

# PLAN DES ZONES ATEX

Ce plan technique n'est pas disponible à l'heure actuelle.

Il sera fourni à la société par le constructeur avant mise en service.

Les principales zones ATEX sont toutefois présentées ci-après.

## Zones à risque d'explosion

Équipement	Zone ATEX		Défaillance possible
Digesteur Post-digesteur	Intérieur : ciel gazeux	Zone 2	Introduction d'air  Fuite vers l'extérieur
	Extérieur : cas d'une membrane souple	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	
	Extérieur : cas d'une couverture rigide	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon autour des ouvertures (hublot, trou d'homme, passage agitateur...)	
Réservoir de stockage de biogaz	Intérieur	Zone 2	Introduction d'air  Fuite vers l'extérieur
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	
Soupapes du digesteur/post digesteur/réservoirs	Zones sphériques centrées sur le point d'émission	Zone 2 de 3 m de rayon intégrant une zone 1 de 1 m de rayon	Surpression interne provoquant un dégagement de gaz vers l'extérieur
Unité de combustion	Intérieur du local de combustion	Non classé (cf § ventilation et détection)	Fuite au niveau de l'alimentation en biogaz
Puits de condensats enterrés	Intérieur : ciel du puits de condensats	Zone 2	Accumulation de gaz  Fuite vers l'extérieur
	Extérieur	Zone 2 enveloppe de 3 m de rayon	
Fosse de digestat couverte	Intérieur – Ciel gazeux	Zone 2	Accumulation de gaz
Local technique	Intérieur	Non classé (cf § ventilation et détection)	

Tableau 2 : Classement indicatif en zones d'une installation type de méthanisation agricole

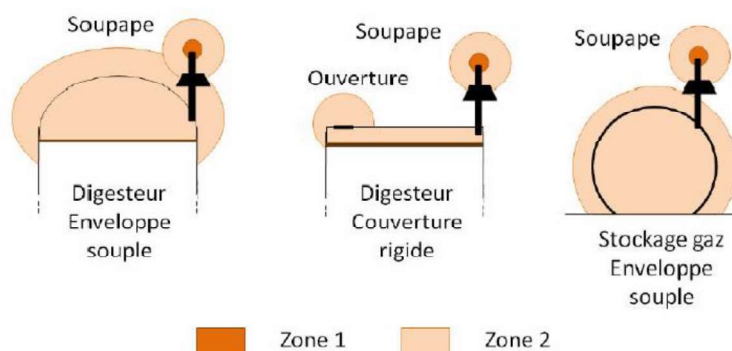
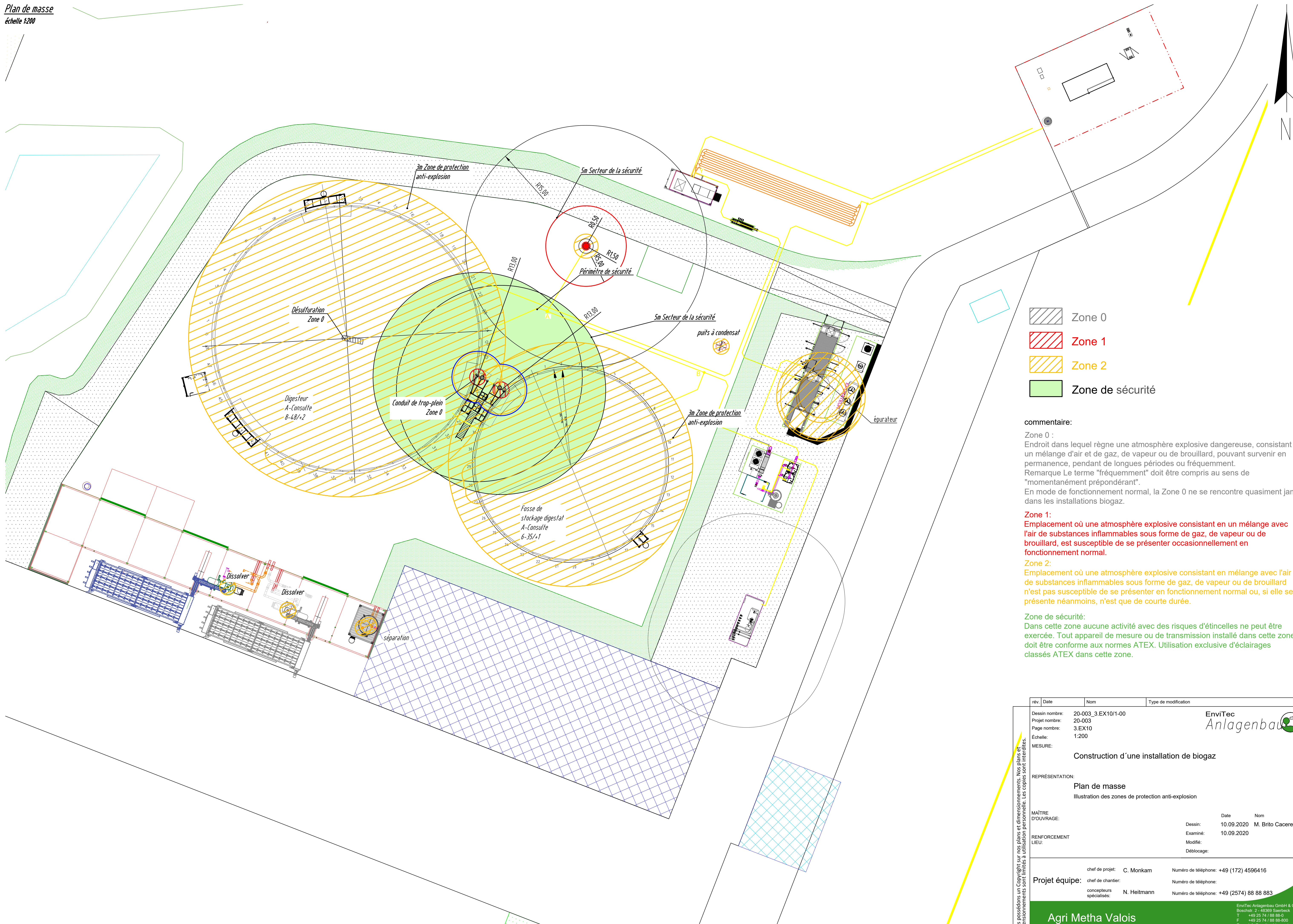


