

1. Justification du chapitre I : Dispositions générales

Article 2 : Définition

Nous prenons note des définitions.

Article 3 : Conformité de l'installation

L'installation sera conforme aux plans disponibles en annexe.

Article 4 : Dossier installation classée

Le présent dossier sera disponible sur site et mis à jour. Les résultats des mesures et documents cités dans l'arrêté seront également disponible.

Article 5 : Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle

En cas d'incident ou d'accident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article [L. 511-1](#) du code de l'environnement, l'inspection des installations classées sera alertée dans les meilleurs délais.

Article 6 : Implantation

Le plan de masse du site est disponible en annexe.

Les distances des différents équipements/ouvrages sont présentées ci-dessous :

Tableau 9 : Distance des équipements/ouvrages

Élément	Distance	Distance réglementaire
Habitation	400 m	200 m
Cours d'eau	1400m	35 m
Puits	<1000m	35 m
Périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau	4 km	35 m
Stade	1100 m	200m
Terrain de camping agréé	7 800 m	200m

Tableau 10 : Distance entre les équipements

Distance entre	Distance	Distance réglementaire
Les installations de combustion et les stations d'épuration de biogaz	14 m	10 m
Les torchères et les unités connexes	25 m	10 m
Les aires de stockage de liquides et les sources d'inflammations.	> 10 m	10 m
Les liquides inflammables/combustibles et sources d'inflammation. <i>Sauf dispositifs coupe-feu apportant une protection équivalente.</i>	> 10m	10 m
Les torchères fermées et les équipements de méthanisation	14 m	10 m
Les torchères ouvertes et les équipements de méthanisation	N/A	15 m

Il n'y a pas de plancher supérieur dans les bâtiments présents sur le site.

Article 7 : Envol des poussières

Pour prévenir les éventuels envols de poussières et matières diverses, les précautions suivantes seront prises :

- Les déchets de céréales seront stockés en silo extérieur systématiquement bâchés après dépôt
- Les zones de circulation seront en voirie lourde (enrobé) et convenablement nettoyées

De plus, la plupart des matières étant manipulées à l'intérieur du bâtiment fermé et le stockage de digestat solide étant sous un bâtiment couvert, les émissions de poussières vers l'extérieur seront très limitées.

Article 8 : Intégration dans le paysage

Lors de la demande de permis de construire, une attention particulière a été portée à l'intégration dans le paysage, permettant de limiter et réduire l'impact sur l'environnement. Ainsi, l'implantation a été travaillée dans l'environnement proche et lointain, tout en respectant les règles d'urbanisme.

Une attention particulière a été portée à l'aspect global de l'installation qui permet d'avoir des constructions simples, sobres avec des matériaux en harmonie avec l'environnement proche.

Le relief et la topographie d'une parcelle jouent un rôle particulier dans l'intégration paysagère. Ainsi, la haie au Nord et à l'Est permettra de masquer en partie l'installation.

2. Justification du chapitre II : Prévention des accidents et des pollutions

Article 9 : Surveillance de l'installation

Le personnel d'exploitation sera formé avec un programme détaillé dans la partie « Capacité technique » et un système d'astreinte avec une supervision à distance et une remontée d'alarme permettront de surveiller le site 24h/24. La personne responsable de la surveillance est Yacine Redifi.

Le site sera fermé par une clôture afin qu'il n'y ait pas de personne étrangère qui puisse accéder librement au site.

Article 10 : Propreté de l'installation

L'entretien du site sera assuré par le personnel d'exploitation qui aura notamment en charge le maintien en bon état de propreté et d'hygiène. Un plan de nettoyage sera mis en place dans le cadre du plan de maîtrise sanitaire de l'agrément sanitaire.

Le personnel évitera tout encombrement et notamment dans les zones de manœuvre.

Article 11 : Localisation des risques, classement en zones à risque d'explosion

Le risque majeur lors de la manipulation du biogaz est la formation d'une zone ATEX. Une zone ATEX est « un mélange d'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé ».

En ce qui concerne les risques d'explosion, la réglementation ATEX, issue de la transposition en droit Français des deux Directives 94/9/CE et 1999/92/CE, définit les exigences en matière de sécurité face au risque d'explosion.

