

Compte rendu de la réunion du GT Industrie

18 Octobre 2018

Rapporteur : Marc GENDRON & Sylvain DAMAG (ATEE)

Cette réunion a eu lieu dans les locaux de GEOPLC, 48 rue Cambron, 75003 Paris.

Liste des participants GT

Nom	Prénom	Société	Adresse e-mail
GENDRON	Marc	ATEE	m.gendron@atee.fr
DAMAG	Sylvain	ATEE	S.damag@atee.fr
EDO	Joaquim	DANFOSS	joaquim.edo@danfoss.com
PEDROTTI	BRUNO	DANFOSS	bruno.pedrotti@danfoss.com
BRUSADELLI	LUCA	ROZO	l.brusadelli@rozo.fr
LANEZ	Jonathan	EFFY	j.lanez@effy.fr
QUIDORT	Alain	ICE GEN-FRANCE	alain.quidort@icegen.fr
BENAZIZI	Ali	ECONOMIE D'ENERGIE	abenazizi@economiedenergie.fr
GOHET	Clément	SIPLEC	c.gohet@siplec.com
COATRIEUX	Kevin	SIPLEC	k.coatrieux@siplec.com
CHARLOT	Christian	AIDEE	christian.charlot@aidee.fr
TABARY	Frédérique	PNCEE	frederique.tabary@developpement-durable.gouv.fr
MAËDER	Laurent	SOLUNERGY	lmaeder@solunergy.com
LADSSI	Siham	TEKSIAL	siham.ladssi@teksial.com
SCHULZ	Thierry	TEKSIAL	thierry.schulz@teksial.com
RICHARD	Pierre	CAMEO Energy	prichard@cameo-energy.com
MARY	Julien	GREENFLEX	jmary@greenflex.com
AYNE-LARQUE	Jonas	GREENFLEX	jaynelarque@greenflex.com
VARCIN	Alexis	VERTIGO	alexis@vertigo.energy
ELOUATI	Imad	Endress	imad.elouati@fr.endress.com
RENAUX	Jeremy	VINCI	Jeremy.RENAUX@actemium.com
CAPPE	Daniel	ATEE	dcappe@atee.fr
LAGRESLE	Jacques	SOGEQUIP	jacques.lagresle@sogequip.com
DUPRE	Julien	ENGIE	julien.dupre@engie.com
PAULO	Thomas	EDF	thomas.paulo@edf.fr
THORAVAL	Mathieu	GEOPLC	mthoraval@geoplac.com
POUILLAUDE	Téo	SONERGIA	teo.pouillaude@sonergia.fr
GHERSBRAHAM	Hakima	GIMELEC	HGHERSBRAHAM@GIMELEC.fr
ABDELMALKI	Omar	CAPITAL ENERGY	o.abdelmalki@capitalenergy.fr
PONELLE	Alain	EFFIENERGY	ap@effienergy.com
AKSOY	Melika	GSTEE	maksoy@gstee.fr
ARNOULD	Florence	ENR-CERT	florence.arnould@enr-cert.com
MILLET	Bruno	CEREN	bmillet@ceren.fr
BOUTER	Camille	EQINOV	Camille.bouter@equinov.com
SOHAIB	Othmane	EQINOV	Othmane.Sohaib@eqinov.com

Ordre du jour

1/ Echanges avec Bruno PEDROTTI de la société DANFOSS

- Adaptation des fiches moteurs aux nouvelles normes de rendement variateur
- Proposition d'une nouvelle fiche dégivrage performant en froid industriel

2/ Echanges avec Alain QUIDORT : proposition d'une fiche refroidissement sur système coulis de glace

3/ Echanges avec Alain PONELLE - Effienergy : Point sur Régulation de tension

4/Retour sur le 28ème arrêté

- Ensemble des fiches présentées
- Focus sur les fiches non présentées au 28^{ème} arrêté : IND-UT-XXX Freecooling / IND-UT-XXX Système motoréglé
- Focus sur les fiches en discussion : IND-UT-XXX Système de mesurage en industrie / IND-UT-133 Système électronique de pilotage d'un moteur électrique avec récupération d'énergie / IND-UT-121 Matelas pour isolation des points singuliers / IND-UT-129 Presse à injecter toute électrique ou hybride

5/ Perspective pour 29ème arrêté

- IND-UT-113 « Système de condensation frigorifique à haute efficacité » Exclusion des installations mettant en œuvre du CO2 transcritique »
- IND-UT-115 « systèmes de régulation sur groupe de production de froid permettant d'avoir une basse pression flottante »
- IND-UT-116 « systèmes de régulation sur groupe de production de froid permettant d'avoir une haute pression flottante » Précision sur la puissance à prendre en compte.
- IND-UT-117: « Récupération de chaleur sur groupe de production de froid » Modification du contrôle du dimensionnement des installations. Prévoir deux forfaits : eau de chauffage, eau de process.

6/ Autre projet

- Isolation des bâtiments en Industrie
- ??

