

PRÉFET DE LA REGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

Service Connaissance, Etudes, Prospective  
et Evaluation

Lyon, le 09 mars 2011

Affaire suivie par : Marie-Odile RATOUIS 136  
Tél. : 04 37 48 36 35  
Courriel : marie-odile.ratouis  
@developpement-durable.gouv.fr

**Avis de l'autorité environnementale  
sur la demande d'autorisation d'exploiter une chaufferie biomasse  
Commune de VAULX-EN-VELIN  
Département du Rhône**

**1. PRESENTATION**

**1.1 Établissement**

La société COFELY - GDF SUEZ ENERGIE SERVICE envisage d'implanter au sein de la chaufferie urbaine, qu'elle exploite sur la commune de VAULX-EN-VELIN, une chaufferie biomasse composée de 3 chaudières biomasse d'une puissance thermique cumulée de 25,3 MW PCI. La chaufferie urbaine de VAULX-EN-VELIN est soumise à autorisation au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Il est à noter que ces chaudières biomasses se substituent à la chaudière charbon de puissance thermique de 33 MW PCI présente dans l'installation.

La chaufferie urbaine de VAULX-EN-VELIN sera composée principalement des installations suivantes :

- Installations de combustion :
  - 2 chaudières mixtes fuel domestique / gaz naturel de 20,058 MW et de 38 MW
  - 1 chaudière fuel lourd de secours de 60,174 MW
  - 1 installation de cogénération au gaz naturel de 16,147 MW
  - Groupe électrogène de 320 kVA soit 256 kW
  - 3 chaudières bois de 25,281 MW
- Stockage de bois de 2318 m<sup>3</sup>
- 3 cuves enterrées de 100 m<sup>3</sup> de fioul lourd
- 1 cuve maçonnée de gasoil de 1,6 m<sup>3</sup>

**1.2 Contexte réglementaire**

En application du décret n° 2009-496 du 30 avril 2009, l'avis de l'autorité environnementale est inséré dans le processus d'instruction de la demande d'autorisation.

L'avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement par l'exploitant. Il devra être porté à la connaissance du public.

En application des articles L.122-18 et R.512-3 du code de l'environnement, l'exploitant a produit une étude d'impact et une étude de dangers qui ont été transmises à l'autorité environnementale. La demande comporte l'ensemble des documents exigés dans les articles R.512-2 à R.512-10 du code de l'environnement.

Le dossier a été déclaré recevable et soumis à l'avis de l'autorité environnementale qui en a accusé réception le 12 janvier 2011.

## **2. Analyse du caractère complet de l'étude d'impact et du caractère approprié des analyses et informations qu'elle contient**

L'étude d'impact comprend les six alinéas visés par le paragraphe II de l'article R.512-8 du code de l'environnement, et couvre l'ensemble des thèmes requis.

### **2.1 État initial et identification des enjeux environnementaux du territoire**

L'analyse de l'état initial est satisfaisante et proportionnée aux enjeux de la zone d'étude.

La chaufferie est implantée en limite nord de la zone industrielle ouest de VAULX-EN-VELIN. Les parcelles concernées sont la propriété de la commune. L'installation est bordée par :

- au nord : l'avenue Gaston Monmousseau
- à l'est : l'agence administrative du Grand Lyon et l'avenue Gaston Monmousseau
- à l'ouest : la rue Jean Corona puis l'établissement Lyon Machines Outils
- au sud : l'agence administrative du Grand Lyon

Les habitations les plus proches sont situées à 90 mètres environ, au nord des limites de propriété de la chaufferie et à 135 mètres du bâtiment de la chaufferie biomasse en projet.

### **2.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement**

Le dossier présente une analyse satisfaisante de l'impact des activités de l'établissement sur l'environnement.

Au titre des risques chroniques, l'impact sonore, les milieux air, eau, sol et la production de déchets sont correctement abordés.

Concernant la faune et la flore, le site n'est pas localisé sur une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique ou Faunistique.

