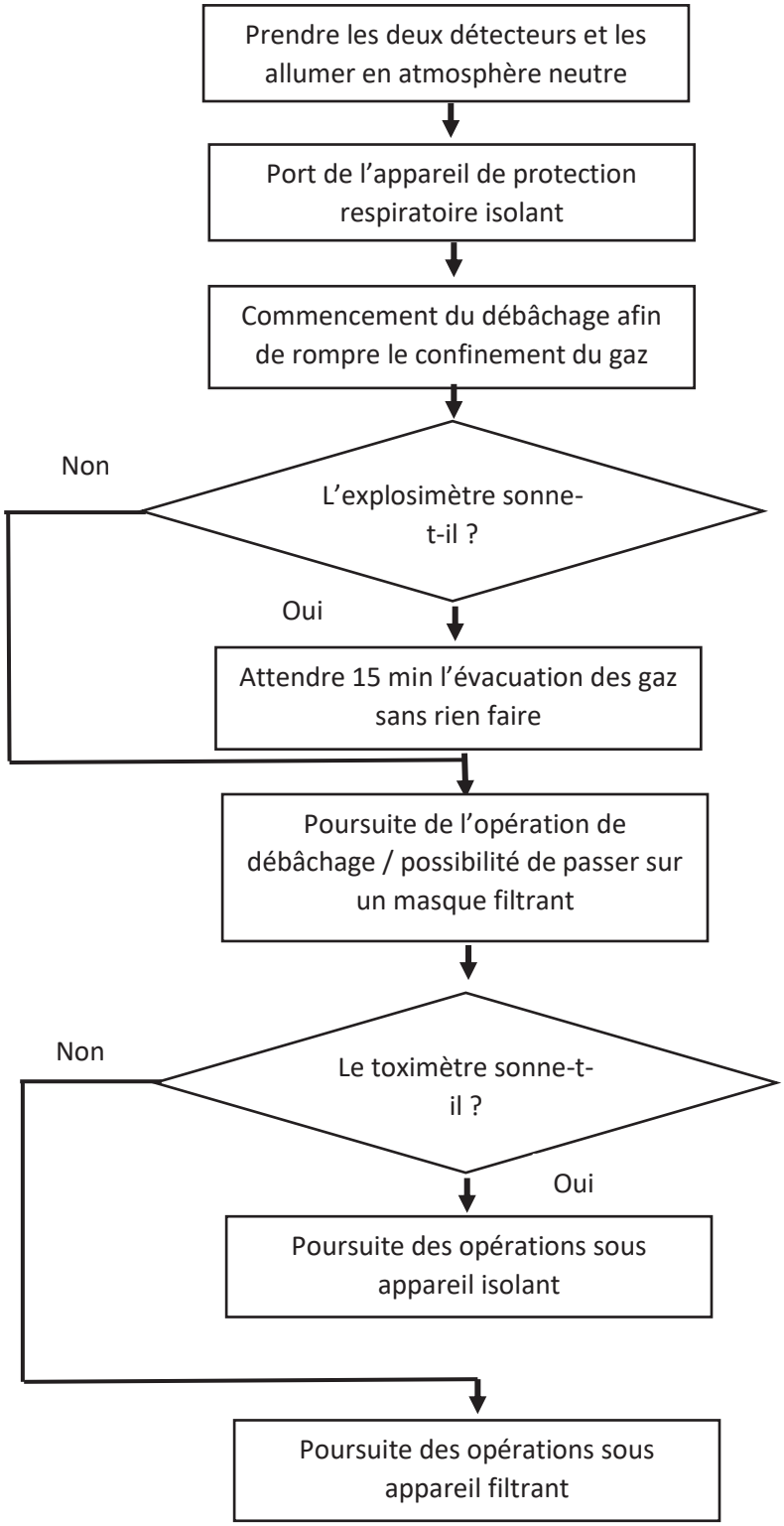

Prendre les deux détecteurs et les allumer en atmosphère neutre
Port de l'appareil de protection respiratoire isolant
Commencement du débâchage afin de rompre le confinement du gaz
L'explosimètre sonne-t-il ?
Non
Oui
Attendre 15 min l'évacuation des gaz sans rien faire
Poursuite de l'opération de débâchage / possibilité de passer sur un masque filtrant
Le toximètre sonne-t-il ?
Non
Oui
Poursuite des opérations sous appareil isolant
Poursuite des opérations sous appareil filtrant

Protocole de sécurité lors d'une intervention à l'intérieur du fermenteur avec débâchage

Seules les personnes ayant suivi la formation PlanET peuvent effectuer les tâches liées aux protocoles. Si nécessaire, merci de vous référer au service technique PlanET.

AVANT L'INTERVENTION

1. **Au moins 24 h avant l'intervention :**
   - **ARRETER TOTALEMENT D'ALIMENTER** l'installation en substrats (solides et liquides).

