

Présentation d'exemples de stratégies et d'actions de développement durable

Exemple de la maîtrise de l'énergie dans l'habitat social collectif

Martina KOST
Ingénieur Conseil
B4E
64 boulevard Pasteur , BP 17
93121 La Courneuve cedex

www.b4e.fr

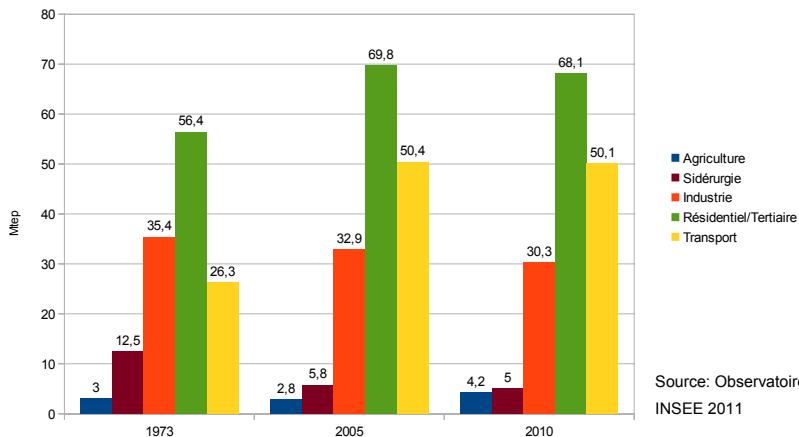
© 2013

B4E Martina Kost V01/2013

1

Pourquoi se focaliser sur l'habitat ?

Consommations énergétiques finales corrigées du climat



Le parc français de bâtiments contribue pour une part importante à la consommation d'énergie finale (autour de 40%) et aux émissions de gaz à effet de serre (autour de 18%)

© 2013

B4E Martina Kost V01/2013

2

Stratégie : Utiliser les leviers pour diminuer les consommations énergie (1)

- Respecter les engagements internationaux et européens de la France
- Réglementer d'avantage et faire une législation plus sévère
- Créer une dynamique du marché qui favorise les économies d'énergie
- Profiter de l'engagement volontaire du citoyen pour le développement durable
- Rappeler que le prix de l'énergie et les taxes augmentent
- Instaurer des incitations et des aides

Stratégie : Utiliser les leviers pour diminuer les consommations énergie (2)

Problèmes et limites qui apparaissent :

- la précarité énergétique
- impact parasite des politiques pour dynamiser le marché des économies d'énergie
- les « mauvais joueurs »
- apparition de l'attitude de « l'inconditionnel vert »

La réglementation issue des engagements de la France (1)

Loi POPE

Programme d'Orientation de la Politique Énergétique du 13 juillet 2005 :

fixe les orientations pour les 30 ans à venir

- Contribuer à l'indépendance énergétique nationale et garantir la sécurité d'approvisionnement
- Assurer un prix compétitif de l'énergie
- Préserver la santé humaine et l'environnement, en particulier en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre
- Garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès de tous à l'énergie. (**maîtriser la demande d'énergie**)

Objectifs chiffrés:

- **Division par 4 des émissions CO2 d'ici 2050**
- **La baisse moyenne de l'intensité énergétique finale (de 2 à 2,5% par an)**
- Production de 10% des besoins énergétiques à partir des ressources renouvelables
- Incorporation des biocarburants

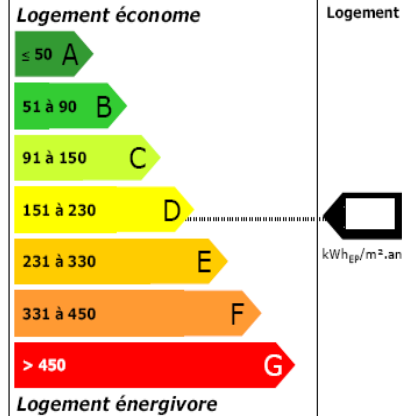
La réglementation issue des engagements de la France (2)

Transposition de la directive 2006-32 du 5 avril 2006 en droit français : La loi du 3 août 2009 (« Grenelle 1 »)

- Volonté forte de l'Etat de s'engager et de mobiliser la société pour s'engager dans le développement durable
- engagement nationale pour l'environnement (amélioration de la performance énergétique des bâtiments)
- Eco prêt à taux zéro (PTZ)

Exemples des contraintes réglementaires pour le bâtiment

- DPE (Diagnostic de Performance énergétique)
- Logements collectifs sociaux: Rénover des bâtiments les plus énergivores
- Technologies et règles de construction particulières (RT2012)
- Réversibilité en maisons individuelles
- Études de faisabilité existant
- Inspection périodiques des chaudières / des climatiseurs et PAC réversibles
- Diagnostic énergie avec planification travaux obligatoire pour copropriétés
- Interdiction de mettre sur le marché certains équipements
- Diagnostic énergie pour des extensions ou certains travaux de rénovation



