

Strasbourg, le 04 octobre 2007

**RAPPORT  
DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES  
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

Objet : **Installations classées pour la protection de l'environnement  
CUS à Strasbourg et La Wantzenau, modification du gazomètre de la filière de  
traitement de boues de la station d'épuration**

P.j. : **1 projet de prescriptions complémentaires (art. 18 du décret du 21 septembre 1977)**

**I- PRESENTATION DE L'AFFAIRE**

**II- ELEMENTS DE L'ANALYSE DE RISQUES DE L'EXPLOITANT**

**III- PROPOSITIONS.**

## I. PRESENTATION

Le 21 décembre 2006, lors d'une visite de la filière de traitement des boues de la station d'épuration de la Communauté Urbaine de Strasbourg, l'inspection a relevé la présence d'un gazomètre en matériaux légers destiné au stockage du biogaz produit par la digestion des boues.

Ce réservoir, une sphère en matériau de synthèse à l'intérieur de laquelle un ballon souple est gonflé de biogaz, diffère notablement de celui décrit dans l'étude de dangers annexée à la demande d'autorisation de 2003 concernant la modernisation de la filière « boues ». Le descriptif indique en effet, p. 4-53 : « Il (le réservoir) sera conçu en béton armé, matériau présentant de bonnes caractéristiques de réaction et de résistance au feu. Ses fondations seront calculées de manière à prévenir tout danger d'affaissement ou de fissuration ». Plus loin, en p. 4-64, point 4.9.3.6, figure une liste de caractéristiques : « Fondations : enceinte de protection en parois moulées, bouchon d'étanchéité injecté, radier en béton armé ancré par cloutage. Gros œuvre : chemisage en béton armé de l'enceinte de protection ou parois moulées, ceinture en béton armé du support de la cloche du gazomètre. »

Au regard de ces différences entre le descriptif annexé à la demande d'autorisation et l'équipement réellement mis en place, l'inspection a demandé à la CUS de réaliser une analyse de risques spécifique concernant le gazomètre.

## II. ELEMENTS DE L'ANALYSE DES RISQUES DE L'EXPLOITANT

Une étude de danger a été produite le 30 mars 2007 à laquelle ont été ajoutées la transmission, en octobre 2007, d'un descriptif additionnel du fabricant et d'explications complémentaires de ce dernier.

Le scénario le plus pénalisant examiné dans l'étude de dangers, sous la responsabilité de l'exploitant, entraîne des périmètres d'effets thermique et de surpression excédant largement les limites du site mais qui n'affectent que la zone boisée adjacente aux installations de la station d'épuration.

Ce scénario est celui de la perte de confinement de la totalité du gaz contenu dans la capacité suivie de l'inflammation/explosion du nuage formé à l'air libre.

Suivant les documents transmis, les équipements de sécurité du stockage de gaz comportent notamment :

- une sonde de mesure du niveau de remplissage,
- un contrôle de pression par pressostats avec alarmes seuils bas et haut,
- un explosimètre installé au niveau du registre d'équilibrage entre la membrane interne et l'enveloppe externe,
- une garde hydraulique assurant la protection de l'équipement en cas de surpression accidentelle (déclenchement à 50 mbar),
- un arrête flamme à l'entrée,
- une torchère.

L'enveloppe externe (complexe polyester avec enduction PVC) est donnée pour résister à des vents de 160 km/h et à une charge nivale de 120 kg/m<sup>2</sup>.

Les explications apportées en complément de dangers démontrent que le maintien de la ventilation en cas de fuite par percement permet de garantir un rejet au registre dont la concentration en méthane est très inférieure au seuil d'explosibilité.

La capacité à conserver cette ventilation opérationnelle est donc un paramètre critique en situation dégradée

### **III. PROPOSITIONS**

Considérant les éléments de l'étude complémentaire de dangers de l'exploitant et l'absence d'enjeux externes sensibles à proximité des installations, la modification constituée par l'implantation d'un gazomètre en matériaux légers en lieu et place de celui prévu, du type à vis, en béton, peut être admise.

L'équipement doit disposer des organes de sécurité listés à l'étude de dangers complémentaire. La capacité à conserver une ventilation opérationnelle en cas de percement des enveloppes doit également être garantie.

Comme le propose le pétitionnaire, une surveillance par caméra devra être mise en place pour prévenir la malveillance.

Un projet d'arrêté préfectoral modificatif de l'article 18.3 de l'arrêté d'autorisation du 20 janvier 2006 des installations est joint au présent rapport.