

Journée technique

Valorisation de la chaleur fatale industrielle dans les Hauts-de-France

CONTEXTE :

L'énergie thermique est essentielle dans la majorité des procédés de fabrications industrielles.

Une proportion, parfois importante, de la chaleur produite pour un process, est inévitablement rejetée : on parle alors de "**Chaleur fatale**". L'incinération de déchets (ordures ménagères, boues de station d'épuration, ...) produit également de la chaleur qui ne demande qu'à être utilisée.

Plus la quantité de la chaleur, initialement perdue, pouvant être récupérée pour d'autres usages sera importante, plus elle représentera une source d'économies d'énergie non négligeable ; ce qui entraînera aussi de facto une diminution de rejets nocifs dans l'atmosphère!

La notion de "fatalité" de cette perte devient alors de plus en plus abstraite ! Et la Région Hauts de France, notamment dans la zone littorale du Dunkerquois, reste pionnière dans la récupération des énergies autrefois "gaspillées"

Cette valorisation peut être :

- **Interne** – pour répondre à des besoins propres à l'entreprise ou la collectivité.
- **Externe** – pour répondre à des besoins de chaleur d'autres entreprises ou d'autres usagers par le biais d'un réseau de chaleur.

Cette chaleur peut aussi être transformée en électricité, aussi bien pour des usages d'autoconsommation, que revendue en externe. Mais les premiers contrats d'obligation d'achat arrivent à leur terme et la revente de chaleur devient souvent plus rémunératrice que celle de l'électricité.

- Quels sont les gisements de "chaleur fatale" qui ont fait, ou pourraient encore faire, l'objet de récupération en Région Hauts-de-France ?
- Y a-t-il des domaines d'activités propices ?
- Comment récupérer et valoriser cette énergie ? Peut-on en profiter pour améliorer la qualité des rejets atmosphériques ?
- Quelles sont les technologies adaptées aux différents niveaux de température ?
- Quelles nouvelles technologies pour améliorer les possibilités et les taux de récupération ?
- Comment mener à bien un projet de valorisation de "chaleur fatale" et définir une stratégie de récupération (interne et/ou externe) ?
- Quels sont les dispositifs financiers de soutien des projets ?
- Quels retours d'expériences ?

Autant de questions qui seront abordées lors de la journée organisée par l'ATEE HAUTS DE FRANCE, en partenariat avec PÔLÉNERGIE.

Lors de cette journée ce seront essentiellement les problématiques des cessions "externes" qui seront débattues.

Journées Techniques ATEE

Partenaires :

- ❖ PÔLÉNERGIE
- ❖ SMFM – Syndicat Mixte Flandre Morinie
CVE Flamoval - Arques
- ❖ CARTONNERIES DE GONDARDENNES
Wardreques
- ❖ ADEME.

28 novembre 2019
9H30 / 17H00



PROGRAMME PRÉVISIONNEL

Animation des débats : Jean GRAVELLIER – Damien GROSSEAU - Pôlénergie

09h00 - Accueil :

09h20 - Introduction et objectifs de la journée ;

- o Marc ROQUETTE – Président CA Cartonneries de Gondardennes – Club des entrepreneurs de REV3
- o Jordan TESSE – Président, ATEE Hauts de France, Groupe Nord-Pas de Calais

09h40 - Valorisation de "chaleur fatale" en Hauts de France – Récupérations existantes et projets en cours. [20']

- o Philippe PEREST – Président de FEREST ENERGIES

10h00 - La chaleur fatale dans le projet "Territoire en Transition" pour la CU de Dunkerque" [20']

- o Arnaud DUQUENOY – Chef du Service Utilisation Rationnelle de l'Énergie de la CUD

10h20 - Ambitions d'un fournisseur historique d'énergie fatale [20']

- o Thierry SCHERPEREEL – Responsable Senior du Changement - ARCELOR MITTAL
- o Pascale RITAINE – Responsable Efficacité énergétique – ARCELOR MITTAL

10h40 - Le Nœud énergétique multi-fluides et multi-industrie du réseau de Dunkerque [20']

- o Jérôme CREPEL – Responsable Industrie DALKIA Centre NPdC
- o Benoît COFFRE – Responsable SEE DAUDRUY VAN CAUWENBERGHE

11h00 Pause

11h20 - Projet de récupération de chaleur fatale sur la plateforme industrielle d'Isbergues [20']

- o Gérard GRIMBERT ou Frédéric SAWKO – Directeur / Responsable QS3E - APERAM STAINLESS

11h40 - Récupération de chaleur à la Centrale de Gravelines pour le terminal méthanier [20']

- o En Attente – EDF

12h00 - Fourniture de vapeur par le CVE FLAMOVAL du SMFM aux Cartonneries de Gondardennes [20']

- o Gontran JOLY – Responsable Technique CVE
- o Bertrand HELLE – Directeur de l'usine de Gondardennes

