



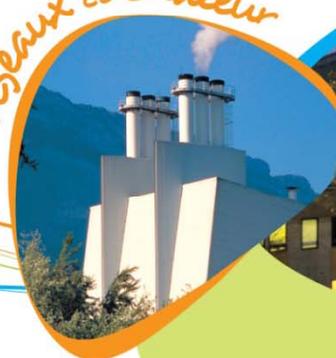
déchets



énergie



réseaux de chaleur



L'association nationale au service des collectivités territoriales, des associations et des entreprises



Energie et Climat : Les responsabilités territoriales

IHEDATE - Paris Septembre 2009



AMORCE

- 512 adhérents : 360 collectivités (regroupant 55 millions d'habitants) ; 150 entreprises

4 Régions ; 23 CG ; 150 synd. intercom. ; 50 CA & CC ; 13 CU ; 45 villes etc...

3 domaines d'actions :

- La gestion de l'énergie par les collectivités
- Les réseaux de chaleur
- La gestion des déchets par les collectivités



Objectifs de l'association

- Echanger les connaissances et les expériences entre les membres afin que chacun dispose des informations les plus récentes et les plus pertinentes pour gérer les déchets et l'énergie sur son territoire
- Proposer aux décideurs européens et nationaux des réformes qui améliorent les conditions économiques et juridiques de gestion de l'énergie, des réseaux de chaleur et des déchets par les collectivités territoriales



Programme de l'intervention

1. Pourquoi les collectivités doivent s'impliquer sur les questions d'énergie
2. Les évolutions législatives : vers une décentralisation de l'énergie ?
3. La collectivité consomme de l'énergie
4. La collectivité produit de l'énergie
5. La collectivité distribue de l'énergie
6. Sensibilisation & incitation
7. Organisation de la lutte contre le changement climatique



L'ESSENTIEL



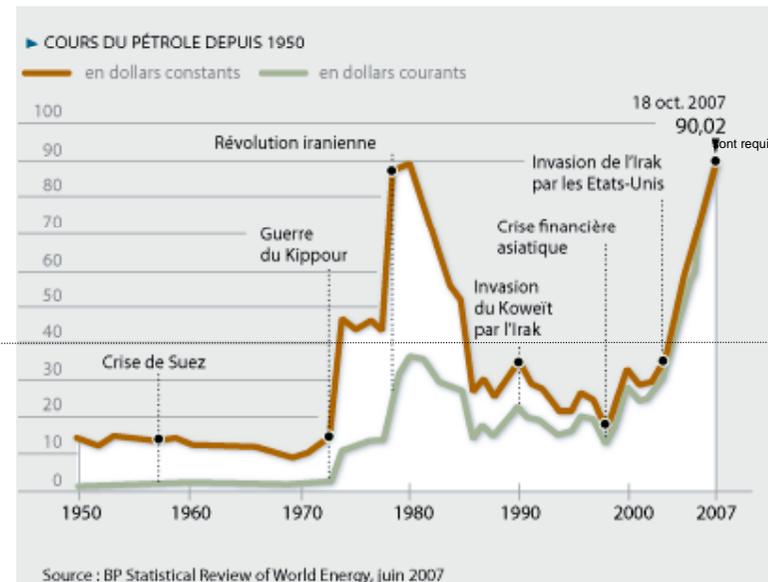
Guide

« l'Elu, l'Energie et le Climat »

QuickTime™ et un
décompresseur TIFF (LZW)
sont requis pour visionner cette image.

Pourquoi se préoccuper d'énergie dans les collectivités ?

- Le défi du changement climatique
- L'énergie rare et chère
- L'engagement international
- Les objectifs nationaux ambitieux :
 - retrouver en 2012 le niveau d'émissions de GES de 1990 (soit 10% / tendanciel)
 - facteur 4 à 2050
 - 3 x 20 (Europe)



Ce ne sont pas les objectifs et accords internationaux qui font baisser les émissions de GES : ce sont les actions organisées localement



L'organisation locale indispensable : rôle des collectivités

- Consommation sur le patrimoine et par les services
- Autorités concédantes, organisatrices du service public de distribution de l'énergie. Garanties de l'accès à tous de l'énergie
- Emissions futures de GES sur leur territoire dépendent des choix d'aujourd'hui (bâtiment, urbanisme, transport)
- Evolutions législatives leur redonnent un pouvoir potentiel
- La prise de conscience actuelle favorise les **indispensables changements** dans les modes de consommer et produire l'énergie

Les élus sont bien placés pour animer et piloter la mise en œuvre locale de ce changement



D'autres raisons de s'occuper d'énergie dans les collectivités

- Maîtrise budgétaire
- Amélioration de la qualité de l'air
- Développement économique et création d'emplois
- Lutte contre la précarité énergétique
- Exemplarité

Pour toutes ces raisons, la lutte contre le changement climatique ne doit pas être vue comme une contrainte mais comme l'opportunité de définir des objectifs partagés par les acteurs pour développer le territoire et améliorer les conditions de vie de chacun.



