



VALORISATION DU BIOGAZ (puits à condensat, cogénérateur, purificateur, compresseur, injection, torchère)

1

Coupures électriques *

Causes

- Microcoupures
- Coupures suite à des événements climatiques
- Coupures décidées par ErDF non annoncées, non explicitées

- * – Arrêt moteur
- Arrêt des alarmes
- Déclenchement en cascade des alarmes



Conséquences

- Destruction de composants électriques ou électroniques
- Pertes de production
- Matériel pas toujours assuré
- Stress



Mesures correctives possibles

► CONCEPTION

- Veiller à la bonne programmation des seuils maximum de fonctionnement du moteur (tours/mn, températures...)
- Hiérarchiser les alarmes
- Demande en amont d'une étude qualité du réseau pour choisir en conséquence la protection de découplage
- Protéger des microcoupures et coupures de faibles durées les composants électroniques, électriques indispensables au fonctionnement...

- Analyser le risque foudre, protéger le matériel courant faible, l'historique et les données de la méthanisation. Au besoin installer parafoudre et/ou paratonnerre
- Envisager un groupe de secours avec connexions adaptées

► ORGANISATION

- Avoir un interlocuteur privilégié et opérationnel chez ErDF
- Organiser un suivi local avec l'élu représentant la commune au syndicat d'électrification

◀ Maitriser la programmation pour alimenter le réseau.

2

Bris ou casse de moteurs de cogénération

Causes

- Mauvaise préparation des moteurs : connexion des cartes électroniques mal faites, serrage, étanchéité mal faite ; mauvaise procédure de maintenance...
- Usure prématurée : carte électronique défectueuse, bougies à usure trop rapide, pompe à huile défectueuse, batterie défectueuse, pièces mal usinées...

Conséquences

- Manutention délicate plus ou moins sécurisée,
- Perte de production
- Stress

Mesures correctives possibles

► CONCEPTION

- Ajout de capteurs de pression sur le moteur
- Mettre en place des procédures d'alarmes adaptées

► ORGANISATION

- Prévoir le remplacement des pièces avec un délai suffisant
- Avoir une garantie sur un maximum de pièces moteur

- Respecter les procédures de maintenance
- Avoir une connaissance des points de relance du moteur (chargeur démarreur sur batterie ou démarrage sur secteur)
- Procédure de contrôle renforcé des pièces fragiles. Vérification des sondes de températures



◀ Avoir une bonne connaissance des réglages du moteur.





VALORISATION DU BIOGAZ (puits à condensat, cogénérateur, purificateur, compresseur, injection, torchère)

3

Détection d'un niveau H₂S élevé

Causes

- Intrant dont les analyses ne sont pas conformes
- Erreur de livraison d'un déchet
- Intrant mal connu

Conséquences

- Perte de production suite à un arrêt moteur
- Stress

Mesures correctives possibles

► CONCEPTION

- Mise en place d'un filtre à charbon actif
- Un temps de stockage plus important peut améliorer la qualité du biogaz
- Etanchéité autour des zones à risques avec rétention adaptée

► TECHNIQUE

- Ajout d'oxyde de fer

► ORGANISATION

- Contrôle régulier des analyseurs et vérification périodique par prestataire extérieur.
- Demande systématique d'analyses des déchets entrants
- Evaluation des risques sur certains déchets



▲ Contrôler régulièrement la performance du détecteur H₂S.

▲ Envisager un filtre au charbon actif.

AUTRES INCIDENTS : mauvais réglage (niveau de fioul, torchère, soupape), risques de brûlures (eau chaude)

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 :

