

Forum des Éco-Quartiers

Eco-Quartiers et comportements éco-responsables : Enjeux partagés dans le domaine de l'énergie

JOURNÉES EUROPÉENNES DES ÉCO-QUARTIERS

17 novembre 2010

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Sommaire

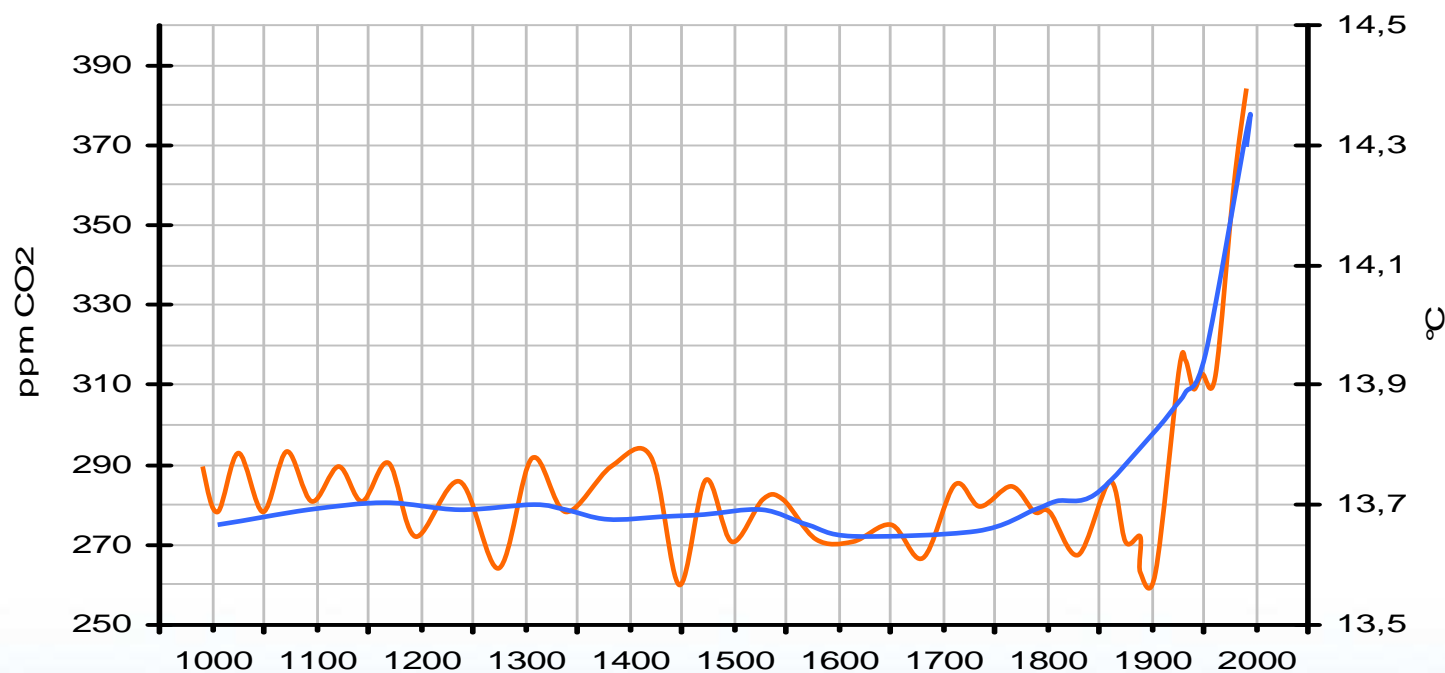
- Quels enjeux énergétiques des éco-quartiers ?
 - du global....
 - ... au local
- Les comportements éco-responsables : un facteur clef de succès
- Exemple d'un acteur local de l'énergie : quelles réalisations concrètes ?

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Des enjeux planétaires....