Une explosion se produit lorsque les conditions suivantes sont réunies simultanément :

- Présence d'un gaz combustible (méthane (CH₄)) comprise dans son domaine d'explosivité (LIE - LSE),
- Présence d'un comburant : oxygène de l'air,
- Présence d'une source d'inflammation,
- Présence d'un confinement.

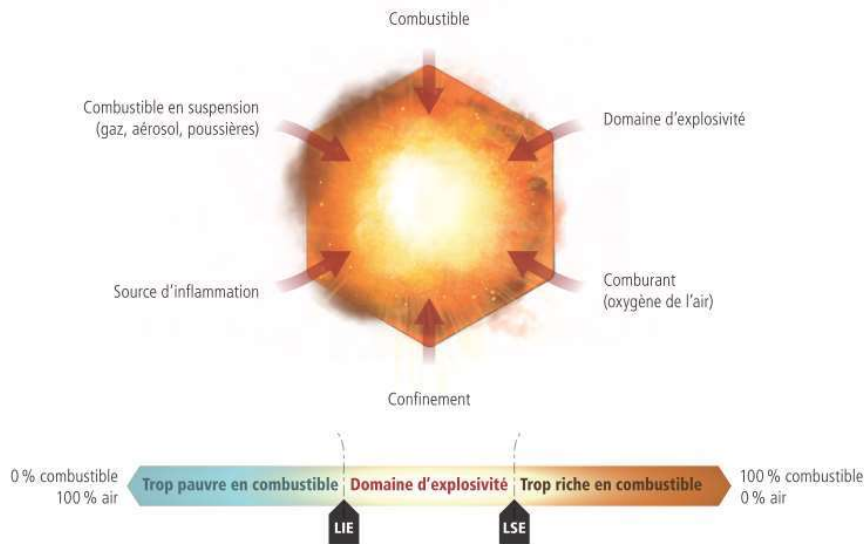


Figure 42 : Hexagone de l'explosion

A partir des conditions d'explosivité, on caractérise des conditions de sécurité :

- Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) - Limite Supérieure d'Explosivité (LSE) :
 - CH₄ dans l'air : 5 % - 15 %
 - Biogaz dans l'air : 10 % - 24 %.
- Température d'Auto-Inflammation : environ 535°C.

D'après ces valeurs, une zone ATEX est donc susceptible de se former dans un espace confiné, à l'intérieur d'un digesteur par exemple, lorsque la concentration en biogaz est comprise entre 10 % et 24 % (soit entre 5 % et 15 % de CH₄). En fonctionnement normal, et donc en absence d'oxygène, il n'y a donc pas assez d'air pour qu'une ATEX se forme dans le ciel gazeux d'un digesteur. Néanmoins, les protocoles sont mis en place pour les interventions sur les ouvrages. De plus, une alarme sonore et visuelle sera mise en place pour se déclencher lors d'une détection supérieure ou égale à 10% de la limite inférieure d'explosivité du méthane dans les zones ATEX confinées, conformément à l'Arrêté du 17 juin 2021.

Afin de réduire les conséquences accidentelles et les risques « d'effet domino » en cas d'accident (incendie, explosion), les distances de sécurité entre l'installation et d'autres immeubles ou matériels ont été respectés.

La réglementation ATEX impose de classer les emplacements en zone ATEX de la manière suivante :

Tableau 11 : Définition des zones ATEX

Atmosphère explosive	Zone gaz / vapeur	Zone poussières
<i>Permanente, en fonctionnement normal</i>	0	20
<i>Occasionnelle, en fonctionnement normal</i>	1	21
<i>Accidentelle, en cas de dysfonctionnement</i>	2	22

Le récapitulatif des zones ATEX du projet est présenté ci-dessous :

Tableau 12 : Récapitulatif des zones ATEX

Zone ATEX	Equipements	Commentaires / Caractéristiques
N/A	Container épuration	Aération permanente mécanique empêchant la formation de zone ATEX asservie sur un détecteur de méthane
Zone 1	Soupape de sécurité	Zone sphérique de 1 m de rayon centré sur le point d'émission
	Event de toitures	Zone sphérique de 1 m de rayon centré sur le point d'émission
Zone 2	Gazomètre à double membrane	Intérieur et enveloppe de 3 m de rayon autour de la membrane
	Soupape de sécurité	Zone sphérique de 3 m de rayon centrée sur le point d'émission
	Event de toitures	Zone sphérique de 2 m de rayon centrée sur le point d'émission
	Puits de condensats	Zone sphérique de 1 m de rayon (intérieur et extérieur)
	Zone d'extraction d'air du local d'épuration	Zone sphérique de 1 m de rayon autour de la zone
	Local process épuration, cuves à charbons actifs et compresseur du système épuration.	Aération permanente mécanique, intérieur et enveloppe de 2m autour de ces équipements.