Les évolutions législatives

- Compétence aux communes pour organiser les services publics locaux, dont distribution gaz & électricité : 5 avril 1884
- Le mode de gestion principal est la concession, la commune est l'autorité concédante : 15 juin 1906
- 8 avril 1946 : création de EDF et GDF ; nationalisation transport ; production et distribution. Des régies & SEM subsistent
- Ouverture des marchés de l'énergie : 19 décembre 1996 (UE)



Les évolutions législatives

- 10 février 2000 : définition du service public de l'électricité ; fin du monopole de production d'EDF ; transport et distribution restent dans le monopole ; création de la CRE ; ré affirmation du rôle des collectivités
- 3 Janvier 2003 ; 9 août 2004 ; 7 déc. 2006 : gaz & SP énergie ; application ouverture des marchés avec éligibilité des collectivités

- **13 juillet 2005 : Loi Pope**

4 axes :

- MDE (CEE, compétence soutien actions MDE, DPE, étude faisabilité multi-énergie, obligation MDE/com '...)
- diversification : EPR, EnR (10% à 2010 ; 21% pour élect.)
- recherche
- transport stockage

& Rappel du rôle important des collectivités (annexe 1)

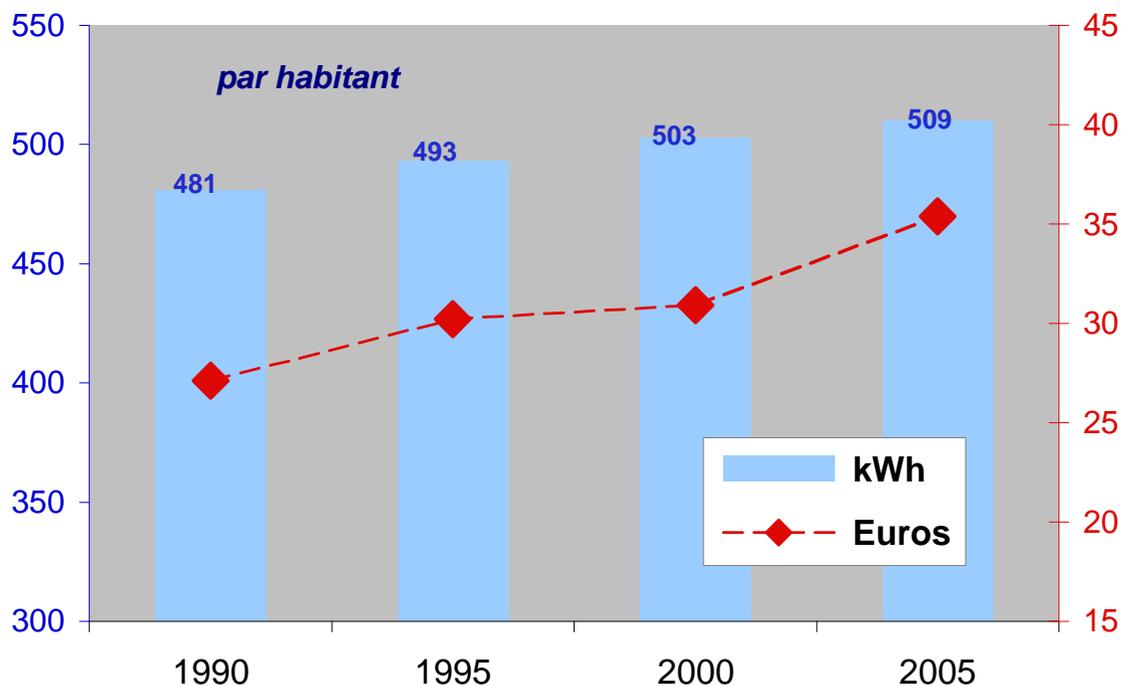
- Confirmation et renforcement des objectifs :
 - facteur 4 ; - 20% GES à 2020 ; 23% d'EnR (17 à 37 Mtep) ;
 - 38% consommation bâtiments existants
- De nouvelles obligations et quelques nouveaux outils pour les collectivités :
 - BBC dès 2010
 - Diag GES pour 2011 & PCET fin 2012 collectivités > 50 000 hab.
 - Etude RC obligatoire pour les ZAC ; classement simplifié
 - Documents d'urbanisme : réduction de la consommation d'espace ; réduction des besoins de déplacement ; possibilité d'imposer des niveaux > RT ; renforcement bonus Cos
 - CEE : un outil affaibli ?
 - Eolien : on freine ?