- Nous émettons de plus en plus de gaz à effet de serre
- La température sur terre ne cesse d'augmenter



— CO₂
— T° moyenne

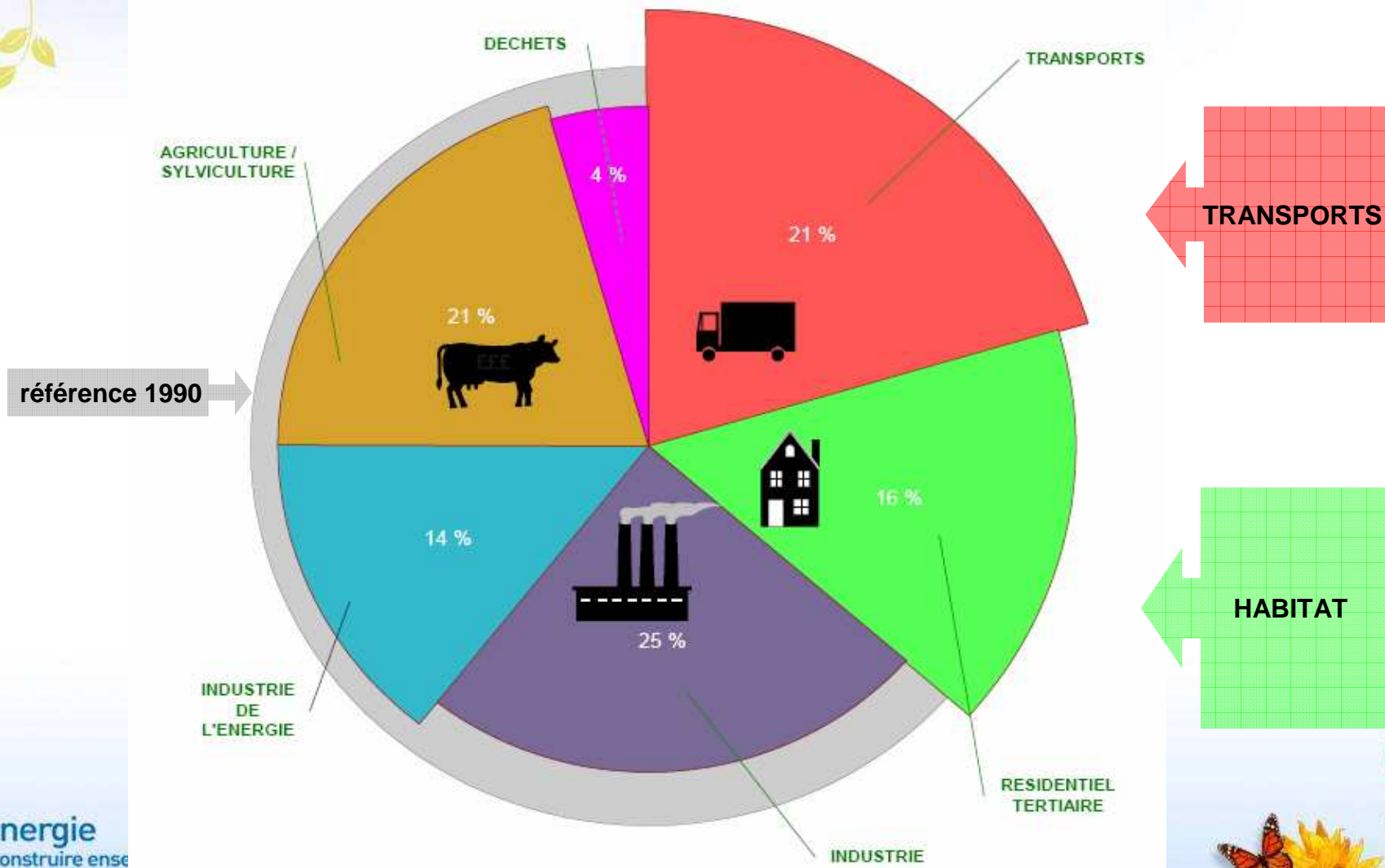
**Concentration atmosphérique de CO₂
et évolution des températures
entre 1000 et 2100**

Dernière valeur estimée
383 ppm en 2007

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir

Source : Wikipédia

Des enjeux nationaux....



référence 1990 →

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Des enjeux locaux, au niveau de chaque collectivité