Les dispositifs incitations et aides pour le bâtiment

- Bonus de COS (Coefficient d'Occupation de Sol)
- Limitations des aides aux réalisations exemplaires
- Prêt à Taux Zéro (PTZ)
- Crédit d'impôt
- Certificats Économies d'Énergie (CEE)
- Contrat de Performance Énergétique (CPE)

Les contraintes et freins

- Le coût des rénovations de l'existant
- Le problème de récupérer l'investissement sur le loyer
- La complexité du dispositif incitations et aides (CPE)
- Le manque de main d'œuvre qualifiée (création des filières)
- Le mix énergie
- Le choix individuel
- L'interaction difficile entre l'humain et la technique
- Différents acteurs pour le chauffage d'un logement social :
- L'habitant - Le bailleur – L'exploitant – Le fournisseur d'énergie

**Les limites / problèmes pour la mise en place efficace des actions
pour diminuer les consommations énergétiques des bâtiments
ne sont pas techniques**

État du parc social – Situation sur Plaine Commune

Moyenne des consommations en énergie primaire (*) pour le secteur résidentiel de Plaine Commune

(en kWhep par m²/an)

	chauffage	ECS	Total	Avec Ventilation Eclairage
Collectif	190	50	240	
Individuel	380	30	410	
Sur tout le parc	225	42	267	283
repères	210 (moy nationale sur le parc social)	40		

Source: PCE Plaine Commune

Précarité énergétique

Dépenses énergie pour les ménages

Taux d'effort énergétique lié au logement en fonction de la distribution du revenu disponible par déciles de la population

Energie de chauffage prix moyen à 0,086€		Déciles de revenus				
Besoins m ²	Facture annuelle	1 ^{er} décile Inférieurs à 12 480€	2 ^e décile De 12 480€ à 16 010€	3 ^e décile De 16 010€ à 19 490€	5 ^e décile De 23 410€ à 27 630€	8 ^e décile De 37 650€ à 45 050€
300 kWh	2 857 €	23 %	18 %	12 %	10 %	6 %
200 kWh	2 168 €	18 %	14 %	11 %	8 %	5 %
100 kWh	1479 €	12 %	9 %	8 %	5 %	3 %

Croisement des revenus avec des hypothèses de coûts énergétiques du logement (y compris cuisson et électricité spécifique) pour un logement moyen de 80 m² et une famille de 3 personnes,

Sources : revenus disponibles : INSEE 2007 / moyenne des prix du gaz et de l'électricité en 2008. Calculs réseau RAPPEL.

Précarité énergétique

La définition

« Est en situation de précarité énergétique au titre de la présente loi une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat. »

Article 4 de la loi n°90-449 du 31 mai 1990 visant à la mise en œuvre du droit au logement.

La dépense énergétique dépasse 10% du budget total du ménage.



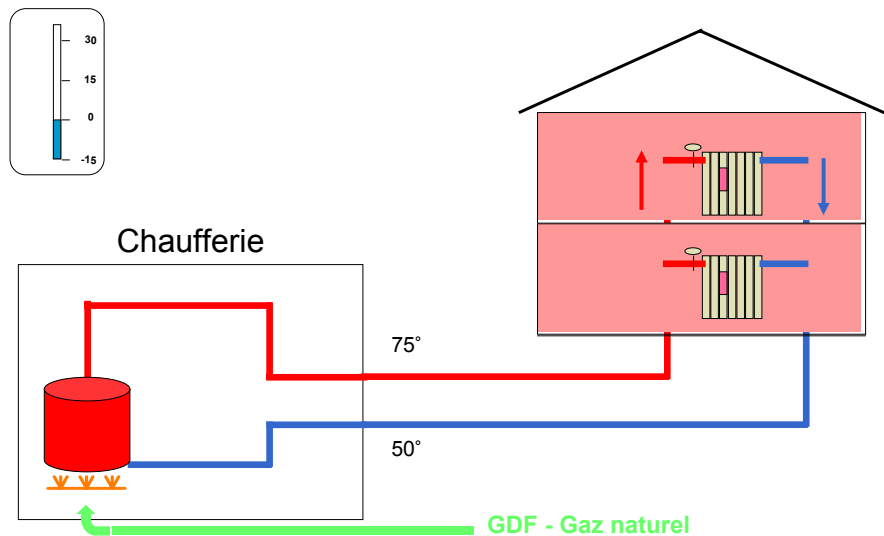
Stains Le droit à l'énergie pour tou-te-s

Les stanois-e-s bénéficient désormais d'une convention spéciale signée entre la ville et EDF permettant aux foyers des familles en difficultés de ne plus être soumis aux coupures de gaz et d'électricité. Elle a été signée entre le maire et la direction d'EDF en mairie. Une disposition positive bien loin de la nouvelle loi instaurant les bonus malus sur les factures !