Synthèse des actions/décisions prises lors de ce GT

Projet de Fiche	Action/Décision	
Adaptation des fiches moteurs aux nouvelles normes de rendement variateur	DANFOSS vérifiera l'existence d'un règlement Ecoconception applicable aux variateurs de fréquence.	
Proposition d'une nouvelle fiche dégivrage performant en froid industriel	DANFOSS, précisera lors du prochain GT Industrie les chiffres concernant le marché du dégivrage, les économies susceptibles d'être générées, les taux de pénétration de la technologie dégivrage gaz chaud + vanne flotteur, et une première estimation de gisement en kWhcumac.	
Refroidissement sur système coulis de glace	Avant de débiter des travaux sur une nouvelle fiche, l'ATEE rencontrera Laurence FOURNAISON de l'IRSTEA, afin de valider le fait que cette solution puisse réellement générer des économies d'énergie finale en s'appuyant sur les études menées par l'IRSTEA.	
Régulation de tension	SIPLEC porteur de la fiche fera un point de l'avancement des tests lors du prochain GT.	
IND-UT-113 IND-UT-115 IND-UT-116 IND-UT-117	Le groupe de travail refuse d'ouvrir la révision de ces fiches qui généreront des baisses de forfaits.	
Isolation bâtiment en Industrie	EDF et le CEREN ont étudié ce sujet mais se heurtent aujourd'hui aux manques de données sur le sujet.	
Prochain GT Industrie		
Date	Heure	Lieu
07/02/2019	9 :30	GEO PLC

1/ Echanges avec Bruno PEDROTTI de la société DANFOSS

1.1 Adaptation des fiches moteurs aux nouvelles normes de rendement variateur

Similaire à la classification IE des moteurs, la norme EN 50598-2 instaure des classes IE pour les variateurs de fréquence et des classes IES pour les systèmes moteur variateur de fréquence (aussi appelés entraînements électriques de puissance). Cette norme a été publiée début 2015. Selon DANFOSS, un règlement Ecoconception aurait vu le jour et s'appliquerait pour les variateurs de vitesse depuis début 2018. Le groupe de travail fait part de ses doutes quant à l'existence de ce règlement.

Le groupe de travail demande à DANFOSS de vérifier l'existence de ce règlement éco-conception. Le GT signale de plus que la différence de perte entre un variateur de vitesse IE1 et IE2 est estimée à 15% soit 1300kWh/an pour un moteur de 200 kWel, ce qui représente des économies d'énergie modérées. Le GT considère que la révision de l'IND-UT-102 pour de tels enjeux ne se justifie pas.

1.2 Proposition d'une nouvelle fiche dégivrage performant en froid industriel

Danfoss propose une technologie de dégivrage basé sur une solution gaz chaud couplée à une vanne flottante. La vanne flottante permet d'adapter le débit injecté en fonction du besoin d'énergie pour dégivrer l'évaporateur.

La solution permet une différence de 1MWh à 1,7MWh entre le dégivrage HGD(dégivrage gaz chaud) liquide et les autres types de dégivrage pour un poste de 21,3 kW de froid. La différence de prix entre un système flotteur et un système à pression constante est estimée entre 300 € et 400 €.

Le GT demande à DANFOSS de préciser pour le prochain GT les chiffres du marché du dégivrage, les économies susceptibles d'être générées, les taux de pénétration de la technologie dégivrage gaz chaud + vanne flotteur, et une première estimation de gisement en kWhcumac.

2/ Echanges avec Alain QUIDORT : proposition d'une fiche refroidissement sur système coulis de glace

On considère que pour 1 m³ de coulis avec 25% de glace il faut 25 kW-froid Il n'y a pas d'élévation de la température dans la boucle et le produit n'est pas altéré par le changement de température, on a la possibilité de faire du froid 24h/24h.

L'économie d'énergie est liée à la mobilisation des compresseurs à des situations plus proches du COP nominal. On ajoute un coût pour le générateur mais on économise sur la tuyauterie. Selon A.QUIDORT, le gain énergétique est estimé à 50% mais il dépend du différentiel de température entre le jour et la nuit et les pertes thermiques de la cuve.

Le groupe de travail convient qu'il faudra se rapprocher de l'ISTREA pour argumenter sur les économies réellement générées et ainsi estimer les premiers gisements de CEE. L'ATEE prendra RDV avec l'IRSTEA (Laurence FOURNAISON) et fera un retour lors du prochain GT.

3/ Echanges avec Alain PONELLE - Effienergy : Point sur Régulation de tension

À partir du relevé de consommations de Scapalsace Colmar réalisé en 2018 une économie d'énergie est estimée à 9% soit 480 000kWh/an, l'économie réalisée sur les installations en 2018 est de 10,5% soit 559 860kWh/an. Selon les normes allemandes VDE-, la durée de vie des régulateurs Effi-Save est donnée entre 30 et 50 ans, EFFIENERGY retient une durée de vie de 25 ans car c'est la période pendant laquelle elle peut garantir le système avec un contrat de maintenance.






En partant de leur économie d'énergie annuelle réalisée et pour une durée de vie de 25 ans on estime une économie totale de 13,9 GWh pour leur installation.

Le gisement estimé par Effienergy en Industrie-Sidérurgie est de 9,36TWh/an tandis que celui d'Habitat-Tertiaire de 12TWh/an.

