

- [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. Un gaz renouvelable

[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](#)

Un gaz renouvelable

Dans un scénario dédié au biogaz, l'ADEME démontre la possible indépendance de l'Hexagone, vis-à-vis du gaz fossile importé, à horizon 2050. Dans ses scénarios, le biogaz, issu des agroressources, constituerait à terme 30 % de la production de gaz renouvelable.

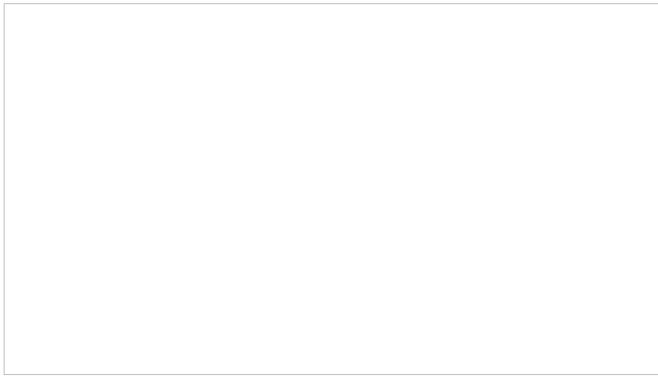


« Les gisements en agroressources sont, en France, conséquents et différents selon les territoires. Avec une spécificité toutefois : ils sont principalement constitués de ressources agricoles dont certaines peuvent présenter un taux de matière sèche élevé », explique André Pauss, enseignant-chercheur à l'UTC. Or à ce jour, 89 % du parc de méthaniseurs en France fonctionnent grâce au procédé dit de « voie humide », traitant par exemple des boues de station d'épuration ou du lisier bovin, une ressource de près de 20 millions de mètres cubes par an. « D'où l'enjeu majeur que constitue l'industrialisation des procédés par voie solide », ajoute-t-il. En effet, les ressources disponibles sont importantes, par exemple 89 millions de tonnes de fumiers bovins par an.

L'accélération des recherches en atteste, notamment à l'UTC et à UniLaSalle qui ont constitué Solimétha, un groupement d'intérêt scientifique dédié à la méthanisation de sous-produits d'origine agricole et agro-industrielle en voie solide. D'autant que les objectifs inscrits dans la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et la loi de transition énergétique (LTE) sont, concernant le biométhane, ambitieux : passer de 1,7 TWh en 2018 à 8 TWh en 2023, soit multiplier par près de cinq la production actuelle en 5 ans et augmenter le nombre de méthaniseurs avec 1 500 installations en 2023 contre 574 fin 2018. Objectifs qui servent autant l'indépendance énergétique vis-à-vis du gaz fossile que le développement durable, par l'utilisation d'une ressource elle-même renouvelable, et l'environnement. En effet, la non émission de biogaz dans l'atmosphère et sa valorisation énergétique induirait " une réduction des gaz à effet de serre de 3 % par an, soit une division par 4 en 2050 », affirme André Pauss. « La valorisation des digestats en tant qu'amendements organique pour l'agriculture, participe également de cette démarche de développement durable entraînant une forme de cercle vertueux », précise Maurice Nonus, ingénieur de recherche à l'UTC.

Les chercheurs du GIS Solimétha ne s'interdisent pourtant pas de travailler en méthanisation en voie liquide, par exemple dans le projet Algues 4 Biométhane. Ce projet, porté par UniLaSalle, l'UTC et GRTgaz, et impliquant cinq autres partenaires, vise « la mise au point d'un procédé de co-digestion de fumier bovin et de micro-algues cultivées dans des photobioréacteurs afin d'améliorer la productivité en méthane », souligne de son côté Thierry Ribeiro, enseignant-chercheur à UniLaSalle. « Là encore, l'on est dans un cercle vertueux. Les micro-algues ont besoin d'eau, de lumière et de CO₂. Or, la transformation biologique de la matière organique produit, notamment du méthane et du CO₂. Le méthane sera injecté dans le réseau alors que le CO₂ sera recyclé pour produire de nouvelles algues », ajoute André Pauss. Une voie prometteuse permettant, selon lui, d'envisager une production à grande échelle. Et de conclure : « les applications sont nombreuses. On peut citer, à titre d'exemple, les transports en communs fonctionnant au biogaz par exemple. C'est notamment le cas de certaines lignes de bus à Paris. »

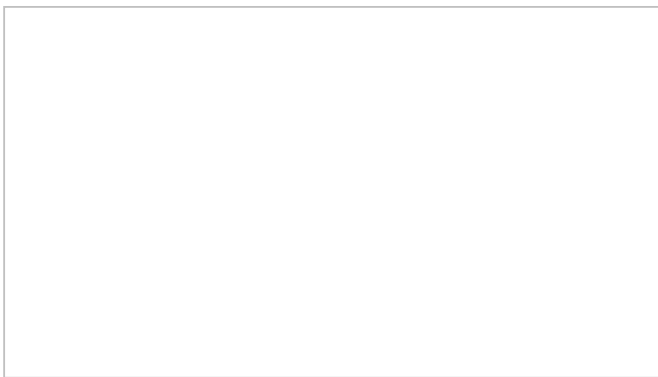
A lire aussi sur le même sujet



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

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

[Articles](#)



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

[Qualités managériales et connaissance des process](#)

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](#)