

LES RESEAUX DE CHALEUR

Réunion du 10.12.2009

Compte-rendu

Accueil : Le réseau d'échanges techniques sur le développement durable des territoires en Picardie (Ackli ASSAL – ADEME Picardie)

La réunion de ce jour s'inscrit dans une série de rencontres que l'ADEME Picardie s'est proposée d'organiser, dans le cadre d'un réseau d'échanges techniques sur le développement durable des territoires. Plusieurs thèmes ont été abordés au cours de l'année 2009 : réglementation thermique des bâtiments existants, approche environnementale de l'urbanisme (AEU), Grenelle de l'Environnement, réglementation thermique des bâtiments existants, gestion de proximité des déchets organiques... à l'occasion de 7 réunions.

L'objectif de ce réseau est de créer un lieu d'échange d'expériences, d'identification et de partage d'outils et de démarches nouvelles. Il doit être l'occasion d'associer des professionnels d'horizons divers, collectivités, bureaux d'étude, entreprises ou associations.

Pour compléter les rencontres organisées mensuellement, un outil d'échange à distance, accessible par Internet, doit permettre à tous d'accéder aux sources d'informations de référence, d'ajouter un commentaire ou une question, ou encore d'émettre des propositions. Ce site a pour vocation d'être un lieu permanent d'échange.

La réunion de ce jour, qui porte sur le thème des **réseaux de chaleur**, a été organisée en deux temps :

- la présentation du cadre général : définitions, cadre réglementaire, considérations techniques et économiques,
- la présentation de plusieurs réseaux de chaleur en Picardie : leur mise en place et leurs évolutions dans le contexte de la promotion des énergies renouvelables.

1. Les réseaux de chaleur : caractéristiques techniques, administratives et financières (Emmanuel GOY - AMORCE)

Emmanuel GOY, délégué adjoint d'AMORCE chargé de l'énergie et des réseaux de chaleur, a présenté le cadre général. Dans sa présentation ont été évoqués :

- la définition du réseau de chaleur (même s'il n'existe pas de réelle définition juridique),
- l'état des lieux
- les évolutions des prix de vente et leurs caractéristiques,
- la comparaison entre les différents modes de chauffage, leurs coûts et leur impact en terme d'émission de gaz à effet de serre,
- l'actualité législative (Grenelle 1, Grenelle 2, Projet de loi de finances 2010)

AMORCE est une association Loi 1901 regroupant 550 adhérents dont 370 collectivités publiques de tailles très diverses, et à tous les échelons (de la région à la commune). AMORCE intervient sur les thématiques des déchets, de l'énergie et des réseaux de chaleur à travers deux métiers : le

partage d'expérience et le lobbying en matière réglementaire.

Le diaporama ayant servi de support à la présentation est disponible en ligne.

Cette présentation a suscité quelques questions et réactions :

Frédéric LEPORQ, Conseil Régional : le montant de l'abonnement peut-il être adapté à la puissance souscrite ? Quelles sont les conditions d'évolution du montant de l'abonnement ?

Emmanuel GOY, AMORCE : Il peut y avoir une re-négociation du montant de l'abonnement en cas de rénovation (ce que la loi permet de faire). Mais cela n'est pas toujours réalisé en pratique, pour des raisons économiques.

La part fixe est une garantie pour l'exploitant comme pour le client. Si la consommation est divisée par 4, grâce à des mesures d'économies d'énergie, le montant de l'abonnement ne diminue pas autant.

Gabriel CANTEINS, OPAC de l'Oise : il n'y a pas de consensus sur la solution à adopter en cas d'amélioration des performances du réseau : réduire les consommations (part forfaitaire) et/ou l'abonnement (part variable) : chaque exploitant de réseau utilise son propre mode de calcul.

Le comptage de la consommation se fait-il au niveau de la sous-station ?

Emmanuel GOY, AMORCE : ce n'est pas une obligation, mais dans la pratique le comptage se fait partout au niveau de la sous-station. Un comptage plus précis par logement n'est vraiment réalisé que par les offices publics de l'habitat, pour les logements sociaux.

Gabriel CANTEINS, OPAC de l'Oise : sur certaines des données présentées, on constate que des exploitants de réseau de chaleur obtiennent des prix étonnamment bas, comment procèdent-ils ?

Emmanuel GOY, AMORCE : il s'agit le plus souvent de situations où il y a production de chaleur fatale (unités d'incinération d'ordures ménagères, infrastructures industriels...), où la vente de chaleur n'est pas un objectif économique réel (récupération de la chaleur produite par une centrale nucléaire dans la vallée du Rhône). Il peut y avoir également des réseaux utilisant le bois-énergie, avec une bonne filière d'approvisionnement.

