

Les cahiers de la construction durable en Bourgogne

N° 3 • JUIN 2013

LA GESTION ÉNERGÉTIQUE DU PATRIMOINE BÂTI DES COLLECTIVITÉS

SOMMAIRE

- 3 Chiffres clés sur l'énergie et le patrimoine des collectivités
- 4 Organiser la gestion énergétique de son patrimoine bâti
- 6 Connaître son patrimoine bâti et ses consommations
- 8 Définir une stratégie et programmer son plan d'actions
- 10 Améliorer la performance énergétique de son patrimoine
- 13 Financer l'amélioration de la performance énergétique de son patrimoine

Avec le soutien financier de :



Patrimoine public : un levier pour la transition...

En ce début de XXI^{ème} siècle, face aux enjeux structurels grandissants, il ne fait plus aucun doute que nous devons modifier en profondeur notre modèle de développement, notre modèle de croissance et travailler à la transition de notre société.

En Bourgogne, le bâtiment est un secteur essentiel de la dynamique de la transition énergétique. Il est responsable de 21 % des émissions de gaz à effet de serre et de 40 % des déchets générés. Il consomme 46 % de la consommation d'énergie finale et 50 % des ressources naturelles. Il est donc le principal gisement d'économies.

Développer les bâtiments à basse consommation, les bâtiments à très basse consommation (bâtiments passifs et à énergie positive), les bâtiments durables, ne doit plus être un débat. C'est une impérieuse nécessité. La précarité énergétique touche 13 % des bourguignons. L'augmentation continue du prix de l'énergie (+7,3 % par an pour le gaz et le fioul et +5 % pour l'électricité entre 2005 et 2012) va encore creuser ce fossé et toucher de plus en plus nos concitoyens.

Lors du troisième sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 2012, les collectivités françaises ont réaffirmé « *qu'elles étaient directement touchées par un développement non durable, et que par essence, elles devraient être les vecteurs essentiels dans la mise en œuvre de cette transition en faveur du développement soutenable* ».

En Bourgogne, les collectivités sont les plus importants propriétaires de bâtiments. L'énergie consommée dans ces bâtiments très déperditifs représente une charge financière de plus en plus élevée au point que certaines sont dans l'obligation de limiter leur usage. Leur mise aux normes thermiques (à basse consommation d'énergie) sera coûteuse. Dans un contexte de crise et de disettes budgétaires, la facilité serait de ne rien faire. C'est oublier cependant l'urgence climatique.

Face à ces difficultés, il est possible d'organiser une gestion durable du patrimoine public visant à réduire l'impact général de ce secteur. Les centaines de prédiagnostics énergétiques réalisés en Bourgogne ont montré qu'il était possible de réduire de 20 à 30 % les consommations d'énergie dans les bâtiments publics avec des investissements faibles et des temps de retours rapides de l'ordre de 2 à 5 ans. Les économies d'énergie dégagées permettraient alors d'engager un cercle vertueux de sobriété énergétique et d'efficacité énergétique. Des pionniers existent, cette publication a pour objectif de montrer la voie.

Dominique LAPOTRE,
Vice-présidente
du Conseil régional
de Bourgogne
et de Bourgogne
Bâtiment Durable



La gestion énergétique du patrimoine bâti des collectivités

Les collectivités territoriales gèrent un parc important de bâtiments destinés à leurs propres usages et aux services qu'elles assument. La diversité de leur patrimoine bâti (mairie, école, salle polyvalente, équipements sportifs, ...), la variété des intervenants (exploitant(s), agents communaux, usagers, ...), ainsi que les responsabilités diffuses qui en résultent, rendent la gestion de ces bâtiments plus complexe, de surcroît dans un contexte financier difficile.

Comme tout gestionnaire de patrimoine immobilier, elles doivent faire face à des besoins d'intervention sur leur parc (usure, pannes techniques, ...) mais également à des exigences réglementaires de plus en plus ambitieuses. Les objectifs fixés par le Grenelle de l'environnement (réduction de 40 % des consommations et de 50 % des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments publics d'ici à 2020), la Conférence environnementale, le Schéma Régional Climat Air Énergie, mais aussi la réglementation « accessibilité » fixant une exigence de mise en conformité des établissements recevant du public d'ici à 2015, les contraignent à agir d'autant plus rapidement.

