



*Association des Maires pour l'environnement  
et le développement durable*

## Réhabilitation durable des bâtiments anciens et valorisation du patrimoine

Parce que le bâtiment est en France le plus grand consommateur d'énergie, la réhabilitation représente aujourd'hui un des plus grands gisements de progrès pour la protection de l'environnement et le changement climatique. Si le développement durable a longtemps été abordé sous l'angle des transports, on sait aujourd'hui, que pour atteindre l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, il est nécessaire de traiter la maîtrise de l'énergie et du développement durable dans l'habitat et les bâtiments publics.

**Les collectivités locales ont une responsabilité** dans la mise en œuvre des politiques locales visant à atteindre **ces objectifs de réduction des consommations**. Etant elles-mêmes consommatrices d'énergie, **elles se doivent d'intervenir** sur leur territoire, de prendre en charge les politiques de déplacements et d'intervenir dans la programmation de l'aménagement et de l'urbanisme.

Conscients que la construction de bâtiments neufs éco-conçus est nécessaire mais pas suffisant, de nombreux élus choisissent aujourd'hui de réhabiliter les bâtiments anciens de leur commune et réunissent autour de ces problématiques un nombre important d'acteurs : maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage, entreprises, sociétés de services et organismes institutionnels. Ces acteurs concourent ensemble à un projet commun : la construction et la gestion durable de leur patrimoine.

Les débats qui ont eu lieu autour du Grenelle de l'Environnement ont introduit les idées d'urgence écologique, de gouvernance à long terme et vont permettre de poser les cadres qui accompagneront les collectivités locales dans cet engagement national majeur pour la France.

Les collectivités locales se doivent d'être exemplaires pour imposer ces règles sur l'ensemble de leur territoire.

**Guy GEOFFROY**  
**Président des Eco Maires**  
**Député-Maire de Combs-la-Ville**



**Un objectif ambitieux mais raisonnable :  
Réduire par quatre les émissions de  
gaz à effet de serre d'ici 2050**

# Le Grenelle de l'Environnement : un engagement de la France et une chance pour les collectivités

Le projet de loi relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement entend réaffirmer de nouvelles obligations pour les collectivités locales.

Il renforce le rôle prépondérant que les collectivités locales ont à jouer dans la lutte contre le changement climatique.

## L'Etat s'engage

Concernant l'ensemble de ses bâtiments et ses établissements publics, l'Etat se fixe pour objectif d'engager leur rénovation d'ici 2012. Ces bâtiments devraient être soumis à un audit d'ici 2010 afin d'obtenir un diagnostic.

L'objectif de l'Etat est de réduire les consommations du parc existant d'au moins 38% d'ici 2020. A cette fin, Il entreprendra la rénovation complète de 400 000 logements chaque année à compter de 2013.

En même temps, l'Etat s'engage à entreprendre la rénovation du parc de logements sociaux.

Pour permettre une rénovation accélérée du parc résidentiel et tertiaire existant en matière d'économie d'énergie, l'Etat devra mettre en place des actions spécifiques incluant notamment un ensemble d'incitations financières.

**Le Grenelle de l'Environnement a réaffirmé la contribution clé attendue du secteur du bâtiment pour l'atteinte du "Facteur 4", secteur où les gisements d'économies d'énergie sont significatifs....**

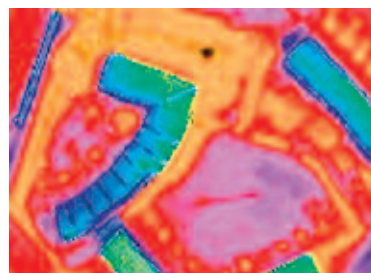


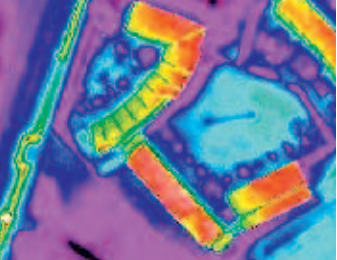
**"Les collectivités locales ont une responsabilité dans la mise en œuvre des politiques locales visant à atteindre ces objectifs de réduction des consommations.**

**Etant elles-mêmes consommatrices d'énergie, elles se doivent d'intervenir sur leur territoire..."**

## Les collectivités leurs nouvelles obligations

Dans le respect de leur libre administration, les collectivités pourront engager un programme de rénovation des bâtiments en matière d'économie d'énergie, qui pourrait s'aligner comme prévu pour les bâtiments de l'Etat en termes de conditions et de rythme.





