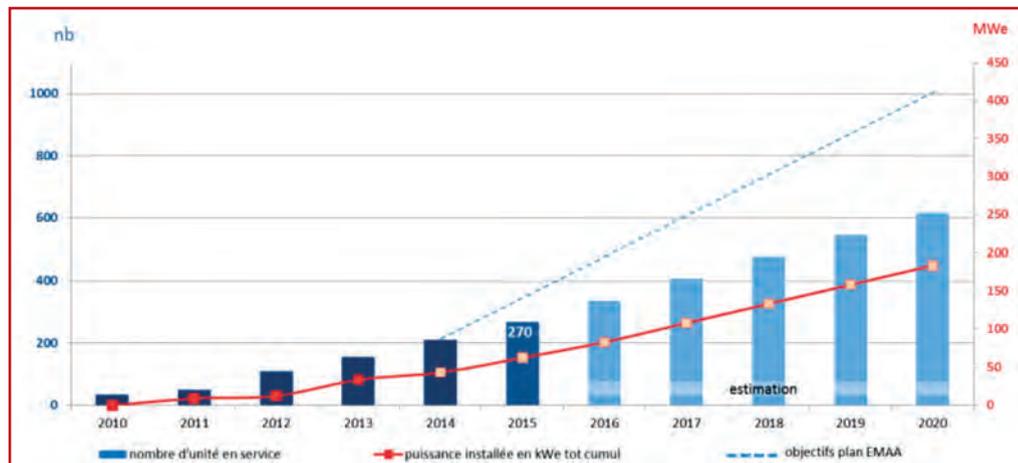


Méthanisation : l'Ademe formule ses recommandations

La méthanisation est une voie d'avenir aux bénéfices multiples, tant du point de vue environnemental qu'économique. C'est l'avis de l'Ademe qui dresse un état des lieux sur la méthanisation en France et formule certaines recommandations à destination des acteurs de la filière.

Déjà mature dans certains pays comme l'Allemagne, la méthanisation est en plein développement en France. C'est que les opportunités sont nombreuses, liées au développement de collectes séparées des biodéchets des gros producteurs ou des ménages, au secteur agricole qui représente son principal gisement, et aux stations d'épuration d'eaux usées urbaines pour réduire le volume de boues à épandre ou éliminer. Au plan technique, l'Ademe estime que les procédés mis en



Évolution du parc d'unités de méthanisation à la ferme et centralisées. On recensait en France en janvier 2016 plus de 450 installations en fonctionnement : 80 installations en industries (agroalimentaire, papeterie, chimie), 88 installations sur stations d'épuration des eaux usées urbaines, 16 installations liées au traitement de déchets ménagers, 236 installations à la ferme et 31 installations centralisées.

œuvre, par voie liquide notamment, sont bien maîtrisés, même si des marges d'optimisation subsistent, notamment en matière de préparation des substrats. Pour être en mesure d'accueillir

les déchets d'industries agroalimentaires, de restauration, de distribution ou de collecte séparée auprès des ménages, l'agence recommande de prévoir, dès l'élaboration du projet, les équipements d'hygiénisation permettant d'obtenir un agrément pour leur traitement.

D'une manière plus large, elle estime qu'il est nécessaire de renforcer les efforts consentis en matière de R&D pour optimiser les process en matière de prétraitement, brassage et homogénéisation de mélange, pilotage de la digestion biologique, etc...

Au plan économique, les retours d'expériences réalisés sur un panel de 80 installations de méthanisation en fonctionnement montrent que, dans la grande majorité des cas, la rentabilité économique est satisfaisante, en particulier pour les projets à la ferme ou de petits collectifs. Mais les aides publiques restent essentielles pour assurer la concrétisation des projets. L'agence insiste pour que les dispositifs de soutien public soient les plus stables possibles de manière à assurer une bonne visibilité aux porteurs de projets comme aux financeurs. Par ailleurs, monter une unité de méthanisation est un projet souvent long, complexe, qui nécessite

des investissements lourds et qui associe de nombreux acteurs. L'Ademe recommande donc aux porteurs de projets de maîtriser les risques et d'optimiser la rentabilité des installations en veillant à contractualiser sur la durée les approvisionnements. Une attention particulière doit être portée aux concurrences d'usage pour un même substrat, notamment s'il bénéficie déjà d'une filière de valorisation.