MOINS d'énergie

MIEUX consommer

**Lutte contre le
changement
climatique**

Promouvoir un habitat économe en énergie

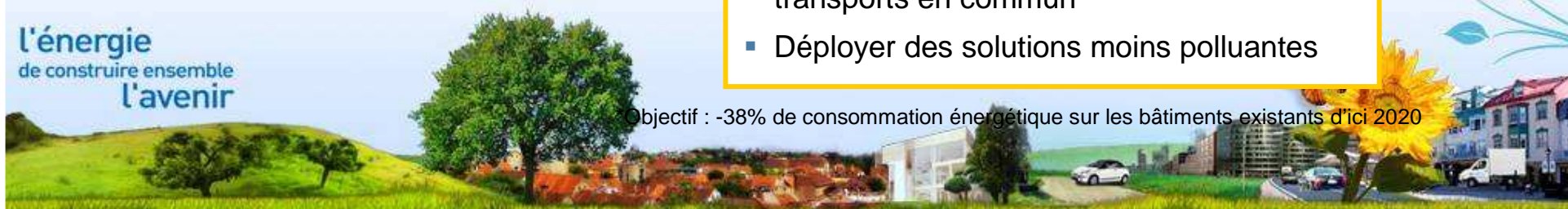
- Promouvoir les normes « basse consommation » et « bâtiment à énergie positive » (neuf / existant)
- Rénover les logements sociaux et bâtiments publics

Organiser les infrastructures énergétiques

- Organiser les infrastructures énergétiques (réseaux de chaleurs, réseaux de gaz naturel, etc...)
- Favoriser les EnR et les modèles locaux (production d'énergie locale notamment)

Développer l'éco-mobilité

- Développer les transports doux et les transports en commun
- Déployer des solutions moins polluantes



Sommaire

- Quels enjeux énergétiques des éco-quartiers ?
 - du global....
 - ... au local

- **Les comportements éco-responsables : un facteur clef de succès**

- **Exemple** d'un acteur local de l'énergie : quelles réalisations concrètes ?

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Inciter aux comportements éco-responsables

1°) agir sur **soi-même** : comportement éco-responsable **exemplaire**

2°) agir sur les comportements des **acteurs** : les citoyens (moins consommer et mieux consommer), les acteurs du transport et de l'habitat (promoteurs et bailleurs sociaux)

3°) promouvoir les projets **innovants** qui font progresser l'« équation écologique et économique »

4°) agir dans le cadre des **politiques publiques** avec les **collectivités**


l'énergie
de construire ensemble
l'avenir

Sommaire

- Quels enjeux énergétiques des éco-quartiers ?
 - du Global....
 - ... au local
- Les comportements éco-responsables : un facteur clef de succès
- **Exemple** d'un acteur local de l'énergie : quelles réalisations concrètes ?



Une société d'économie mixte d'Énergie peut...

- 1°) Agir en relayant les **politiques publiques**, et, idéalement, en les alimentant
- 2°) Raisonner sur le **long terme**, au-delà de l'intérêt financier immédiat
- 3°) De par la proximité avec la collectivité, possibilité unique de lancer des **projets locaux** avec des **circuits de décision courts**
- 4°) Définir une **stratégie développement durable locale**


l'énergie
de construire ensemble
l'avenir

Notre CHAÎNE de VALEUR du DÉVELOPPEMENT DURABLE

Impact

Agir sur notre
propre empreinte
écologique

Diffusion

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



1 Agir sur notre propre empreinte écologique

▪ **Certifications pour une meilleure qualité environnementale de nos activités :**

- ISO 14001 - Système de Management Environnemental
- ISO 9001 - Système de Management de la Qualité
- OHSAS 18001 - Système de Management de la Santé et de la Sécurité au travail.

▪ **En tant qu'acteur économique local, nous estimons que nous devons pleinement jouer notre rôle dans notre environnement local**

- charte de gouvernance locale
- rôle sociétal et actions envers les publics les plus défavorisés
- développement des actions citoyennes

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Notre CHAÎNE de VALEUR du DÉVELOPPEMENT DURABLE

Impact

Agir sur notre
propre empreinte
écologique

Agir sur le
comportement éco-
responsable de nos
clients & partenaires
(habitat et mobilité)