Ackli ASSAL, ADEME Picardie : la présentation des coûts dans les différents tableaux présentés aurait pu être faite en TTC. Cela permettrait en effet de tenir compte des variations de TVA en fonction des solutions techniques choisies (énergies renouvelables). De plus le client final, un particulier, ne récupérant pas la TVA, supporte le coût TTC.

Emmanuel GOY, AMORCE : le suivi en TTC n'est pas simple à suivre, mais il n'est pas exclu qu'une analyse dans ce sens soit réalisée en 2010.

Vincent PIBOULEU, ADEME : les coûts présentés correspondent-ils bien à des prix facturés ou à des prix de production ?

Emmanuel GOY, AMORCE : il s'agit bien de l'énergie facturée (recette/énergie livrée).

Alain BERTONETTI, DST Ville de Soissons : En ce qui concerne la taxe carbone, quelle sera la répercussion ? Les collectivités seront-elles soumises à une double peine ?

Emmanuel GOY, AMORCE : une demande a été formulée dans le cadre du Projet de Loi de Finances pour exonérer de taxe carbone la part correspondant à l'achat du gaz pour la production de chaleur et d'électricité dans les équipements de co-génération, afin d'éviter l'augmentation du prix de vente de la chaleur co-générée. Cependant, il a été proposé une exonération de la taxe carbone

pour les réseaux de chaleur pendant 12 mois. Cette solution ne résout pas le problème au delà de la première année.

2. La situation des réseaux de chaleur en Picardie (Vincent PIBOULEU – ADEME, Laurent GAYRAL – Conseil Régional de Picardie)

Vincent PIBOULEU, de l'ADEME, et Laurent GAYRAL, du Conseil Régional de Picardie ont présenté conjointement la situation des réseaux de chaleur en Picardie et l'organisation de la filière Bois Énergie, en cours de mise en place.

On recense aujourd'hui 15 réseaux de chaleur en Picardie, ce qui représente 40 000 tonnes équivalent pétrole, 350 MW et 83 km de réseau. 5 réseaux sont alimentés en partie par le bois énergie. Plusieurs Délégations de Service Public importantes doivent être renouvelées dans les prochaines années.

Le Conseil Régional a engagé depuis 2006 une politique d'encouragement à l'émergence de réseau de chaleur intégrant des énergies renouvelables, notamment dans les Lycées. Sur la Région, 10 études de pré-faisabilité ont été financées pour des collectivités publiques. Elles s'ajoutent à 7 études financées par le Conseil Général de l'Aisne sur des Collèges. A ce jour, deux communes (Château-Thierry et Amiens) sont passées de la pré-faisabilité à la faisabilité. Une relance des collectivités engagées dans la pré-faisabilité doit être effectuée.

Par ailleurs, le Conseil Régional a soutenu l'organisation d'une filière Bois Énergie en Picardie, qui s'est traduite par la création d'une société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Picardie Energie Bois, au capital de 370 000 €. Il existe à ce jour un potentiel disponible important pour l'approvisionnement en bois en Picardie.

Le diaporama ayant servi de support à la présentation est disponible en ligne sur le site du réseau d'échanges techniques.

Cette présentation a suscité quelques questions et réactions :

Gabriel CANTEINS, OPAC de l'Oise : comment peut-on faire appel à la coopérative Picardie Energie Bois ?

Laurent GAYRAL, CRP : Cette structure est encore en cours de création. Son président est Claude ROSIER, un recrutement est en cours pour le poste de directeur. Il existe un site Internet où figurent les coordonnées complètes. Les relations commerciales à établir entre cette société coopérative et une structure publique sont soumises au code des marchés publics. Une consultation est donc nécessaire.

Eloïse BERTOGLI, Communauté de Communes du Pays de Bray : le financement d'études de pré-faisabilité par le Conseil Régional est-il encore à l'ordre du jour ?

Laurent GAYRAL, CRP : le Conseil Régional ne va pas financer de nouvelles études de pré-faisabilité. Une collectivité porteuse d'un projet doit s'engager directement dans le financement d'une étude de faisabilité pour la création ou l'extension d'un réseau de chaleur.

Akli ASSAL, ADEME : une précision peut être apportée pour la définition du réseau de chaleur : celui-ci implique-t-il qu'il y ait nécessairement plusieurs maîtres d'ouvrage qui y soient raccordés ?

