

COLLEGE « ENERGIE et CLIMAT »

Projet de compte rendu de la réunion du 14 juin 2013

Étaient présents :

- **CGEDD** : Mme ALEXANDRE
MM. BOYÉ (co-coordonnateur), DE JOANNIS DE VERCLOS, FÉMÉNIAS,
GAZEAU (co-coordonnateur), POUILLOUX
- **CGEJET** : M. PILLET
- **DGALN** : M. SPITTLER
- **DGEC** : Mme LECLERCQ
- **CNG** : M. VESSERON
- **ADEME** : M. SIESS
- **Syndicat des Énergies Renouvelables** : M. BAL
- **BRGM** : M. MARTIN
- **IPFEN** : M. DUVAL
- **UNICLIMA** : Mme LAPLAGNE
- **AFPG** : M. BOISSAVY
- **ECOME Industrie** : M. BERNARD
- **TENERRDIS - CEA INES** : M. PAPILLON
- **VISSMANN** : M. KORÄHNKE
- **PROMOTEL Services** : Mme di COSTANZO
- **VEOLIA** : M. HAYWARD
- **Conférence des évêques de France** : M. CHAUSSADE (chargé de mission)
- M. DIETHRICH, consultant en énergie
- M. DUNIKOVSKI, étudiant ISA Lille

J.C. GAZEAU ouvre la séance en rappelant que le CGEDD vient d'engager une mission sur les potentialités et facteurs de développement de l'utilisation du solaire et de la géothermie à très basse énergie à des fins de production de chaleur pour les logements individuels et les petits immeubles collectifs. Les présentations faites au cours de ce collège et les débats pourront utilement enrichir le rapport de cette mission à paraître en octobre prochain.

Il rappelle que la cible visée (logements individuels et petits collectifs) représente une part importante de la consommation énergétique et est donc porteuse de gisements significatifs d'utilisation d'énergies alternatives de type solaire et géothermique.

Tous les diaporamas présentés figurent sur le site du collège.

I – Intervention de M. Jean-Louis BAL (Président du Syndicat des Énergies Renouvelables)

En introduction, J.L. BAL resitue la problématique du développement des ENR dans le secteur du bâtiment et identifie ensuite des pistes de progrès dans ce domaine.

Un bâtiment est un système complexe où interagissent à la fois l'enveloppe, les équipements et les occupants. C'est un tout qui doit être pensé de façon intégrative.

Priorité est à donner à la rénovation profonde du parc existant¹, laquelle s'appuie essentiellement sur deux volets : l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment et la mise en place d'équipements plus performants. Dans ce domaine, il souligne que l'Allemagne a élaboré une réglementation reposant sur des exigences de résultats tandis que celle de la France demeure fondée sur des exigences de moyens.

Il apparaît indispensable de :

- . mettre en place un suivi des opérations de rénovation permettant d'évaluer, chaque année, la part de pénétration des ENR et de capitaliser les expériences.
- . apporter une aide efficace à la décision des maîtres d'ouvrages en faveur de leur politique stratégique en matière de rénovation profonde en mettant en place un guichet unique, interface entre pouvoirs publics, acteurs de l'énergie et du logement et société civile.
- . développer une communication "positive" sur les ENR dans le domaine du bâtiment.
- . créer en France un nouveau métier : "l'améliorateur de la maison individuelle" qui existe déjà en Allemagne et joue un rôle significatif de promotion des ENR.
- . lever les obstacles juridiques qui freinent la pénétrations des ENR dans les copropriétés et mettre en place des mécanismes de financement adaptés.
- . exploiter également toutes les possibilités qu'offrent les PLU en matière de promotion des ENR, ce qui est loin d'être le cas actuellement.
- . voir comment, à l'occasion de travaux lourds ou de vente de bâtiment, mettre en place des mesures incitatives fortes pour favoriser le recours aux ENR.