Diffusion

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir

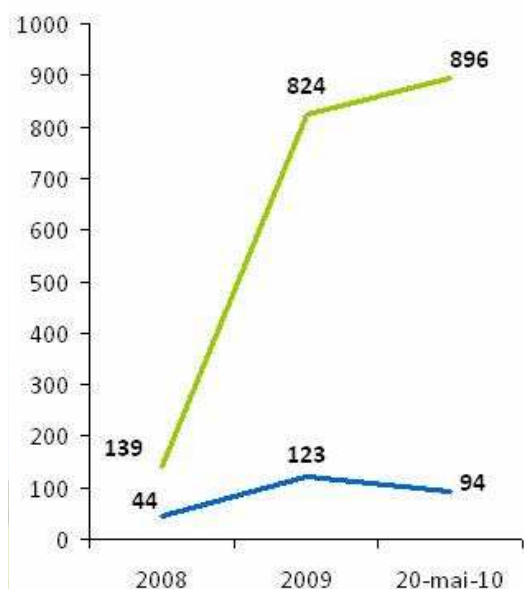


2 Agir sur le comportement éco-responsable de nos clients & partenaires (habitat et mobilité)

▪ « Démocratiser » le bâtiment BBC

- le Gaz naturel est l'énergie qui s'intègre le mieux dans les solutions BBC (1kwh énergie primaire = 1 kwh énergie consommée) à des solutions économiquement viables, ce qui permet de « démocratiser » le BBC
- promotion intensive du BBC auprès des promoteurs et bailleurs sociaux depuis 18 mois

labellisations BBC-Effinergie dans le neuf en Alsace



Logements neufs	
2010	2016
<p>Label BBC</p> <p>Chaudière à condensation Chauffe-eau solaire & isolation renforcée</p> <p>environ 65 kWh/m²/an</p>	<p>Énergie passive</p> <p>Ecogénérateur PAC - Gaz & isolation renforcée & solaire photovoltaïque</p> <p>0 kWh/m²/an d'énergie primaire</p>

2 Agir sur le comportement éco-responsable de nos clients & partenaires (habitat et mobilité)

- **Participer à l'information / la sensibilisation des clients :** GDS a donné la priorité aux publics les plus fragiles :
 - interventions à l'épicerie sociale de Schiltigheim et en liaison avec plusieurs associations caritatives
 - projet MEDIATERRE (pilotage CUS)
 - partenariat avec l'association CRESUS
- **Promouvoir les économies d'énergie (C2E) :**
 - 1 900 actions
 - 900 000 € d'aides distribuées (chaudières à condensation, chaudières basse température et chauffe-eau solaire)

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



2 Agir sur le comportement éco-responsable de nos clients & partenaires (habitat et mobilité)

- **Développer la mobilité GNV** (-30%CO₂, -80%Ozone, 0 particule)

Une utilisation du GNV en plein essor qui fait de Strasbourg une ville leader en France :

- La ville de Strasbourg et la CUS utilisent une flotte de 121 véhicules et 18 bennes à ordures ménagères
- CUS Habitat dispose de 15 véhicules GNV
- La CTS détient 100 bus (en extension)
- La Ville d'Illkirch-Graffenstaden possède une flotte de 13 véhicules
- Plus de 230 véhicules partagés entre particuliers et professionnels (taxi, flottes captives ...) – de 2 à 4 stations GNV

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Notre CHAÎNE de VALEUR du DÉVELOPPEMENT DURABLE

Impact



Agir sur notre propre empreinte écologique

Agir sur le comportement éco-responsable de nos clients & partenaires (habitat et mobilité)

Innovier et déployer de nouvelles solutions éco-responsables



Diffusion

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



3 Innover et déployer de nouvelles solutions éco-responsables

▪ Accompagner les nouvelles technologies : l' « ECO-GENERATEUR »

- technologie : production d'électricité « gratuite » en récupérant la chaleur d'une chaudière à condensation grâce au moteur Stirling
- action GDS : partenariat de recherche appliquée avec l'INSA sur l'éco-générateur
- le 1er éco-générateur installé en Alsace !



GDS va faire de l'électricité avec du gaz

Le groupe GDS (ex-Gaz de Strasbourg) va proposer à ses clients à produire de l'électricité pour leurs propres besoins. Il mise pour cela sur une technologie innovante, optimisée par l'INSA : la chaudière à micro-cogénération.

