



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

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

Unité territoriale du Bas-Rhin
Équipe Centre

Strasbourg, le 8 juillet 2015

**RAPPORT DE L'INSPECTION
DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

CONSTATS D'UNE VISITE DE CONTRÔLE

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement
Visite de contrôle du 18 mai 2015
Société VALORHIN à Strasbourg

- 1. Inspecteur, personnes rencontrées, dirigeant**
- 2. Cadre légal, circonstances de la visite**
- 3. Thèmes de la visite et référentiels**
- 4. Installations contrôlées**
- 5. Constats**
- 6. Conclusion**

1. Inspecteur(s), personne(s) rencontrée(s), dirigeant

Inspecteur(s) :

- M. X accompagné de Mme X.

Personne(s) rencontrée(s) :

- M. X – Directeur
- M. X – Responsable SQHE
- Mme X – Responsable exploitation
- M. X – Responsable Maintenance
- M. X – Adjoint au responsable SQHE

2. Cadre légal, circonstances de la visite

- **Cadre légal** : articles L 171-1 à -5, L 172-1 à -3 du code de l'environnement
- **Régime de classement de l'établissement, secteur d'activité** : autorisation
- **Date et horaire de la visite** : 18 mai 2015 de 9h à 11h45
- **Numéro SIIIC et adresse du site visité** : n° S3IC : 673, Route du Glaserswoerth – Pk 300, 67 000 Strasbourg
- **Type de contrôle** : Visite approfondie
- **Nature du contrôle** : Contrôle planifié
- **Circonstance du contrôle** : Contrôle annoncé par mail du 13 avril 2015.

3. Thèmes de la visite, enjeux, référentiels

Thèmes

- installation de méthanisation

Référentiels :

- Arrêté complémentaire du 17 novembre 2014 et notamment les articles 18.0.6 à 18.0.10
- Arrêté ministériel du 10 novembre 2009 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de méthanisation soumises à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement, et notamment l'article 22

Enjeux :

Protection des populations vis-à-vis des risques présentés par le méthaniseur.

4. Installations contrôlées

La visite a consisté à contrôler l'installation de méthanisation. L'Inspection s'est notamment rendue sur le toit du digesteur n°1, au niveau du gazomètre et des 2 ventilateurs et torchère associés.

Un passage en salle de supervision puis dans les locaux chaufferie et cogénération a également été fait.

5. Constats

L'article 18 de l'arrêté complémentaire du 17 novembre 2014 porte sur la filière digestion.

RÉFÉRENCE	CONSTATS DE L'INSPECTION
<p>18.0.6 Livraison et réception des déchets</p> <p><i>Les boues extérieures à la STEP de STRASBOURG et les jus de choucroute sont pesés sur un pont-bascule à leur arrivée sur le site. Les tonnages sont enregistrés.</i></p> <p><i>Un équipement de détection de la radioactivité doit permettre le contrôle de ces déchets.</i></p> <p><i>Ces déchets sont déchargés dans les installations définies à l'article 18.0.3. L'air extrait de ces installations est envoyé sur des unités spécifiques de désodorisation (désodorisation file eaux et/ou désodorisation digestion).</i></p>	<p>Les déchets (boues extérieures et jus de choucroute) sont pesés à leur arrivée sur le site à l'aide d'un pont bascule. Les tonnages sont enregistrés et sont disponibles en salle de supervision.</p> <p>La présence d'un équipement de détection de la radioactivité a été observé.</p> <p>L'installation dispose d'unités spécifiques de désodorisation.</p>
<p>18.0.7-Installations de méthanisation</p> <p><i>Le site est équipé de deux digesteurs d'une capacité de 5 500 m³ chacun.</i></p>	<p>La présence des 2 digesteurs a été observée.</p>
<p>18.0.7.1-Capacités</p> <p><i>La capacité maximale de traitement des digesteurs est de 34 t MS/j de déchets.</i></p> <p><i>La production nominale de biogaz est de 350 Nm³/h, soit 175 Nm³/h de biogaz produit par digesteur.</i></p> <p><i>La production maximale de biogaz est de 570 Nm³/h, soit 285 Nm³/h de biogaz produit par digesteur.</i></p>	<p>Le jour du contrôle, la production nominale de biogaz était de l'ordre de 250 à 300 Nm³/h.</p> <p>La production de biogaz est enregistrée et suivie.</p> <p>La production maximale de biogaz est de 570 Nm³/h, ce qui correspond au dimensionnement de la torchère.</p>
<p>18.0.7.2-Éléments de sécurité</p> <p><i>Chaque dôme de digesteur est équipé d'une soupape de sécurité pression/dépression.</i></p> <p><i>Une canalisation par digesteur assure le transfert du gaz vers une canalisation commune alimentant le gazomètre. Chacune de ces deux canalisations est équipée d'un arrête flamme.</i></p>	<p>L'Inspection s'est rendue sur le dôme du digesteur n°1. Ce dôme est équipé d'une garde hydraulique qui assure la sécurité de pression du biogaz et qui se déclenche à 40 mbar, et d'une soupape supplémentaire calibrée à 50 mbar. Chaque canalisation est équipée d'un arrête flamme.</p> <p>L'exploitant mentionne que le second dôme dispose des mêmes éléments de sécurité que le premier.</p> <p>Le transfert du gaz vers le gazomètre est assuré par canalisation.</p>