Dans le secteur du neuf, il convient de :

- . penser l'autonomie énergétique au niveau des réseaux intelligents (électricité, gaz, chaleur) et à l'échelle de l'ilôt ou du quartier et non pas au niveau du bâtiment seulement.
- . mettre en place le plus rapidement possible les premiers labels de bâtiment à énergie positive.
- . adapter les modes de financement aux objectifs du plan de performance énergétique des bâtiments.
- . utiliser pleinement les possibilités ouvertes par la bonification des droits à construire.
- . pérenniser les aides financières (éco-PTZ, crédits d'impôts développement durable, fond de chaleur ...) en visant une harmonisation de leurs critères d'attribution.
- . favoriser toutes les démarches qualité : l'écoconditionnalité des aides paraît indispensable.
- . soutenir l'innovation et développer les actions de formation.

II – Intervention de M. Damien SIESS (ADEME - Direction productions et énergies durables)

D. SIESS rappelle que les scénarios d'évolution du mix énergétique confirment la part de plus en plus importante qu'y prendront les énergies du type géothermie et solaire thermique, le tout à décliner selon les spécificités régionales.

Depuis 4 ans le fonds de chaleur de l'ADEME a consacré :

- . environ 850 M€ au solaire thermique (environ 1200ktep – 6 % du budget et environ 0,5 % en tep).
- . environ 65M€ à la géothermie (environ 60000tep – de l'ordre de 7 % du budget et de 5 % en tep).

Globalement, par rapport à l'objectif intermédiaire (2012), le fonds de chaleur est proche des projections envisagées malgré une diminution de budget. Cependant, par secteur apparaissent des contrastes : si la géothermie est pratiquement en phase avec les objectifs 2012, tel n'est pas le cas du solaire thermique nettement en dessous des objectifs envisagés², ce qui conduit à s'interroger sur la possibilité de réaliser effectivement l'objectif de 1 million de tep fixé en 2020 (l'horizon 2030 semble, à l'heure actuelle, plus pertinent).

S'agissant de géothermie, D. SIESS évoque la mise en place prochaine d'une qualification environnement de la maîtrise d'œuvre.

Dans le domaine du solaire thermique, l'ADEME a lancé une étude concernant les principales raisons du déficit de compétitivité de cette filière et les pistes pour y remédier.

¹ Environ 500 000 logements / an

² De l'ordre de 50 % en moins.

Actuellement, eu égard aux objectifs du fonds de chaleur et aux conséquences sur son fonctionnement liées aux restrictions budgétaires, la question d'une concentration des ses moyens sur un nombre plus restreint de filières est à l'étude.

Échanges :

. Le fonds de chaleur est bien adapté pour les grosses opérations mais moins pour les opérations du type solaires thermiques du fait notamment de la lourdeur du traitement des dossiers. Sont évoquées certaines critiques concernant les dérives des délais d'instruction des dossiers fonds de chaleur et leur traitement différencié selon les régions.

La formule d'appel à projet séquentiée à une ou deux fois par an est inadaptée au timing des projets de bâtiment.

D. VIESS n'a pas constaté pas de remontée significative sur ce sujet dans l'enquête de satisfaction lancée récemment par l'ADEME mais en prend note.

. Pour favoriser la densification urbaine, il est suggéré que le fonds de chaleur ait une clef d'entrée : contribution spécifique à la densification urbaine.

. Il est regrettable que la production de froid reste en dehors du champ de compétences de l'ADEME. A noter que des réflexions sont en cours actuellement à l'ADEME sur cette problématique.

. La simplification du calcul fixant explicitement la subvention de fonds de chaleur pouvant être attribuée aux maîtres d'ouvrage est de nature à favoriser leur prise de décision.

. Confirmation de la nécessité d'un renforcement de communication positive sur les ENR de façon à en améliorer l'image de marque.

III - Géothermie : Intervention de M. Christian BOISSAVY (Président de l'AFPG) et M. Jean-Baptiste BERNARD (ECOME ingénierie)

C. BOISSAVY présente le marché de la géothermie en France (évolution du parc, chiffres d'affaires et emplois, faiblesse du marché domestique en France, comparaison avec d'autres pays européens).