Des leviers à différents niveaux

- 1. La collectivité consomme de l'énergie**
- 2. La collectivité produit de l'énergie**
- 3. La collectivité distribue de l'énergie**
- 4. Sensibilisation & incitation**
- 5. Organisation de la lutte contre le changement climatique**

Évolution de la consommation et de la dépense d'énergie des communes françaises



En 2005 :

Consommation d'énergie finale :
31 TWh

Dépenses :
2,2 Mds €

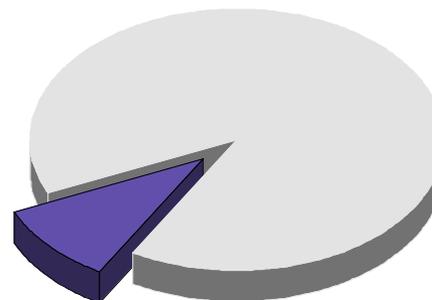
35 € / habitant

(uniquement patrimoine géré en direct)

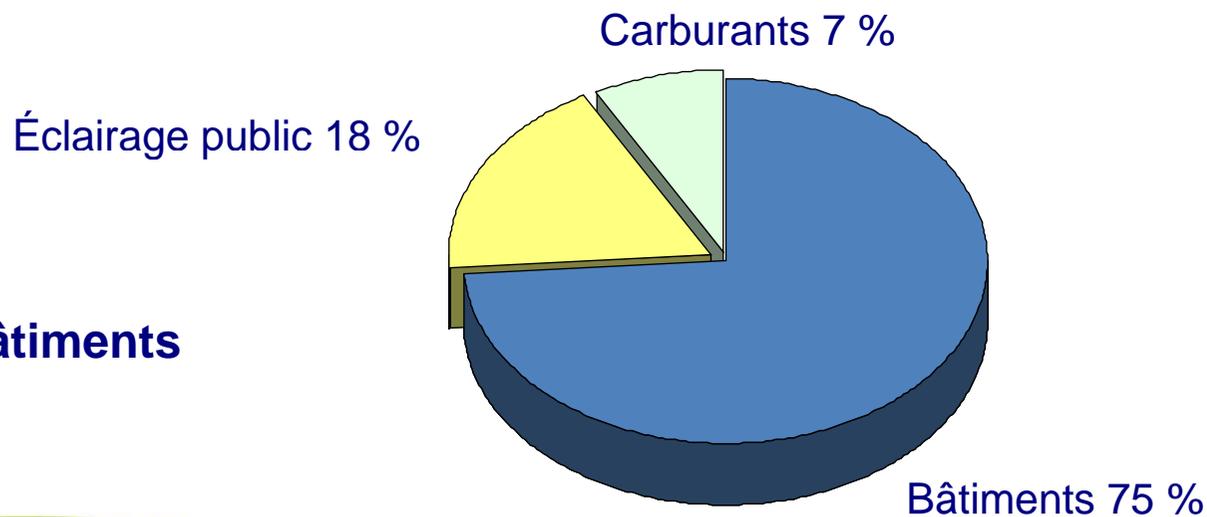
Source : enquête nationale quinquennale ADEME-AITF-EDF-GDF
Énergie et patrimoine communal, 2005

