

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

Autorité Environnementale

Rennes, le

12 JUIL. 2010

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

portant sur le projet de traitement des boues de l'usine d'épuration de Beaurade
présenté par la Ville de Rennes

reçu le 21 mai 2010

Localisation : Rennes Sud-Ouest

Objet de la demande

Construite en 1997, la station d'épuration (STEP) de Beaurade traite les boues urbaines de Rennes et de certaines communes de l'agglomération.

Son dimensionnement à 360 000 équivalents habitants (EH) n'est pas appelé à varier. Le projet consiste à construire sur ce site une installation de traitement par méthanisation des boues et des graisses. Les boues résiduelles feront ensuite l'objet d'une oxydation par voie humide (OVH), procédé novateur permettant de les transformer en un résidu minéral potentiellement valorisable que l'industriel développeur appelle « technosable ».

Le projet fait l'objet de deux procédures administratives :

- une au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (nomenclature N° 2910.B, combustion à l'exclusion des incinérateurs). L'installation comprend deux co-générateurs de 0, 576 et 0, 405 MW et relève du régime de l'autorisation, le seuil étant fixé à 0, 1 MW.

Horaires d'ouverture : 8h30-12h30 / 13h30-17h15
Tél. : 33 (0)2 99 33 45 55 – fax : 33 (0)2 99 33 45 16
L'Armorique - 10, rue Maurice Fabre - CS 96515
35065 Rennes cedex

- l'autre au titre de la loi sur l'eau car la nouvelle filière de traitement modifie les effluents liquides de l'usine (modification des valeurs autorisées par l'arrêté préfectoral du 2 décembre 2003, régime de la déclaration)

Contexte réglementaire

Selon l'article R.122-13 du code de l'environnement, l'autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement donne son avis sur le projet, dont le dossier d'étude d'impact, dans les deux mois suivant sa réception.

Selon l'article R.122-1-1 du code de l'environnement, l'autorité administrative compétente en matière d'environnement est le préfet de Région.

Le présent avis, transmis au pétitionnaire, est joint au dossier d'enquête publique. Il porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation ICPE, en particulier l'étude d'impact et l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il porte également sur la qualité du dossier déposé au titre de la loi sur l'eau, qui a été transmis également à l'autorité environnementale.

Présentation du projet et de son contexte

■ L'existant

La station de Beaurade est la plus importante STEP de l'agglomération. Jusqu'en juillet 2007, les boues résiduaires produites étaient éliminées par l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) de Villejean. Elles pouvaient également être séchées au même endroit. Les produits issus de la combustion et du séchage revenaient à la STEP pour traitement.

Depuis l'été 2007, les boues de Beaurade sont dirigées pour moitié vers les sites d'incinération de Lamballe et de Cornillé, et pour l'autre moitié vers des plates-formes de compostage du grand Ouest.

■ Le projet

L'usine de méthanisation qu'il s'agit de construire est une installation de traitement des boues et des graisses par digestion anaérobie mésophile suivi d'une oxydation par voie humide (OVH), avec valorisation du biogaz par co-génération. Le projet est situé sur le site de la station d'épuration.

Il permet d'éviter l'exportation des boues et d'en réduire considérablement le volume. L'énergie électrique issue des deux co-générateurs sera utilisée sur site et revendue.

L'eau chaude produite par récupération de chaleur servira au chauffage des locaux de la STEP et au maintien de la chaleur au sein du digesteur.

Caractère approprié des analyses développées dans le dossier

■ Justification du projet

Le choix du projet digestion + OVH par la ville de Rennes est justifié en premier lieu par les faibles débouchés locaux en matière de valorisation agricole des boues . La ville entend ne pas faire concurrence à l'épandage des effluents issus de la filière agro-alimentaire.

La valorisation énergétique du biogaz constitue la seconde motivation. Il est à noter que ce point est insuffisamment développé dans le dossier. La puissance des co-générateurs est indiquée mais la production effective escomptée n'est pas mentionnée.

Enfin, le procédé OVH permet la transformation d'une partie importante des boues en une matière minérale inerte et valorisable baptisée « technosable » par le promoteur du procédé. Cette réduction sur place des masses produites permet de limiter le stockage, les transports et les nuisances olfactives qui y sont liées.

- *Etat initial et identification des enjeux environnementaux*

Le projet vise à mettre un terme à l'exportation des boues qui est génératrice de nuisances à l'extérieur du site. Le pétitionnaire relève plusieurs enjeux à l'endroit du projet.

Impact sur l'eau.

Le pétitionnaire relève qu'au droit du point du rejet, la qualité de l'eau sera conforme à l'objectif de bon état écologique fixé par la directive cadre sur l'eau. Il ne met pas en avant de nouveaux désavantages.

Impact sonore

Les émissions actuelles de la STEP font l'objet d'un suivi et ont été limitées par des aménagements *ad hoc*.

L'étude d'impact présente la réalité existante et ne met pas en avant de nouveaux désavantages. Les prévisions qu'elle expose ne font part que d'émergences marginales, de jour comme de nuit.

Impact olfactif

Les émissions actuelles font l'objet d'un suivi et sont présentées dans le dossier. Pour les odeurs issues de la digestion et de l'OVH, un confinement complet des sources d'odeur en bâtiments est prévu. Les calculs effectués permettent à la ville de Rennes de garantir une valeur de percentile 98 (concentrations d'odeurs dépassées 2% du temps soit 175 heures par an) toujours inférieure au seuil de tolérance admis.

Intégration paysagère / consommation d'espace.

L'emprise au sol des nouveaux bâtiments est de 9 922 m² actuellement plantés de petits saules.