Si les réglementations RT 2005 et RT 2012 constituent une avancée significative dans la performance des enveloppes des bâtiments, J.B. BERNARD y constate cependant des lacunes en ce qui concerne la prise en compte de l'énergie géothermique notamment dans le calcul du droit à consommer (CEP Max) : "il convient, sans délai, d'aligner le traitement de la géothermie sur le bois pour le coefficient Mc Ges (0,3), sans quoi ce type d'énergie ne peut se positionner correctement par rapport au bois et aux réseaux de chaleur".

Par ailleurs, il fait ressortir que la réglementation thermique se focalise essentiellement sur les consommations d'énergies externes sans réelle valorisation de la part d'énergie renouvelable produite localement (géothermie et solaire thermique ignorés).

Il aborde enfin la problématique de la définition du BEPOS (cf diaporama sur le site du collège).

IV – Solaire thermique : intervention de M. Philippe PAPILLON (Teneerdis³ - CEA-INES)

P. PAPILLON présente la filière solaire thermique en France et en Europe (le contexte, les technologies et leur maturité, le marché français et européen, la fiabilité des installations solaires, le coût de la chaleur solaire thermique, la situation de l'industrie française (exportatrice)⁴ : et l'emploi généré. Il est

³ Le pôle Teneerdis (Technologies Énergies Nouvelles, Énergies Renouvelables, Rhône-Alpes, Drôme, Isère, Savoie et Haute-Savoie) est un pôle de compétitivité français consacré aux nouvelles technologies de l'énergie, composante majeure du développement durable.

⁴ Production française : 500 000 m² - marché intérieur : 250 000 m²

indispensable de réaliser des opérations de démonstration de grande ampleur intégrant des solutions innovantes, de renforcer les actions de R&D et de promouvoir l'image de marque de la filière. Il fait ressortir enfin la difficulté de pouvoir faire émerger des filières innovantes en raison de la trop grande complexité réglementaire.

V – Chaleur solaire - L'avis des industriels français : intervention de Mme Valérie LAPLAGNE (Uniclîma)

V. LAPLAGNE présente le marché de la chaleur solaire et ses perspectives, la réglementation qui s'y attache, les soutiens des pouvoirs publics, les programmes de certification, la feuille de route R&D, la filière solaire thermique et les filières de chaleur renouvelable.

Elle constate un déficit de compétitivité de la filière ; La réglementation actuelle est de nature à freiner l'investissement dans l'existant. Les conclusions de l'étude de l'ADEME portant sur les raisons du déficit de compétitivité de la filière solaire thermique devraient apporter prochainement des pistes de progrès.

VI – Intervention de M. Gérard KORÄHNKÉ – Entreprise VIESSMANN

G. KORÄHNKÉ présente l'activité de la société VIESSMANN (orientation vers des systèmes multi-énergie, intégrés, peu encombrants) et ses actions de sensibilisation auprès des installateurs pour développer le solaire thermique. Il souligne qu'il existe une confusion dans la perception du public entre solaire photovoltaïque et solaire thermique, le premier ayant fait l'objet d'aides fiscales qui ont attirés des opportunistes sources de contre-références.

Il confirme la nécessité d'assouplir les contraintes de certification dont certains délais sont du même ordre que la durée de vie du produit en cours de certification et de soutenir l'investissement ENR dans l'habitat et le tertiaire.

Échanges :

Une intervenante est d'avis que le développement de la filière passe par la mise à disposition d'outils de standardisation et de massification : constitution d'une boîte à outils opérationnels et de suivi quantitatifs et qualitatifs.

Pour optimiser le coût d'une installation solaire thermique, il convient d'opter pour une approche globale du système intégrant les performances de l'ensemble de la chaîne et non pas seulement celles des capteurs.