Emmanuel GOY, AMORCE : on parle d'un réseau de chaleur lorsque le fournisseur d'énergie et l'utilisateur ne sont pas les mêmes.

Ackli ASSAL, ADEME : la création ou l'extension d'un réseau de chaleur a-t-elle été intégrée dans le projet d'éco-quartier de la ZAC Intercampus ?

Marie-Paule BOURGEADE, Amiens Aménagement : Amiens Métropole, qui exerce cette compétence a effectivement lancé une étude sur l'extension d'un réseau de chaleur qui pourrait concerner la ZAC Intercampus.

3. Le réseau de chaleur de Montdidier (Patrick POSTEL – Régie Communale de Montdidier)

M. POSTEL, directeur de la Régie Communale de Montdidier, a présenté le projet de réseau de chaleur de Montdidier :

- la Régie Communale,
- l'historique du projet,
- les solutions techniques mises en oeuvre,
- les clients ciblés,
- le financement du projet,
- les résultats obtenus.

Cette expérience est relatée dans une fiche technique intégrée dans le dossier du participant et disponible sur le site Internet du réseau d'échanges techniques. Le diaporama ayant servi de support à la présentation est également disponible en ligne.

Cette présentation a suscité quelques questions et réactions :

Gabriel CANTEINS : Quel a été le calendrier de mise en oeuvre de ce projet ? Quelles ont été les étapes les plus longues ?

Patrice POSTEL, Régie de Montdidier : la sélection de l'exploitant, dans le cadre d'une procédure de dialogue compétitif a nécessité 9 mois (qui ont été très bénéfiques, car les rencontres multiples ont vraiment permis de juger l'offre et d'évaluer la qualité du projet). Les travaux ont commencé en décembre 2007 et se sont étalés sur 10 mois jusqu'en octobre 2008 ; ils ont été retardés par des contraintes de génie civil. Le fonctionnement optimisé n'a pu être atteint qu'en février 2009.

Eloïse BERTOGLI, C.C. Du Pays de Bray : quelle a été votre démarche pour associer l'ensemble des acteurs ?

Patrice POSTEL, Régie de Montdidier : la nécessité d'associer l'ensemble des acteurs du territoire était en effet une contrainte importante. La régie a bénéficié de soutiens techniques extérieurs (ADEME...). Elle a dû construire un argumentaire convaincant dont un des points forts était de proposer que les économies réalisées (à travers le résultat d'exploitation) soient réinjectées pour investir sur la commune pour une part, et soient reversées directement aux usagers, pour l'autre part, afin que ceux-ci puissent entreprendre des travaux de maîtrise de l'énergie sur les bâtiments qu'ils occupent. Un règlement de service a été mis en place, il décrit les engagements pris sur une période de 30 ans.

Gabriel CANTEINS, OPAC de l'Oise, quel mode de gestion a été choisi ?

Patrice POSTEL, Régie de Montdidier : un contrat d'exploitation a été passé avec un opérateur privé, jusqu'en 2012.

4. L'interconnexion des réseaux de chaleur de Creil (Guillaume DEMARET - DALKIA)

M. DEMARET, directeur du Centre Régional DALKIA Picardie, a présenté le projet d'interconnexion des réseaux de chaleur de l'agglomération Creilloise :

- le contexte,
- les enjeux,
- le contenu du projet,
- les résultats attendus.

A Creil, plusieurs expériences ont été tentées dans le passé avec des résultats assez négatifs (chaufferie bois et géothermie), ce qui a posé des difficultés supplémentaires pour convaincre du bien-fondé de la démarche engagée par DALKIA. Il est aujourd'hui très satisfaisant de voir que des réseaux de chaleur se créent ou se développent à nouveau, sur ce territoire, mais aussi à l'échelle nationale.

Cette expérience est relatée dans une fiche technique intégrée dans le dossier du participant et disponible sur le site Internet du réseau d'échanges techniques. Le diaporama ayant servi de support à la présentation est également disponible en ligne.

Cette présentation a suscité quelques questions et réactions :

Benoît DUFETELLE, OPAC de l'Oise : Si un projet nécessite autant de subventions pour pouvoir se réaliser, on peut s'interroger sur la pérennité des réseaux de chaleur hors du soutien de l'ADEME, du FEDER... ?

Guillaume DEMARET, DALKIA, le réseau de chaleur existerait avec ou sans subvention. Les économies réalisées reviennent au client final et non pas à l'exploitant.

