

La révision de la loi de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) en cours et les préoccupations environnementales d'un nombre grandissant de citoyens poussent au développement de filières de production d'énergie locale et renouvelable, comme la méthanisation.

Afin d'accompagner cet essor, les **Journées Recherche Innovation Biogaz et Méthanisation** sont une opportunité unique de rassembler les acteurs français de la recherche et du développement de la méthanisation et de **faire communiquer cette communauté avec les acteurs du développement agricole et industriel de la filière**. Après le succès des Journées Recherche Innovation biogaz méthanisation de Rennes en 2018, la prochaine édition de ces journées, reportée en raison des circonstances exceptionnelles, se déroulera à Toulouse du 8 au 10 septembre 2020.

Pour cette édition, le Centre Technique national du Biogaz et de la Méthanisation de l'ATEE (CTBM) s'associe à l'INSA Toulouse, avec le concours de l'APESA, ARVALIS, INRAE Transfert Environnement, INRAE LBE et SOLAGRO.

L'objectif de ces JRI 2020 est de promouvoir les échanges entre les différents acteurs de la filière (industriels, agriculteurs, chercheurs et acteurs du territoire) afin de poursuivre le développement d'une filière adaptée au contexte français. Pour ce faire, les travaux de recherche, retours d'expérience, réflexions seront partagés au travers des présentations, tables

8 septembre 2020

La Plénière et ses ateliers

- Valorisation du CO₂
- Mesure des impacts environnementaux
- Retour au sol des digestats
- Rôle des cultures intermédiaires multi-services (CIMS)

9-10 septembre 2020

Les travaux de recherche en 3 sessions

- Méthanisation, agronomie et environnement
- Economie, société et politiques publiques
- Procédés et valorisation



INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
TOULOUSE



en partenariat avec



ARVALIS
Institut du végétal

INRAE

INRAE >
transfert
Environnement

Solagro

avec le soutien de





8h30

Accueil des participants (émargement et remise du badge nominatif)

Cette journée est l'occasion de faire le point sur les connaissances disponibles et les pratiques des acteurs, mais aussi d'échanger avec la filière sur les problématiques à développer. Pratiques de terrain comme le retour au sol des digestats et les cultures intermédiaires, projets en émergence comme la valorisation du CO₂ de méthanisation, mesures des impacts environnementaux : ces sujets permettent de mieux répondre aux attentes des acteurs de la filière et des pouvoirs publics.

Pour la première fois aux JRI, cette journée intègre des synthèses en plénière le matin et des ateliers d'échange thématiques l'après-midi. Vous êtes invités à choisir deux thèmes d'atelier et vous passerez d'une salle à l'autre au milieu du temps d'échange. A l'issue des ateliers, une restitution sera proposée par les 4 animateurs.

9h15

OUVERTURE DE LA JOURNÉE

Christian Deconninck,
Président de l'ATEE

Sébastien Pommier, INSA Toulouse

Un représentant de la Région Occitanie

9h40

LA PLÉNIÈRE

Le Centre technique Biogaz Méthanisation : premières actions et perspectives

Alice L'Hostis, Directrice du CTBM

PRESENTATION DES ATELIERS

10h00

1 - Valorisation du CO₂

Pistes pour la valorisation du CO₂ co-produit de l'épuration de biométhane

*Laurent Dumergues, APESA
Alice L'Hostis, CTBM*

10h25

2 - Impact environnemental

Évaluation de la contribution de la filière méthanisation aux objectifs du développement durable par l'Analyse de Cycle de Vie

Doris Brockmann, INRAE Transfert Eco-conception

10h50 Pause-café

11h20

3 - Retour au sol des digestats

Etat des connaissances sur les digestats et leur épandage

Sabine Houot, ECOSYS INRAE

11h45

4 - Rôle des cultures intermédiaires multi services (CIMS)

