



Dans le cadre du projet européen



Compte rendu du Groupe de travail régional sur les réseaux de chaleur

Grenoble, le 10 décembre 2008

Version complète

Accueil et présentation des objectifs du groupe de travail

Reinhard Six, RhônalPÉnergie-Environnement

Les objectifs du groupe de travail pourront être principalement :

- Permettre aux collectivités autorités concédantes des réseaux de chaleur d'échanger sur les expériences acquises (positives ou négatives)
- Informer sur les nouvelles réglementations en cours et à venir
- Informer sur les nouvelles techniques de conception, d'organisation et de mise en œuvre des réseaux de chaleur
- Informer et échanger sur les différents types de gestion des RDC, meilleur contrôle des DSP, type de financement disponible
- Améliorer la communication sur les RDC vers les clients et les usagers
- Traiter les actualités importantes
- Présenter concrètement des réalisations exemplaires

Un tel groupe à vocation régionale travaillera en complémentarité avec le GT d'AMORCE sur les RDC au niveau national.

Les cibles de ce groupe de travail :

- prioritaires
 - techniciens des services techniques et des services administratifs des collectivités
 - tous les réseaux de chaleur en Rhône-Alpes : petit ou grand, avec du bois ou pas

- à associer selon le contenu de la réunion:
 - exploitants
 - BET

Les arguments pour un nouveau service des réseaux de chaleur : le rafraîchissement (résultats obtenus du projet SummerHeat)

Reinhard Six, Rhônalpénergie-Environnement

Une présentation des différents partenaires européens du projet SUMMERHEAT est effectuée.

Le principe technique de la machine à absorption est décrit ainsi que le schéma global du réseau. Les différents paramètres permettant l'optimisation du fonctionnement machine réseau est rappelé. Une surface de 7 Million de m² peut être rafraîchie sur ce principe au niveau national avec l'utilisation seul de la chaleur des usines d'incinérations.

Les principaux avantages pour le client sont l'élimination des CFC HFC, diminution de la pointe électrique, gain de place au niveau technique...

Pour le gestionnaire du réseau une offre globale de service chaud/froid peut être proposée et ainsi faire face au système PAC réversible, système concurrentiel dans le secteur tertiaire.

Les méthodes de calcul de coefficient d'énergies primaires ainsi que les émissions de gaz à effet de serre telles que la méthode du diagnostic de performance énergétique et le facteur de ressource primaire sont présentées.

Une comparaison technico-économique entre l'absorption et la compression électrique pour différentes puissances est présentée. Ainsi selon différentes hypothèses, les installations à absorption s'approchent d'une rentabilité à partir d'une puissance de 300 kWfroid.

Les principales conclusions sont que :

- Le prix de la chaleur doit être le plus bas possible. Ceci est possible dès lors que la chaleur fatale n'était pas valorisée en continu.
- Les gains en énergie primaire et en émissions sont prouvés, les charges liées à la gestion des gaz frigorigènes allégés.
- L'aspect communication par rapport à l'environnement est un bénéfice caché à ne pas négliger notamment par les clients tertiaires.

Tous les documents sont disponibles sur le site www.chaleurfraicheur.org

Point de vue et positionnement de la Compagnie de Chauffage de Grenoble

Philippe JEAN, Compagnie de Chauffage de Grenoble

Une présentation rapide de la compagnie de chauffage de Grenoble (CCIAG), de son réseau de chaleur et de son mix énergétique est effectuée. Un historique est présenté concernant les évolutions du réseau depuis sa création. Le réseau est le 2^{ème} de France de part sa longueur 146 Km desservant 86000 équivalents logements. Le bouquet énergétique est décrit avec son évolution sur plusieurs années (30% UIOM, 30% charbon, 16% bois, 13% gaz, 7% fuel, 4% autres). Il est rappelé que celui-ci est sensible à la rigueur climatique.

Le choix de la CCIAG se porte sur des machines à absorption en pied d'immeuble car la possibilité de créer un mini réseau de froid sur un quartier n'est pas établie sur Grenoble. Elle souhaite vendre du froid en prenant à sa charge l'investissement et le fonctionnement de ces machines.

La surface climatisée sur Grenoble est de 1 Million de m² et le potentiel de rafraîchissement pour SummerHeat est de 230 milliers de m² en utilisant les 50 GWh non valorisé de l'incinérateur ATHANOR.

Les projets des bâtiments Cémoi et de la gestion multimodale centralisée des déplacements (GMCD) sont présentés. Ils représenteront les deux premières installations à Grenoble utilisant le réseau de chaleur de la ville pour faire du froid.