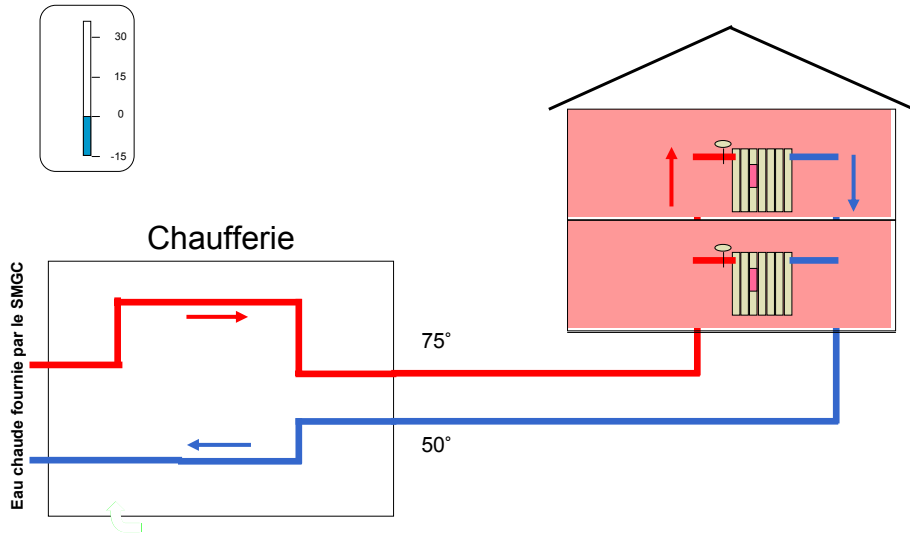
Précarité énergétique Les possibilités d'actions

- Augmenter ses revenus
- Limiter ses consommations
- Conventions « anti-coupure » et Fonds solidarité énergie
- Améliorer la performance énergétique du bâtiment (Problème de faire "du neuf avec du vieux")
- Limiter l'évolution du prix de l'énergie (Le mix énergie actuel a un prix élevé)
 - voir exemple du chauffage collectif par réseau de chaleur

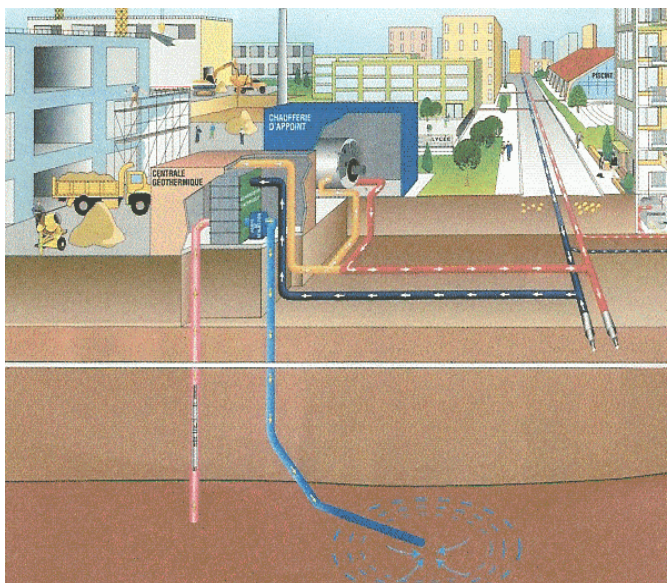
Comment fonctionne un système chauffage central



Comment fonctionne un système chauffage central alimenté par un réseau de chaleur



Le chauffage urbain basé sur la géothermie



Exemple du réseau de chaleur de La Courneuve basé sur la géothermie

- Existe depuis plus de 30 ans
- Aujourd'hui : une technologie maîtrisée
- Particularité de la tarification des réseaux de chaleur
- Utilise environ 50% de l'énergie renouvelable (géothermie)
- Alimente en majorité des logements sociaux (les anciens 4000).
- Depuis 10 ans, des copropriétés privées changent de fournisseur d'énergie pour se connecter au réseau de chaleur
- Propose un prix aux limites inférieures des prix pratiqués en IDF
- Gestion par un Syndicat Mixte (entité publique)
- Deux principaux bailleurs : OPHLM 93 et Plaine Commune Habitat

Actions menées et en cours depuis 2010

- Analyse des consommations des logements et du prix pour les habitants

Uniquement une petite partie des logements raccordés au réseau de chaleur peuvent être à l'origine de la précarité énergétique

- Définition des actions prioritaires pour maintenir / descendre les coûts énergétique d'un logement en dessous du seuil correspondant à la précarité énergétique
- Investissements sur l'installation technique (optimisation et nouveau puits géothermique)
- Intégration de nouvelles procédures de maintenance et de surveillance
- Actions envers les habitants en commun avec les bailleurs sociaux

- Les bailleurs sociaux et les collectivités sont conscients du problème et s'en occupent.
- Que se passera-t-il avec le marché privé ? (copropriétés, maisons individuelles)
- Des solutions techniques existent (souvent anciennes)
- Il n'y a pas de solution "miracle" technologique.
- Chaque cas est spécifique et plusieurs solutions peuvent exister
- La formation professionnelles des intervenants est cruciale
- Une approche pédagogique de l'utilisateur est nécessaire
- Adopter une nouvelle approche sociaux – technico – économique