SIPLEC prend la main sur le sujet pour affiner les estimations sur des sites Leclerc.

4/Retour sur le 28ème arrêté

4.1 Ensemble des fiches présentées

Secteur	Référence de la fiche	Intitulé	Secteur	Référence de la fiche	Intitulé
Agriculture	AGRI-EQ-XXX	Solution Stop& Start	Tertiaire	BAT-TH-102	Chaudière collective haute performance énergétique
Agriculture	AGRI-EQ-XXX	Système de déshumidification avec air extérieur	Tertiaire	BAT-TH-113	Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau
Résidentiel	BAR-EQ-XXX	Dispositif d'interprétation des consommations	Tertiaire	BAT-TH-116	Système de gestion technique du bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire
 Résidentiel	BAR-TH-XXX	PVT air	Tertiaire	BAT-TH-127	Raccordement d'un bâtiment tertiaire à un réseau de chaleur 
Résidentiel	BAR-TH-XXX	PVT eau	Tertiaire	BAT-TH-140	Pompe à chaleur à absorption de type air/eau ou eau/eau
 Résidentiel	BAR-TH-XXX	Ventilation mécanique basse pression hygro-réglable	Tertiaire	BAT-TH-141	Pompe à chaleur à moteur gaz de type air/eau
Résidentiel	BAR-TH-XXX	Isolation de points singuliers	Industrie	IND-UT-XXX	Système motoréglulé 
Tertiaire	BAT-TH-XXX	Récupération instantanée de chaleur sur eau grise	Industrie	IND-UT-XXX	Freecooling
 Tertiaire	BAT-TH-XXX	Freecooling	Industrie	IND-UT-XXX	Système de mesure en industrie
Tertiaire	BAT-TH-XXX	Système de confinement AC-AF	Industrie	IND-UT-133	Système électronique de pilotage d'un moteur électrique avec récupération d'énergie
Tertiaire	BAT-TH-XXX	Isolation des points singuliers			
Tertiaire	BAT-TH-XXX	Luminaire à modules LED	Industrie	IND-UT-121	Mate-las pour isolation des points singuliers
Tertiaire	BAT-TH-139	Système de récupération de chaleur sur groupe de production de froid	Industrie	IND-UT-129	Presse à injecter toute électrique ou hybride
			Transport	TRA-EQ-108	Wagon d'autoroute ferroviaire
			Résidentiel	TRA-EQ-121	Vélo à assistance électrique

Nouvelles fiches en rouge

Les panneaux « danger » en rouge représentent les fiches non-instruites par la DGEC tandis que le panneau « dérapage » représente celles à risques.

Sur les 26 fiches présentées 5 fiches n'ont pas été instruites :

-IND-UT-XXX : Système motoréglulé/IND Freecooling/BAT Freecooling. La DGEC a indiqué ne pas avoir instruit ces fiches par manque de temps.

-BAR-TH-XXX : PVT air/ BAR-TH-XXX : Ventilation mécanique basse pression hygro-réglable. La DGEC a souhaité revoir ces fiches avant parution dans un nouvel arrêté.

La DGEC a souhaité une mise à jour des gisements d'économies d'énergie pour les 6 fiches BAT concernées par la suppression du seuil des 10 000 m². Ces fiches sont présentées avec un panneau risque de « dérapage » car les porteurs de fiche ne souhaitent pas répondre aux demandes formulées par la DGEC et l'ATEE. Les porteurs contestent la baisse des forfaits dès lors qu'ils proposent des améliorations des fiches.

4.2 Focus sur les fiches non présentées au 28^{ème} arrêté : IND-UT-XXX Freecooling / IND-UT-XXX Système motoréglulé

La DGEC a indiqué ne pas avoir instruit ces fiches par manque de temps.

4.3 Focus sur les fiches en discussion : IND-UT-XXX Système de mesurage en industrie / IND-UT-133 Système électronique de pilotage d'un moteur électrique avec récupération d'énergie / IND-UT-121 Matelas pour isolation des points singuliers / IND-UT-129 Presse à injecter toute électrique ou hybride

Les dernières versions de ces fiches sont entre les mains de la DGEC.

5/ Perspective pour 29ème arrêté

Le groupe de travail avait commencé à travailler sur les révisions des fiches suivantes : IND-UT-113, IND-UT-115, IND-UT-116, IND-UT-117 pour améliorer l'utilisation de ces fiches.

L'ATEE propose de mettre ces fiches à l'ordre du jour du 29^{ème} arrêté. Le GT s'oppose à cette proposition car il conteste la baisse des forfaits qui accompagne aujourd'hui toute révision de fiches.

6/ Autre projet

Isolation des bâtiments en industrie

L'isolation des bâtiments industriels n'est pas une pratique répandue. Il n'y a pas actuellement de chiffres et d'études permettant d'estimer le marché de l'isolation des bâtiments industriels. Par conséquent, il est aujourd'hui difficile d'avancer sur un projet de fiche d'opérations standardisées.

Pour information le nouveau coordinateur du dispositif CEE pour l'ADEME est Grégory CHEDIN.