On peut faire beaucoup de choses avec du gaz naturel. Et notamment de l'électricité. Jusque là, rien de très nouveau, reconnaît Sylvain Waserman, le directeur général du groupe GDS (*). « Ce n'est pas une révolution technologique. En revanche, c'est une révolution d'utilisation et d'usage pour nos clients. »

C'est à eux en effet que le distributeur de gaz bas-rhinois va proposer de produire du courant. Pas tant pour le réinjecter dans le réseau que pour leurs propres besoins. « L'idée, souligne M. Waserman, n'est pas de leur permettre de réaliser une opération financière en revendant l'électricité mais bien de les aider à produire ce qu'ils consomment ». Et ce, en exploitant la chaleur, « actuellement gâchée », que produit une chaudière.

Jeudi 13 Mai 2010

Réseau GDS teste la chaudière électrogène

Pour la première fois dans la région, une chaudière à éco-cogénération a été installée chez un particulier. La machine, qui produit à la fois de la chaleur et de l'électricité à partir du gaz naturel, sera commercialisée par Réseau GDS à partir de l'année prochaine.

Les tests réalisés en laboratoire par l'INSA, l'école d'ingénieurs strasbourgeoise, à la demande de Réseau GDS ont démontré son efficacité ; l'éco-générateur mis au point par De Dietrich ne se contente pas de produire de la chaleur. Il est aussi capable de fabriquer de l'électricité à usage domestique. Cette chaudière innovante devrait même permettre, estime Sylvain Wasermann, le directeur général de Réseau GDS (ex-Gaz de Strasbourg) « de couvrir jusqu'à 50 à 80 % de la consommation électrique d'un ménage ».

Mardi 05 Oct 2010

3 Innover et déployer de nouvelles solutions éco-responsables

▪ L'injection de BIO METHANE dans les réseaux

- le principe : produire du bio méthane et l'injecter dans les réseaux de distribution
- l'enjeu : le biogaz est une EnR aujourd'hui perdue ou sous-utilisée
- les récentes évolutions de la réglementation rendent possibles ces solutions qui existent à l'étranger

○ Strasbourg : usine d'incinération et stations d'épuration représenteraient plus de 6000 logements & véhicules

○ ***Notre vision : faire de notre réseau de gaz naturel celui en France où la part de Bio méthane est la plus élevée***

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Projet Bio méthane

Demain

- Le biogaz issu des déchets agricoles, STEP, usine d'incinération sera épuré, traité et injecté dans les réseaux (Réseau GDS)
- Coefficient d'utilisation énergétique : 98%