L'absorption doit faire face au coût de l'électricité faible l'été pour rester compétitive face aux solutions à compression. Durant cette période le facteur d'émission du kWh froid livré produit par le surplus de chaleur est très compétitif face à la solution électrique. En effet il n'est que de 5gCO₂/kWh - grâce au bouquet énergétique estival du réseau - contre 10gCO₂/kWh pour un groupe à compression avec un COP=4.

Echanges avec les participants

Thème de la discussion :

La filière bois doit encore se structurer pour augmenter sa part dans le bouquet énergétique et ainsi diminuer les rejets de CO₂. Une attention forte doit être portée sur un abaissement des coûts de production.

Le renforcement des réseaux électriques ne pourra plus être pré financé par EDF dès le 1^{er} janvier 2009. Pour l'instant ce renforcement est à la charge des communes. Dans les ZAC aménagées par des sociétés dédiées cela ne pourra plus être le cas et revenir à la charge du développeur.

Tour des nouvelles réglementations entrées en vigueur et en attente

Yann OREMUS AMORCE

Le Grenelle

Le Grenelle et ses textes d'applications modifient significativement les aspects liés aux réseaux de chaleur. Ainsi les mesures spécifiques aux RDC sont présentées. Le Grenelle I voté mi octobre est un texte de grand principe en application des propositions des COMOP. Le « Grenelle II » sera un texte plus technique. La loi de finance 2009 aura aussi un impact pour les RDC.

Ainsi la réglementation s'oriente vers du BBC Effinergie en 2012 et un gros effort de rénovation pour les logements sociaux. L'obligation d'étude de faisabilité pour tout nouvel aménagement urbain en particulier le raccord ou la création d'un réseau de chaleur sera exigée. La sous-station d'un RDC est enfin considérée comme un équipement de production de chaleur avec une obligation de comptage.

Le texte « Grenelle II », qui sera présenté au parlement dans les prochains mois, simplifiera la procédure de classement des réseaux de chaleur et par conséquent l'obligation de raccordement. Ainsi le classement sera prononcé par la collectivité locale et non plus par le préfet après un audit préalable quant à la pérennité du RDC.

Les fiches certificat d'économie d'énergie concernant les RDC ne seront peut être pas maintenues du fait de la création du fonds chaleur renouvelable.

Fonds chaleur énergie renouvelable

Un fond de développement de la chaleur renouvelable est en train d'être mis en place. Les informations ci-jointes sont issues de la présentation, le 9 décembre, par l'ADEME, du mécanisme proposé. Elles ne présentent pas de ce que sera la version définitive des procédures et exigences concernant la sélection des projets pouvant avoir accès aux subventions.

Le fonds sera alimenté dans un premier temps d'un budget de 330 M€/an pour 3 ans. Pour la biomasse deux catégories seront créées avec des systèmes de soutiens

spécifiques. Une première catégorie pour les chaufferies de plus de 1000 tep (environ 4 MW bois) un appel à proposition sera lancé (il vient d'être publié sur le site de l'ADEME), qui permettra de soutenir les meilleurs projets dans le secteur industriel et de l'agriculture. La seconde catégorie qui sera concernée par le fonds chaleur sera la tranche entre 200 et 1000 tep (environ 800 kW bois). Pour les installations qui sont en dessous de ce seuil, un soutien restera possible dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région actuel. Il devrait toutefois être possible de grouper les projets pour dépasser le seuil de 200 tep. Pour le bois les aides à l'investissement sont échelonnées comme suit : Dans tous les cas le réseau doit dépasser les 50% d'énergie renouvelables (incluant aussi les UIOM), pour pouvoir avoir accès aux subventions. Les aides présentées représentent le taux d'aide maximal. Toute autre aide sera déduite de l'aide venant du Fonds Chaleurs Renouvelable.

Plage de puissance en tep	€/tep
0-250	1500
250-500	1000
500-1000	500
>1000	200

Exemple :

Pour 580 tep l'aide maximale serait de $250 \times 1500 + 250 \times 1000 + 80 \times 500 = 665 \text{k€}$

L'aide à l'investissement portera aussi sur le bon fonctionnement de l'installation. L'aide s'étalerait donc sur 5 ans avec 25% à l'investissement et 5*15% sur la base de la production et consommation d'EnR. Pour le bois énergie un taux de plaquette forestière de 50% conditionne l'aide pour les installations de +1000 tep. Pour les installations au-delà de 200 tep un minimum taux de 20% sera exigé modulable vers le haut selon les régions. Tous les projets présentés au fond chaleur devront respecter des normes strictes concernant ses rejets dans l'atmosphère (50 mg de poussière Nm3).