Etat des connaissances sur les CIMS et leur valorisation

Camille Launay, INRAE AGIR

12h15 Cocktail déjeunatoire

13h45

LES ATELIERS

--- Première session de 13h45 à 15h00 ---

--- Deuxième session de 15h15 à 16h30 ---

1 - VALORISATION DU CO₂

INTERVENTIONS / TÉMOIGNAGES

Le projet BioValsan

Christophe Mandereau, Aristot

Le projet AlgoSyn

Pierre Douineau, Kempro Environnement

DISCUSSIONS

Animateurs : Alice L'Hostis, CTBM

Laurent Dumergues, APESA

Synthèse des discussions

2- IMPACT ENVIRONNEMENTAL

INTERVENTIONS / TÉMOIGNAGES

Etudes d'impact

Isabelle Gros, ARTIFEX

ACV, procédé de valorisation de digestats

L. Cavaillé, TBI- Toulouse Biotechnology Institute

Projet Cambioscope : outils d'analyse territoriale pour le développement de la bioéconomie

Lorie Hamelin, TBI- Toulouse Biotechnology Institute

DISCUSSIONS

Animateurs : Benoit de Guillebon, APESA

Christian Couturier, SOLAGRO

Synthèse des discussions

3- RETOUR AU SOL DES DIGESTATS

INTERVENTIONS / TÉMOIGNAGES

Adeline CANAC, AAMF

Bertrand Guérin, exploitant en Dordogne, administrateur AAMF

DISCUSSIONS

Animateurs : Laureline Bes de Berc, AAMF

Julie Jimenez, INRAE LBE

Synthèse des discussions

4- RÔLE DES CIMS

INTERVENTIONS / TÉMOIGNAGES

Vincent Guérin, exploitant dans l'Indre

Jérôme Breuil, exploitant en Corrèze

DISCUSSIONS

Animateurs : Sylvain Marsac, ARVALIS

Sylvain Frédéric, GRDF

Synthèse des discussions

16h30

Pause-café

17h00

SYNTHESES

Restitution des synthèses des ateliers - Echanges - Propositions d'actions
par Sébastien Pommier, INSA Toulouse

17h30 Clôture de la journée

8h15 - Accueil des participants (émargement et remise du badge nominatif)

9h00 - Ouverture des journées par Alice L'Hostis, CTBM, et Sébastien Pommier, INSA Toulouse

9h15 - Point réglementaire Digestats par Pascale Chenon - VoxGaia

SESSION MÉTHANISATION, AGRONOMIE ET ENVIRONNEMENT

Animateurs : Sylvaine Berger, SOLAGRO
Romain Girault, INRAE OPAALE

Animateurs : Armelle Damiano, AILE
Sylvain Marsac, ARVALIS

9h30

Premiers résultats du projet CONCEPT-DIG : impacts des post-traitements sur la qualité des digestats agricoles en vue de leur épandage

Julie Jimenez - INRAE LBE

Stockage du carbone dans les sols amendés par l'apport de digestat de méthanisation

Robin Beghin - PURPAN

Emploi de digestat liquide comme fertilisant alternatif en cultures maraîchères bio

Jacques Fuchs - Forschungsinstitut für biologischen Landbau (Suisse)

Filière de traitement des boues et dissémination de l'antibiorésistance

Dominique Patureau - INRAE LBE

FLASH

Analyse individuelle du potentiel d'hygiénisation de la méthanisation sur différents intrants agricoles
Cédric Delmon - PEIRENE Eau

Echanges avec la salle

11h00 Pause-café

11h30

Methalae : la méthanisation, levier de la transition agroécologique ?

Céline Laboubée - SOLAGRO

Impacts de l'introduction de méthaniseurs dans un territoire sur les stratégies de fertilisation des cultures et leurs conséquences sur les dynamiques du carbone et de l'azote dans les sols : cas de la plaine de Versailles

Camille Launay - EcoSys INRAE

Impacts de l'introduction de la méthanisation à la ferme sur les bilans Carbone et Azote de la fertilisation des cultures : résultats de 3 ans de mesures à Nouzilly en Val de Loire

Antoine Savoie - EcoSys INRAE

Les CIVES en méthanisation : Soyons innovant pour aller plus loin qu'une simple production de biogaz !