La collectivité consomme de l'énergie

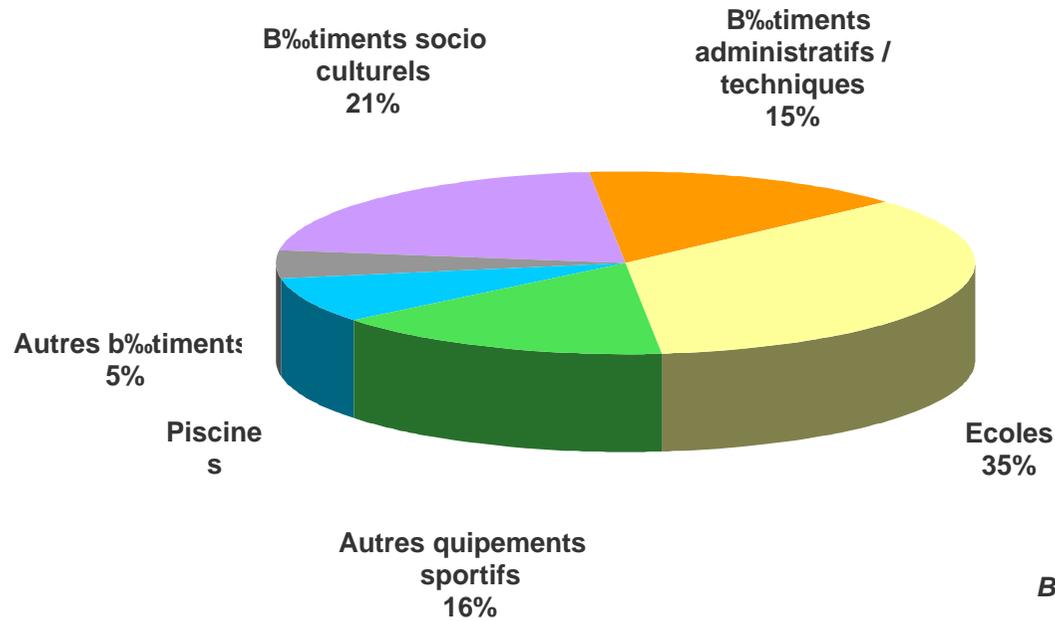
La dépense d'énergie d'une commune sur son patrimoine représente en moyenne 8 % du budget de fonctionnement hors masse salariale



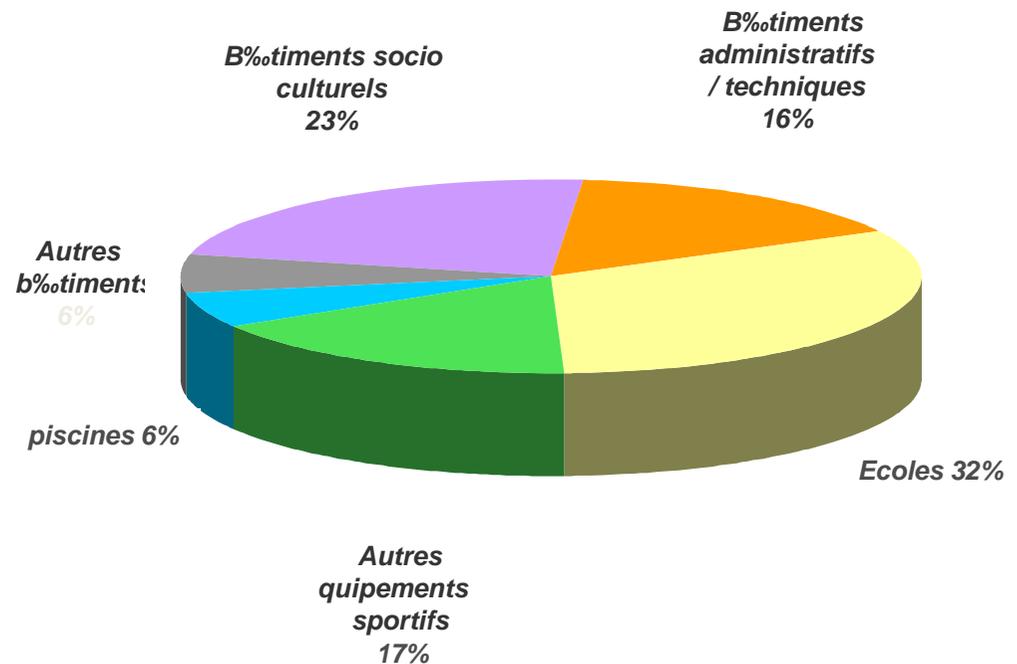
et concerne surtout les bâtiments



Consommation moyenne par types de bâtiments année 2005 (climat normal)