Pour la partie réseau à proprement parler (tout ce qui relève du primaire), une aide est octroyée à partir d'une densité de consommation de chaleur de 1,5 MWh/ml de tranchée. Cette aide est disponible pour la création de réseau ainsi que l'extension avec un plafond/assiette de 650€/ml et une aide maximale de 60%.

Une ouverture a été proposée pour que des plans de développement des réseaux de chaleur, décrivant les moyens mis en œuvre et les échéances pour dépasser le seuil de 50% d'EnR, puissent permettre de bénéficier du mécanisme de soutien même si le réseau de chaleur n'atteint pas encore ce seuil.

Pour les réseaux de chaleur l'objectif qui est fixé est de doubler la longueur des réseaux (6000 km) avec 50% d'EnR.

Toutes les informations présentées ci-dessus ne sont pas définitives. Il faut attendre la fin de la réflexion de l'ADEME prévu pour février. Les aides aux réseaux de chaleur seront gérées et attribuées par l'ADEME.

Autres travaux en cours

D'autres travaux en cours concernent les deux points suivants :

- Concertation pour la réglementation thermique 2012 ; objectif meilleure prise en compte des RDC
- Planification Pluriannuel d'Investissement pour la chaleur et l'électricité

Tour de tables : échanges sur des thèmes importants pour les réseaux de chaleur aujourd'hui

Une plaquette à l'attention des aménageurs devrait être écrite en incluant le froid dans toutes les actions à mettre en oeuvre en amont d'une création / extension des ZAC.

La possibilité d'agrégation des projets pour dépasser le seuil des 200 tep pour des projets dont la cohérence est démontrée mais qui ne bénéficieraient pas du fond chaleur.

Plusieurs participants ont précisé leurs attentes par rapport à l'organisation d'un tel groupe de travail :

- Priorité est donnée aux petits réseaux de chaleur, car c'est l'intérêt manifesté par les territoires ruraux. Les différents montages juridiques pour la construction et l'exploitation des RDC sont à approfondir.
- Une évolution est constatée : les projets de chaufferies bois plus récents ont souvent une taille plus importantes (avant en majorité < 350 kW et aujourd'hui plutôt 600 à 800 kW).
- Il faut veiller à une bonne complémentarité de ce groupe de travail avec les groupes de travail d'Amorce.
- Une question subsiste « Peut-on alimenter par le réseau des bâtiments à faible consommation d'énergie ? »

Dans l'après-midi a été réalisée une visite de la chaufferie Villeneuve de la CCIAG adaptée à la co-combustion de charbon et de bois.

Liste des participants

NOM	PRENOM	SOCIETE	MEL
ALLIROT	Julien	AGEDEN	jalliro@ageden.org
BLANCHARD	Bruno	ENERGIE SDED	bruno-blanchard@sded.org
BUFFIERE	Jérôme	ALE GRENOBLE	jerome.buffiere@ale-grenoble.org
CLOAREC	Sylvain	CCIAG	sylvain.cloarec@cciag.fr
ENROLRAS	Olivier	SIGERLY	olivier.enjolras@sigerly.fr
FABRE	Christian	VILLE DE SEYNOD	fabre@ville-seynod.fr
GHEWY	Etienne	REGION RHONE ALPES	eghewy@rhonealpes.fr
GONNELAZ	David	ALE GRENOBLE	david.gonnellaz@ale-grenoble.org
JEAN	Philippe	CCIAG	philippe.jean@cciag.fr
MATHEVET	Christophe	SIEL	mathevet@siel42.fr
MESMAIN	Jean-Eric	RAEE	jean-eric.mesmain@raee.org
MUTTER	Isabelle	SYTRAIVAL	isabelle.mutter@sytraival.fr
OREMUS	Yann	AMORCE	yoremus@amorce.asso.fr
PUFFERRA	Jacques	GRENOBLE ALPES METROPOLE	jacques.pufferra@la-metro.org
ROCHER	Arnaud	INGEVALOR	arocher@ingevalor.com
SAGLIO	Louis-Marie	GRENOBLE ALPES METROPOLE	louis-marie.saglio@la-metro.org
SANTAELLA	Etienne	GRENOBLE ALPES METROPOLE	etienne.santaella@la-metro.org
SIX	Reinhard	RAEE	reinhard.six@raee.org
TARDY	Guy	MAIRIE DE VALENCE	guy.tardy@mairie-valence.fr
TARRIOTE	Elodie	ENERGIE SDED	elodie-tarriote@sded.org
TRICOT	Lionel	RAEE	lionel.tricot@raee.org
WEBER	Alain	AGEDEN	aweber@ageden.org