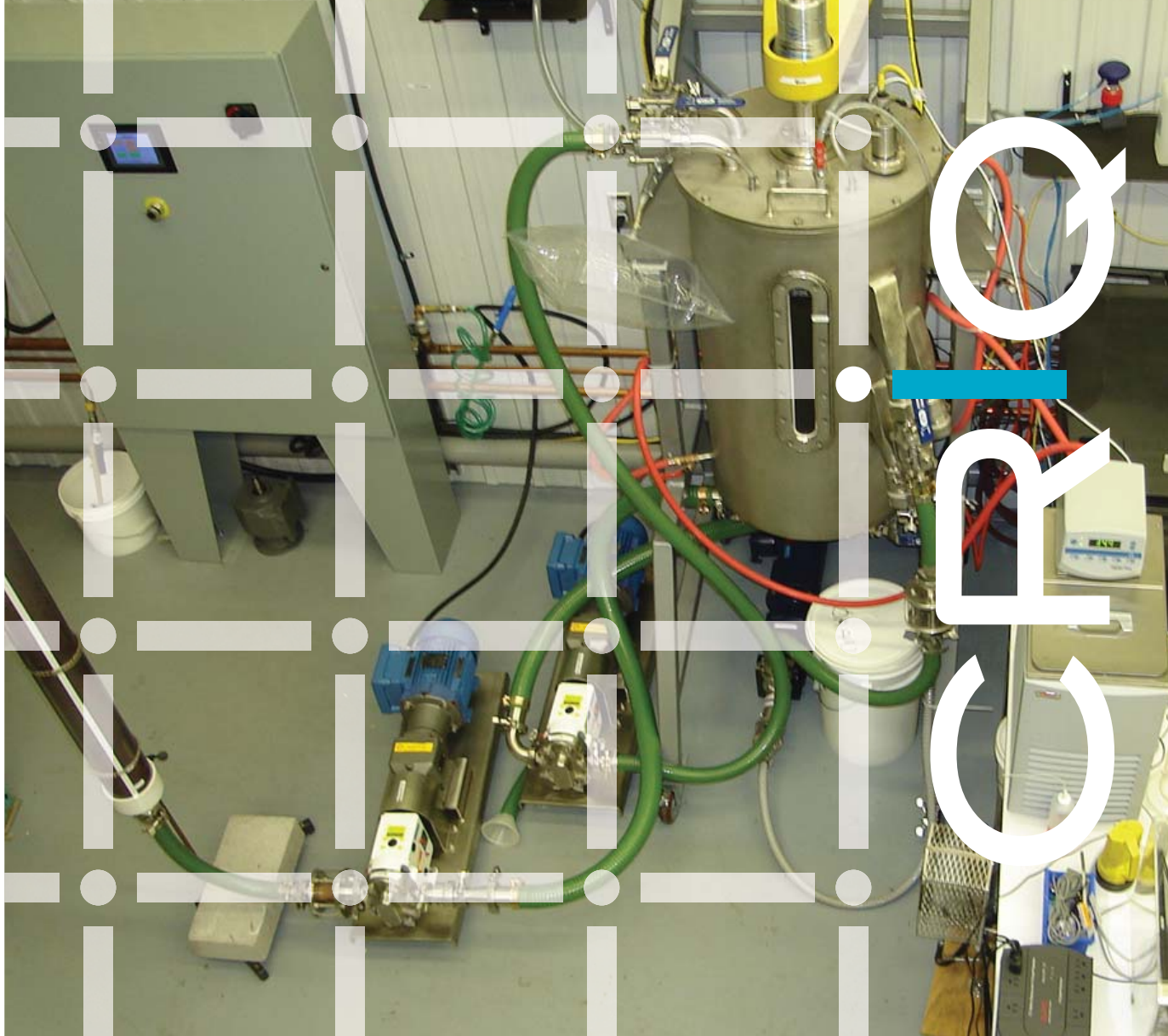


Valorisation de matières



Biométhanisation de matières résiduelles

Le CRIQ reconnaît le fort potentiel énergétique de la biomasse résiduelle. C'est pourquoi il est impliqué dans plusieurs projets novateurs visant la production de biogaz (méthane) par le biais de la digestion anaérobie de résidus organiques d'origine animale ou végétale. Cette avenue technologique constitue un choix de premier plan permettant aux entreprises québécoises de réduire à la fois les émissions de gaz à effet de serre (GES), les coûts de gestion des résidus et la consommation énergétique.

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

À partir de résidus d'abattage, les spécialistes du CRIQ sont parvenus à optimiser la production de biogaz et le fonctionnement d'un procédé de digestion anaérobie, à maîtriser les problèmes d'inhibition et à développer des outils de mesure et de contrôle permettant de faciliter le suivi du procédé.

Valorisation de matières

Biométhanisation de matières résiduelles



CRIQ, 2013/11/13 - © Tous droits réservés

EXPERTISES

- Mise au point de formulations permettant d'optimiser la gestion des résidus ainsi que le fonctionnement et le rendement énergétique du procédé de digestion anaérobie
- Évaluation du potentiel d'une biomasse à générer du méthane
- Caractérisation du biogaz et du digestat
- Obtention des paramètres de dimensionnement réalistes des digesteurs industriels
- Simulation du fonctionnement (continu ou discontinu) du procédé, identification des problèmes d'opération
- Optimisation de la performance (temps de résidence, charge, agitation, température et prétraitement)
- Développement de procédés de digestion anaérobie non conventionnels
- Accompagnement pour la mise à l'échelle du procédé
- Analyse technico-économique du système

INFRASTRUCTURES SPÉCIALISÉES

Le CRIQ possède un hall d'essais où tous les travaux de digestion anaérobie sont réalisés. Trois réacteurs de 100 litres thermorégulés avec un suivi en continu du volume gazeux et du méthane sont disponibles. Le fonctionnement est automatisé, alimenté en continu et permet de valider sur plusieurs mois la stabilité du procédé de biométhanisation développé.

Spécialement conçus au CRIQ pour simuler différentes conditions d'opération, ces appareils permettent d'obtenir les paramètres de dimensionnement optimal en vue d'une mise à l'échelle industrielle.

ÉQUIPEMENTS ANALYTIQUES

Le CRIQ possède un laboratoire de microbiologie et de chimie des plus complets pour l'analyse des liquides, des gaz et des solides. Ce laboratoire possède des appareils de types :

- HPLC
- GC-MS
- GC portable
- ICP
- FTIR
- Spectrophotomètre UV-Visible

Pour obtenir des conseils ou de l'information concernant la biométhanisation de matières résiduelles :

Marie-Josée Hardy, directrice
Écoefficacité industrielle et Environnement
333, rue Franquet, Québec (Québec) G1P 4C7
418 659-1550 / 800 667-2386, poste 2603

Guy Genest, coordonnateur
Développement des affaires
333, rue Franquet, Québec (Québec) G1P 4C7
418 659-1550 / 800 667-2386, poste 2879