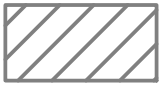
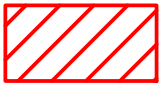

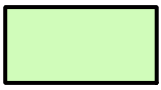
Figure 3 : Illustration du classement en zones ATEX des digesteurs et stockages de gaz

## Bibliographie

- Rapport INERIS N°DRA-07-88414-10586B. « Étude des risques liés à l'exploitation des méthaniseurs agricoles ». Janvier 2008.
- Arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 : Combustion.
- INRS. Guide pratique de ventilation 8 ED703. « Ventilation des espaces confinés ». Juillet 2004.
- INRS. Recommandations R420. « Risques d'intoxication présentés par l'hydrogène sulfuré ». Juin 2005.
- INRS. Document ED6026 « Interventions en espaces confinés dans les ouvrages d'assainissements. Obligations de sécurité ». 2008.
- FAT (Station de recherches en économie et technologie agricoles, suisse). Rapport N°530. « Règle de sécurité pour les installations de biogaz agricoles ». 1999. Suisse.
- Union allemande des fédérations professionnelles agricoles. Bureau principal pour la sécurité et la protection de la santé. Document de travail 10.2008 « Règles de sécurité applicables aux unités de biogaz agricoles ».
- Comité autrichien pour l'agriculture et le développement de la terre. Fiche Technique ÖKL n°62. « La sécurité des installations agricoles de biogaz ». 1998.





-  Zone 0
-  Zone 1
-  Zone 2
-  Zone de sécurité

**commentaire:**

**Zone 0 :**  
Endroit dans lequel règne une atmosphère explosive dangereuse, consistant en un mélange d'air et de gaz, de vapeur ou de brouillard, pouvant survenir en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.  
Remarque Le terme "fréquemment" doit être compris au sens de "momentanément prépondérant".  
En mode de fonctionnement normal, la Zone 0 ne se rencontre quasiment jamais dans les installations biogaz.

**Zone 1:**  
Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard, est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.

**Zone 2:**  
Emplacement où une atmosphère explosive consistant en mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, n'est que de courte durée.

**Zone de sécurité:**  
Dans cette zone aucune activité avec des risques d'étincelles ne peut être exercée. Tout appareil de mesure ou de transmission installé dans cette zone doit être conforme aux normes ATEX. Utilisation exclusive d'éclairages classés ATEX dans cette zone.

rév.	Date	Nom	Type de modification
Dessin nombre: 20-003_3.EX10/1-00 Projet nombre: 20-003 Page nombre: 3.EX10 Échelle: 1:200 MESURE: Construction d'une installation de biogaz			
REPRÉSENTATION: Plan de masse Illustration des zones de protection anti-explosion			
MAÎTRE D'OUVRAGE:		Date	Nom
RENFORCEMENT LIEU:		Dessin: 10.09.2020	M. Brito Caceres
		Examiné: 10.09.2020	
		Modifié:	
		Débloccage:	
Projet équipe:		chef de projet: C. Monkam	Número de téléphone: +49 (172) 4596416
		chef de chantier:	Número de téléphone:
		concepteurs spécialisés: N. Heitmann	Número de téléphone: +49 (2574) 88 88 883

Nous possédons un Copyright sur nos plans et dimensionnements. Nos plans et dimensionnements sont limités à utilisation personnelle. Les copies sont interdites.