S'il est important de distinguer et de prendre en compte le contexte et la différence de moyens entre petites et grandes collectivités, des similitudes fortes existent cependant dans la manière d'améliorer la performance énergétique, environnementale et économique de leur parc bâti. Suivre une démarche structurée, mettre en place une organisation claire des moyens humains et techniques, réaliser un inventaire administratif et qualitatif, ainsi qu'un prédiagnostic énergétique des bâtiments, sont autant de points incontournables permettant d'élaborer une stratégie immobilière et un programme d'actions cohérent et efficace. Une véritable politique de gestion sur le moyen ou le long terme peut alors être mise en place, incluant la définition des objectifs à atteindre, des enjeux à prendre en compte, des budgets à provisionner, ainsi que la hiérarchisation et la planification des interventions à réaliser.

Parmi les nombreuses actions d'amélioration possibles, d'ordre organisationnel, comportemental ou technique, certaines, très simples, relevant de la gestion de « bon père de famille », sont facilement réalisables. Celles-ci ne nécessitent pas d'investissement lourd et permettent de faire très rapidement des économies substantielles. Or, la hausse du prix de l'énergie et la contrainte budgétaire pesant sur les collectivités doivent conduire à considérer ces premières économies comme un minimum à atteindre et un moyen de dégager des marges de manœuvre pour financer des travaux d'amélioration plus conséquents, tels que des programmes de construction ou de réhabilitation à basse voire très basse énergie. Enfin, la question de l'adéquation entre la taille du parc de bâtiments de la collectivité et ses capacités financières se pose également, d'autant plus qu'il existe des solutions comme l'optimisation des surfaces et la mutualisation de locaux.

Pour améliorer la performance énergétique du patrimoine bâti public et inciter plus facilement les maîtres d'ouvrage à agir, il existe des outils d'aide à la décision traditionnels (conseil en énergie partagé, prédiagnostics et audits énergétiques, ...) ainsi que de nouveaux mécanismes de financement indirect (certificats d'économie d'énergie, contrats de performance énergétique, ...). Néanmoins, sans une volonté politique forte, la mise en œuvre de ces outils peut devenir compliquée et le provisionnement d'un budget pluriannuel pour la réalisation des actions risque d'être insuffisant.

Plusieurs communes bourguignonnes, avec l'aide des dispositifs mis en place par le Conseil régional et l'ADEME, ont d'ores et déjà engagé de nombreuses actions aux résultats probants. Ce troisième numéro des *Cahiers de la construction durable en Bourgogne* vous propose, en s'appuyant sur des exemples régionaux, de découvrir les différentes étapes d'une démarche réussie de gestion énergétique du patrimoine bâti des collectivités.

CHIFFRES CLÉS SUR L'ÉNERGIE ET LE PATRIMOINE DES COLLECTIVITÉS

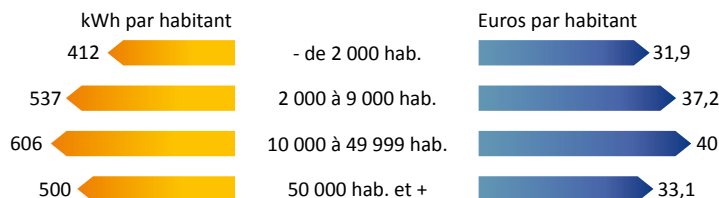
La consommation d'énergie des communes pour gérer leur patrimoine, et plus particulièrement les bâtiments dont elles ont la charge, occupe une part de plus en plus importante dans leur budget de fonctionnement.

Ce phénomène est d'autant plus marqué que les prix des différentes sources d'énergie qu'elles sont amenées à utiliser (gaz, électricité, fioul domestique, ...) ne cessent d'augmenter.

Consommations et dépenses d'énergie

- La consommation totale du patrimoine, géré directement par les communes de France métropolitaine toutes tailles confondues, est estimée à 31,7 milliards de kWh d'énergie finale, soit une consommation moyenne de 519 kWh par habitant. Cette consommation a augmenté de 5,7 % entre 2000 et 2005, après avoir progressé de 3 % entre 1995 et 2000.
- Leurs dépenses énergétiques de fonctionnement représentent, quant à elles, une charge financière de 2,2 milliards d'euros, soit une moyenne de 36,2 euros par habitant. Ces dépenses représentent ainsi 3,8 % de leur budget de fonctionnement (10 % sans la masse salariale). Cette part varie, selon la taille de la commune, de 2,6 % pour celles de plus de 50 000 habitants à 5,7 % pour celles de moins de 2 000 habitants.
- La hausse des prix des combustibles et des carburants, notamment en 2004 et 2005, a eu un lourd impact sur leur budget « énergie », avec une augmentation de 19 % entre 2000 et 2005 alors qu'il n'avait augmenté que de 3 % entre 1995 et 2000.