L'agence plaide par ailleurs pour une maximisation de la valorisation énergétique et, du fait d'un meilleur rendement énergétique, de privilégier l'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel lorsque c'est possible. « Toutes les techniques fonctionnent bien. Elles présentent de bonnes performances énergétiques à condition que l'énergie contenue dans le biogaz soit valorisée au maximum », assure-t-elle cependant. L'Ademe estime également que de nouvelles voies de valorisation du gaz produit par les installations de méthanisation pourraient se développer au-delà de la cogénération, de l'injection dans les réseaux et du biométhane véhicule. La production combinée de méthane et d'hydrogène à partir du substrat biologique (voie biologique ou catalytique) pourrait

APPEL AUX AUTEURS

Le numéro de février de la revue **L'EAU, L'INDUSTRIE, LES NUISANCES** sera consacré au thème :

Dépollution des sols : le point sur les techniques de traitement

Autres thèmes :

- Les systèmes de laboratoires automatisés
- Eaux usées : le traitement du phosphore
- Aération, régulation
- Variation de fréquence : études de cas
- Boues activées : prévenir les dysfonctionnements
- La mesure de débit massique

L'EAU, L'INDUSTRIE, LES NUISANCES

Les auteurs intéressés par la parution gratuite d'un article sont invités à contacter la rédaction au 01 44 84 78 79 ou par mail à vjohanet@editions-johanet.com

Thème du prochain numéro
Cybersécurité
 sécuriser les procédés (Mars)
Raccords, manchons, robinets : sécuriser les connexions (Avril)



GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX

Quelques idées simples pour faciliter la mise en œuvre et fiabiliser les performances à long terme des réseaux :

- **Nouvelle DAA** : une prise de branchement avec positionneur rapide.
- **SA-UNI** : une selle de dérivation gros volumes avec un port pour tester l'étanchéité avant perçage.
- **Frialoc** : une vanne de sectionnement électrosoudable, 100 % PEHD, facile à manœuvrer, sans maintenance.



Carrefour des Gestions
Locales de l'Eau
Rennes - 25 & 26 janvier
Hall 5 - Stand 118

NOMINATIONS

■ **Chimirec**: Spécialiste de la collecte et du traitement de déchets issus de tous secteurs d'activités, le Groupe Chimirec a nommé Didier Gauthier au poste de Directeur Général. Eric Gautret reste Secrétaire Général et voit ses fonctions élargies au management de toutes les filiales de collecte.

■ **ARS Hauts de France**: Monique Ricomes est nommée directrice générale de l'agence régionale de santé des Hauts-de-France, à compter du 1^{er} décembre 2016.

■ **ARS Normandie**: Vincent Kauffmann, directeur général adjoint de l'agence régionale de santé de Normandie, est chargé d'exercer, par intérim, les fonctions de directeur général de l'agence régionale de santé de Normandie à compter du 1^{er} décembre 2016.

■ **Onema**: Valérie Protassieff, adjointe au chef du bureau des voies navigables à la direction des infrastructures de transport, est nommée membre suppléant du conseil d'administration de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, en remplacement de Marie-Alice Bels.

■ **DDCSPP de Corse-du-sud**: Véronique Solere, inspectrice en chef de la santé publique vétérinaire, directrice départementale adjointe de la protection des populations de Vaucluse, est nommée directrice départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations de Corse-du-Sud à compter du 12 décembre 2016.

■ **DRAAF Normandie**: Ludovic Genet (IDAE), est nommé directeur régional adjoint de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de la région Normandie à compter du 1^{er} janvier 2017.

ainsi répondre à des besoins en termes d'hydrogène industriel ou d'hydrogène pour la mobilité (développement des véhicules hydrogène).

Des projets, comme par exemple le projet Vabhyogaz qui vise à transformer le biogaz issu de déchets en hydrogène, démontrent d'ores et déjà la fai-

sabilité technique et économique de cette solution. D'autres pistes liées à la valorisation du CO₂ sont aussi envisageables.

