

- [SITE UTC](#)
- [Newsletter](#)
- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [Web TV](#)
- [FR](#)
 - [EN](#)
- [Recherche interactions.utc.fr](#)

Nom du site

Menu

Menu complémentaire

[Donnons un sens à](#)

[l'innovation](#)

- [Thématiques](#)
 - [Bio-mécanique, bio-ingénierie, ingénierie de la santé](#)
 - [Biotechnologies, biocatalyseurs, biomimétisme](#)
 - [Génie des procédés, chimie, développement durable, agroressources](#)
 - [Mécanique, acoustique, matériaux, électromécanique](#)
 - [Automatique, robotique, décision, informatique, réalité virtuelle](#)
 - [Technologie et sciences de l'homme](#)
 - [Modélisation urbaine, ville durable, urbanisme](#)
 - [Mathématiques appliquées](#)
 - [Design industriel](#)
 - [Pluridisciplinarité](#)
 - [Doctorat](#)
 - [Entrepreneuriat, startups](#)
 - [Prix et concours](#)
 - [International](#)
 - [Vie de l'université](#)
 - [Regards sur le monde](#)
- [Magazine](#)
 1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
 2. [Thématiques](#)
 3. [Génie des procédés, chimie, développement durable, agroressources](#)
 4. [49 : Gaz : la France autonome en 2050 ?](#)
 5. Voie solide : un axe de recherche prometteur

[Génie des procédés, chimie, développement durable, agroressources](#)

49 : Gaz : la France autonome en 2050 ?

Une étude de l'ADEME en partenariat avec GRDF et GRTGaz, publiée en 2018, démontre la faisabilité d'un « mix gazier 100 % renouvelable en 2050 » en mobilisant les principales filières de production. Un objectif ambitieux mais réalisable. Avec des enjeux majeurs : indépendance vis-à-vis du gaz fossile, développement durable, retombées économiques sur les territoires...

05 avril 2019

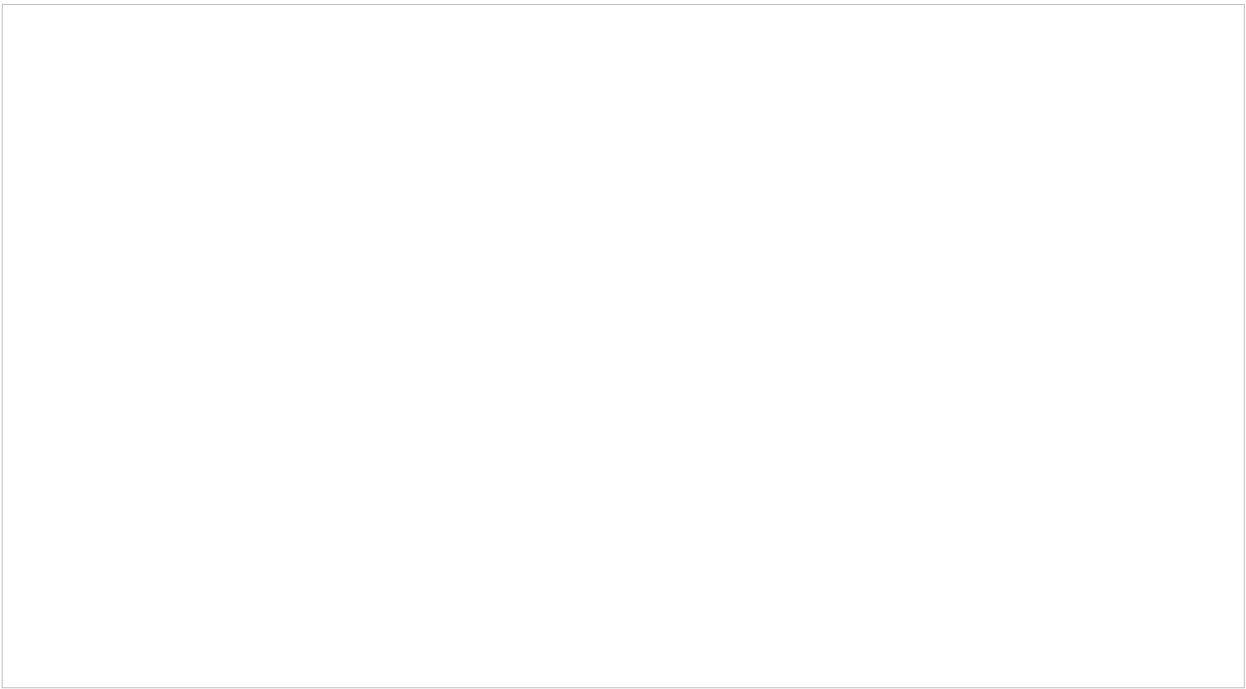
49 : Gaz : la France autonome en 2050 ?

Au sommaire de ce dossier

- [Gaz : la France autonome en 2050 ?](#)
- [Un gaz renouvelable](#)
- [Vers un cercle vertueux d'économie circulaire](#)
- [Voie solide : un axe de recherche prometteur](#)
- [Focus sur les filières de production de gaz renouvelable](#)

Voie solide : un axe de recherche prometteur

Alors que 89 % du parc de méthaniseurs en France fonctionne, actuellement, grâce au procédé dit de voie humide, essentiellement du lisier, une partie des substrats organiques du pays est caractérisée par un fort taux de matière solide. D'où l'enjeu majeur que constituent les recherches sur la voie solide. Trois thèses, co-dirigées par André Pauss et Thierry Ribeiro, enseignants-chercheurs respectivement à l'UTC et UniLaSalle, y sont consacrées.



