



RÉCEPTION ET PRÉPARATION DU SUBSTRAT (réception, stockage, prétraitement, introduction de matières)

1 Arrêt de la trémie d'incorporation

Causes

- Bourrage
- Casse prématurée de pièces/ matières entrantes trop sèches
- Indésirables (cailloux, plastiques, pièces métalliques...)

Conséquences

- Manutention délicate (parfois en hauteur), non sécurisée, parfois en présence de matières à risque
- Possibilité de remontée de biogaz par la vis lors du démontage pouvant entraîner des risques d'inflammation ou d'explosion

Mesures correctives possibles

► CONCEPTION

- Dimensionnement de la trémie adaptée aux besoins de la ration
- Création de trappe(s) accessible(s) à partir d'une plateforme stable
- Sécurisation de l'échelle
- Ajout d'un broyeur
- Redimensionnement de la vis d'alimentation
- Installation de systèmes de récupération des indésirables

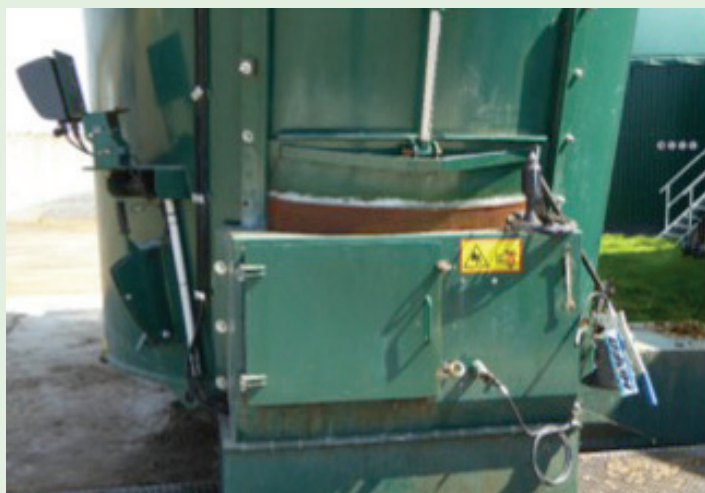
► TECHNIQUE

- Ajustement de la fréquence d'incorporation de certaines matières.

- Réflexion sur le choix des éléments de transfert privilégiant la gravité pour des matières sèches et remontée par vis pour des matières pâteuses

► ORGANISATION

- Se prémunir contre un démarrage intempestif : bouton d'arrêt d'urgence accessible et bien indiqué
- Ne pas être seul ou pouvoir signaler sa chute
- Responsabilisation des partenaires pour réduire la présence des indésirables



◀ Une trappe de visite sur la trémie d'incorporation.

2 Débordement de cuves de réception (lisiers et matières liquides...)

Cause

Défaillance simultanée du capteur de niveau + du contrôle visuel

Conséquences

- Nettoyage de matières à risque biologique
- Surcroît de travail

Mesures correctives possibles

► CONCEPTION

- Ajout d'un double contrôle pour gérer les défaillances techniques ou humaines
Ex : une alarme sonore (quand on atteint 90% du maximum)

- Etanchéité autour des zones à risques avec rétention adaptée



◀ Cuve de réception de lisier avec détecteur de niveau.





RÉCEPTION ET PRÉPARATION DU SUBSTRAT (réception, stockage, prétraitement, introduction de matières)

3

Casse de pompes d'incorporation par usure prématurée

Causes

- Matériel inadapté /matières entrantes trop sèches
- Présence d'indésirables
- Défaillance de l'automate sur la sécurité « anti marche à sec » des pompes

Conséquences

- Remplacement des pompes ou de pièces de pompe : manutention délicate
- Contact avec matière à risque
- Descente dans la fosse en atmosphère potentiellement anoxique

Mesures correctives possibles

► CONCEPTION

- Prévoir une zone de sédimentation sous l'aspiration des pompes avec la capacité de vidanger cette poche en toute sécurité.
- Envisager l'installation de pompes hacheuses
- Envisager des vannes pour rincer les canalisations à l'eau

► TECHNIQUE

- Humidification avec les jus

► ORGANISATION

- Etalement des approvisionnements
- Responsabilisation des partenaires apporteurs
- Contrôle renforcé de l'automate



◀ Pour protéger les pompes, prévoir la séparation des indésirables.

AUTRES INCIDENTS : projection de matières entrantes liquide, casse de tuyaux, casse du brasseur de la pré-fosse de graisses, défaut de chauffage de la pré-fosse de graisses

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL : ÉVALUATION DES RISQUES /PROCÉDURES

Ces fiches s'appuient sur une enquête réalisée auprès de 26 Agriculteurs Méthaniseurs de France, et visent à capitaliser l'expérience des exploitants d'unités de méthanisation à la ferme. Vous y retrouverez les incidents les plus fréquemment constatés sur les installations enquêtées.

Ces fiches visent à attirer l'attention des exploitants et des porteurs de projets sur les situations difficiles détectées dans ce retour d'expériences. Les exploitants avec leur constructeur, leur bureau d'études... sont invités à être vigilants sur ces points et globalement à intégrer l'évaluation des risques dans chaque situation.

La prise en compte de la sécurité sur les installations doit se compléter par un travail de fond sur les procédures à mettre en place, avec une rédaction la plus large possible pour prendre en compte les différentes situations. Ainsi les opérateurs habituels mais aussi les intervenants extérieurs aborderont l'unité de méthanisation en ayant une bonne connaissance des précautions permettant d'intégrer la sécurité.

La mise en place de la sécurité sur un site est de la responsabilité du chef d'établissement et seulement sa responsabilité. Ces fiches, rédigées par l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France, Groupama et Trame, ne sont que des retours d'expériences pour aider la réflexion de l'exploitant.

En partenariat avec :

