

Guide du SYNTEAU : ATEX 2020 des produits (biogaz, boues séchées...) & ouvrages des sites de traitement des eaux usées

Sébastien EVANNO, Ineris

Vendredi 15 oct. 2021 – 12:15 à 13:00 – Village Biogaz



BIOGAZ/ALLÉE®
Le cluster de la méthanisation

www.biogazvallee.com



@BiogazVallee

pollutec
ACTIVATEUR DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

12-15 OCT
2021
LYON
EUREXPO
FRANCE

Sébastien EVANNO

Responsable Etude et Recherche Sécurité des Procédés

Unité "Evaluation et maîtrise des Risques d'incendie et d'explosion dans les Procédés"

Direction Incendie, Dispersion, Explosion

Institut national de l'environnement Industriel et des risques

Parc technologique Alata - BP 2 - F-60550 Verneuil-en-Halatte

Tel : 03 44 55 61 11- 06 22 67 83 75

E-Mail : sebastien.evanno@ineris.fr

www.ineris.fr



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INERIS

*maîtriser le risque
pour un développement durable*

Contenu du guide ATEX (version 2020)

www.biogazvallee.com



Le Synteau

- Syndicat professionnel qui rassemble les entreprises de la conception et la construction d'installations du traitement de l'eau ;
- Domaines d'activité : eau potable, eaux usées, eaux industrielles, eaux de process ;
- Association qui regroupe 25 adhérents de toutes tailles ;
- Syndicat membre de l'UIE (Union nationale des industries et entreprises de l'eau).

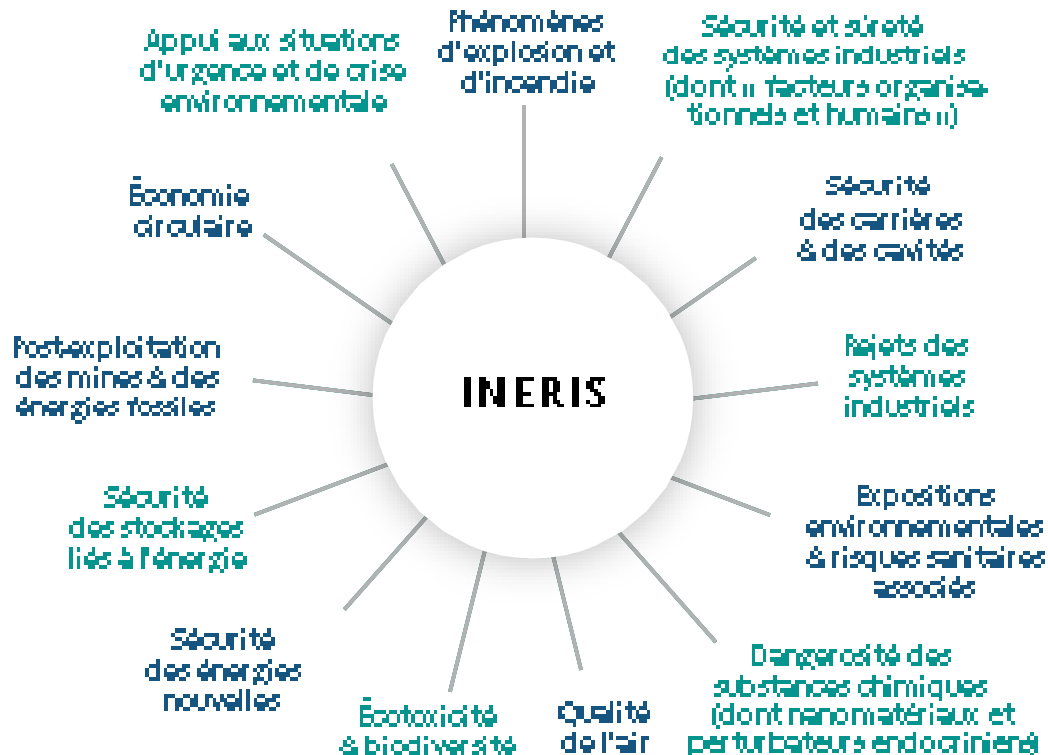
www.synteau.com

Ineris : L'expert public pour la maîtrise des risques industriels et environnementaux

- **EPIC sous tutelle unique du ministère chargé de l'environnement.** Créé en 1990 à partir du Cerchar (Centre d'études et de recherches des charbonnages de France) et de l'Ircha (Institut de recherche en chimie appliquée).
- **Contribuer à la prévention des risques que les activités économiques font peser sur la santé, la sécurité des personnes et des biens, et sur l'environnement.**
- **Environ 550 personnes.**
- **Implantation principale : Verneuil-en-Halatte (Oise).**