Ce terrain est encadré au Nord par la Vilaine, à l'Ouest par les infrastructures de la STEP puis les étangs de la base de loisirs des Landes d'Apigné, au Sud et à l'Est par des installations de loisirs et des habitations.

Les futures installations seront visibles du Sud, depuis le site de la STEP lui-même et depuis la route de Sainte Foy. Le site est également ouvert à l'Ouest (vision possible également depuis la STEP) et au Nord-Ouest (vision possible depuis un remblaiement sur la Vilaine et les berges).

Le pétitionnaire ne relève pas d'enjeux paysagers forts. Il aurait toutefois fallu, pour étayer sa démonstration, qu'il présente un photo-montage et des esquisses décrivant la configuration future des lieux.

Enjeux faune / flore

L'état des lieux est correctement dressé par le pétitionnaire. L'enquête naturaliste s'appuie sur un inventaire effectué au printemps, inventaire qui est joint à l'étude. Il décrit une zone artificialisée peuplée d'espèces communes.

Risques naturels, inondations

Le projet est situé sur les rives de la Vilaine, en limite de zone inondable. Aucun enjeu fort n'est relevé car, dans le respect du PPRI, aucune construction d'ouvrage n'est prévue dans la zone d'expansion des crues.

- Analyse des effets du projet sur l'environnement

Impact sur l'eau.

L'impact sur la qualité de l'eau est jugé négligeable par le pétitionnaire. L'autorité environnementale attire toutefois l'attention du maître d'ouvrage sur le flux résiduel de cuivre dans le rejet de la station d'épuration correspondant à une augmentation théorique significative de sa concentration dans la Vilaine. Un engagement ferme et étayé du pétitionnaire sur sa capacité à prévenir les rejets de cuivre dans le milieu doit être apporté.

Les effets perturbateurs de cet élément dans le processus de traitement biologique des boues devront par ailleurs être surveillés.

Il convient également de relever la nécessaire mise à jour de l'étude, en fonction du SDAGE 2010-2015 approuvé le 18 novembre 2009.

Impact sonore

Les nouvelles émergences semblent négligeables. Une campagne de validation de ces calculs est prévue à la mise en service des installations.

Impact olfactif

Le projet semble réduire les nuisances liées aux transports et au stockage. Un suivi des impacts est prévu à partir de la mise en service de l'installation.

Risques naturels, inondations

La cote de référence présentée dans le dossier est bonne (à la nuance près qu'il s'agit de la cote de crue centennale et non pas celle des plus hautes eaux connues) et les cotes d'installation des équipements et des bâtiments sont suffisamment élevées.

Aucune installation figurée sur le plan n'est située en zone inondable: elles sont toutes situées sur des remblais existants qui sont hors d'eau. Elles ne sont à ce titre pas concernées par l'application du règlement du plan de prévention des risques.

Prise en compte de l'environnement

L'analyse des effets sur l'environnement est faite correctement. Les effets à en attendre sont globalement positifs. Il convient de relever en guise de synthèse :

- une diminution sensible des rotations de camions et des nuisances notamment olfactives qui y sont liées à l'extérieur du site.
- une valorisation énergétique des déchets et la neutralisation de fortes quantités de méthane qui est un gaz à effet de serre vingt fois plus opérant que le CO₂.
- une diminution sensible du volume des déchets ultimes.

Le pétitionnaire prend des engagements pour le suivi des risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques. Il s'engage également à valider les calculs d'émergences sonores quand les installations seront mises en service.

Le pétitionnaire doit également faire preuve d'une volonté forte de maîtrise de l'élément cuivre dans les rejets.

Devront par ailleurs être fournis des bilans sur le devenir effectif des « technosables ». Il n'existe apparemment aucune certitude sur les teneurs effectives en métaux lourds de ce produit et sur sa compatibilité avec un réemploi industriel. L'industriel développant l'OVH dispose de peu de recul et il n'est pas exclu que ces matériaux se révèlent inexploitables et doivent dans ce cas faire l'objet d'un stockage.

■ Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts

Le projet a pour but l'amélioration de l'existant et une meilleure perception de l'activité par le public.

■ Remise en l'état

Au vu des impacts réels ou potentiels présentés, la remise en l'état, la proposition d'usages futurs et les conditions de réalisation proposées sont présentées. En particulier, le pétitionnaire s'engage sur les points suivants : démolition des locaux et des ouvrages en génie civil, démontage des équipements électromagnétiques, enlèvement des cuves de stockage des réactifs, dépollution éventuelle des sols, réalisation d'un rapport de fin d'activité.

■ Dénomination des auteurs de l'étude.

L'étude d'impact doit comporter les noms de toutes les personnes physiques qui ont participé à sa rédaction.

■ Résumé non technique

Le résumé non technique évoque l'ensemble des points de l'étude d'impact. Un effort important de vulgarisation est fait par le rédacteur.

Résumé de l'avis.

Le projet apportera des évolutions positives dans le traitement des eaux usées de l'agglomération rennaise : fin de l'exportation des boues, valorisation énergétique et limitation des émissions de méthane.

Les dossiers « ICPE » et « loi sur l'eau » transmis prennent par ailleurs correctement en compte les enjeux environnementaux sur le site et ses environs.

La capacité du maître d'ouvrage à contenir la valeur cuivre dans les rejets doit toutefois impérativement être démontrée.

Les éléments d'appréciation concernant la valorisation des technosables devront également être précisés.

Un suivi des rejets, de la qualité du milieu aquatique (eau de la Vilaine et sédiments en fond de lit) et des émissions atmosphériques sera mis en place et communiqué aux services de l'Etat en charge de l'environnement.

Ces éléments et ces procédures de suivi devront être finalisés avant l'autorisation du projet.

Le préfet de région

Michel CADOT