Le zonage ATEX du site est disponible en annexe :

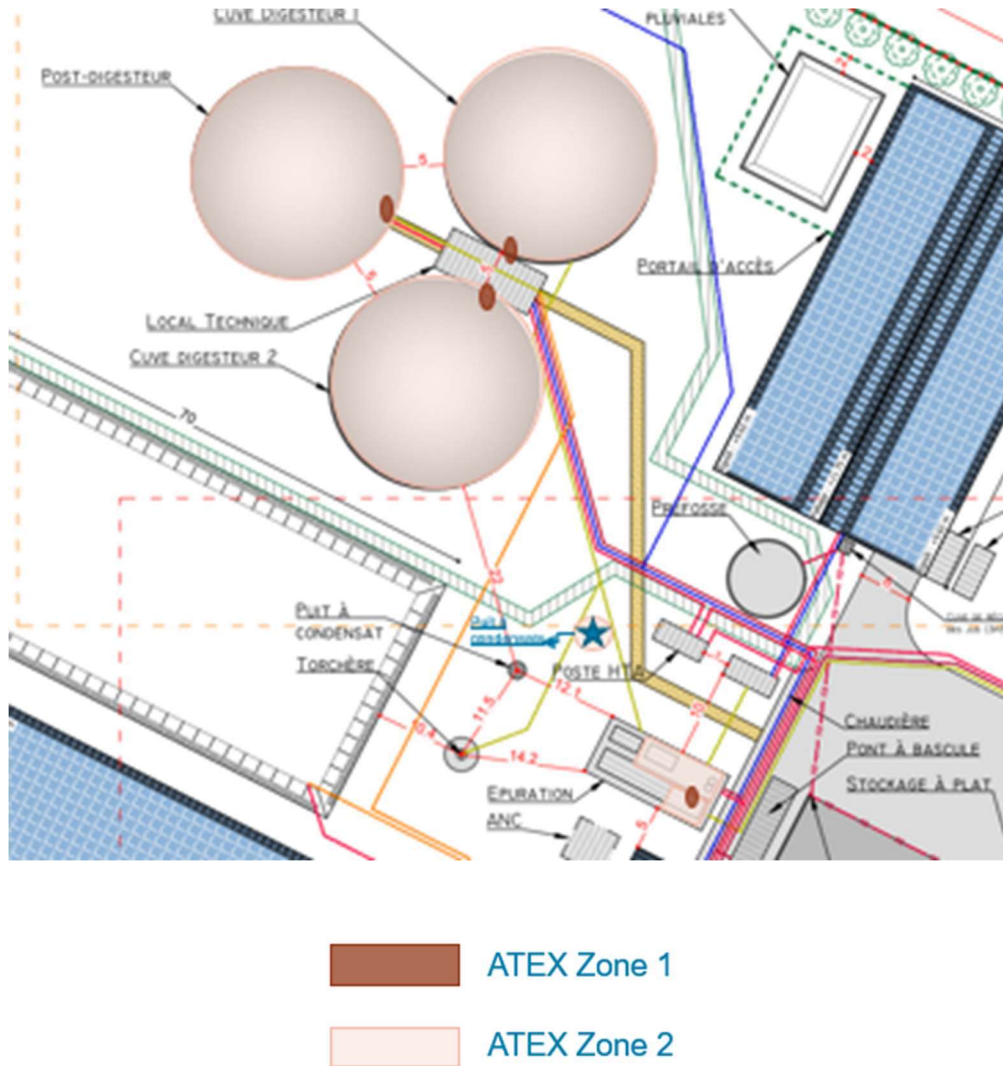
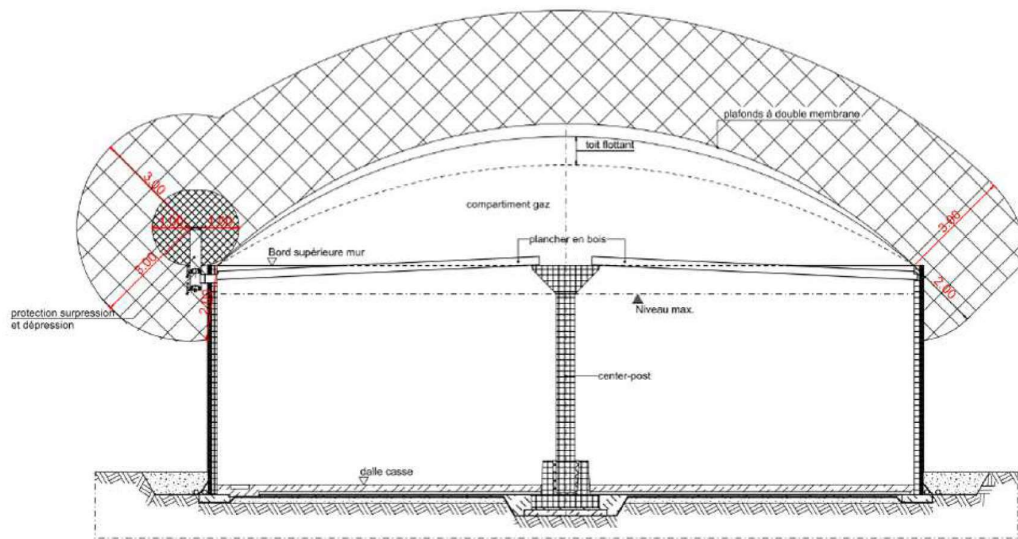