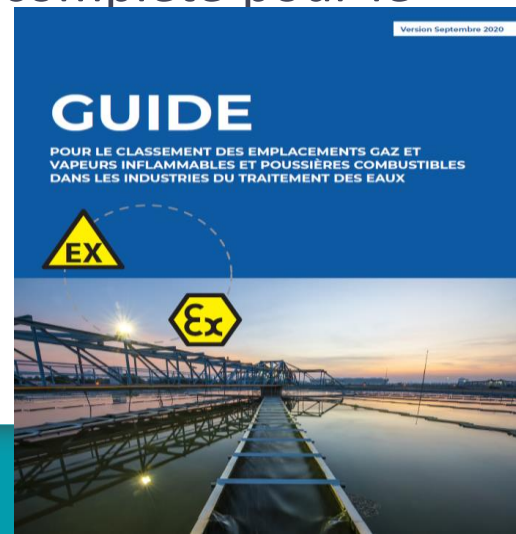
Les activités clés de l'Ineris



Objectifs du guide ATEX (version 2020)

- Aider les entreprises adhérentes à répondre aux dispositions du Code du Travail en matière de prévention des risques liés aux Atmosphères Explosives.
- Ce guide ne remplace pas l'obligation du concepteur – constructeur de réaliser l'évaluation des risques complète pour le site dont il a la réalisation.

<https://www.synteau.com/le-guide-atex/>



Réglementation ATEX 1999/92/CE



Les lignes directrices

- Application des principes généraux de prévention
 - Evaluation du risque
 - Classement des lieux de travail (zonage)
 - Document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) annexé au document unique
- L'employeur prend les mesures techniques et organisationnelles pour :
(Article R. 4227-44 du Code du travail)
 - **Empêcher la formation** d'atmosphères explosives
 - **Éviter l'inflammation** d'atmosphères explosives
 - **Atténuer les effets** d'une explosion dans l'intérêt de la santé et de la sécurité des travailleurs

Contenu du guide ATEX (version 2020)

www.biogazvallee.com



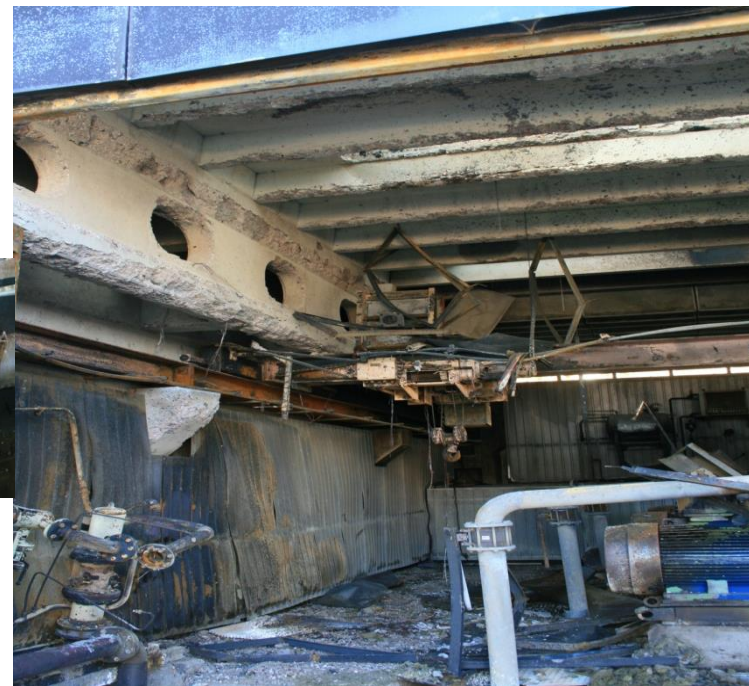
Contenu du guide ATEX (version 2020)

- File eau potable ;
- File eaux usées : Poste de traitement en aval, Chambre d'arrivée, stockage couvert des eaux brutes, réception matières de vidange et graisses ;
- Stockage et utilisation des agents chimiques dangereux (réactifs chimiques) : dépotage, salle de pompage, charbon actif ;
- File boues liquides et pâteuses d'origine organique : stockage, digestion, incinération.
- File boues sèches déshydratées : séchage, compostage ;
- Locaux annexes : huile thermique, batteries, électrochlorateurs.