Consommation et dépense en énergie finale par habitant selon la taille des communes



Consommation et dépense en énergie finale par m² pour quelques grandes familles de bâtiments (toutes sources d'énergie et usages confondus)



^a Consommations corrigées du climat / ^b En dehors des piscines

Postes de consommation et sources d'énergie

- En France métropolitaine, le patrimoine bâti représente en moyenne 75 % de la consommation d'énergie des communes et 69 % de la dépense correspondante (factures d'énergie), soit 1,5 milliard d'euros. Sur la période 1990-2005, les bâtiments occupent une place de plus en plus importante dans la consommation globale d'énergie d'une collectivité. L'éclairage public et les véhicules municipaux ne représentent respectivement que 18 et 7 % de cette consommation globale.

- Parmi le patrimoine bâti que les communes ont à gérer, les écoles sont les plus énergivores avec 35 % de la consommation des bâtiments et 33 % de la dépense correspondante, devant les équipements sportifs et les bâtiments socioculturels. Dans celles de moins de 2 000 habitants, elles représentent avec la mairie plus de 60 % de cette consommation.
- Le gaz naturel est la source d'énergie la plus utilisée pour les bâtiments (53 %), devant l'électricité (30 %). En ce qui concerne la dépense correspondante, cet ordre est inversé avec 51 % pour l'électricité et 33 % pour le gaz naturel. Le fioul domestique, qui représentait 33 % de la consommation d'énergie des bâtiments en 1990, n'occupe plus que la troisième place en 2005 (12 %). Il est à noter par ailleurs que presque 50 % de la consommation d'électricité d'une commune dépend de l'éclairage public, représentant ainsi 20 % de son budget de fonctionnement.

Gestion de l'énergie au sein des communes

- Au-delà de 50 000 habitants, une commune sur deux possède un mandat d'élu en charge de l'énergie. Pour celles dotées d'un agent technique spécialisé en énergétique, seuls 10 % effectuent un suivi mensuel des consommations. 93 % de ces agents y consacrent moins de la moitié de leur temps.
- 15 % des communes (un peu plus de 20 % pour celles de 5 000 à 20 000 habitants) ont confié l'analyse et le suivi de leurs consommations d'énergie à une Agence locale de l'énergie, à un Syndicat d'énergies, à un bureau d'études techniques ou, bien encore, à un regroupement de communes.

Qu'en est-il des bâtiments tertiaires bourguignons ?

- En Bourgogne, la consommation d'énergie de l'ensemble des bâtiments tertiaires est estimée à environ 650 000 tep (tonnes équivalent pétrole). Jusqu'à 20 % d'économies sont réalisables sur le patrimoine bâti et l'éclairage des 2 046 communes de Bourgogne, en utilisant des technologies courantes.
- La surface chauffée des bâtiments tertiaires bourguignons est d'environ 25 millions de m² : 29 % pour les commerces, cafés, hôtels et restaurants ; 20 % pour l'enseignement ; 17 % pour les bureaux et l'administration ; et 5 % pour les équipements culturels, sportifs et de loisirs.
- Selon les indicateurs du DPE, le bâtiment tertiaire moyen bourguignon est classé aux niveaux « F » (405 kWh_{ep}/an.m²) pour l'énergie et « E » (50 kg_{eq} CO₂/an.m²) pour le climat.

Sources : ADEME, EDF et GDF-Suez, avec le soutien du Groupe « énergie » de l'AITF, Energie et patrimoine communal, édition 2005 ; ADEME Bourgogne.

ORGANISER LA GESTION ÉNERGÉTIQUE DE SON PATRIMOINE BÂTI

La gestion énergétique des bâtiments publics, caractérisés par la multiplicité d'acteurs aux responsabilités diffuses et diverses (maître d'ouvrage, exploitant(s), usagers), nécessite de suivre une démarche structurée et de mettre en place une organisation des moyens humains et techniques.

Selon la taille et les moyens de la collectivité, il s'agit soit de mobiliser et d'organiser au mieux les différents services en lien avec la gestion du patrimoine, soit de solliciter un accompagnement technique.