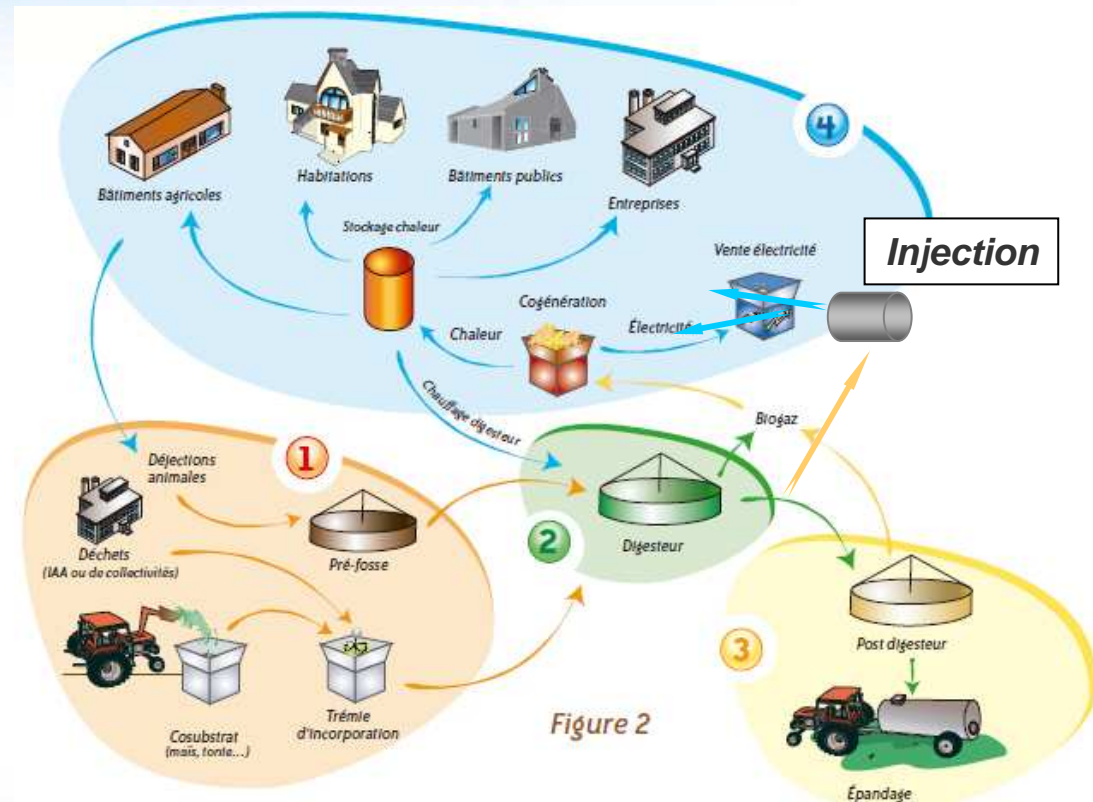


Figure 2

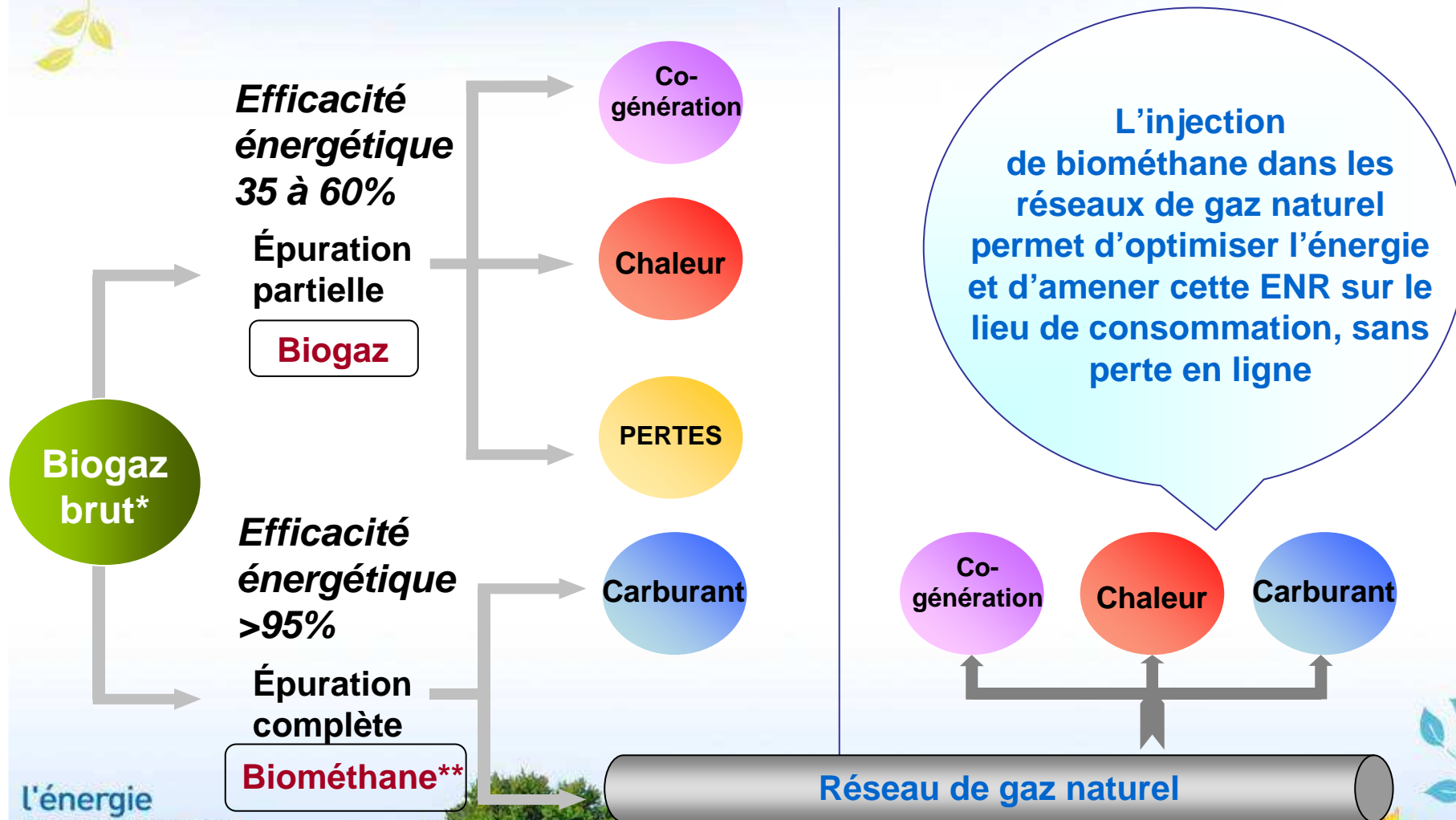
l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Projet Bio méthane