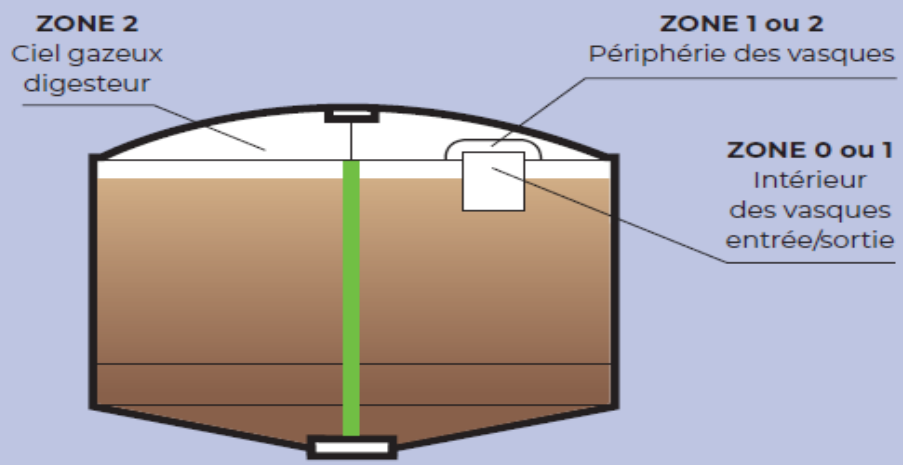
- Pour chaque étape « classique » du traitement de l'eau :
 - Les postes de traitement présentant des classements d'emplacement ATEX ;
 - Détermination des zones dangereuses en zones ATEX 0, 1, 2 (gaz et vapeurs inflammables) ou 20, 21, 22 (poussières) selon les normes ATEX :
 - NF EN 60079-10-1 (2016) : CLASSEMENT DES EMPLACEMENTS D'ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES GAZEUSES ;
 - NF EN 60079-10-2 (2016) : CLASSEMENT DES EMPLACEMENTS D'ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES POUSSIÉREUSES.
- Classements et dimensionnements à titre indicatif pour file eaux usées, file eau potable, file boues, etc.

Explosion puis incendie à la suite d'une rupture de canalisation de biogaz (Ref BARPI N° 34251 18/02/2008 FRANCE - 94 – VALENTON)

www.biogazvallee.com



Digesteur

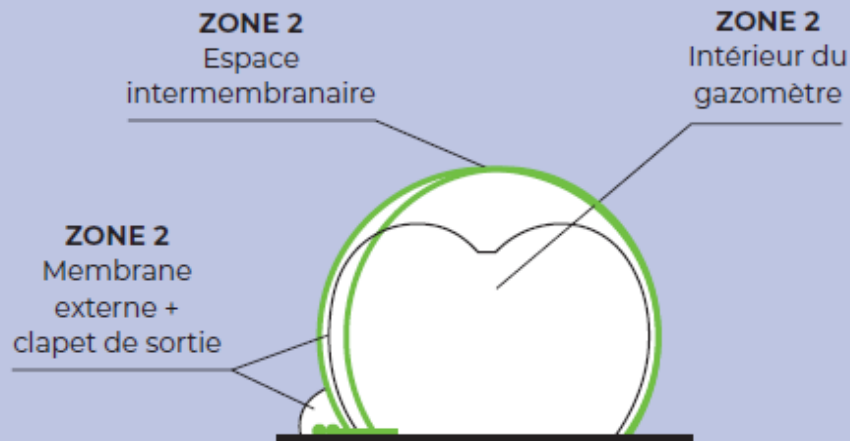
ZONE ET TYPE DE ZONE	SYNOPTIQUE
<p>Le ciel gazeux du digesteur est en zone ATEX 2 si pas d'entrée d'air possible</p>	
<p>L'intérieur des vasques d'entrée/sortie sera à définir en zone ATEX 0 ou ATEX 1</p>	
<p>La périphérie des vasques sera à définir en zone ATEX 1 ou ATEX 2 et d'un rayon de 3 m</p>	

Gazomètre
souple

L'intérieur de la membrane
de stockage sera en zone
ATEX 2

L'intérieur de la double
enveloppe sera en zone
ATEX 2

Une zone ATEX 2 de 3 m
sera définie autour de la
membrane externe ainsi
qu'autour du clapet de
sortie



Messages importants

- **Ce guide ne peut remplacer l'évaluation des risques ATEX.** Il est un support pour accompagner les entreprises dans la prévention du risque ATEX dans le domaine du traitement d'eau.
- Les classements d'emplacement ATEX et leurs dimensionnements respectifs sont donnés à titre indicatif dans ce guide et ne doivent pas exclure la réalisation de l'évaluation des risques adaptée et proportionnée au site réalisé.

- **Adapter l'analyse des risques d'explosion au procédé** et affiner les scénarios « ATEX » dès la conception en associant étroitement les concepteurs et les exploitants.
- **Maintenir un niveau de fiabilité des mesures de sécurité** : formation, mise à jour des standards de sécurité (conception, construction des équipements, recommandations d'exploitation et de maintenance, ...), maintien de la fiabilité des dispositifs de sécurité.
- **Maintenir et renforcer une culture de sécurité** en prenant davantage en compte les facteurs humains et organisationnels tout au long du cycle de vie du procédé.
- **Développer le partage des enseignements** tirés des dysfonctionnements, incidents, accidents passés (retour d'expérience).

Echanges et discussions

MERCI DE VOTRE ATTENTION.