Figure 43 : Plan de masse avec le zonage ATEX



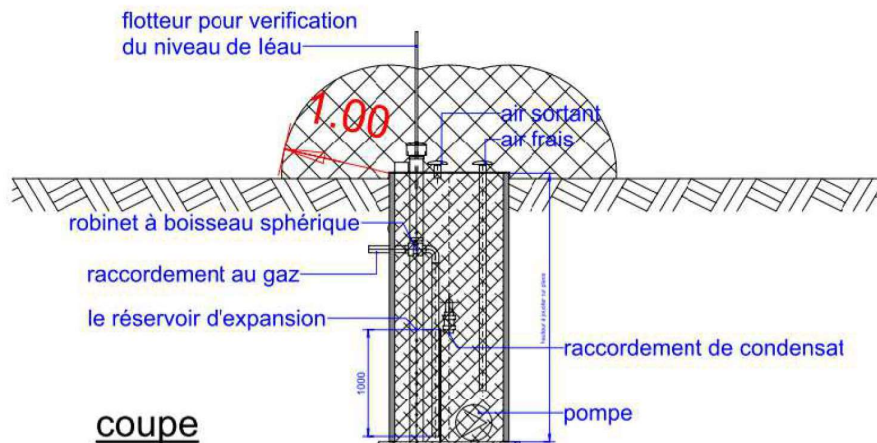
coupe transversal digesteur et post-digesteur

 Zone d'explosion zone 1


A l'intérieure de cette zone tout installation et équipement électrique doit être effectué de manière antidéflagrante (catégorie 1 ou 2 selon annexe 1 RL 94/9/EG)

 Zone d'explosion zone 2


Des précaution contre la formation d'étincelles doivent être prise, ainsi que l'interdiction de feu et défense de fumer. La zone de garde doit être signalé par un panneau jaune et écriture noir. A l'intérieure de cette zone tout installation et équipement électrique doit être effectué de manière antidéflagrante (catégorie 1 ou 2 selon annexe 1 RL 94/9/EG)



coupe

 Zone d'explosion zone 1

A l'intérieure de cette zone tout installation et équipement électrique doit être effectué de manière antidéflagrante (catégorie 1 ou 2 selon annexe 1 RL 94/9/EG)

 Zone d'explosion zone 2

Des précaution contre la formation d'étincelles doivent être prise, ainsi que l'interdiction de feu et défense de fumer. La zone de garde doit être signalé par un panneau jaune et écriture noir. A l'intérieure de cette zone tout installation et équipement électrique doit être effectué de manière antidéflagrante (catégorie 1 ou 2 selon annexe 1 RL 94/9/EG)

Figure 44 : Plans de détails des zones ATEX