# Pour des économies d'énergie et des bâtiments performants

## Deux façons d'agir, deux démarches complémentaires

Aujourd'hui, la prise de conscience par chacun (Etat, collectivités, particuliers, entreprises), du réchauffement climatique, de la fragilité des écosystèmes, de la rareté – et de la cherté – des énergies fossiles, du besoin d'assurer l'avenir de la planète - et de l'être humain - fait émerger l'exigence d'une nouvelle économie.

La France doit se placer sur la trajectoire d'une division par quatre de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Pour ce faire les étapes des "3x20" à l'horizon 2020, fixées par le Conseil européen sont envisagées : réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre (ou 30 % en cas d'engagements d'autres pays industrialisés), baisse de 20 % de la consommation d'énergie, et proportion de 20 % des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie.

Pour les collectivités, le défi est triple. Il s'agit à la fois de maîtriser les consommations d'énergie, minimiser les émissions de carbone et apporter davantage de bien-être : confort pour les individus, notamment pour les ménages les plus démunis particulièrement exposés au renchérissement des énergies fossiles, potentiel de développement pour l'économie locale.

### > Maîtriser sa consommation en énergie

Le principe le plus important repose sur l'idée qu'il peut être moins coûteux d'investir dans des actions de maîtrise de la demande d'énergie (MDE) plutôt que de renforcer le réseau de distribution ou d'augmenter la capacité de production, particulièrement s'il s'agit de couvrir une pointe de demande annuelle. **La maîtrise de la consommation d'énergie** vise à la fois des gains immédiats pour les acteurs économiques et répond à des enjeux de moyen et long terme (réchauffement climatique, épuisement des ressources fossiles) et **concerne toutes les politiques publiques** qui ont une influence sur la consommation d'énergie.

Les collectivités jouent un double rôle : montrer l'exemple en matière d'économie d'énergie tout en incitant les habitants à maîtriser leur consommation.

**Le patrimoine bâti est représenté par les écoles, équipements sportifs, bâtiments administratifs, locaux techniques, équipements socioculturels et autres. C'est une richesse non renouvelable.**

### > Décarboner et réduire sa production d'énergie

La concentration de certains gaz à effet de serre a augmenté au fil des années, notamment par :

- l'utilisation de combustibles fossiles, ce qui augmente les concentrations en dioxyde de carbone notamment dans les logements (chauffage) et les transports (voiture, avion) ;
- les émissions industrielles de dioxyde de carbone, notamment pour la production de ciment (7 à 8% des émissions de CO<sub>2</sub> à l'échelle planétaire) ;
- l'utilisation des CFC dans les systèmes de réfrigération et climatisation, et anciennement dans les aérosols ;
- certaines productions agricoles.

**Pour** "décarboner", une collectivité doit systématiquement en amont :

- rationaliser l'utilisation de l'électricité ;
- adopter toutes les solutions d'éco-efficacité énergétique : isolation du bâti, développement des énergies renouvelables réparties (photovoltaïque, pompes à chaleur), performance des appareils, télégestion domotique... ;
- optimiser la gestion de la charge de production : consommer moins et réduire les pointes de consommation qui font appel aux moyens de production les plus fortement émetteurs de CO<sub>2</sub>.



### COMMENT AGIR ?

Toute nouvelle politique locale doit s'accompagner d'un diagnostic qui permettra d'identifier les principales sources de consommation énergétique pour hiérarchiser, prioriser, évaluer les coûts et programmer les travaux possibles.

### QUE PRECONISE LE GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT ?

Il préconise que les collectivités locales s'engagent à réaliser un audit de leurs bâtiments publics d'ici 2010 et à lancer la rénovation de ceux-ci avec traitement de leurs surfaces économes d'ici 2020.

### QUELS SONT LES RESULTATS ATTENDUS ?

La rénovation des bâtiments publics devrait pouvoir réduire de 40% les consommations d'énergie et d'au moins 50% les émissions de gaz à effet de serre.



## Des repères pour agir

Les collectivités locales disposent de nombreux moyens pour déterminer les priorités, sensibiliser le public et faire perdurer l'action entreprise en matière de maîtrise de l'énergie.

### Les opérations pilotes de rénovation urbaine

Le programme national de rénovation urbaine (PNRU) qui prolonge et amplifie les politiques antérieures des grands projets de villes et opérations de rénovation urbaines est piloté par l'agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU).

Cette agence, créée en 2003 est dotée de 10 milliards d'euros pour la rénovation de plus de 500 quartiers d'ici 2013. L'objet est de faire des logements permettant à la fois des économies d'énergie et des charges maîtrisées pour les locataires.