La première, menée par Maël Mercier-Huat, porte sur la digestion de sous-produits de mytiliculture en voie solide, ou comment valoriser les moules de bouchots au calibre trop petit (< 12 mm d'épaisseur) ou cassées et donc impropres à la commercialisation. Ce qui concerne, selon les cas, entre 25 et 40 % de la production. À ce jour, ces sous-produits et coproduits sont rejetés en mer dans des zones de largage définies. Une évolution prévisible de la législation dans un sens plus restrictif oblige la filière conchylicole à anticiper afin de trouver de nouvelles solutions.

La deuxième, par Manuel Alejandro Hernandez Shek, concerne l'identification des conditions optimales d'opération d'un procédé de méthanisation de sous-produits agricoles par voie solide, en continu et en couloir.

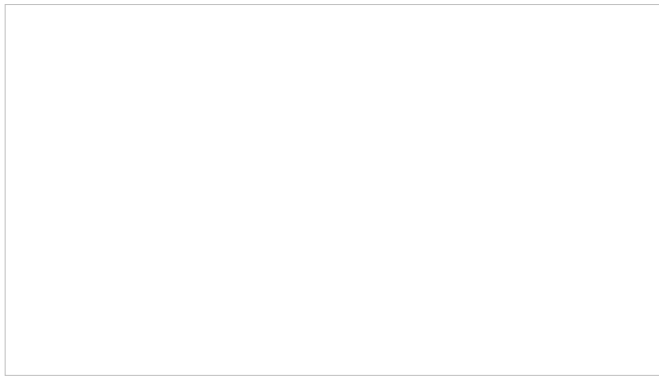
Les installations actuelles de méthanisation, essentiellement par voie humide, s'adressent à des substrats liquides ou en suspension. Cependant, une grande part des substrats organiques sont à fort taux de matière sèche. Développer des procédés en voie solide fiables et rentables constitue, de ce fait, un enjeu majeur pour la filière de la méthanisation. Ce qui n'a pas échappé aux trois partenaires impliqués dans cette recherche : UniLaSalle, l'UTC et un industriel, Easyméthà, qui a développé et breveté une innovation sur un réacteur en voie solide en couloir alimenté en continu pour la valorisation notamment des fumiers, dont il existe un prototype industriel à Talmas (80).

Ces deux thèses Cifre sont financées par l'Association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT) et respectivement par CultiMer France pour la première et Easyméthà pour la deuxième.

Enfin, la dernière thèse, par Arnaud Coutu, financée par le FEDER et le programme Mocopée, est intitulée : « approche systématique par modélisation et expérimentation des paramètres d'optimisation de la méthanisation en voie solide ».

L'objectif de ce travail ? Proposer un outil pratique d'optimisation multi-facteurs prenant en compte les compositions du substrat, ainsi qu'étudier la modélisation hydrodynamique des écoulements de l'inoculum au sein du massif solide et de l'intégrer dans un modèle complet pour la méthanisation. Cette étude, effectuée sur les substrats territoriaux des Hauts-de-France, serait transposable à d'autres substrats, spécifiques à d'autres territoires, grâce à un outil accessible.

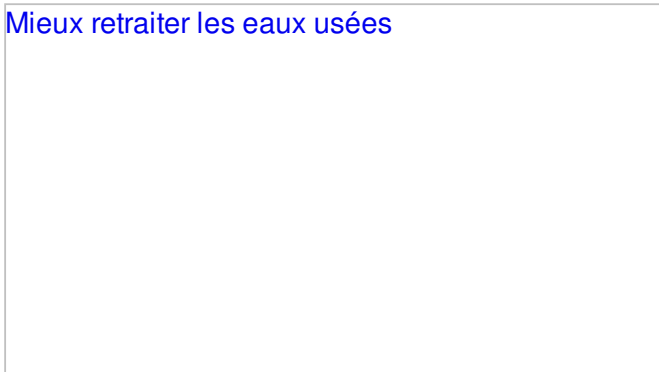
A lire aussi sur le même sujet



[Thématique : : Génie des procédés, chimie, développement durable, agroressources](#)

[Mocopée : un espace d'échange pérenne entre scientifiques et industriels](#)

Mieux retraiter les eaux usées



[Thématique : : Génie des procédés, chimie, développement durable, agroressources](#)

[Mieux retraiter les eaux usées](#)

Web TV



[Les recherches à l'UTC et UniLaSalle pour l'avenir de la méthanisation](#)

[PDF](#)

[Partager](#)

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Linkedin](#)

[Lecture](#)

[ConfortImprimer](#)

Le magazine

Le magazine est téléchargeable en version française et anglaise

avril 2019 • N° 49

Gaz : la France autonome en 2050 ?

- [Version interactive](#)
- [Télécharger en français - PDF - 3231 Ko](#)

(Couverture) Interactions - avril 2019 • N° 49

[Voir tous les magazines](#)

Abonnez-vous aux newsletters d'interactions UTC

Donnons un sens à l'innovation

Construite sur une pédagogie de l'autonomie et une recherche technologique interdisciplinaire orientée vers l'innovation, l'UTC forme des ingénieurs, masters et docteurs aptes à appréhender les interactions de la technologie avec l'homme et la société.

Avec ses 9 laboratoires de recherche et son ouverture internationale, l'UTC se positionne parmi les meilleures écoles d'ingénieurs dans le monde.

- [WEB-TV UTC](#)
- [Diplômés](#)
- [Faire un don](#)
- [Contacter la rédaction](#)
- [Crédits](#)
- [Mentions légales](#)
- [Cookies](#)