériel du 02/02/1998, à savoir 40 mg/m³.

Par ailleurs, compte-tenu de la nature des plaquettes de bois forestières, il est probable que les émissions de Composés Organique Volatils Non Méthaniques (COVNM) augmentent suivant la qualité de la biomasse. L'exploitant propose de doubler la valeur réglementaire fixée par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 03/05/2006, à savoir 40 mg/m³.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre (GES), et notamment de dioxyde de carbone (CO₂), il est estimé dans le dossier que la mise en place du GAC doit permettre une réduction 2900 t/an soit près de 17% de l'émission globale du site de Lèguevin.

b) Sur le four :

La mise en place de la sciure comme combustible de substitution au gaz naturel doit permettre de réduire les émissions de GES, selon l'exploitant la réduction sera de l'ordre de 10 200 t/an, soit pratiquement 60 % des émissions du site.

Par ailleurs, les rejets induits par la substitution de sciure comme combustible au niveau du four vont impliquer un complément de rejet à allure maximale de :

- 22 mg/m³ humide de SO₂,
- 55 mg/m³ humide de NO_x.

L'exploitant propose dans son dossier actuel de relever la valeur limite en concentration relative au rejet en poussière tout en respectant la valeur limite fixée par l'arrêté ministériel du 02/02/1998, à savoir 40 mg/m³.

3. Impact sur le trafic routier

Le trafic lié au site est essentiellement réalisé sur la RN 124, puis par la RD 65, voie qui permet l'accès au site.

Selon le dossier, la mise en place des projets présentés va augmenter le trafic lié au site notamment en terme d'acheminement de matières combustibles.

Le transport de la biomasse entraîne 2 rotations quotidiennes supplémentaires, les veilles de week-end ou de jours fériés 2 à 3 rotations supplémentaires sont nécessaires. L'ensemble engendre une augmentation du trafic du site d'environ 1 %.

En ce qui concerne la sciure, trois rotations par jour sont nécessaires. Cette activité va engendrer une augmentation de 1 % du trafic du site.

La totalité du trafic supplémentaire occasionné par la mise en place des nouvelles activités est faible et de l'ordre de 2%.

4. Impact sur le bruit

Les émissions sonores du projet sont principalement liées au fonctionnement de six turbines au niveau du four et deux ventilateurs extérieurs au niveau du séchoir et également au trafic routier généré par la nouvelle activité (livraison de bois).

Compte tenu de l'éloignement des zones d'habitations, l'impact sonore du projet sur l'environnement est estimé limité.

Toutefois, l'exploitant fait réaliser des mesures de bruit dès la mise en service des nouvelles installations.

5. Déchets

Les déchets générés par le GAC sont les cendres récupérées sur l'évacuateur de cendres du générateur d'air chaud.

Ces déchets qui représentent environ 50kg/t de biomasse sont recyclés en fabrication en mélange dans les argiles après broyage dans une unité spécifique.

La mise en place du recyclage en interne, selon l'exploitant, n'entraîne pas d'augmentation de flux des déchets générés par le site.

D'autre part, les poussières, cendres ou particules imbrûlées récupérées au niveau du four suite à l'introduction de biomasse sont collectées dans une structure spéciale et recyclées en fabrication en mélange avec des argiles.

Les modifications apportées sur le site n'auront pas d'impact sur les déchets produits par le site. Les flux des déchets supplémentaires sont recyclés en interne, intégration à la matière

première.

IV – ANALYSE DES DANGERS

1. Risques présentés par les installations projetées

L'étude de dangers jointe au dossier analyse les différents phénomènes dangereux possibles au regard des critères de l'arrêté ministériel et de la circulaire du 29/09/05 relatifs « à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ».

L'analyse de risques réalisée ne met en évidence aucun scénario d'accident majeur, mais conduit à identifier 3 scénarii pour lesquels des modélisations des effets sont effectuées. Il s'agit :

- un incendie au niveau du stockage de biomasse
- un incendie au niveau du silo de sciure,
- une explosion de poussières de bois ou de monoxyde de carbone sur le silo de stockage sciure.

a) L'incendie sur le stockage d'écorces et de sous produits du bois

Le stockage est situé dans un caisson en béton fermé sur trois côtés. Un mur coupe-feu est mis en place entre le stockage de la biomasse et le local abritant le générateur à air chaud. Selon la simulation faites dans le dossier, l'incendie du stockage de bois ne conduit pas à des effets à l'extérieur du site ou sur des installations voisines.

b) L'incendie sur le silo de sciure

L'exploitant retient un incendie consécutif à un auto-échauffement sur le silo de sciure sèche, pratiquement plein. Compte tenu de l'implantation du stockage de sciure par rapport à l'environnement extérieur, cet incendie ne doit pas avoir de conséquence pour l'habitat extérieur.

c) L'explosion de poussières de bois sur le silo de stockage sciure

Le silo de stockage de la sciure est implanté à plus de 10 mètres des limites de propriété (35m). Un évent de décharge est installé sur le silo de stockage. Par ailleurs, les parois du silo sont incombustibles (acier galva). La zone de réception de la sciure sèche est constituée d'une dalle en béton et de murets en béton et de bardages métalliques en partie supérieure. Un sol étanche et incombustible a été réalisé pour l'implantation du silo de stockage et la zone de réception de la sciure. L'exploitant s'engage à respecter toutes les règles de propreté et de prévention.

Compte tenu des dispositions mises en œuvre par l'exploitant, le risque d'explosion sera circonscrit au silo ou dans le plus mauvais des cas, aux abords immédiats du silo sans jamais sortir des limites de propriété de la tuilerie.