### **2.3 Justification du projet**

La justification du projet comporte 3 principaux axes :

1. La chaufferie biomasse, chaufferie urbaine, doit se situer près des populations consommatrices d'énergie (chaleur) ;
2. La combustion de combustibles carbonés fossiles (type fioul lourd, gaz...) produit des émissions de CO<sub>2</sub>. La substitution du charbon et la substitution partielle de fioul lourd et de gaz par de la biomasse pour la production de chaleur permet de réduire de façon globale les émissions de CO<sub>2</sub> et donc de réduire la contribution de la chaufferie à l'effet de serre (en considérant la biomasse comme puits à carbone) ;
3. L'implantation de la chaufferie biomasse répond à la fois aux besoins énergétiques et aux contraintes environnementales actuelles en matière de rejets atmosphériques.

### **2.4 Mesures prévues pour supprimer, limiter et, si possible, compenser les inconvénients de l'installation**

Au vu des impacts réels ou potentiels, l'étude d'impact présente de manière détaillée les mesures prévues afin de supprimer, réduire et compenser les incidences de l'activité de l'établissement. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement. Les dépenses relatives à la protection de l'environnement sont précisées.

### → Eau

L'eau consommée provient du réseau public d'eau potable. Le projet ne prévoit pas de forage. La consommation actuelle d'eau pour l'ensemble de la chaufferie s'élève à environ 2800 m<sup>3</sup>/an. La consommation d'eau pour la chaufferie biomasse est :

- 23 m<sup>3</sup>/an pour l'eau utilisée pour les grilles de combustion
- 370 m<sup>3</sup>/an pour le décendrage
- 60 m<sup>3</sup>/an pour le lavage des sols
- 3,5 L d'eau / heure de fonctionnement pour le traitement des fumées SNCR

Les rejets aqueux de la chaufferie biomasse sont :

- les eaux usées domestiques
- les eaux pluviales de toiture
- les eaux pluviales provenant des parkings et voiries
- les eaux de lavage des sols
- les eaux de purge des équipements en eau.

Une autorisation de déversement des eaux usées a été signée avec le Grand Lyon en mai 2009. La future chaufferie biomasse n'ayant pas d'impacts significatifs sur les rejets, la convention de rejets actuelle ne sera pas modifiée.

Les eaux de voiries et de parking sont dirigées vers le réseau unitaire communal dont l'exutoire est la station d'épuration de Saint-Fons. Les regards pour les eaux pluviales et de ruissellement provenant des surfaces imperméabilisées sont équipés de grille et tampons pour retenir les particules de bois et cendres. Le regard de la zone de dépotage sera raccordé au réseau d'eaux pluviales en amont du séparateur d'hydrocarbures. Une vanne d'arrêt sera prévue sur la canalisation reliant l'aire de dépotage et le séparateur. Elle sera maintenue fermée lors des opérations de dépotage. Les eaux pluviales de toitures seront infiltrées grâce à des puits d'infiltration dimensionnés, conçus et exploités conformément aux préconisations du SAGE Est Lyonnais (guide de la MISE du Rhône) ou si la conformité ne peut être assurée, les eaux pluviales de toiture rejoindront le réseau communal.

Concernant les eaux usées, le volume de rejet des eaux sanitaires ne sera pas modifié par rapport à la situation actuelle. Il n'y a pas de rejets industriels (de procédés) permanents et en continu sur le site.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction incendie du local de stockage bois seront confinées afin de permettre leur récupération et leur traitement.

### → Air

La chaufferie biomasse sera à l'origine des émissions atmosphériques suivantes :

- Gaz de combustion : CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>
- Particules (poussières)

Et dans une moindre mesure :

- Métaux lourds
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Composés organiques volatils
- Dioxines furanes
- Polychlorobiphényles (PCB)

La substitution de la chaudière charbon par la chaudière biomasse est à l'origine d'une importante diminution des quantités de polluants émis à l'atmosphère (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et CO<sub>2</sub>).

Concernant les émissions de poussières, la chaufferie biomasse ne sera pas à l'origine d'une augmentation de poussières par rapport à la situation actuelle.

