

# Journée micro et mini cogénérations

## Les micro et mini cogénérations seront-elles des vecteurs énergétiques pertinents de la transition énergétique en France comme en Europe ?

Dans la dynamique de la transition énergétique, l'année 2016 aura été une année remarquable en termes d'évolutions des contextes réglementaires et tarifaire pour les cogénérations raccordées en basse tension, avec la mise en place des nouvelles dispositions de soutien à ce segment de puissance, concrétisées par l'Arrêté tarifaire publié le 15 novembre. Sans être une révolution, le nouveau contrat C16 offre désormais des conditions de rémunération et d'exploitation bien plus pertinentes que les précédentes, en favorisant l'autoconsommation et la modulation et en renforçant le modèle d'affaire des micro et mini-cogénérations. Alors, cette filière émergente dispose-t-elle vraiment en 2017 des moyens de son développement en Métropole ? Lors de cette journée, le point est fait sur cette question clé, ainsi que sur les mécanismes mis en place et les perspectives offertes à la cogénération basse tension en termes de déploiements en France comme en Europe à l'horizon 2025.

## R&D française en matière de micro et mini cogénérations, programmes de recherche

L'innovation dans les micro et mini cogénérations, la multi-cogénération, vous seront présentés au sein de leurs programmes de recherche. Quelles perspectives d'évolution des performances ? Quelle formation dédiée aux micro et mini cogénérations ?

*On observe depuis quelques années un déploiement en France d'un parc des cogénérations raccordées en basse tension au système électrique français, de puissances électriques inférieures à 300 kW (environ 450 installations réalisées). Les technologies mettent en œuvre des moteurs à combustion interne/externe ou des piles à combustible. Leur intégration représente une réponse pertinente aux enjeux de la politique énergétique dans le cadre de la loi portant sur la transition énergétique pour la croissance verte et de l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, d'efficacité énergétique, de développement des EnR et de sécurisation d'approvisionnement du système électrique.*

*Cette filière constitue une solution performante tant des points de vue énergétique qu'environnemental, tout en présentant un coût marginal pour la collectivité, en réduisant les émissions de CO<sub>2</sub> par le déplacement des parcs de production d'électricité à plus fort contenu carbone (centrales thermiques à flamme), en renforçant le tissu industriel français et en créant des emplois non délocalisables.*

*Les économies d'énergie primaire qu'elle garantit sont élevées, en raison de sa grande efficacité et de sa capacité à autoconsommer chaleur et électricité par l'utilisateur final. Les différentes technologies sont ainsi valorisées pour leur adéquation à la réglementation thermique et les labels de performance associés. Les micro et mini cogénérations contribuent également à la sécurité d'approvisionnement du système électrique interconnecté, en réduisant son taux de défaillance en période de pointe du fait de la concomitance de la production de chaleur et de la demande électrique en France métropolitaine.*

**Pourquoi les installations de cogénération distribuées sont-elles amenées à se développer ? La réponse est différente suivant les marchés visés...**

*Pour les maisons individuelles, où le client final reste décisif dans le choix du générateur de chaleur, la pile à combustible devient très pertinente par la performance de ses productions d'électricité et de chaleur. Elle procure efficacité, confort et autonomie à des coûts qui pourront rapidement baisser avec l'effet de volumes. BVA présentera les réponses des clients finaux, collectées lors d'une enquête d'opinion réalisée en 2016.*

*Dans le cas du résidentiel collectif et du tertiaire, les maîtres d'ouvrage passent par la cogénération pour répondre à des exigences de performances énergétiques toujours plus élevées. La cogénération se place ainsi dans des opérations où le label de performance encourage une performance supérieure à la RT 2012. L'expérimentation du label Energie Carbone permettra d'évaluer la position de la cogénération dans cette évolution vers une réglementation environnementale. La méthode de calcul du référentiel futur, qui prend mal en compte les économies d'énergie à l'échelle d'un territoire, devra évoluer pour mieux valoriser les externalités positives de ces technologies.*

**L'objectif de cette journée est de présenter un état des lieux de cette filière française émergente et déjà pleinement opérationnelle ailleurs (Asie, Europe).**

*Cogen Europe présente les actions coordonnées à l'échelon communautaire sur la micro cogénération et les déploiements dans plusieurs États membres européens. La DGEC aborde l'intégration de cette filière dans la programmation pluriannuelle de l'énergie dont la première année vient d'être engagée et EDF détaille les nouvelles conditions tarifaires et réglementaires mises en œuvre en 2017 pour les micro et mini cogénérations avec le contrat C16. Des constructeurs et distributeurs nous proposeront leurs gammes de produits sur le marché ou en cours de déploiement avec quelques réalisations représentatives. Dans la seconde partie de la journée, les programmes de recherche sur les cycles moteurs les plus remarquables seront présentés par les différents laboratoires et organismes de recherche. Le module formation de la filière sera également traité.*

## À l'issue de cette journée, vous pourrez concrètement :

- ✚ Vous faire une idée des perspectives des mini et micro cogénérations en France et en Europe et des modalités de soutien à la filière en vigueur en 2017.
- ✚ Disposer d'informations concrètes sur les dernières évolutions portant sur les environnements réglementaire, fiscal et tarifaire des micro et mini cogénérations en France.
- ✚ Découvrir les différentes technologies (Pile à combustible, Stirling, Ericsson, MCI, Rankine, etc.) et les offres de matériels de micro et mini cogénération alimentés en gaz ou granulés.
- ✚ Faire un état des lieux du développement de la filière.
- ✚ Faire le point sur les actions et les programmes de R&D menés par les différents laboratoires français dans les domaines des micro et mini cogénération.