en Euros

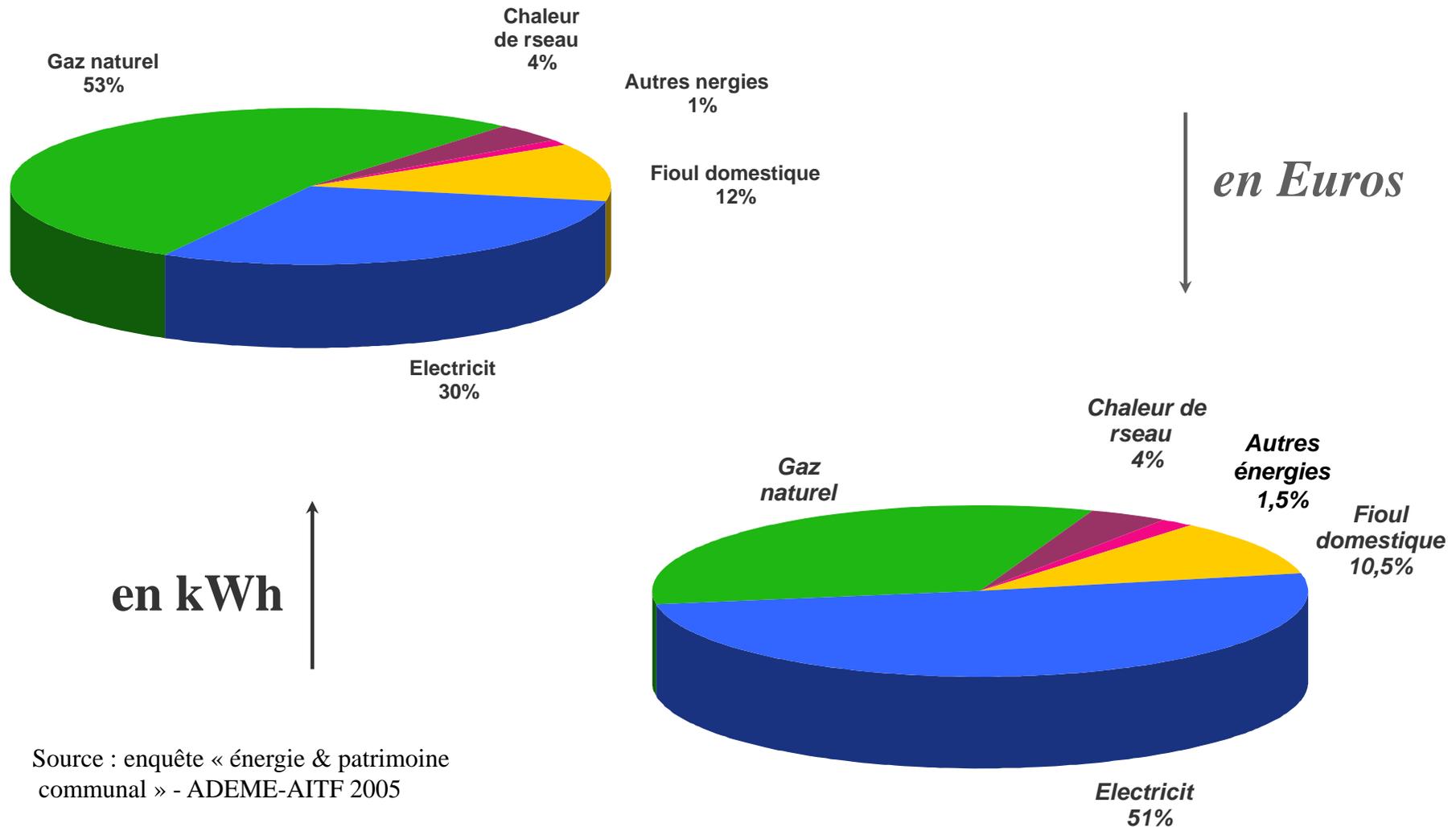


en kWh

Source : enquête « énergie & patrimoine communal » - ADEME-AITF 2005

**Augmentation des dépenses de 19% entre 2000 et 2005
(pour 6% d'augmentation des consommations)**

Consommation moyenne par énergie : bâtiments & éclairage public année 2005 (climat normal)



Source : enquête « énergie & patrimoine communal » - ADEME-AITF 2005

**Augmentation des dépenses de 19% entre 2000 et 2005
(pour 6% d'augmentation des consommations)**



La collectivité consomme de l'énergie : La gestion de l'existant

- Connaître sa consommation : état des lieux des contrats ; principaux postes, pour quels usages ?
- Identifier les anomalies (tarification ; ratios €/m², €/km...)
- Suivi en interne ou mutualisé (Conseiller en énergie Partagé : intercommunalité, PNR, ALE...) - tableau de bord
- Economies payent largement la ressource humaine nécessaire (ex. Lorient au bout de 20 ans : 50% économies soit 1,2 M€/an ; 9 personnes - 300 k€ ; augmentation de 50% du volume chauffé)

***Intervenant(s) : profil technique, gestionnaire,
pédagogue***

1 temps plein pour 10 000 habitants

Rappel : affichage DPE obligatoire / ERP



Mettre en concurrence l'achat d'énergie?