12h20 - Tour de table / Questions-réponses

12h30 Buffet dinatoire

13h30 - Visite des installations de fourniture et de reprise de vapeur au CVE et à la Cartonnerie

15h00 - Nouvelles technologies d'optimisation des récupérations de chaleurs fatales :

- Récupération de chaleur sur air chaud (TERRAOTHERM) et avec épuration de fumées (TERRAOSAVE)
 - o Jaouad ZEMMOURI – Président de STARKLAB
- Turbinage de chaleur fatale en électricité par ORC (Organic Rankine Cycle)
 - o Gilles DAVID – Président ENERTIME
- Eco-Stock® – Accumulateur rechargeable de chaleur en conteneur transportable
 - o Antoine MEFFRE / Pascal ISAMBERT – Dirigeant Fondateur / Resp. Commercial – ECOTECH CERAM
- Stockage chaleur perdue (<200°C) sur batterie transportable par séparation/re-mélange thermochimique
 - o Jean-Emmanuel FAURE – Président Fondateur – WATER HORIZON

16h10 - Aides au financement de la récupération de chaleurs fatales

- o Herminie DE FREMINVILLE – Animatrice Énergie Entreprises - ADEME

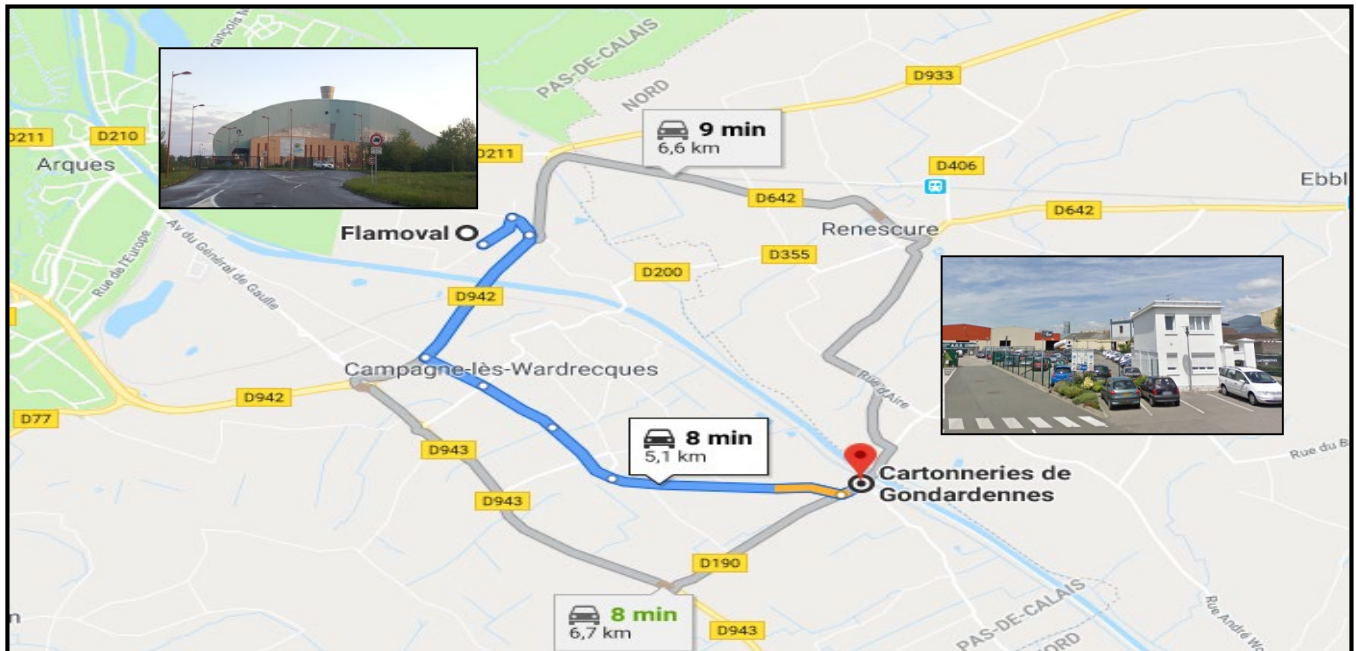
16h30 - Conclusions de la Journée :

- o Jean GRAVELLIER – Directeur de PÔLÉNERGIE

PLAN D'ACCÈS

CVE Flamoval : ZA Porte Multimodale de l' Aa, 365 Avenue Isaac Newton, 62510 Arques

Cartonneries de Gondardennes : Rue Pottier (D199), 62120 Wardrecques



Coordonnées GPS → Flamoval : 50.72837 - 2,32958 → Cartonneries : 50,70769 – 2,36152

INSCRIPTION

[Pré-inscription possible en ligne](#)

ATEE NPdC – 37, av du Mal de Lattre de Tassigny – 59350 SAINT-ANDRE
Ou par mail à : npc@atee.fr

Je m'inscris à la réunion technique sur la "Chaleur Fatale en Hauts de France" du 28 novembre 2019

Je participerai à la journée complète (+Buffet dinatoire = + 12 € sur frais inscription)

1 - Je suis adhérent ATEE, "Personne physique" ou, Représentant ou agent de "Personne morale" et à jour de la cotisation 2019.