2. **Au moins 12 h avant l'intervention :** mettre en service la torchère.

   En cas d'absence de torchère, veuillez ouvrir le bouchon de la soupape de sécurité.

   Lors de l'ouverture de la soupape, l'intervenant doit utiliser les EPI appropriés (masque à gaz, explosimètre) et condamner l'accès à la soupape dans l'attente de notre intervention.

3. **!! SECURITE !!**

   Restreindre au strict minimum l'accès à l'installation de méthanisation durant toute la durée de l'intervention et veiller à ce que les consignes suivantes soient appliquées :

   - **Interdiction stricte de fumer** sur le site de méthanisation et dans un périmètre de **3 mètres** autour des zones à atmosphère explosive signalées par le pictogramme suivant (triangle EX).
   - **Interdiction stricte** d'exercer sur le lieu de l'intervention des activités susceptibles de générer une **étincelle** (utilisation des téléphones portables, utilisation de lampes non certifiées ATEX, utilisation de matériel de soudure ou découpe, etc.).

4. **Au moins 6 h avant l'intervention :** Arrêter l'agitation dans le fermenteur.

5. **Couper l'injection d'air / oxygène pour la désulfuration à l'intérieur du Fermenteur**

6. **Idéalement 4 heures avant l'intervention, couper l'alimentation des ventilateurs de toit** (pour dégonfler le double toit)

En cas de vidange du fermenteur, se rapprocher de PlanET pour isoler les surverses gaz et digestat.

Biogaz PlanET France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr

Sarl au capital de 1 100 000 €
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935

APRES L'INTERVENTION DES TECHNICIENS PLANET :

1. **Purger le collecteur biogaz des réservoirs 2 ou 3 fois.**

   ATTENTION : ATMOSPHERE TRES EXPLOSIVE !!!
   (mélange air / biogaz = mélange oxygène / méthane).

2. **Mesurer la teneur en H_2S du biogaz brut avec des tubes Dräger**
   - Si H_2S > 500 ppm : ajouter 2 sacs / jour d'anti-soufre FerroSorp
   - **NE PAS UTILISER L'ANALYSEUR DE GAZ SI H_2S > 500 PPM !**
   - Maintenir le taux d'O_2 au maximum du possible, sans jamais dépasser 0,8%.
     Ajuster le débit d'injection d'air / oxygène en fonction du taux d'O_2 mesuré.

Si l'intervention a duré moins de 48 heures, reprendre l'alimentation normalement.

Si l'intervention a duré plus longtemps, redémarrer PROGRESSIVEMENT l'alimentation en suivant les préconisations suivantes :

- **Jour 1 :** 50% de la ration avant intervention + 2 sacs d'anti-soufre par jour
- **Jour 2 :** si CH_4 > 51% : 75% de la ration + anti-soufre si H_2S > 150 ppm
- **Jour 3 :** si CH_4 > 51% : 100% de la ration.

Limite d'explosivité

Limite Inférieure d'Explosivité (LIE) - Limite Supérieure d'Explosivité (LSE) :
- *CH_4 dans l'air : 5% - 15%*
- *Biogaz : 10 % - 24 %*