- *Fioul & bois : oui*
- *Gaz : obligatoire pour les nouveaux sites*
- *Gaz & électricité : Enquête AMORCE - 2007*
 - Nécessite un état des lieux des consommations : vertueux
 - Procédures nouvelles : prend du temps, pertinence des groupements pour la mutualisation de moyens
 - 2/3 des lots infructueux ou sans suite au global sur 11 AO
 - Permet de consommer une part d'électricité verte
 - Des économies constatées sur l'éclairage public

***Une démarche de MDE est plus « payante » et reste la priorité ;
l'état des lieux et le suivi des consommations nécessaires à la
MDE seront utiles pour une éventuelle mise en concurrence***

La collectivité consomme de l'énergie : Améliorer l'existant



- A partir de l'état des lieux (ou diagnostic) : identification des actions et hiérarchisation pour élaborer un programme (sans oublier les utilisateurs)
- Travaux rentables immédiatement (TRB < 3 ans voire 1 an) :
 - réglages ; programmation
 - LBC
 - veilles ; sensibilisation
 - certaines isolations...
- Travaux aux effets durables :
 - isolations, protection solaire,
 - remplacement de matériels...



Energie	
Fabricant	
Modèle	
Econome	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
Peu économe	
Consommation éner. en kWh/an <small>(sur la base des résultats des essais normalisés réalisés sur 24h)</small>	357
<small>La consommation réelle dépend également du type d'utilisation et du lieu d'installation de l'appareil.</small>	
Volume utile réfrigérateur l	268
Volume utile congélateur l	85
Niveau sonore dB(A) re 1 pW	
<small>Pour toute autre caractéristique, se référer à la brochure livrée avec chaque appareil.</small>	
<small>Norme EN 153 publiée en mai 1990 Directive réfrigérateurs 94/12/CE</small>	

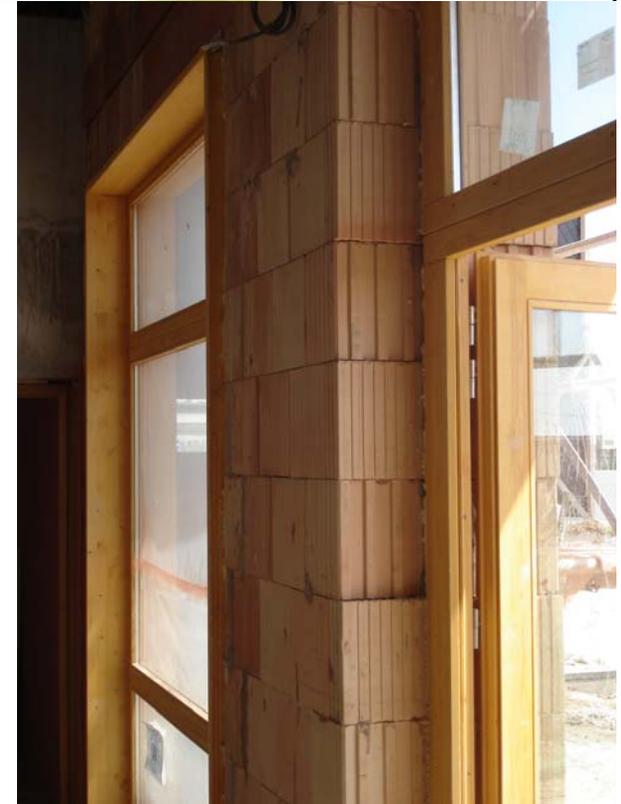


La collectivité consomme de l'énergie : Améliorer l'existant

- Exemple : anticipation du remplacement de chaudières :
 - jusqu'à 40% d'économies
 - à mener **après isolation** pour éviter les sur investissements
 - achat groupé (intercommunalité) pour une meilleure définition des **besoins**, des **caractéristiques techniques** et pour **diminuer les coûts**
 - suivi des performances, réglages (brûleurs et thermostats...) pour s'assurer de la durée dans le temps des économies



- Construire « pas cher » revient cher : le coût global, avec prise en compte de l'augmentation du prix des énergies
- RT 2005 : le minimum, à contrôler ; aller vers le label BBC : 120 à 50 kWh/m²/an
- Attention : HQE <> HPE
- Exemple éclairage : 15 à 20 W de puissance électrique installée classiquement ; 7 W facile à atteindre