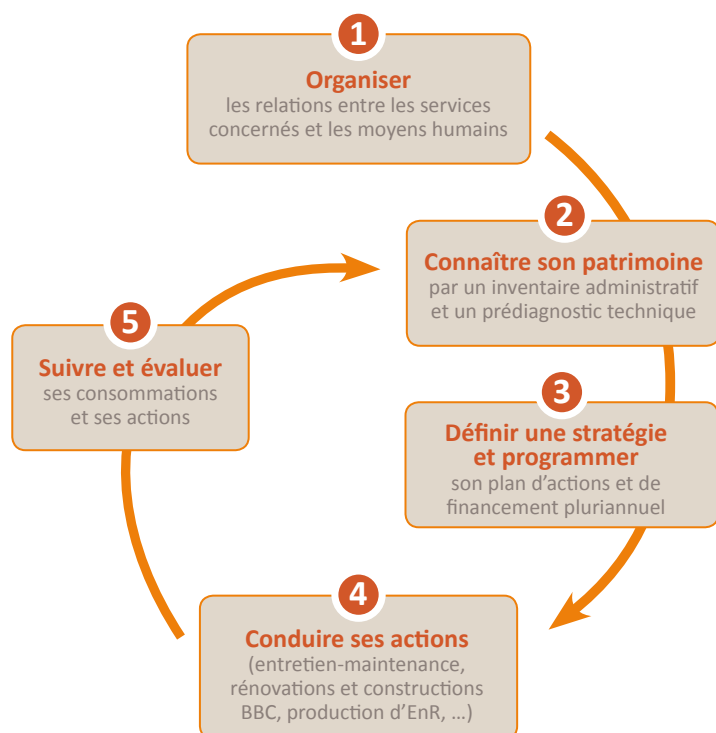
Démarche de gestion énergétique

Pour engager une démarche de gestion énergétique de son patrimoine bâti, la collectivité doit en premier lieu s'organiser afin de pouvoir mobiliser efficacement ses ressources internes et/ou externes et ainsi mener à bien les différentes étapes de ce processus.

Le point de départ incontournable de cette démarche passe par la connaissance de son parc et de son utilisation. Il s'agit pour la commune d'identifier précisément ses contrats, ses factures et les consommations d'énergie et de fluides de ses différents bâtiments. Grâce à ce prédiagnostic, il lui est ainsi possible de définir une véritable stratégie avec des objectifs précis et traduits dans un programme pluriannuel d'actions prioritaires en adéquation avec ses ressources financières. Les actions à mettre en œuvre, nombreuses et variées, ne nécessitent pas forcément d'investissements importants mais comprennent inévitablement les travaux qui répondent aux exigences réglementaires ou à l'entretien indispensable des bâtiments et de leurs équipements.

Enfin, gérer son patrimoine immobilier, c'est évaluer les actions mises en œuvre notamment grâce à un suivi de son évolution et de ses consommations.

Processus d'une gestion active de patrimoine



Sources : CERTU, *Rénover son patrimoine bâti - Quelles stratégies ?*
Bourgogne Bâtiment Durable



Deux exemples bourguignons de services et de moyens dédiés

Le Grand Chalon et la Ville de Chalon-sur-Saône ont créé un service « énergie » commun avec pour missions : la stratégie énergétique de leur territoire, la gestion des fluides, des contrats d'exploitation, de fourniture et de distribution d'énergie, le développement des énergies renouvelables, l'ingénierie et la programmation pluriannuelle des travaux d'économie d'énergie. Ce service regroupe six personnes dont un poste de responsable, qui a été spécifiquement créé.

Pour en savoir plus : virginie.liard@legrandchalon.fr

Le service « ingénierie et travaux » du pôle « énergie », mutualisé entre la Ville de Dijon et le Grand Dijon, s'est équipé d'une porte soufflante et d'une camera thermique afin de vérifier et de contrôler l'étanchéité à l'air et l'isolation des travaux commandités.

Pour en savoir plus : scordin@ville-dijon.fr

Organisation des services et des moyens

La mission de gestion de patrimoine immobilier au sein d'une collectivité est aujourd'hui souvent éclatée tant au niveau sectoriel que territorial, technique ou humain. Elle comprend la gestion stratégique (vendre, acheter, construire ou démolir), la gestion administrative, technique et financière (connaissance du patrimoine, gros entretien et valorisation du patrimoine, mise en conformité réglementaire, gestion des baux, loyers et contrats) et, enfin, la gestion relative à l'occupation du parc (qualité de service rendu, exploitation et entretien-maintenance, optimisation des conditions d'occupation en termes de coût et de confort).