RÉFÉRENCE	CONSTATS DE L'INSPECTION
18.0.8-Gazomètre	<p>Le site est équipé d'un gazomètre qui fonctionne à une pression de service de l'ordre de 20 mbar. Cette pression peut être contrôlée à tout moment.</p>
<p>Les équipements de sécurité du stockage de gaz comportent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une sonde de mesure du niveau de remplissage ; - un contrôle de pression par pressostats avec alarmes seuils bas et haut ; - un explosimètre relié à une alarme installée 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. 	<p>Le gazomètre est constitué d'une double enveloppe : une enveloppe extérieure et un réservoir intérieur de biogaz. Le jour du contrôle, la pression de service du gazomètre était de 19 mbar (lecture sur l'équipement de la torchère et en salle de supervision).</p>
<p>La ventilation de l'espace entre les deux enveloppes doit pouvoir être assurée efficacement en toutes circonstances. Le ventilateur de pressurisation de l'espace entre le gazomètre souple et l'enveloppe externe (1000 m³/h) est secouru par un second ventilateur identique.</p> <p>L'enveloppe externe (complexe polyester avec enduction PVC) est conçue pour résister à des vents de 160 km/h et à une charge nivale de 120 kg/m².</p> <p>Le gazomètre est couvert par la vidéosurveillance du site.</p>	<p>L'exploitant a confirmé la présence des éléments de sécurité suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une sonde de mesure du niveau de remplissage (située sur le sommet de l'enveloppe extérieure ; permet de mesurer l'espace entre l'enveloppe extérieure et le réservoir intérieur), - un contrôle de pression par pressostats avec alarmes. Le contrôle se fait dans le ciel gazeux du digesteur. - un explosimètre qui est relié à une alarme sonore et à une alarme visuelle, - une garde hydraulique si situant au pied du gazomètre, et qui se déclenche à 40 mbar, - un arrête-flamme situé à l'entrée du digesteur, - une torchère. <p>La ventilation de l'espace entre les 2 enveloppes est assurée en permanence (entrée d'air assurée par un ventilateur). Un second ventilateur de secours est présent.</p>
<p>Le gazomètre est couvert par la vidéosurveillance du site.</p>	<p>L'exploitant avait transmis le 27 mai 2014 un document stipulant que le gazomètre est conçu pour résister à des vents de 200 km/h et à une charge hivernale de 500 kg/m².</p> <p>Le gazomètre est couvert par la vidéosurveillance.</p>
18.0.9-Composition du biogaz <p>Le rejet direct de biogaz dans l'air est interdit en fonctionnement normal.</p> <p>La teneur en CH₄ et H₂S du biogaz produit est mesurée en continu au moyen d'un équipement contrôlé et calibré annuellement et étalonné a minima tous les trois ans par un organisme extérieur compétent.</p> <p>En fonctionnement stabilisé, la teneur maximale en H₂S du biogaz à l'entrée de ses installations de valorisation (Unités BioMéthane, cogénération, incinération, chaudières digestion et chaudière séchage) est de 750 mg/Nm³.</p>	<p>La teneur en CH₄ est le paramètre indicatif d'une bonne digestion.</p> <p>Les analyseurs étant en cours d'installation le jour du contrôle, la mesure en continu de la teneur en CH₄ et H₂S n'était donc pas possible, ce qui est non-conforme à cet article. Il conviendra que l'exploitant informe la DREAL de leur mise en service. Dans l'attente, l'exploitant indique qu'il réalise une analyse ponctuelle à partir d'un analyseur portatif. Une mesure à fréquence hebdomadaire est réalisée. Les mesures présentées n'appellent pas de remarque.</p>
18.0.10-Torchère <p>Le site est équipé d'une torchère capable de brûler 570 Nm³/h de biogaz.</p> <p>La torchère se déclenche automatiquement en cas de niveau excessif de remplissage du gazomètre.</p>	<p>La torchère est capable de brûler 570 Nm³/h de biogaz.</p> <p>La torchère se déclenche lorsque le niveau de remplissage du gazomètre est excessif.</p>