- N° Adhérent : _____ (obligatoire)

- Je suis salarié ou indépendant : je verse TTC : **36 €** + 12 € (si repas) (dont TVA 20% : 6+2 €)
- Je suis enseignant ou retraité : je verse TTC : **30 €** + 12 € (si repas) (dont TVA 20% : 5+2 €)
- Je suis étudiant ou demandeur d'emploi : TTC : **0 €** + 12 € (si repas) (dont TV 20% : 2 €)

Chèque à établir à l'ordre de : ATEE - **Une facture vous sera adressée à l'encaissement après la réunion**

2 - Je ne suis pas adhérent à l'ATEE:

- Je profite de la 1^{ère} manifestation gratuite offerte aux nouveaux adhérents de l'ATEE: Je m'inscris et J'adhère pour 2019** (à compter du 01/10 les adhésions sont valables pour l'année suivante)
 - Je suis salarié ou indépendant : je verse : **88 €** (exonéré de TVA) + 12 € (si repas)
 - Je suis enseignant ou retraité : je verse : **45 €** (exonéré de TVA) + 12 € (si repas)
 - Je suis étudiant/demandeur d'emploi : je verse : **35 €** (exonéré de TVA) + 12 € (si repas)
- Je m'inscris seulement à cette manifestation** : je verse TTC : **96 €** + 12 € (si repas) (dont TVA 20% : 16 + 2 €)
Chèque à établir à l'ordre de : ATEE - **Une facture vous sera adressée à l'encaissement après la réunion**

Nom/Prénom: _____

Société : _____ Fonction: _____

Adresse: _____

Code postal : _____ Ville : _____ Code NAF (ex code APE): _____

Tél. : _____ Mob. : _____ E.Mail: _____

Merci de préciser l'adresse de facturation si différente de la précédente : _____

Agir ensemble pour une énergie durable, maîtrisée et respectueuse de l'environnement

L'ATEE s'engage pour faire progresser la maîtrise de l'énergie et pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'objectif de l'Association est de favoriser une plus grande maîtrise de l'énergie dans les entreprises et les collectivités et, plus généralement, d'aider les utilisateurs d'énergie à mieux connaître les actions possibles pour économiser et bien gérer l'énergie, ceci afin de concourir à l'objectif national de lutte pour la réduction des gaz à effet de serre, tout en améliorant leur propre rentabilité. Elle compte 2200 adhérents.

- L'ATEE rassemble les acteurs de la chaîne énergétique pour confronter les points de vue et capitaliser les retours d'expériences. Elle rassemble ainsi des personnes ayant des préoccupations similaires et venant d'horizons différents, pour permettre à chacun d'eux d'être mieux informé et plus efficace.
- Réseau national structuré en groupes régionaux, l'ATEE constitue un carrefour d'échanges et de réflexions pour ses adhérents. Ce travail en réseau permet de démultiplier les actions au plus près du terrain et de collaborer avec d'autres acteurs.
- L'ATEE assure une veille économique et technologique pour informer, sensibiliser et motiver. Pour aider ses adhérents dans le développement de leurs connaissances, dans l'optimisation de leur gestion et de leurs prises de décisions, l'Association diffuse une information synthétique et concrète.
- L'ATEE œuvre pour l'intérêt général. Le propre de l'association est de dépasser les intérêts particuliers de chaque adhérent, intérêts parfois contradictoires, et de rechercher les points d'accord, dans le souci de l'intérêt général.
- Dans cette approche ouverte et de consensus pour l'intérêt général, l'ATEE mobilise les compétences et les expériences de ses adhérents pour élaborer des propositions et discuter avec les pouvoirs publics sur les mesures propres à faire progresser la maîtrise de l'énergie et la lutte contre l'effet de serre.

5 Clubs fonctionnent au sein de l'association :

- Le Club Cogénération
- Le Club C2E s'attache à la mise en œuvre pratique du dispositif des Certificats d'économies d'énergie
- Le Club Biogaz vise à favoriser le développement des filières de production et de valorisation du biogaz
- Le Club Stockage d'énergies
- Le Club Power to Gas.

Avec ses délégations régionales, l'association organise chaque année près de 40 journées d'information et visites d'installations techniques dans toute la France.

L'ATEE publie ENERGIE PLUS, la revue bimensuelle de la maîtrise de l'énergie.

En savoir plus : www.atee.fr - www.energie-plus.com - @AssociationATEE