Grégory Vrignaud - ACE Méthanisation

Impact environnemental de la méthanisation de coproduits issus de la filière « algocarburant » - Comparaison avec d'autres voies de valorisation (projet CYCLALG)
Laurent Dumergues - APESA

FLASH

Echanges avec la salle

13h00 Cocktail déjeunatoire



SESSION PROCÉDÉS ET VALORISATION

Optimisation des procédés

Animateurs : Xavier Lefebvre, INSA Toulouse
Sylvain Frédéric, GRDF

Valorisation gaz & Méthanation

Animateurs : André PAUSS, UTC
Guilhem Caumette, TEREGA

14h30

FLASH

Stockage et prétraitement des CIMSE avant méthanisation
Clément Van Vlierberghe, INRAE LBE - GRDF

La préparation des intrants (stockage, prétraitements) permettant d'optimiser l'expression du potentiel méthanogène des substrats et de fiabiliser les installations

Loïc Rousseaux - MEIKO France

FLASH

Prédire l'impact d'un prétraitement à une échelle industrielle à l'aide de la simulation numérique
Romain Girault - INRAE OPAALE

Conditions pour l'implémentation de la recirculation du digestat solide à grande échelle : théorie et mise en pratique

Ulysse Brémond - INRAE LBE

Brassage de fluides épais par injection de gaz pour la méthanisation Approches expérimentale et numérique

Laurent Jossic - Laboratoire Rhéologie et Procédés

Développement d'un modèle de simulation dynamique d'un méthaniseur avec prise en compte des inhibitions à l'ammoniac

Alexandre Boutoute - Laboratoire de Génie Chimique CNRS

FLASH

Gestion de l'ammonium en digestion anaérobie au moyen d'un stripping en sidestream
Fabien Vedrenne - VEOLIA VERI

FLASH

MAPPED – Piloter les différentes typologies d'unités de méthanisation : l'apport du digital dans la méthanisation
Sylvio Riggio - BioenTech

Echanges avec la salle

16h15 Pause-café

16h45

DeepOmics, un entrepôt de données méta-omiques et métiers pour les procédés de méthanisation

Ariane Bize, INRAE PROSE

Technologie économique d'épuration de biogaz pour les petites unités de méthanisation agricole par absorption gaz-liquide

Julien Lemaire - CentraleSupélec, CEBB

Développement et optimisation d'un épurateur de biogaz à la ferme pour la production simultanée de BioCH₄ et BioCO₂

Eliot Wantz - Toulouse Biotechnology Institute

Biométhanation in-situ : Rétablissement de la production de CH₄ après des périodes de jeûne

Lucia Braga Nan - INRAE LBE

Impact de la température sur les performances de la biométhanation

Noémie Figeac - INRAE LBE

FLASH

Caractérisation de biogaz et biométhane: analyse et spéciation des composés trace

Aurore Lecharlier - IPREM, UPPA OK

FLASH

Retour d'expérience sur le contrôle de la qualité du biométhane et l'injection dans les réseaux

Bastien Praz- GRDF

FLASH

Echanges avec la salle

18h00 Clôture de la journée

8h30 - Accueil des participants (émargement et remise d'un badge)

SESSION ECONOMIE, SOCIÉTÉ ET POLITIQUES PUBLIQUES

Animateurs : Christian Couturier, SOLAGRO
Gilles Charier, Pôle Derbi

Animateurs : Benoît de Guillebon, APESA
Pascal Grouiez, LADYSS

9h00

Etude d'impact de la filière biogaz sur l'emploi en France

Anne Lafferrerie - GRDF

Évolution des politiques agricoles et énergétiques : éléments de réflexion pour le développement de la filière « méthanisation agricole »

Jeanne Cadiou - IDDRI

Vers une dichotomie des formes d'unités de méthanisation agricole en France ?

Pascal Grouiez - LADYSS

Quelle place pour les agriculteurs dans les projets territoriaux de méthanisation ?