RÉFÉRENCE	CONSTATS DE L'INSPECTION
<p><i>Elle est implantée dans l'enceinte clôturée du site de telle façon qu'elle ne puisse être à l'origine d'incidents (incendie, etc.) ni sur les installations et bâtiments de l'établissement, ni sur le voisinage.</i></p>	<p>Elle est implantée dans l'enceinte du site, à proximité du gazomètre et des digesteurs.</p>
<p><i>L'automatisme et le suivi des paramètres de fonctionnement prennent en charge l'allumage, la régulation de température ainsi que les chaînes de sécurité.</i></p>	<p>Les paramètres indiqués sont suivis.</p> <p>Le biogaz est alors porté à une température de 900 °C pendant 0,3 seconde minimum.</p>
<p><i>Elle est munie d'un arrête-flammes conforme à la norme NF EN ISO n°16852.</i></p>	<p>Elle dispose d'un dispositif arrête flamme, au même titre que le gazomètre, les digesteurs et la cogénération.</p>
<p><i>Une procédure d'urgence est établie sous la responsabilité de l'exploitant pour pallier toute situation accidentelle en cas d'indisponibilité simultanée des installations de valorisation du biogaz et de la torchère ainsi que d'absence simultanée de capacité de stockage dans le gazomètre. Cette procédure définit les moyens d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens à mettre en œuvre en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.»</i></p>	<p>Une telle procédure est établie : l'exploitant a notamment présenté la procédure intitulée « Panne de la torchère ». Dans pareille situation, l'alimentation des digesteurs est interrompue afin d'arrêter progressivement le processus. Un système d'astreinte est mis en place par l'exploitant, que ce soit en période ouverte ou non ouverte.</p> <p>Les installations de la torchère font l'objet d'une vérification annuelle (pare flamme, mesure de débit...)</p>

L'article 22 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 2009 porte sur la formation du personnel.

RÉFÉRENCE	CONSTATS DE L'INSPECTION
<p><u>Article 22 : Formation.</u></p> <p><i>Avant le premier démarrage des installations, l'exploitant et son personnel, y compris le personnel intérimaire, sont formés à la prévention des nuisances et des risques générés par le fonctionnement et la maintenance de l'installation, à la conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident et à la mise en œuvre des moyens d'intervention.</i></p> <p><i>Les formations appropriées pour satisfaire ces dispositions sont dispensées par des organismes ou des personnels compétents sélectionnés par l'exploitant. Le contenu des formations est décrit et leur adéquation aux besoins justifiée. La formation initiale mentionnée à l'alinéa précédent est délivrée à toute personne nouvellement embauchée. Elle est renouvelée selon une périodicité spécifiée par l'exploitant et validée par les organismes ou personnels compétents ayant effectué la formation initiale. Le contenu de cette formation peut être adapté pour prendre en compte notamment le retour d'expérience de l'exploitation des installations et ses éventuelles modifications.</i></p>	<p>L'exploitant précise que l'ensemble du personnel reçoit une formation initiale générale à son arrivée sur site. Des formations « métiers » sont dispensées au personnel sur des thèmes précis. Pour cela, l'exploitant fait appel à des formateurs externes.</p> <p>Concernant le fonctionnement et la maintenance de l'installation de méthanisation, l'exploitant mentionne que le personnel intervenant a reçu les formations nécessaires aux besoins : formation initiale et formation spécifique. Pour cela, une formation continue lors de la mise en service a été dispensée.</p> <p>Des formations risque ATEX, utilisation EPI (espace confiné notamment), SST, manipulation extincteurs, dépotage et manipulation produits chimiques... sont également proposées.</p>

RÉFÉRENCE	CONSTATS DE L'INSPECTION
<p><i>A l'issue de chaque formation, les organismes ou personnels compétents établissent une attestation de formation précisant les coordonnées du formateur, la date de réalisation de la formation, le thème et le contenu de la formation. Cette attestation est délivrée à chaque personne ayant suivi les formations.</i></p> <p><i>Avant toute intervention, les prestataires extérieurs sont sensibilisés aux risques générés par leur intervention. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents attestant du respect des dispositions du présent article.</i></p>	<p>L'exploitant assure le suivi des formations en interne (service SQHE). Ainsi, l'exploitant a présenté le registre de suivi et des exemples d'attestation de présence et de suivi de formation.</p> <p>Pour finir, l'exploitant précise qu'un exercice annuel est réalisé en commun avec les pompiers.</p>

6. Conclusion

Situation irrégulière :

- Sans objet.

Non-conformités :

- L'absence d'analyseurs ne permet pas la mesure en continu de la teneur en CH4 et H2S du biogaz produit (non-conformité à l'article 18.0.9 de l'arrêté complémentaire du 17 novembre 2014).

L'exploitation d'une installation classée sans respecter les dispositions d'un arrêté ministériel relève des dispositions des articles L.171-8 (mise en demeure préfectorale) et R.514-4 (sanctions pénales) du code de l'environnement.

Autres constats à portée réglementaire :

- Sans objet.

Observations :

- Les analyseurs CH4 et H2S du biogaz produits sont en cours d'installation. Dans l'attente, l'exploitant indique qu'il réalise une analyse ponctuelle à partir d'un analyseur portatif. Il conviendra que l'exploitant informe la DREAL de leur mise en service.

Questions :

- Sans objet.

Les inspecteurs de l'environnement
(Installations classées)

X