

## **Journées Techniques ATEE Club Biogaz**

11-12 Octobre 2011, Paris

Contrats, Assurances, Financement des projets de méthanisation

Phase de construction : bien préparer ses contrats

### **Le CCTG : mise en application dans le cadre de la construction d'installations de méthanisation**

Intervenant : Guillaume LOIR, XERGI SAS

[gul@xergi.com](mailto:gul@xergi.com)

Mobile : 06.50.80.54.02

## Le CCTG : mise en application dans le cadre de la construction d'installations de méthanisation



Installation XERGI – Brogas - Suède

1) Nouveau CCTG : évolution par rapport aux textes précédents

*(partie traitée par Monsieur Bauché, Ministère chargé de l'Agriculture)*

2) Spécificités des ouvrages et équipements destinés à recevoir des substances corrosives

3) Responsabilité du concepteur, du constructeur, de l'exploitant

4) Coordination et réception des travaux

5) Retour d'expérience d'un concepteur/constructeur  
Assurances Qualité Constructeurs, Certifications, Respect des normes



## 2) Spécificités des ouvrages et équipements destinés à recevoir des substances corrosives



### Article 34 Stockage des déchets

L'article 34 indique : *»Toutes les dispositions devront être prises au niveau de la conception de la fosse afin d'assurer une étanchéité totale de celle-ci par rapport aux risques de pollution de la nappe phréatique, et ce en fonction de la profondeur de cet ouvrage.*

*... Les surfaces en contact avec les déchets sont résistantes à l'abrasion et suffisamment lisses pour éviter l'accrochage des déchets. »*

L'emploi de matériaux adaptés est à définir.

Pour les parties béton : **Concepteurs/constructeurs utilisent les Fascicules 62 & 74.**

Attention, ils ne sont toutefois pas totalement adaptés car ils ne font état de protections particulières pour l'interface ciel gazeux/digestat par exemple.

Les tuyauteries de transport de digestat ne sont également pas « admissibles » dans le **fascicule 78** « canalisations transport EU et déchets ».



### 3) Responsabilité du concepteur, du constructeur, de l'exploitant



Chapitre 23 : **Essais et contrôles en cours de Travaux** – Opérations préalables à la réception

Article 152 Opérations préalables à la réception

Tâches **accomplies par le Constructeur** avant l'incorporation des biomasses dans la ligne de digestion. Ces opérations sont communément appelées « **Inspections visuelles, Essais à froid et Essais à Chaud** ». La validation peut intervenir par « sections individuelles ».

Les **procédures qualité** peuvent reprendre les paramètres à analyser. Il s'agit alors d'un **échange constructif entre le Constructeur et son « Client »** pour établir ensemble des paramètres à valider.

**La responsabilité du Concepteur mais également du Constructeur (si différent) est engagée dans le sens où ces tests permettent la continuité des travaux.**

Les essais et contrôles en cours de travaux doivent être mesurables et « incontestables ». Pour exemple : le bon sens de rotation d'une pompe.



### 3) Responsabilité du concepteur, du constructeur, de l'exploitant



Chapitre 24 : Essais de performances **préalables à la réception**

**Article 153**                      **Modalités d'exécution**

**Article 154**                      **Performances garanties - paramètres à mesurer**

Article 156 Dossier des ouvrages exécutés

Les **Essais de performances** définissent un **but à atteindre par le Concepteur/Constructeur**.

Ce but doit-être facilement mesurable, quantifiable et qualifiable. Pour ce faire, le protocole dans lequel doivent s'inscrire les Essais de performances doivent être préalablement étudiés. Pour rappel :les Essais de performance ne sont justes que s'ils sont atteignables. Il s'agit en cela de l'esprit de l'Article 153.

L'article 154 vient compléter le précédent par l'établissement d'une liste de paramètres qui doivent être mesurés et mesurables. Pour exemple : une température, une pression...

**Ces deux articles** sont importants dans le sens où ils **intéressent le Maître d'Ouvrage mais aussi le futur exploitant**. Il s'agira pour lui de savoir dans quelles conditions l'installation a été « livrée » et quelles seront les engagements qu'il pourra « reprendre ».



### 3) Responsabilité du concepteur, du constructeur, de l'exploitant



Chapitre 24 : Essais de performances **préalables à la réception**

Article 153 Modalités d'exécution

Article 154 Performances garanties - paramètres à mesurer

**Article 156** **Dossier des ouvrages exécutés**

Le dossier des ouvrages exécutés : ensemble de la documentation ayant servi à la construction de l'installation depuis sa mise en construction jusqu'à sa livraison.

Les **plans** sont **transmis par le Concepteur/Constructeur au Maître d'Ouvrage** doivent correspondre à l'installation livrée : Mention « As built ».

**L'exploitant** a en charge de la **tenue à jour de ces documents s'il effectue des modifications sur l'installation.**

Le dossier des ouvrages exécutés doit pouvoir être consultable par l'administration.



## 4) **Coordination** et réception des travaux



Chapitre 5 : Règles générales de conception

Article 23.3 Coordination Sécurité et Protection de la Santé

L'article 23.3 définit des bases déjà bien connues par les professionnels du secteur à savoir :

« Un **coordonnateur sécurité et protection de la santé** est **désigné par le maître de l'ouvrage**, en conformité avec la réglementation en vigueur. Il **intervient en phases de conception et de réalisation**. Sa **mission est de coordonner la sécurité et la protection de la santé entre les différents intervenants du chantier, titulaires comme sous-traitants**. Il rédige le plan général de coordination joint au dossier de consultation et constitue progressivement le dossier d'intervention ultérieure de travaux (DIUO).

*Les intervenants sur le chantier doivent établir, chacun, un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS). Les PPSPS sont harmonisés par le coordonnateur sécurité et protection de la santé qui établit le plan général de coordination de la sécurité et de protection de la santé (PGCSPS). »*

**Le Maître d'Ouvrage nomme le Coordinateur Sécurité. Le Concepteur/Constructeur et ses sous-traitants établissent leur PPSPS** sur la base du PGC établi par le **Coordinateur Sécurité**.



## Retour d'expérience d'un concepteur/constructeur Assurances Qualité Constructeurs, Certifications, Réglementation, Normes



### **Système qualité des constructeurs** (conception, construction, mise en route, réception)

- Gestion documentaire
- Procédures de validation
- ...



### **Certifications**

Pour exemple : XERGI est certifié par Achilles en Angleterre

Objet : certification installation & mise en route de l'unité de méthanisation.



Validation PPSPS par **Coordinateur SPS**.

Validation hypothèses de calcul béton par **Contrôleur Technique**

### **Réglementation française et européenne**



**Normes européennes & nationales**







Installation XERGI – Foulum- Danemark

Merci de votre attention

Journées Techniques ATEE Club Biogaz  
11-12 Octobre 2011, Paris

Contrats, Assurances, Financement des  
projets de méthanisation

Phase de construction : bien préparer ses  
contrats

Le CCTG : mise en application dans le cadre  
de la construction d'installations de  
méthanisation

Intervenant : Guillaume LOIR, XERGI SAS  
gul@xergi.com  
Mobile : 06.50.80.54.02