Vincent PIBOULEU, ADEME : sur Beauvais, le projet de réseau de chaleur restait viable avec moins de 15% de subventions. Lorsque les prix du gaz naturel flambent (comme en 2008), la rentabilité est vite atteinte. En poursuivant l'augmentation actuelle des cours du gaz, dans 5 ou 6 ans, le fonds chaleur ne sera pas plus nécessaire au financement de ce type de projet.

OPAC de l'Oise, Existe-t-il des expériences où l'exploitant effectue lui-même la gestion directe de la fourniture de chauffage à l'utilisateur (ce sont majoritairement les offices publics de l'habitat qui effectuent ces opérations actuellement et qui assument les risques d'impayés...)?

Guillaume DEMARET, DALKIA. Ce n'est pas dans les habitudes en France, les quelques cas de prélèvement direct à l'utilisateur qui existaient en Picardie ont disparu. Pourtant, un opérateur comme DALKIA aurait les moyens de prendre en charge la facturation et le recouvrement (VEOLIA Eau qui appartient au même groupe le fait bien pour les consommations d'eau). Aller dans ce sens implique un changement important dans les pratiques actuelles.

Akli ASSAL, ADEME : des marges de manœuvre (réserves de puissance) ont-elles été prévues, si demain il est nécessaire de fournir 10% de puissance en plus sur le même secteur ?

Guillaume DEMARET, DALKIA : il est en effet prévu d'installer 10 MW (au lieu des 8 MW nécessaires) pour prévoir l'augmentation des consommations. Par ailleurs, il existe des réserves de surface pour des installations supplémentaires, si elles s'avéraient nécessaires.

Clément CHEPTOU, Nord Picardie Bois : D'où viendra l'approvisionnement en bois ?

Guillaume DEMARET, DALKIA : il est prévu de créer une plateforme sur la commune de Nogent, en

partenariat un opérateur local : NATURECO.

Gabriel CANTEINS, OPAC de l'Oise : la production d'eau chaude dans le cadre de réseaux de chaleur a toujours suscité des réticences en raison d'un coût très élevé (12 à 13 €/m²), notamment par rapport à celui de nos chaufferies dédiées. Peut-on arriver à la production d'eau chaude par des réseaux de chaleur à un prix raisonnable ?

Guillaume DEMARET, DALKIA : le réchauffage de l'eau en lui-même ne coûte pas très cher : 45 € ht/Mw. C'est le traitement qui coûte très cher.

Emmanuel GOY, AMORCE : Il faut de préférence ne pas dissocier dans le calcul le coût de l'eau chaude sanitaire de celui du chauffage. En définitive, c'est le coût global à l'année qui est réellement important.

5. L'évolution du réseau de chaleur de Saint-Quentin (Charles MEISSONNIER – COFELY)

M. MEISSONNIER, ingénieur d'étude à l'Agence Régionale COFELY Picardie, a présenté le réseau de chaleur de Saint-Quentin et ses perspectives d'évolution :

- historique du réseau de chaleur,
- présentation des installations,
- évolutions possibles du réseau (rénovation des conduits vétustes et extensions du réseau à l'étude – rénovation de bâtiments, destruction de tours dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain).

Cette expérience est relatée dans une fiche technique intégrée dans le dossier du participant et disponible sur le site Internet du réseau d'échanges techniques. Le diaporama ayant servi de support à la présentation est également disponible en ligne.

Cette présentation a suscité quelques questions et réactions :

Ackli ASSAL, ADEME : parmi les clients potentiels figure une clinique. Il s'agit d'un client intéressant puisqu'il est soumis à des obligations en terme de consommations d'énergie. La Chambre de Commerce et d'Industrie figurait également sur la liste des clients potentiels dans le cadre de l'étude sur l'extension du réseau de chaleur de Saint-Quentin.

Charles MEISSONNIER, COFELY : l'évolution du réseau de chaleur de Saint-Quentin prévoit une possibilité de production de chaleur à partir de la biomasse, mais elle est pour l'instant au stade de l'étude. En passant à la biomasse (plus de 50% d'énergie renouvelables, depuis mars 2009), l'exploitant peut bénéficier d'un taux réduit de TVA à 5,5% (qui se transfère en économie nette pour les usagers).

Ackli ASSAL, ADEME : l'utilisation de la biomasse pour la production de chaleur donne un bonus au bâtiment pour le calcul de la réglementation thermique 2005.