***exigences à prévoir le plus en amont possible
dans un projet (neuf & réhabilitation)***

(Guide AMORCE à paraître)



La collectivité produit de l'énergie : les EnR

- *L'état des lieux des consommations par bâtiment permet aussi de définir quelles sont les énergies renouvelables les plus adaptées à valoriser sur le patrimoine bâti*

- **le bois :**

- petites installations pour un ou plusieurs bâtiments ou sur réseau de chaleur auxquels se raccordent les bâtiments gros consommateurs

- pertinent en coût global par rapport aux énergies fossiles (& aides Ademe, Régions, Europe...)

- neutre en CO2

- générateur d'activité locale



- **le solaire : thermique & photovoltaïque**

- Thermique : surtout ECS pour les bâtiments. A privilégier en cas de besoins d'eau chaude sur le site (toute l'année ou été) - 1ère application : piscines.

- Photovoltaïque : utilisable presque partout ; rentable grâce aux tarifs d'achat (injection de la production sur le réseau). La filière qui se développe le plus. Offres avec financement.



Garder une vision globale pour un projet cohérent : pas de chauffage électrique avec du photovoltaïque ; pas de solaire thermique sur un réseau de chaleur EnR ou de récupération. Des usages performants maximisent le taux de couverture (exemplarité).

- **l'éolien** : *accompagnement du développement sur le territoire* :

- Atlas éolien (généralement départemental) qui croise les données de vent avec l'ensemble des contraintes et enjeux du territoire
- Sert de base à la définition des ZDE (arrêté préfectoral) : les communautés de communes sont souvent la bonne échelle pour en définir les contours
- Initiatives locales pour le montage d'une ZDE
- Portage du projet par la collectivité, financement local (Régie, SEM) et citoyen (Coopératives)



- Tarif d'achat dégressif pour une bonne répartition géographique (--> 25% de la puissance garantie en moyenne à l'échelle du pays).
- 1/4 de l'objectif EnR à 2020 - Développement freiné par les évolutions réglementaires successives.

- **la petite hydroélectricité :**

- Potentiel de développement en réhabilitation de sites
- 5000 à 6000 heures/an contre 2500 en éolien et 1000 en solaire photovoltaïque
- rentabilité fonction de la distance au réseau - reste difficile en dessous de 50 kW





La collectivité produit de l'énergie

- **Valorisation énergétique des déchets :**
 - Après prévention & recyclage
 - les déchets de 7 familles permettent de chauffer une famille
 - les déchets de 10 familles permettent de produire de l'électricité pour une famille
 - valorisation plutôt en électricité (manque de besoins de chaleur à proximité)
 - France : 1,1 Mtep valorisé (potentiel 5 Mtep)
 - biogaz : pertinent sur des projets locaux, son essor passera par l'injection au réseau GDF

- **Distribution d'électricité** : *compétence généralement déléguée à un syndicat d'énergie (anciennement d'électrification)*

optimisation des dépenses par la MDE et les EnR :

- la maîtrise de l'énergie permet d'éviter des renforcements coûteux pour peu d'abonnés
- la production autonome en site isolé par une énergie renouvelable permet d'éviter des extensions coûteuses alimentant peu d'abonnés
- une enveloppe spécifique du FACE est dédiée à ces projets



- **Distribution de chaleur : les 450 réseaux de chaleur**

- Mis en place initialement par les villes ; gérés en DSP.
Développement à organiser à l'échelle de l'agglomération
- Intercommunalité peut prendre la compétence création d'un RC
- Petits réseaux de chaleur bois se développent en zones rurales
- Vecteurs de développement des énergies renouvelables thermiques (bois, déchets, géothermie profonde) : substitution des énergies fossiles plus aisée que bâtiment par bâtiment ; meilleurs rendements et niveaux d'exigences sur les fumées.