**En termes de consommation moyenne d'énergie, une ville de moins de 2000 habitants consomme 1,5 fois moins qu'une ville de 10 à 50 000 habitants.**

### La réglementation thermique des bâtiments

Concernant la rénovation des bâtiments, la réglementation thermique est applicable aux bâtiments de plus de 1000 m<sup>2</sup> de surface hors œuvre nette (SHON) faisant l'objet de travaux importants à savoir de plus de 25% de la valeur du patrimoine du bâtiment hors foncier.

Les collectivités locales ont autorité pour effectuer des contrôles et faire appliquer la réglementation.

### La rénovation thermique des bâtiments

Les collectivités peuvent s'appuyer sur l'ADEME pour informer les habitants dans le but de les inciter à améliorer leur logement sur le plan énergétique.

Il s'agit pour la collectivité de faire participer l'ensemble des acteurs pour que les opérations thermiques de ses bâtiments soient une réussite.

Les collectivités peuvent également s'appuyer sur des outils telles les opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH) ou les opérations programmées d'amélioration thermique de l'habitat (OPATB). Ces opérations font des critères de performances énergétiques et de l'amélioration thermique des bâtiments, des priorités.

### Les documents d'urbanisme et les chartes locales

La collectivité a la possibilité d'intégrer la prise en compte de l'efficacité énergétique dans son document d'urbanisme.

Elle peut également, par le biais des chartes de qualité environnementales d'aménagement annexées au PLU, inciter à la performance environnementale et énergétique et orienter les pratiques de tous les acteurs de l'aménagement du territoire.

Si elles concernent principalement les aménagements, les chartes peuvent être appliquées à la rénovation d'un quartier tout entier.

### L'incitation des habitants et des entreprises

Les particuliers, dans leurs gestes quotidiens, sont responsables de plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre en France. Dès lors, la collectivité a un rôle à jouer en incitant ses citoyens à adopter des comportements facilitant les économies d'énergie. Elle peut les accompagner pour rénover leur logement, en mettant à leur disposition la connaissance des avantages fiscaux et aides qu'ils peuvent obtenir.

**Le budget énergie d'une commune représente 10% du budget de fonctionnement hors masse salariale, 4% en comptant la masse salariale.**

De la même façon, la collectivité se doit d'inciter les entreprises à trouver les moyens d'un développement local, créant ainsi une synergie "maîtrise de l'énergie".

**Les écoles représentent, avec 35% de la consommation des bâtiments, le poste de consommation le plus important.**

# Retour d'expériences



## **L'AIGUILLON-SUR-MER : Vendée (85) – 2 233 habitants**

### ***Du diagnostic énergétique à la réalisation de projet***

Deux bâtiments importants de la commune de l'Aiguillon-sur-Mer avaient un système de chauffage obsolète : une salle polyvalente mal exposée et donc subissant de fortes élévations de température en été et des difficultés à se chauffer en hiver, et une école dont l'installation de chauffage nécessitait une rénovation. La mairie a donc opté pour une pompe à chaleur air/air pour la salle polyvalente et pour une autre air/eau pour l'école. Une Gestion Technique des Bâtiments pour les deux équipements a été mise en place (la GTB permet de générer jusqu'à 30 % d'économies d'énergie, tout en optimisant le confort des occupants). EDF a proposé une prestation globale intégrant la réalisation des travaux, leur financement sur 6 ans et la maintenance des installations, en partenariat avec des entreprises locales.

L'impact financier a été positif dans la mesure où 13 000 € par an au total ont été économisés. Cela a permis de faire un gain de 78 000 € et d'amortir en partie l'investissement de 275 500 € en six ans. 45,5 tonnes de CO<sub>2</sub> sont évitées par an soit l'équivalent des émissions de 23 voitures.



## **LA GRAND COMBE : Gard (30) – 5936 habitants**

### ***Le développement durable au service des logements sociaux***

Le projet porte sur une réhabilitation de logements sociaux datant d'une cinquantaine d'années afin de les rendre plus performants énergétiquement et confortables. Au cœur même de l'étude technique, le maître d'ouvrage, avec l'ensemble des acteurs de l'opération, a placé les locataires au centre du projet : études de leurs besoins en confort et de leurs moyens financiers pour fixer un nouveau montant des loyers (charges incluses) adapté à leurs revenus...

Cette opération a été accompagnée par l'offre "Montant de charges" d'EDF qui vise à optimiser le choix de solutions et de produits performants permettant de générer des factures énergétiques acceptables par les locataires. C'est ainsi que des solutions techniques innovantes, durables et économiques ont été installées et concourent au bien être des occupants, à la maîtrise des consommations dans le temps et aux baisses d'émission de CO<sub>2</sub> : panneaux photovoltaïques, éclairage par LED, pompe à chaleur...