Situation ACTUELLE

Situation CIBLE



l'énergie
de construire ensemble
l'avenir

* (entre 55 et 75% de CH₄) ** (enrichi au moins à 95%)

Source: afg

Notre CHAÎNE de VALEUR du DÉVELOPPEMENT DURABLE

Impact

Contribuer à
l'élaboration des
stratégies énergétiques
de la collectivité

Innovier et déployer
de nouvelles
solutions éco-
responsables

Agir sur le
comportement éco-
responsable de nos
clients & partenaires
(habitat et mobilité)

Agir sur notre
propre empreinte
écologique

Diffusion

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



4

Contribuer à l'élaboration des stratégies énergétiques de la collectivité

- **Accompagnement vers une société plus sobre en énergie**
 - Plan Climat de la Ville
 - Promouvoir les économies d'énergie (C2E)
 - Promouvoir l'habitat sobre (BBC) et l'éco-mobilité (GNV)

- **Réflexions sur les stratégies de la collectivité en matière d'énergie :**
 - Projet « BIO METHANE », notamment avec une offre dans les éco-quartiers où celle-ci peut représenter 20 à 30 % de l'offre Gaz Naturel
 - Stratégie sur les réseaux de chaleur

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



En conclusion :

- des enjeux planétaires, des plans nationaux ET des actions **LOCALES**
- les politiques d'éco quartiers doivent être accompagnées d'un volet sur les comportements écoresponsables des différents acteurs
- un acteur local proche de la collectivité peut mener à bien des projets volontaristes, déployer des politiques publiques et les enrichir

Merci de votre attention !