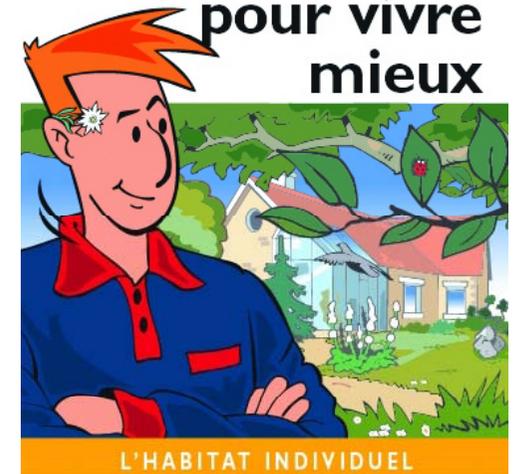
- **Construction neuve :**

- Information générale (brochures) en amont des demandes de permis de construire ; renvoi vers Espace info énergie (EIE)
- EIE : au niveau de intercommunalité et/ou du département
- Bonification du Cos
- Scot et Plu peuvent faciliter le développement des énergies renouvelables (voire imposer --> Grenelle 2)
- ZAC : exigences dans les cahiers des charges de session de terrain (sans attendre Grenelle 2)

Guide Pratique

Économe, facile à vivre
et bien intégrée,

**une maison
pour vivre
mieux**



ADEME



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

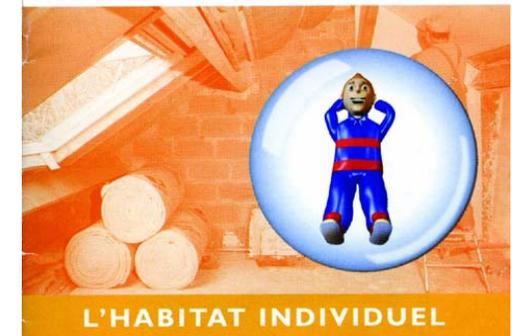
- **Amélioration de l'existant :**

- Incitations financières pour l'isolation, le solaire, le bois... généralement Région (+ Etat) et fournisseurs d'énergie via les CEE : coordination à mener pour une meilleure efficacité des aides de chacun. L'idéal : le guichet unique (visibilité, clarté)
- Opérations programmées d'amélioration thermique du bâtiment ; Reflexenergie : l'échelle de l'agglomération, d'une ou plusieurs communautés de communes, permet un bon accompagnement des particuliers
- EIE ; Durée visible des dispositifs permet aux entreprises de mieux s'impliquer (montée en puissance ; en compétence)

Guide **Pratique**

L'isolation thermique

Les maisons individuelles gagnent en confort



L'HABITAT INDIVIDUEL

RÉCONCILIONS PROGRÈS ET ENVIRONNEMENT

ADEME



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie



La lutte contre le changement climatique

- Le bilan des émissions de GES : approche patrimoine & territoire
- Echelle communale peu adaptée pour l'approche territoriale. L'idéal semble être : coordination régionale, mise en œuvre locale via l'intercommunalité
- Outil de sensibilisation et d'aide à la décision : hiérarchiser les actions pour bâtir un Plan climat énergie et territoire (PCET) ambitieux mais cohérent et réaliste (rapport coût/bénéfice par action)
- Le **partage** du diagnostic est essentiel pour la coordination et la **complémentarité** des actions entre les niveaux de collectivités



La lutte contre le changement climatique

- Le plan climat-énergie territorial ne doit pas être rajouté à une politique existante : il implique de repenser la politique de la collectivité dans toutes ses compétences : bâtiment, énergie, urbanisme... : l'activité de chaque service a un impact ; chaque décision structurante pour le territoire a un impact de long terme
- Le portage dans la durée par les élus est indispensable pour que les résultats du plan soient à la hauteur des enjeux. Le signal donné est fédérateur, il facilite et encourage le travail des équipes en interne et avec les partenaires extérieurs



Conclusion : les éléments essentiels

- **Un élu & un technicien en charge de l'énergie dans chaque commune, avec un budget**
- **L'élu doit avoir une vision transversale : énergie / bâtiment / urbanisme...**
- **Des moyens mutualisés au niveau de l'intercommunalité : personnel(s) compétent(s) avec une culture scientifique de l'énergie, un bon sens du contact, pédagogue (+ travail en réseau)**
- **Un interlocuteur énergie identifié dans chaque commune**

- **Des économies financières réelles à réaliser**
- **Connaître ses besoins ; hiérarchiser les priorités :**
 - sobriété - efficacité - renouvelable
 - prendre du recul face aux démarches des installateurs de PAC, photovoltaïque... : cela correspond-il aux besoins ? Est-ce bien la priorité ?
- **L'exemplarité apporte crédibilité et légitimité à fédérer les acteurs du territoire sur un programme d'actions partagés**

***Se méfier des A priori (& arguments lapidaires...),
des Amalgames et des Alibis***



Merci de votre attention

Nicolas Garnier

AMORCE

04 72 74 09 77

ngarnier@amorce.asso.fr