Il en résulte une division par 3 des besoins en chauffage, par 4 des consommations énergétiques globales, et par 9 des émissions de CO<sub>2</sub>.

## **SAINT-POTAN : Côte d'Armor (22) – 735 habitants**

### ***Une solution complète pour faire 10% d'économie d'énergie sur la facture énergétique***

Le bâtiment de la Mairie de Saint-Pôtan (Côtes d'Armor) regroupe 100 m<sup>2</sup> de locaux administratifs et une salle polyvalente de 320 m<sup>2</sup> occupée de façon intermittente. Il était question pour la mairie d'améliorer le confort d'ambiance et le confort acoustique du fait des vieux ventilo-convecteurs. EDF a donc émis quelques propositions afin de faire réaliser à la commune des économies d'énergie : élaboration d'un bilan technique, économique et énergétique comprenant une étude détaillée des besoins des utilisateurs, une analyse du fonctionnement de l'installation et des mesures de consommation des équipements, des recommandations telles que rénovation et régulation du chauffage et mise en place de la GTB dédiée au pilotage de tous les équipements techniques et électroniques d'un bâtiment à vocation non résidentielle.

## **URVILLE-NACQUEVILLE : Manche (50) – 2 227 habitants**

### ***Un équipement sportif prend en compte l'efficacité énergétique***

La commune d'Urville-Nacqueville possède une halle aux sports, ouverte depuis 1987 et occupée 7 jours sur 7. Afin d'y apporter plus de confort, un meilleur éclairage et maîtriser les consommations énergétiques, elle a choisi des solutions performantes pour la rénovation de l'éclairage et du chauffage.

Après une étude d'optimisation énergétique complète, l'éclairage central a été remplacé par un système de gradation des lux permettant de répondre aux différents usages de l'équipement. Afin d'améliorer le confort instantané, la ville a opté pour un chauffage radiant. Ce système performant a le double avantage d'apporter du confort sans générer d'augmentation des consommations énergétiques. L'offre globale d'EDF, de la conception à la réalisation, en passant par le financement, a été choisie par la collectivité.

Cette démarche sera développée pour d'autres équipements de la commune.



# EDF acteur de la performance énergétique des collectivités

---

## L'enjeu de la rénovation énergétique du patrimoine public

Le "Grenelle de l'Environnement" a réaffirmé la contribution clé attendue du secteur du bâtiment pour l'atteinte du "Facteur 4", secteur où les gisements d'économies d'énergie sont significatifs, près des 3/4 des bâtiments ayant été construits en dehors de toute réglementation thermique. Il a ainsi fixé des objectifs ambitieux pour les bâtiments.

L'enjeu est de taille pour les gestionnaires de patrimoine public : exploiter rapidement et en profondeur ces gisements d'économies d'énergie. Ce double enjeu requiert une logique nouvelle, plus globale et transverse. Il suppose d'une part de pouvoir cibler, au travers de l'analyse globale d'un patrimoine immobilier donné, les bâtiments qui présentent de véritables enjeux en matière d'économie d'énergie et d'émissions de CO<sub>2</sub>, et d'autre part de faire jouer au maximum l'effet de levier que représente la capacité d'auto-financement dégagée par les économies d'énergie générées par les travaux.

### **Pour répondre à ces enjeux, EDF propose des opérations de "rénovation énergétique" visant à mettre en œuvre et assurer rapidement et de manière simultanée :**

- une amélioration des performances thermiques du bâti (pour réduire les besoins de chauffage/climatisation) ;
- une prise en compte des apports en énergies renouvelables ;
- une amélioration de l'efficacité des systèmes énergétiques ;
- une garantie possible de résultats dans la durée.

Cette approche conduit ainsi à optimiser le coût global des projets de rénovation en maximisant notamment le potentiel d'auto-financement des investissements par les économies d'énergie générées.

**Fidèle à son engagement au service du développement durable, EDF est à la disposition de l'ensemble des collectivités territoriales pour contribuer à l'efficacité énergétique des bâtiments de notre pays.**

**Pour en savoir plus, vos contacts :**

**EDF Direction des Affaires Publiques**  
**Le directeur : Gérard Trouvé**  
**tél. : 01 40 42 34 10**

**EDF Collectivités territoriales**  
**Le directeur : Cedric Lewandowski**  
**tél. : 01 56 65 12 65**