Consultation des actes des précédentes Journées : <http://events.femto-st.fr/Journees-Cogeneration/>

# Micro et Mini Cogénération : Déploiement / Recherche

1 Février 2017

Accueil des participants à partir de 8h30,

Introduction de la journée à 8h50 par Jacques Besnault, Président du Club Cogénération de l'ATEE

Matinée animée par Patrick Canal – Délégué général du Club Cogénération de l'ATEE

et l'après-midi par François Lanzetta, professeur des universités, sur les programmes de recherche

8h50 – 12h00

14h00 – 17h15

**9h00**

Mise en place du nouveau cadre réglementaire et C16, en particulier de la cogénération de petite puissance alimentée en gaz naturel, bois ou biogaz, dans le contexte de la LTEcv, de la PPE 2016-2019 et de la transposition des nouvelles lignes directrices européennes.

**Pierre Boutot, DGEC : Direction Générale de l'Énergie et du Climat**

**9h30**

Développement en Europe de la cogénération basse tension. Conditions de développement et perspectives.

**Alexandra Tudoroiu, Cogen**

**10h00 pause**

**10h30**

Les conditions réglementaires accompagnant la cogénération basse tension

**Didier Lafaille, CRE : Commission de régulation de l'énergie**

**11h00**

**Contrat d'achat**

Nouvelles dispositions contractuelles accordées aux installations de cogénération gaz de moins de 300 kW : contrat C16.

**Olivier Pourret, EDF Mission Obligation d'Achat.**

**11h30**

**Table ronde de la matinée – Échanges avec les participants**

Animée par **Patrick Canal, ATEE**

**12h00 Déjeuner**

**14h00**

Résultats de l'enquête client réalisée par BVA en 2016 sur les marchés de la micro-cogénération en résidentiel et en tertiaire

**Introduction par Régis Contreau, GRDF puis Claude Husson et Laurent Soret, BVA**

**14h30**

Grandes tendances et nouveautés des marchés des micro et mini cogénérations

**Régis Contreau, GRDF & David Dupuis, Engie Lab CRIGEN**

**14h45**

Energine :

Système de micro-cogénération à cylindrée variable

**Thibaut Cartigny, Assystem, Mathieu Doubs et Pierre Ranc, Doctorants Institut Femto-ST-UBFC**

**15h15**

Conception d'un micro-cogénérateur aux granulés de bois (projet ANR AGATCO)

Association d'une chaudière et d'une micro turbine.

**Gaëtan Rivière : LERMAB et l'entreprise SELF CLIMAT MORVAN"**

**15h45**

Une solution de micro cogénération intégrée dans l'économie circulaire.

**Erik Mouillé, Président SAS NAODEN**

**16h05**

Pertinence énergétique du couplage de la micro cogénération et de la mobilité électrique de l'échelle bâtiment à l'échelle quartier.

**César Guimaraes, Laboratoire ICube Strasbourg**

**16h25**

Besoins et moyens de formation dans le domaine de la micro / mini cogénération

**Cédric Beaumont, Directeur Technique au COSTIC**

**16h45**

**Échanges et Discours de clôture**

Jacques Besnault (Président du Club Cogénération), Patrick Canal (ATEE), Régis Contreau (GRDF),

Michel Feidt, François Lanzetta et Laurent Prévond Enseignants chercheurs.

**17h15 : fin**

# JOURNEE COGENERATION 1 Février 2017

## BULLETIN D'INSCRIPTION (gratuite)

Pour les personnes faisant déjà partie du fichier, un simple retour de mail suffit en indiquant votre présence ou non au déjeuner : [laurent.prevond@cnam.fr](mailto:laurent.prevond@cnam.fr)

Pour les nouveaux inscrits :

A retourner dûment complété par mail avant le **15 janvier 2017** à l'adresse suivante : [laurent.prevond@cnam.fr](mailto:laurent.prevond@cnam.fr)

*Nous attirons votre attention qu'en raison des limites logistiques, le nombre de places est restreint.*

M. \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

CP-Ville \_\_\_\_\_

T° Bureau Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

N° Mobile \_\_\_\_\_

**Je m'inscris à la journée :**

**Mercredi 1 Février** : oui / non

**Je participe au déjeuner** : oui / non

Date :

## MODALITES D'INSCRIPTION

### A qui s'adressent ces journées ?

Ingénieurs, Responsables techniques, Enseignants, Chercheurs, Étudiants, Bureaux d'études, Ingénieurs conseil, Architectes, Exploitants, Acteurs des domaines du développement durable et des EnR, énergéticiens, Installateurs, Exploitants, Constructeurs d'équipements individuels...

### Renseignements – Inscriptions – Cnam

Laurent PREVOND

292, Rue Saint-Martin 75141 - PARIS

Tél. : 01 40 27 24 18 - Fax : 01 40 27 20 60

### Lieu du colloque

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

292 rue Saint-Martin - F-75141 Paris Cedex 03

Tél.: 33 (0)1 40 27 20 00

### Journée 01/02/2017 : Amphi Y : JB SAY

Une confirmation d'inscription vous sera adressée accompagnée des modalités d'accueil et plan d'accès.

