

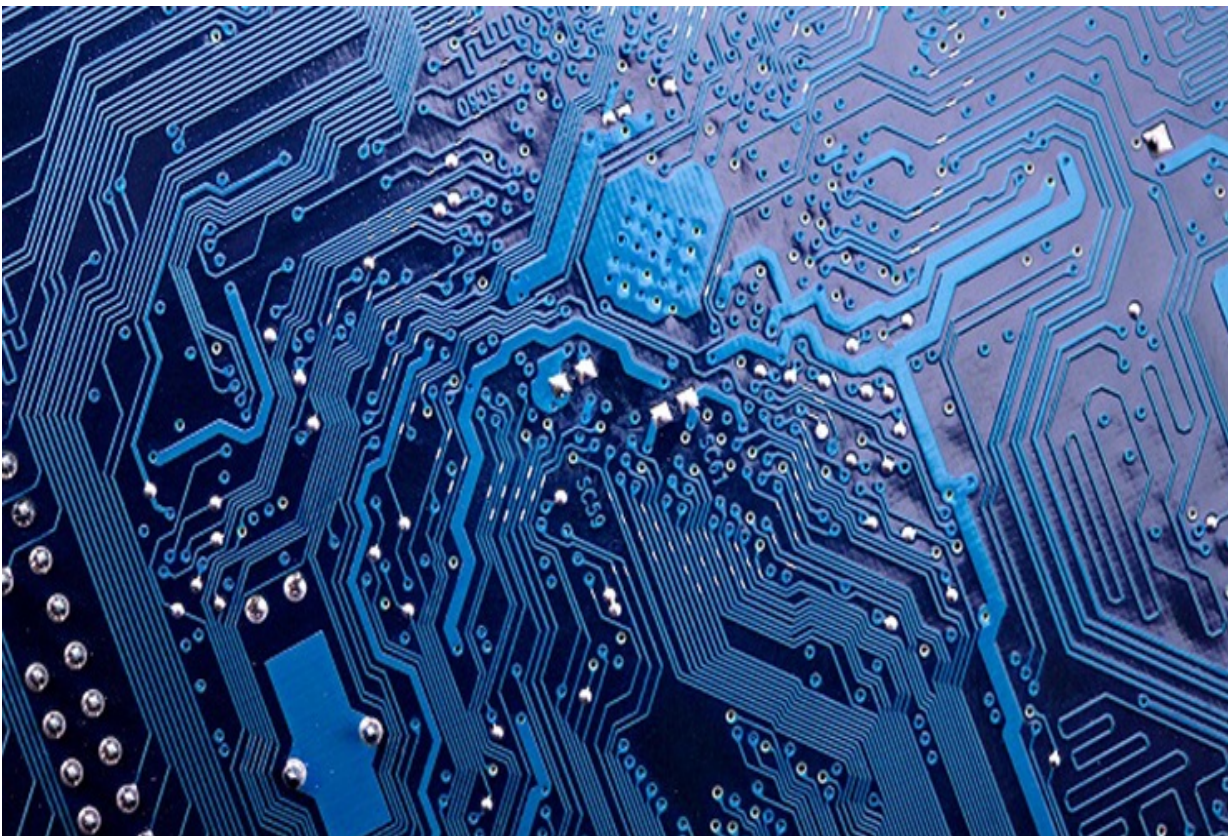
Interactions UTC

1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
2. [Thématiques](#)
3. [Génie des procédés, chimie, développement durable](#)
4. La méthanisation à la ferme

La méthanisation à la ferme

La recherche et l'innovation ont depuis toujours accompagné le développement de l'agriculture.

01 Aug 2010



Le phénomène de méthanisation est depuis longtemps connu. Il s'agit de la dégradation de matière organique, en absence d'oxygène et à l'abri de la lumière, par l'action combinée de plusieurs communautés de microorganismes. Objectifs : transformer les effluents en engrais organiques, tout en produisant

de l'énergie directement utilisable, se substituant ainsi aux énergies fossiles. Jusqu'à présent, cette technique, qui n'était pas adaptée aux réalités du terrain, ne pouvait répondre qu'aux besoins industriels de l'agroalimentaire et de l'environnement, et non à ceux des PME à l'échelle du territoire. Le département de génie des procédés de l'UTC et celui des sciences et techniques agro-industrielles de l'institut polytechnique La Salle Beauvais, ont donc décidé de collaborer sur la recherche d'un nouveau procédé innovant de méthanisation sèche, plus pertinent dans la valorisation des fumiers et déchets solides à petite échelle. Ce projet, baptisé MEXA (méthanisation sèche à l'échelle des exploitations agricoles), s'inscrit dans le cadre du Grenelle de l'environnement.

Trois questions à André Pauss, enseignant-chercheur au sein du laboratoire de "Transformations Intégrées de la Matière Renouvelable" (TIMR) de l'UTC.

Dans quel cadre l'UTC a-t-elle été amenée à s'intéresser au phénomène de méthanisation sèche ?

Le projet MEXA* résulte de la sollicitation d'un jeune entrepreneur et créateur d'ERlgène, Olivier Lespinard, qui développe un concept de méthanisation à la ferme, et qui souhaitait s'adjoindre les compétences de l'équipe de génie des procédés de l'UTC, pour le procédé et la technologie, et de l'Institut Lasalle Beauvais pour l'implantation du démonstrateur et les études agronomiques. L'analyse de la littérature a montré que plus de 4000 installations de méthanisation à la ferme fonctionnent en Allemagne, et se développent également dans d'autres pays européens et aux États-Unis. Forts de notre expérience sur différents projets dans ce domaine, nous l'accompagnons donc dans la démarche de conception d'un procédé de méthanisation par voie sèche.

Quel enjeu se cache derrière ce nouveau

procédé ?

L'enjeu est de concevoir un procédé, avec des installations automatisées, fiables, modulables et amortissables le plus rapidement possible. L'agriculteur disposera alors de biogaz, de chaleur qu'il pourra valoriser et d'un digestat pour l'amendement organique de ses sols, et ce avec un minimum d'occupation. Comparée à la voie humide, plus ancienne et donc mieux maîtrisée, la méthanisation par voie sèche, apparue plus récemment, nécessite encore de la recherche afin de mieux comprendre les phénomènes mis en jeu.

A quel(s) besoin(s) répond ce procédé innovant ?

La conception modulaire du procédé de production de biogaz cherche à s'adapter à la diversité des besoins des exploitations agricoles et à générer des revenus aux exploitants. Cette démarche s'inscrit dans une politique de production d'énergies renouvelables, de valorisation des résidus d'exploitations agricoles et de lutte contre l'effet de serre.

** conjointement financé par Erigène, Oséo et la Région Picardie.*