L'Ademe insiste également sur la nécessité d'assurer les débouchés des digestats, de s'assurer de la non-concurrence entre les projets et de s'adapter aux besoins des territoires. De même, pour

favoriser la qualité des projets de méthanisation et leur acceptabilité, elle recommande de mettre à la disposition du grand public des informations et des réponses aux a priori sur les installations.

L'avis de l'Ademe peut être consulté à l'adresse: <http://www.ademe.fr/avis-lademe-methanisation> ■

Technologies propres : livraison d'une première machine de nettoyage de pièces au CO₂ supercritique

Trois ans après le lancement d'un co-développement avec le Cetim, DFD (Dense Fluid Degreasing), fabricant de procédés novateurs de nettoyage fonctionnant au CO₂ supercritique, vient de livrer sa première machine. Eclide, entreprise de micro-décolletage de la vallée de l'Arve, l'utilise ainsi avec succès depuis septembre 2016 pour le nettoyage "au solvant vert" de pièces pour le marché de l'électronique.

Mise au point à partir d'une technologie développée par le CEA dont DFD exploite le brevet de façon exclusive, la machine DFD-MC 4.1 dégraisse plusieurs milliers de micro-pièces en polymère de moins de 3 mm de diamètre, en les exposant à une atmosphère de CO₂ dans son domaine supercritique, complétée d'oscillations

et d'ultrasons. À l'issue du cycle de nettoyage, les pièces sortent de l'autoclave propres, sèches et à température ambiante, les particules solides sont évacuées par gravité au fond de l'autoclave et les huiles sont entraînées puis séparées du CO₂, pour être ensuite récupérées pour réutilisation future. Avantages du procédé: il est 100 % sec et propre, contrairement aux technologies basées sur des solvants chimiques, et consomme moitié moins d'énergie.



La machine DFD-MC 4.1 dégraisse plusieurs milliers de micro-pièces en polymère de moins de 3 mm de diamètre, en les exposant à une atmosphère de CO₂ dans son domaine supercritique, complétée d'oscillations et d'ultrasons.

Dans le cadre d'un contrat de co-développement avec DFD, le

Cetim a travaillé sur l'étude de marché des équipements, l'écoconception, l'analyse fonctionnelle et la définition des caractéristiques de la machine "Alpha", conçue pour une contenance de 83 litres

soit 2 paniers de pièces, ce qui a permis de mettre au point le procédé et les aspects sécurité. D'une capacité de 4 litres seulement, et d'un encombrement très

EN BREF

• **Big data**: La FNCCR a publié une étude consacrée au big data territorial, évoquant notamment les données résultant de l'organisation de services publics locaux en réseaux (énergie, eau, télécom...). <http://www.fnccr.asso.fr/article/big-data-territorial-publication-de-letude-de-la-fnccr/>

• **Impayés d'eau**: 1,96 %: c'est le taux des impayés de l'eau et irrécouvrables constatés dans les services délégués au 1^{er} janvier 2016, selon

la FP2E. Ce taux était stable ces dix dernières années à 0,7 % des facturations émises. <http://www.fp2e.org>

• **Fracturation hydraulique**: L'extraction des gaz de schiste par fracturation hydraulique peut avoir un impact négatif sur la qualité et la disponibilité des ressources en eau selon un rapport publié par l'Agence de protection de l'environnement (EPA). <https://cfpub.epa.gov/ncea/hfstudy/recordisplay.cfm?deid=332990>

• **Reuse**: En France, seulement 0,1 % du volume global d'eaux usées traitées est réutilisé. 65 installations réutilisant leurs eaux usées traitées ont été recensées par une étude menée par le CEREMA en 2015 et 2016. L'irrigation agricole représente à elle seule plus de 50 % de l'utilisation de ces eaux (33 sites sur l'ensemble du territoire national) et l'arrosage des golfs, près de 30 %. L'arrosage des espaces verts est à la traîne: à peine 8 % des cas recensés (Source ARPE PACA, 2016).