

Le marché aux idées : faites le plein d'idées terrain

Capter des calories en associant raclage et méthanisation des déjections



Raclar sous caillebotis pour disposer de déjections fraîches au potentiel méthanogène élevé et éviter les émissions de gaz à effet de serre (GES) en bâtiment

Evacuer des effluents plus ou moins pailleux (matériaux manipulables et/ou zone de repos) dont le potentiel méthanogène est élevé



Valoriser le biogaz de la méthanisation par une chaudière pour produire de l'énergie



Méthaniser les déjections raclées, seules ou avec d'autres substrats organiques



Caractéristiques techniques

- **Raclage des déjections** 3 à 6 fois/jour
→ Privilégier un dispositif à plat pour une unité de méthanisation locale ou en V pour un site éloigné (seules les fèces sont alors exportées)
- 2 types de **méthanisation** possibles :
 - **passive**, menée à température ambiante avec une simple couverture de collecte du méthane
 - **plus élaborée** si d'autres déchets organiques sont disponibles
- Utilisation d'une chaudière biogaz/propane + chauffage des post-sevrages et des maternités à privilégier si seules les déjections de l'élevage sont méthanisées. Il existe également des cogénérateurs de petite puissance électrique installée (< 80 kWe).



Points de vigilance dans la mise en œuvre

- **Rentabilité de l'investissement** dans un dispositif de raclage et de méthanisation uniquement basée sur les déjections animales de l'élevage reste fragile
→ A déterminer en tout état de cause au cas par cas
- **Temps de travail**, relativement réduit pour une simple couverture de collecte du biogaz mais plus conséquent pour des installations de grandes dimensions (cela pouvant devenir un atout s'il s'agit par exemple de compléter un temps plein en élevage).
- Azote du digestat plus sensible aux **émissions d'ammoniac**. Prévoir un épandage par tonne à lisier équipée d'un pendillard



Intérêts

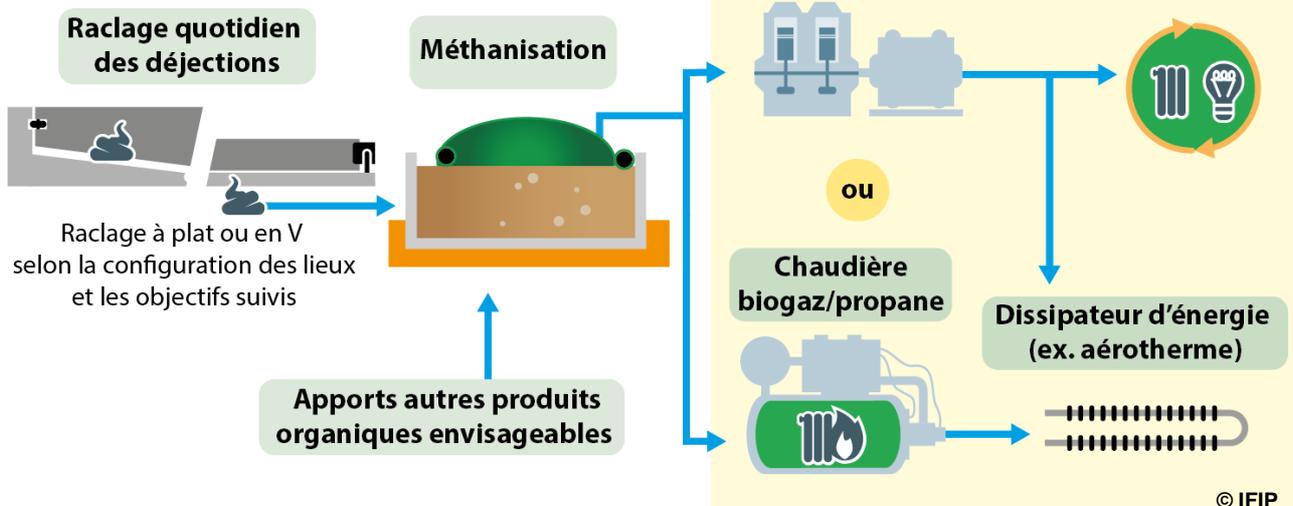
- Améliorer l'ambiance dans les bâtiments grâce à une réduction des émissions d'ammoniac permise par une évacuation fréquente des déjections
- Améliorer le potentiel méthanogène des déjections grâce au raclage quotidien des effluents
- **Réduire les émissions directes de GES** de plus de 50 % par rapport à une gestion standard des déjections (stockage en pré-fosse puis en fosse extérieure)



Contraintes

- Mise en œuvre d'un dispositif de raclage (à plat ou en V) préférentiellement sur bâtiment neuf
- Valorisation du biogaz sous forme de chaleur (chauffage des post-sevrages et des maternités) pour des élevages préférentiellement déjà équipés d'un réseau d'eau chaude

Flux de matière et/ou d'énergie en système Raclage + Méthanisation



Pour plus d'informations :

yvonnick.rousseliere@ifip.asso.fr
anne-laure.boulestreau-boulay@pl.chambagri.fr
claire.walbecque@bretagne.chambagri.fr

Pour aller plus loin :

Capter des calories : Fiches 18, 19 et 20
 Transférer des calories : Fiches 22 et 23