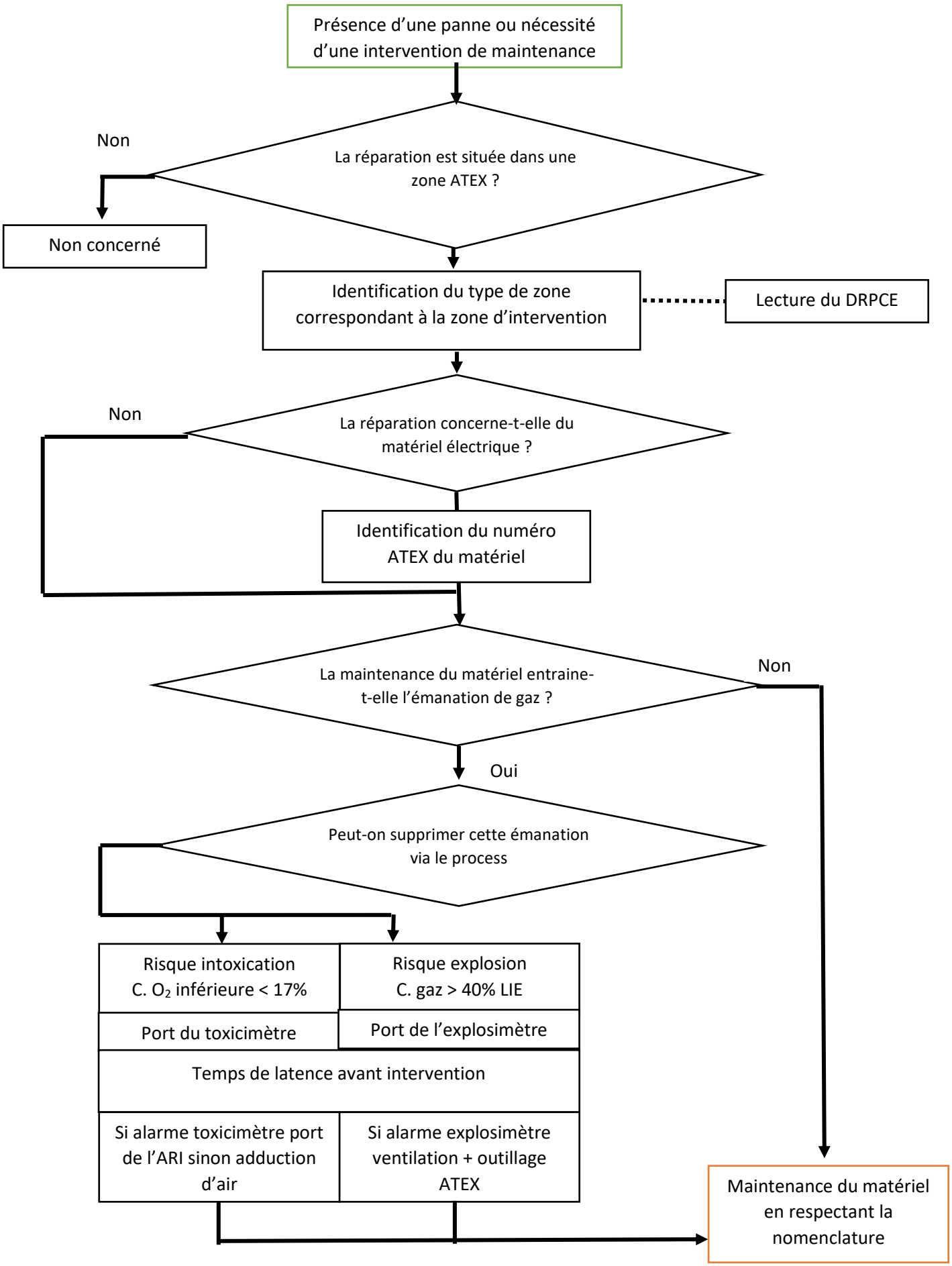
Température d'Auto-Inflammation : environ 535°C.

Le Service Technique et Biologique

Biogaz PlanET France
6 rue Gilles de Roberval
35340 Liffré
www.biogaz-planet.fr

Tél. : 02 23 25 56 50
info@biogaz-planet.fr

Sarl au capital de 1 100 000 €
SIRET : 493 479 935 00030
TVA : FR15493479935


Présence d'une panne ou nécessité d'une intervention de maintenance
La réparation est située dans une zone ATEX ?
Non
Non concerné
Identification du type de zone correspondant à la zone d'intervention
Lecture du DRPCE
La réparation concerne-t-elle du matériel électrique ?
Non
Identification du numéro ATEX du matériel
La maintenance du matériel entraine-t-elle l'émanation de gaz ?
Non
Oui
Peut-on supprimer cette émanation via le process
Risque intoxication C. O_2 inférieure < 17%
Risque explosion C. gaz > 40% LIE
Port du toxicimètre
Port de l'explosimètre
Temps de latence avant intervention
Si alarme toxicimètre port de l'ARI sinon adduction d'air
Si alarme explosimètre ventilation + outillage ATEX
Maintenance du matériel en respectant la nomenclature

A/ Les détecteurs : Rappel

IMG 01

Toximètre ou détecteur d'oxygène ou détecteur de monoxyde de carbone
Rôle : Mesurer la teneur en oxygène dans un environnement de travail
Mesurer la teneur en monoxyde de carbone dans un environnement de travail
Alarme : Retentit en cas de concentration d'oxygène inférieure à 17%
Conduite à tenir : Evacuer la zone, si intervention nécessaire port d'un appareil de protection isolante type adduction d'air
Type de risque : Mortel
Zone de port : Proche des voies respiratoires
Etalonnage : Allumer le détecteur en dehors de la zone de contamination (étalonnage)

Explosimètre 4 gaz (En fonction des détecteurs)
Rôle : Mesurer la teneur gaz dans un environnement de travail afin de limiter les risques d'explosions
Alarme : Retentit en cas de concentration du gaz supérieure à 40% de la LIE
Conduite à tenir : Evacuer la zone, si intervention nécessaire, ventilation obligatoire pour diminution de la concentration, utilisation des EPI et outillages ATEX
Type de risque : Mortel, traumatisme
Zone de port : En fonction de la densité du gaz, première mesure, puis port sur soi
Etalonnage : Allumer le détecteur en dehors de la zone de contamination (étalonnage)
Particularités : Dans le cadre d'un détecteur 4 gaz repéré le gaz étalon et posséder les abaques si mesure d'un gaz supplémentaire.

IMG02

B/ Les équipements ATEX