Vincent PIBOULEU, ADEME : si le contrat de DSP passé entre COFELY et Saint-Quentin est en vigueur jusqu'en 2020, il faudra tenir compte, pour les évolutions du réseau qui sont à l'étude, des mesures financières en cours d'élaboration dans la Loi Grenelle II.

Christian FABRY, ADEME : dans les perspectives d'évolution du réseau de chaleur de Saint-Quentin, une simulation de l'impact de travaux d'isolation sur les consommations d'énergie a-t-elle été réali-

sée ?

Charles MEISSONNIER, COFELY : ce type de simulation est effectivement pris en compte.

Guillaume DEMARET, DALKIA : sur le réseau de Creil, un suivi très contraignant des consommations énergétiques a été mis en place, ce qui permet de mesurer l'impact des travaux d'isolation éventuels. Le R2 global est recalculé après amélioration de l'isolation.

6. Les soutiens techniques et financiers dans le cadre du Grenelle et du FEDER

(Vincent PIBOULEU - ADEME)

Vincent PIBOULEU a présenté le dispositif d'aide aux réseaux de chaleur constitué :

- du fonds chaleur, doté à hauteur d'un milliard d'€ pour la période 2009-2011 et 0,8 Milliard d'€ par an pour les années suivantes. Le fonds chaleur peut être mobilisé pour des projets supérieurs à 100 tonnes équivalent pétrole¹ (dans lesquels pourraient figurer des projets de réseaux de chaleur avec Énergies Renouvelables). L'aide totale (AT) du fonds chaleur est répartie entre :
 - une aide à la production de chaleur renouvelable (AP) – qui correspond à l'investissement dans la chaudière,
 - une aide aux investissements pour la constitution du réseau (AR).
- du fonds régional pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie (FREME), doté par le Conseil Régional et l'ADEME, mobilisable pour des projets inférieurs à 100 tonnes équivalent pétrole (études, aides à l'investissement).

Pour bénéficier des aides financières, des exigences sont fixées :

- pour le taux de plaquettes forestières (supérieur à 50%)
- pour les rejets (inférieurs à 50 mg/nM³), qui nécessitent un système de traitement adapté (électro-filtre, filtre à manche...).

Les données complètes présentées par Vincent PIBOULEU figurent dans un diaporama qui peut être téléchargé sur le site du réseau d'échanges techniques.

7. Conclusion (Christian FABRY - ADEME Picardie)

La création récente du fonds chaleur a été une satisfaction importante pour l'ADEME. Depuis 5 ans, en effet, l'application des directives européennes sur les énergies renouvelables a été centrée sur la production d'énergie électrique (biogaz, éolien, solaire...), opérant le même raccourci que dans l'esprit du grand public : énergie = électricité. Aujourd'hui des choses bougent, par exemple sur la production d'eau chaude solaire. Toutefois, on regrette toujours que l'application de ces mesures n'ait pas intégré de conditionnalités sur les travaux d'économie d'énergie. Avant de disposer d'énergies propres, le besoin porte sur la maîtrise des consommations.

Le Fonds Régional pour la Maîtrise de l'Énergie (ADEME- Conseil Régional) est ainsi focalisé sur les économies d'énergie dans le bâtiment et doit contribuer à mobiliser les maîtres d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les entreprises. On peut à ce titre citer l'exemple de l'office public de l'habitat de Saint-Quentin, qui porte un projet ambitieux de rénovation de 350 logements sociaux et la création

¹ 1 TEP = 11,63 Mw/h

de nouveaux logements dont la consommation ne devrait pas dépasser 50 Kw/h par an.

La mise en place d'une contribution climat énergie (taxe carbone) porte également des enjeux importants pour les collectivités locales, notamment si l'annonce faite à l'occasion du Congrès des Maires de France, qui proposait que la taxe carbone versée par les collectivités (chauffage, véhicules...) soit redistribuée aux collectivités (soit un montant estimé à 75 millions d'€ par an), en impliquant l'ADEME dans la gestion de ces moyens financiers, qui pourraient être mobilisés pour :

- le financement de travaux d'économie d'énergie,
- des opérations sur les transports,
- l'animation locale, notamment au travers de Plans Énergie Climat territoriaux.

Cette réunion clôture le cycle engagé pour l'année 2009. Mais les réunions du réseau se poursuivent en 2010, un programme (qui n'est pas définitif), a ainsi été remis aux participants.

La prochaine rencontre organisée dans le cadre des réseaux d'échanges techniques portera sur le thème de la maîtrise de **l'éclairage public**. Elle est programmée le jeudi 25 février 2010, de 14 h à 17 h.