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Annexes

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



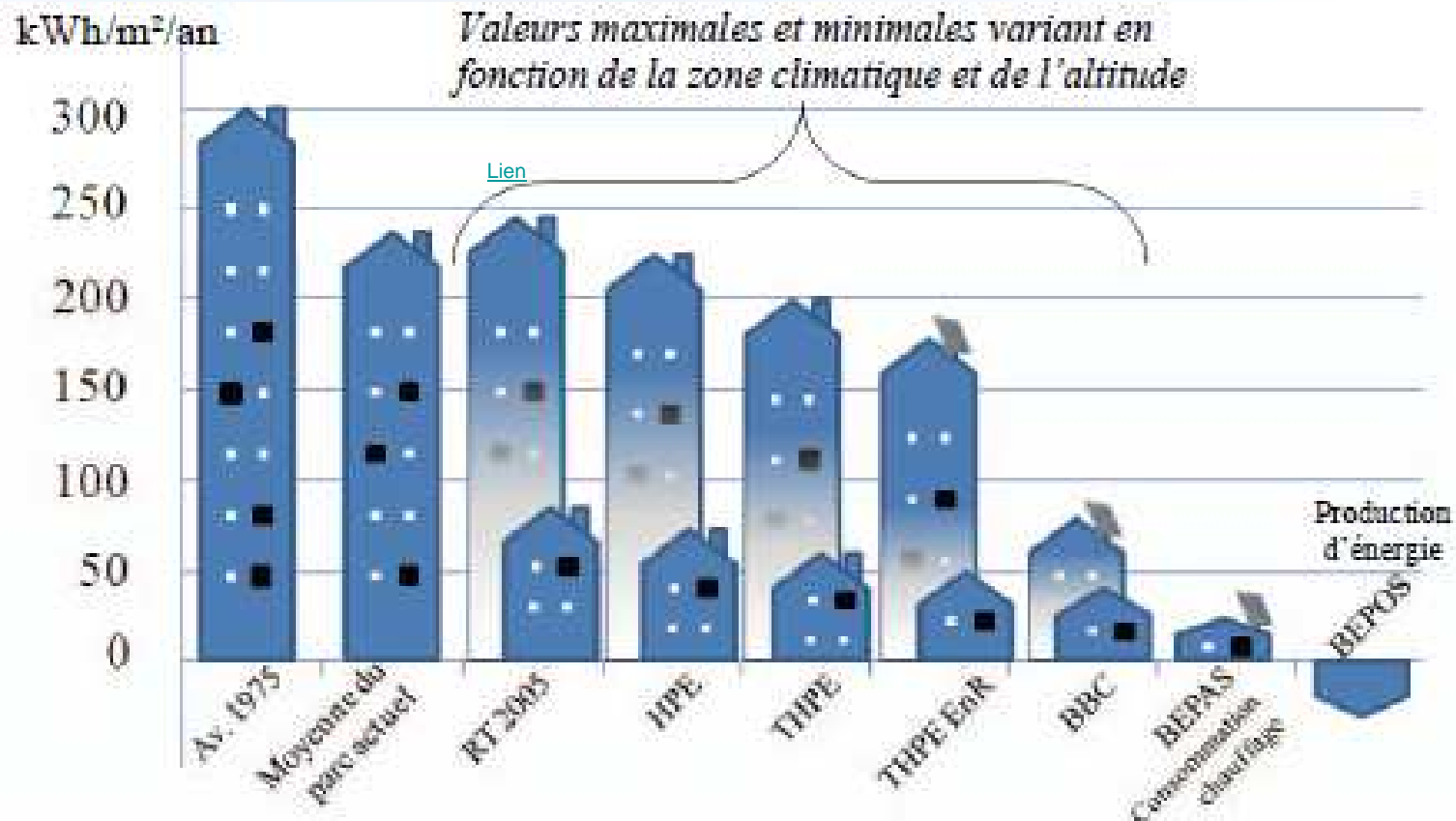
Le Gaz Naturel dans les éco-quartiers

- Un bilan environnemental très favorable :
 - ✓ le Gaz Naturel : la plus **PROPRE** des énergies d'origine fossile
 - absence de poussières et de rejets sulfureux
 - faible teneur en oxyde d'azote
 - 30 % de moins d'émissions de GES que le mazout
 - 50 % de moins d'oxyde d'azote que le fioul et le charbon
 - 30 % de moins de dioxyde de carbone que le fioul et le charbon
 - 50 % de moins de CO₂ que le chauffage électrique direct
 - sa combustion ne produit essentiellement que de la vapeur d'eau et du dioxyde de carbone et ne dégage ni fumée, ni particules

Le Gaz Naturel est **NATURELLEMENT** Grenelle-compatible

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir





l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Le Gaz Naturel dans les éco-quartiers

- o Le Gaz Naturel : énergie idéale de **TRANSITION** qui se **RÉINVENTE** et convient parfaitement aux exigences des éco-quartiers :
 - ici, maintenant, pour demain : l'acheminement aujourd'hui du gaz naturel aux éco-quartiers laisse la porte ouverte aux EnR de demain, notamment le biogaz et le réseau de chaleur, mais aussi à une diversité de solutions complémentaires ;
 - ses nouvelles attentes nous permettent de développer des nouvelles expertises ;
 - des nouvelles solutions, déjà testées dans les BBC, qui sont prêtes pour les éco-quartiers, les BEPAS et les BEPOS ;

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir



Le Gaz Naturel dans les éco-quartiers

- o Le **BIOGAZ** : le Gaz Naturel de demain **RENOUVELABLE** :
 - il s'agit de l'énergie issue de la décomposition de matières organiques ;
 - il permet de valoriser les déchets organiques de la CUS ;
 - il peut être utilisé :
 - en le réinjectant dans le réseau de gaz naturel (biométhane)
 - comme carburant pour les véhicules (biométhane GNV)
 - en chaleur et électricité

- o Le **Groupe GDS** a un rôle d'acteur et de précurseur :
 - conseiller et accompagner au changement vers une ville plus verte ;
 - inciter aux projets collectifs : s'associer pour mieux agir ensemble ;

l'énergie
de construire ensemble
l'avenir