Il est à noter que des traitements des fumées seront mis en place en sortie du générateur biomasse :

- un système SNCR (Réduction sélective non catalytique) visant à réduire les émissions de NOx par injection d'urée
- un traitement des poussières par mono-cyclone et filtre à manches

### → Bruit

Les principales sources de bruit liées au fonctionnement de l'établissement sont :

- les livraisons de combustibles
- la ventilation haute de la chaufferie
- le fonctionnement des générateurs
- l'extraction des gaz de combustion (cheminée)
- l'extraction et le transfert des cendres

Les nuisances sonores seront minimisées en raison de la vitesse de circulation réduite des camions sur le site et des horaires de livraisons qui n'auront lieu qu'en période diurne.

Afin de vérifier en amont du projet que les performances acoustiques garanties par les constructeurs permettent de respecter les contraintes réglementaires, il a été procédé à une modélisation prévisionnelle des émissions sonores.

Il est à noter qu'un silencieux équipera le système d'extraction des fumées des chaudières.

### → Déchets

Les principaux types de déchets générés par la chaufferie sont :

- les déchets issus de la combustion de la biomasse et du fioul lourd
  - cendres sous chaudières : 618 t / an
  - cendres fines : 198 t / an
- les déchets issus de l'exploitation :
  - déchets non dangereux de type papiers, cartons plastiques : 120 t / an
  - déchets dangereux de type chiffons et cartons souillés ... : 50 t / an

La production de déchets dangereux et non dangereux n'est pas modifiée de manière significative avec le projet biomasse. Les déchets non dangereux sont évacués par le collecteur communal, puis ils sont recyclés et/ou valorisés (incinération avec valorisation énergétique). Les déchets dangereux sont incinérés avec récupération d'énergie.

Concernant les cendres sous chaudières, en fonction de leur qualité, elles seront soit valorisées, soit éliminées en tant que déchets dans un centre d'enfouissement technique. Les cendres fines, issues du mono-cyclone et du filtre à manches, seront éliminées en centre d'enfouissement technique.

### → Sol et sous-sol

L'impact au niveau des sols sera très limité. En effet, l'ensemble des surfaces d'exploitation de l'installation sont imperméables. Les aires de dépotage de liquides inflammables sont étanches et imperméables.

### → Santé

Une évaluation des risques sanitaires a été réalisée pour les émissions globales de la chaufferie, en intégrant les émissions liées à la chaufferie biomasse. La méthodologie sur laquelle repose cette étude est celle définie dans le guide méthodologique de l'INERIS « Évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE ».

Cette étude s'intéresse aux émissions atmosphériques de la chaufferie urbaine, et prend en compte les voies d'exposition suivantes : inhalation et ingestion. Au regard des résultats de l'étude, il apparaît que :

- les recommandations des autorités sanitaires sont respectées pour les effets à seuil. En effet, les indices de risques pour l'exposition par inhalation et ingestion sont inférieurs à 1, et ce quelque soit l'organe cible considéré
- les recommandations des autorités sanitaires sont respectées pour les effets sans seuil (effets cancérogènes). En effet, l'excès de risque individuel total est inférieur à  $10^{-5}$ .

## **2.5 Conditions de remise en état du site après exploitation**

Les dispositions prévues dans l'hypothèse d'une cessation d'activité sont clairement présentées. En fonction de la nouvelle activité envisagée sur le terrain, les installations seront entièrement démolies ou démantelées. Concernant les précautions prises pour la protection de la nappe et des sols, il sera réalisé, en fin des travaux de démantèlement, une analyse des sols sous-jacents aux ouvrages démolis. Le besoin d'une surveillance de la nappe sera jugé en fonction des résultats des analyses de sol.

## **2.6 Résumé non technique**

Le résumé non technique aborde tous les éléments du dossier. Sa lisibilité n'appelle pas d'observation.

## **3. Conclusion de l'autorité environnementale**

L'étude d'impact est claire et concise. Elle est complète et prend en compte de façon proportionnée les enjeux environnementaux. Les mesures prises par l'exploitant sont bien appropriées aux enjeux.

Pour le préfet de région, par délégation,  
pour le directeur régional, par délégation,  
la chef de l'unité évaluation environnementale

  
Nicole CARRIÉ