2. Principales mesures de maîtrise des risques et moyens d'intervention

Les principales mesures de maîtrise des risques mises en évidence par l'étude de dangers et prévues au sein du système de chaufferie sont les suivantes :

- mur coupe-feu 2 heures entre le stockage de bois et le générateur à air chaud,
 - sondes de température et dispositifs d'extinction automatique incendie sur certains équipements (tête d'alimentation du foyer, convoyeur entre le stockage et le générateur à air chaud ...),
 - un évent de décharge sur le silo de stockage constituant un « toit soufflable »,
 - les silos de stockage sont équipés de détecteurs de niveaux avec report en salle de contrôle,
 - un ensemble de détection du feu est installé sur le silo de stockage de la sciure sèche capteur de température, détecteurs de CO et alarme sonore),
 - les parois du silo sont incombustibles,
- l'élévateur à godets est muni de paliers extérieurs, de deux événements d'explosion, de godets anti-étincelants et d'un contrôleur de rotation et d'intensité,

- les transporteurs à chaînes et les vis sont équipés d'un contrôleur de rotation et d'intensité,
- le crible utilisé pour la préparation de la sciure sera implanté dans un appentis couvert,
- une voie de circulation d'une largeur supérieure à 3,5 m sera réalisée entre le GAC et le stockage de bois et le fossé de collecte des eaux afin de permettre l'accessibilité aux services de secours,
- des extincteurs sont mis en place dans la zone de réception et de stockage de la biomasse (6) et dans la zone de réception de la sciure (3),
- des lances à incendie sont implantées à proximité du GAC et du stockage de biomasse (2 de part et d'autre de cette zone) et également pour la zone de réception et de stockage de la sciure, il sera implanté deux lances incendie de part et d'autre du silo de stockage. L'alimentation de ces lances se fera soit par le réseau de la ville si le débit d'alimentation est suffisant pour l'alimentation des dites lances, soit par la réserve d'eau constitué par le bassin (5000 m³) situé sur la carrière voisine,
- des bornes incendie implantées sur le site et à proximité,
- un bassin de confinement d'un volume de 700 m³ associé à une vanne de sectionnement déjà présent sur le site,

V - Autres modifications :

1. par rapport à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 03/05/2006

- Suite à une anomalie constatée à l'article 3.2.5 de l'arrêté susvisé, relatif au débit des gaz humides sur le séchoir, l'exploitant propose que la valeur 38 000 Nm³/h correspondant à un fonctionnement de veille soit remplacée par la valeur 80 000 Nm³/h qui équivaut à un fonctionnement normal.
- Suite à une erreur commise dans le dossier de demande d'autorisation initial, relative à la pression réelle de gaz maintenue par la panoplie de détente et de sécurité du poste d'alimentation, l'exploitant indique que la pression de gaz est inférieure à 3,5 bars au lieu de inférieure à 0,5 bar (article 6.3.8 de l'arrêté préfectoral du 03/05/2006).

VI – PROCEDURE APPLICABLE

Au regard des dispositions de l'article R512-33-II du Code l'Environnement, les modifications des conditions d'exploitation apportées par la mise en œuvre d'un générateur à air chaud à biomasse et à l'utilisation de sciure comme combustible de substitution peuvent être considérées comme non substantielles. Les autres modifications demandées par l'exploitant Aussi, la demande présentée par la société IMERYS TC peut faire l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire à l'arrêté d'autorisation d'exploiter en vigueur du 03/05/2006. Il est pris sur proposition de l'inspection des installations classées conformément à l'arrêté R512-31 du Code de l'Environnement et après avis de le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

VII - CONCLUSIONS

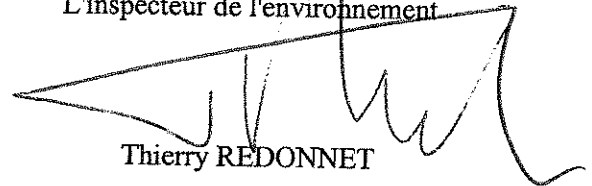
Compte tenu de l'ensemble des éléments présentés précédemment, compte tenu du faible impact généré par la mise en œuvre d'un GAC à biomasse pour le séchoir et de l'utilisation de la sciure comme combustible de substitution pour le four, l'inspection des installations classées estime que le projet présenté ne constitue pas une modification substantielle au sens de l'article R.512-33-II du Code de l'environnement.

Les modifications qui doivent être apportées à certaines rubriques de la nomenclature des installations classées sont stipulées dans l'arrêté préfectoral complémentaire. Les valeurs cibles prescrites pour le four dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du 03/05/2006 sont supprimées et dorénavant seules les valeurs limites de concentration maximale prévues dans l'arrêté susvisé sont

applicables. La valeur du rejet en poussière sera conforme aux dispositions de l'arrêté ministériel du 02 février 1998.

Conformément à l'article R.512-31 du Code de l'environnement, l'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet de soumettre ce projet à l'avis du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, et propose aux membres du CODERST d'émettre un avis favorable.

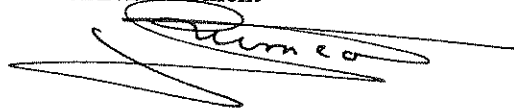
Pour le directeur et par subdélégation
L'inspecteur de l'environnement



Thierry REDONNET

Vérifié, et validé le 30/04/2015

L'inspecteur de l'environnement



Dominique RUMEAU

P.J : Projet d'arrêté préfectoral