Il serait pertinent :

. de faciliter la communication entre les différents corps d'état sur chantier : par exemple les chauffagistes n'ont pas le même vocabulaire que les spécialistes du solaire ou de la géothermie.

. de développer une incitation à renouveler une installation de chauffage avant qu'il ne soit trop tard (syndrome de la chaudière qui tombe en panne en début d'hiver) afin d'introduire une part d'ENR dans la nouvelle installation.

D. SIESS rappelle que l'ADEME met à disposition du public des infos-énergie et remarque que la prime à la casse de chaudière est moins bien connue du grand public que d'autre type de prime à la casse mieux relayé par les médias.

VII – Le Code minier et la géothermie : intervention de M. Jean-Claude MARTIN (BRGM)

J.C MARTIN rappelle l'historique du code minier (créé en 1956) et les procédures s'appliquant aux différents types de géothermie (minime, basse et haute importance).

S'agissant de géothermie de minime importance (profondeur < 100 m et puissance < 200 thermies/h),

il souligne notamment que les critères de définition de ce type de géothermie méritent d'être redéfinis car trop contraignants actuellement. Redéfinir également les exigences et sortir certaines technologies du code minier⁵. La loi WARSMANN parue en 2012 permet cette possibilité.

Échanges :

B. SPITTLER confirme qu'un décret est en cours de préparation permettant que les activités ne présentant pas d'incidence sur l'environnement (la plupart des forages de moins de 10m de profondeur) ne soient plus soumis aux exigences du Code minier. Des groupes de travail portant sur la cartographie des zones à risques géologiques, l'agrément des experts, la qualification des foreurs et les prescriptions générales des forages devraient remettre prochainement leurs propositions (les délais sont à confirmer). Il indique également qu'une ordonnance est en cours de préparation pour mettre en phase la législation avec l'exigence de participation du public telle que prévue dans la charte de l'environnement. Il rappelle enfin qu'une réforme du code minier est en cours (délai : en principe fin de l'été) suite à la problématique de l'exploitation des gaz de schiste.

P. VESSERON doute que les modifications prévues par le décret puissent réellement accroître la part de marché de la géothermie, l'autorisation de travaux miniers pour un forage de moins de 100m n'étant déjà pas systématiquement sollicitée aujourd'hui.

VIII – Les fondations thermo-actives et la réglementation : intervention de Jean-Baptiste BERNARD (ECOME ingénierie)

J.B. BERNARD présente l'intérêt de la technique des fondations thermo-actives⁶, procédé déjà mis en oeuvre dans certains pays étrangers depuis plus de 30 ans sans constat de sinistre.

Il relate le "chemin du combattant" par lequel a dû passer ECOME pour réaliser en France de telles fondations étant donné la complexité de la réglementation et des procédures de certifications (cf diaporama sur le site du collège). Il plaide pour que le choc de simplification annoncé il y a quelque temps par le gouvernement français puisse contribuer à aplanir tous ces blocages.

Jean-Claude GAZEAU remercie l'ensemble des intervenants pour la qualité et la complémentarité de leurs interventions ainsi que pour les réponses aux questions qu'ils ont apportées aux cours des échanges. Leurs apports alimenteront utilement les bases de réflexions de la mission CGEDD en cours sur le sujet.

Documents mis sur le site du collège (format pdf)

. *Chaleur solaire (Valérie Laplagne - Uniclina)*

. *La filière solaire thermique (Philippe Papillon - CEA -INES)*

. *Le marché de la géothermie et la RT 2012 (Christian Boissavy - AFPG - Jean-Baptiste Bernard - ECOME Ingénierie)*

. *Le Code minier et la géothermie (Jean-Claude Martin - BRGM)*

. *Viesmann Climat d'innovation (Gérard Korähnké - Viessmann)*

. *Les fondations thermo-actives (Jean-Baptiste Bernard - ECOME Ingénierie)*

⁵ (ex : puits canadiens – échangeurs géothermiques fermés de profondeur <10m)

⁶ Cette technique permet notamment d'assurer le confort d'hiver et le confort d'été