Guilhem Anzalone - ESA

Mobilisation de la ressources et des acteurs, valorisation énergétique et agronomique ? Comment les collectivités s'emparent-elles des outils de planification pour un développement harmonieux de la méthanisation sur leur territoire ? Analyse et Retours d'expériences
Eloïse Descamps - SOLAGRO

Discussion

10h30 Pause-café

11h00

Accept'Biogaz : des outils d'évaluation du potentiel d'acceptabilité des projets de méthanisation

Philippe Vervier - Acceptables Avenirs

Retour d'expérience sur l'accompagnement réglementaire des unités de méthanisation

Isabelle Gros - Artifex

La plateforme MAPPED pour l'optimisation de la méthanisation à l'échelle du territoire

Charlotte Richard - ENGIE Lab CRIGEN

Bilan technico-économique de 9 sites de méthanisation dans l'Ouest de la France

Armelle Damiano - AILE

MCUBE, vers une filière française de déploiement de la micro-méthanisation fiable et rentable à l'échelle des exploitations agricoles

Thierry Veronese - OVALIE INNOVATION

12h30 Cocktail déjeunatoire

FLASH

FLASH

Le Comité scientifique des JRI Biogaz méthanisation 2020

Berhault Hélène (AAMF, Paris)
Bertrandias Aude (Air Liquide, Paris)
Buffière Pierre (INSA, Lyon)
Cacho Jesus (Véolia Recherche & Innovation, Limay)
Couturier Christian (SOLAGRO, Toulouse)
Cresson Romain (ITE, Narbonne)
Damiano Armelle (AILE, Rennes)
De Guillebon Benoît (APESA, Pau)
Camacho Patricia (SUEZ, Paris)
Frédéric Sylvain (GRDF, Paris)
Garcia-Bernet Diana (INRAE, Narbonne)

Girault Romain (INRAE OPAALE, Rennes)
Houot Sabine (INRA-EGC, Grignon)
Jarrige Léonard (APCA)
L'Hostis Alice (CTBM ATEE, Paris)
Marsac Sylvain (ARVALIS)
Métivier Hélène (INSA, Lyon)
Pacaud Stéphane (ENSAIA, Nancy)
Pommier Sébastien (INSA, Toulouse)
Ribeiro Thierry (UniLaSalle, Beauvais)
Steyer Jean-Philippe (INRAE, Narbonne)
Thual Julien (ADEME, Angers)

SESSION PROCÉDÉS ET VALORISATION

Voie solide - Sujets inédits

Animateurs : Romain Cresson, INRAE ITE
Alice L'Hostis, CTBM

Bioraffinerie - Valorisation hors gaz

Animateurs : Julie Jimenez, INRAE LBE
Thierry Ribeiro, UniLaSalle

14h00

Retour d'expérience technico-économique de l'installation de méthanisation en voie sèche de l'Eurl JOLY

Elie Bart, Sud Ouest BIOGAZ

Influence des modalités d'opération de réacteurs batch pour la méthanisation de sous-produits de mytiliculture en voie sèche

Maël Mercier-Huat, UniLaSalle, UTC, CultiMer France

FLASH

Méthanisation agricole voie solide en garage : projet ADEME graine Méthaniz
Marie Noguer - VIVESCIA

FLASH

Mise en œuvre d'une boîte de Casagrande pour la caractérisation rhéologique de fumiers pailleux au cours de la digestion anaérobie en voie sèche
Manuel Alejandro Hernandez-Chek - UniLaSalle, UTC OK

Echanges avec la salle

15h05 Pause-café

15h30

Biodétérioration de matériaux cimentaires exposés au milieu de la méthanisation

Marie Giroudon, Toulouse Biotechnology Institute, LMDC

Application d'enzymes en vue de l'amélioration de la gestion opérationnelle d'installations de méthanisation
Ronan Treguer - SEDE

FLASH

Bio-acidification, une approche innovante pour augmenter la récupération de nutriment et d'énergie à partir des boues d'épuration

Mohamed Amine Saoudi - INRAE OPAALE

Influence des co-substrats de méthanisation sur la production de biogaz et les caractéristiques agronomiques des digestats

Sabine Houot - EcoSys

Orientation de la valorisation du biogaz vers la production de méthane ou d'acides organiques en culture mixte anaérobie
Léa Laguillaumie - Toulouse Biotechnology Institute

FLASH

Echanges avec la salle

17h00

Synthèse des journées

Thierry Ribeiro, UniLaSalle, et Romain Cresson, ITE Narbonne

17h15

Clôture des JRI Biogaz Méthanisation 2020
par Michel Spillemaecker, Président du Club Biogaz ATEE

Merci au Comité scientifique et à nos partenaires de leur expertise et leur disponibilité pour l'organisation des JRI Biogaz méthanisation 2020



BULLETIN D'INSCRIPTION

Informations pratiques

Patricia COTTURA - ATEE - Tél. 01 46 56 35 41

p.cottura@atee.fr

Date limite d'inscription impérative le 21 août 2020

(Inscription préalable obligatoire)

Lieu des conférences :

Hôtel Mercure Toulouse Centre Compans

8 Esplanade Compans Caffarelli

31000 TOULOUSE - Tel : 05 61 11 09 09

Voir les modalités d'accueil sur le site www.atee.fr

Hébergement : l'hôtel Mercure Compans propose un tarif meeting (voir infos sur le site www.atee.fr)

Tarif inscriptions 2020

1 jour : 228 € TTC (190€ HT - 38€ TVA 20%)
2 jours : 456 € TTC (380€ HT - 76€ TVA 20%)
3 jours : 528€ TTC (440€ HT - TVA 20% 88€)
Tarif Agriculteurs : 108€ TTC / jour

Modalités d'inscription

Le montant de l'inscription intègre les droits d'inscription, le(s) déjeuner(s) et pauses, et l'accès au téléchargement des présentations visuelles au format .pdf.

1-L'inscription ne sera prise en compte qu'à réception du bulletin d'inscription rempli et signé, **accompagné du chèque de règlement correspondant, libellé à l'ordre de l'ATEE.**

2-Les administrations ou entreprises qui ne peuvent pas régler d'avance par chèque, ou uniquement sur présentation d'une facture, doivent **obligatoirement joindre au bulletin d'inscription une lettre ou bon de commande dûment rempli et signé par l'autorité compétente.**

3-Dès réception de votre règlement ou bon de commande, nous vous adresserons une confirmation accompagnée des modalités d'accueil. La facture acquittée sera adressée à vos services comptables dans un délai de 30 jours.

4-Formulées par écrit, les annulations effectuées avant le 16 mars donnent lieu à un remboursement intégral. Au-delà, ou en cas d'absence, la totalité de l'inscription est due. Les remplacements sont acceptés, merci de nous prévenir par écrit.

Une attestation de participation vous sera délivrée sur demande.

**Bulletin d'inscription à retourner avec votre chèque de règlement, établi à l'ordre de ATEE à :
ATEE - Patricia Cottura - 47 avenue Laplace - 94117 ARCUEIL CEDEX**

Nom, Prénom

Société, organisme

Adresse

Code Postal

Ville

Tél.

Fax

Email

Je m'inscris aux JRI biogaz méthanisation 2020 pour les journées suivantes et je joins le chèque correspondant :

8 septembre

9 septembre

10 septembre

Si vous participez à la journée du 8 septembre, veuillez choisir **2 ateliers** selon les propositions ci-dessous :

1- Valorisation du CO2

2- Mesure des impacts environnementaux

3- Retour au sol des digestats

4- Rôle des cultures intermédiaires multi services environnementaux

Je souhaite m'inscrire au Diner Gourmand organisé le 9 septembre à partir de 19h30 au Restaurant gastronomique le Moaï à Toulouse et je joins un chèque de 48 €TTC (<http://www.lemoaï.com/>)