Il est donc essentiel d'identifier, de structurer et d'organiser l'ensemble des moyens et des outils nécessaires à la gestion de son patrimoine bâti. La mise en place de moyens humains spécialisés, idéalement au sein d'un service « patrimoine » pluridisciplinaire (technique, juridique, financier, ...), permet, d'une part, aux décideurs de connaître l'état de leur parc, son potentiel et les actions programmées et, ainsi, de piloter l'activité ; et, d'autre part, aux gestionnaires de mettre en œuvre des actions conformément à la stratégie définie et de mettre à jour la connaissance de ce même parc.

Pour l'association AMORCE¹, à partir de 10 000 habitants et selon l'importance du patrimoine, le Référent Energie de la collectivité doit œuvrer à temps plein pour obtenir des résultats significatifs en matière d'économie d'énergie. Il peut être intégré aux services techniques ou, de façon plus transversale, au sein de la collectivité. Les économies d'énergie ainsi engendrées peuvent permettre de financer une grande partie de son poste.

Par ailleurs, la mise en place d'un système informatique est nécessaire à la conservation et à la structuration des données administratives et techniques relatives au parc (base descriptive patrimoniale) et aux actions programmées ou mises en œuvre (historique des indicateurs, tableaux de bord et bilans).

¹ AMORCE : association des collectivités locales et des professionnels pour une bonne gestion locale des déchets et de l'énergie

Conseil en énergie partagé (CEP)

Dans les petites collectivités, la personne ressource en charge de l'énergie s'occupe en priorité du fonctionnement permanent des installations et remédie aux pannes les plus courantes. Elle n'a, bien souvent, ni le temps ni le recul nécessaire pour organiser la gestion de l'énergie de façon globale. Pour disposer des compétences techniques nécessaires et dans un objectif d'économie d'échelle, les collectivités n'ayant pas les ressources internes suffisantes pour mettre en place une politique d'efficacité énergétique peuvent se regrouper et/ou rechercher une assistance extérieure.

Pour répondre à ce besoin, l'ADEME a élaboré et mis en place le « Conseil en énergie partagé » pour les aider à bénéficier d'une compétence locale « énergie » et agir concrètement sur leur patrimoine pour réaliser des économies. Ce service de proximité spécifique aux petites et moyennes collectivités consiste à partager les compétences d'un technicien spécialisé. Il se traduit par des conseils et un appui technique pour la réalisation des projets ; une aide au montage des dossiers techniques, administratifs et financiers ; et, la mutualisation, la formation et la sensibilisation des élus et des techniciens. La France compte 194 Conseillers en énergie partagés pour 93 structures (chiffres 2013).



Organisation des CEP en Bourgogne

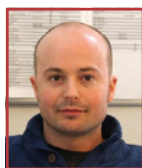
En 2003, désireux d'engager une réelle politique de maîtrise de l'énergie à destination des collectivités, l'ADEME et le Conseil régional de Bourgogne ont proposé aux Syndicats départementaux d'énergies d'assurer une mission de Conseil en énergie partagé, qui se concrétise par la maîtrise d'ouvrage de campagnes de prédiagnostics énergétiques du patrimoine bâti des communes adhérentes, le suivi des consommations énergétiques de ce patrimoine et l'accompagnement des communes pour la réalisation de travaux d'économie d'énergie.

En Bourgogne, trois Syndicats d'énergies et une Agence technique départementale assurent aujourd'hui une mission de CEP pour leurs communes. La mise en œuvre de cette politique à une échelle départementale présente de multiples avantages dont la mutualisation de certaines missions, la vision départementale puis régionale des dépenses énergétiques des communes, mais également la gestion à long terme de la maîtrise de l'énergie sur la région.

Coordonnées des Conseils en énergie partagés de Bourgogne

Structure	Contact principal	Téléphone	Courriel
Syndicat InterCommunal d'Énergies de Côte-d'Or (SICECO)	Pascaline FISCH	03 80 50 99 20	pfisch@siceco.fr
Syndicat Intercommunal d'Énergies, d'Équipement et d'Environnement de la Nièvre (SIEEEN)	Jérémy FOURAGE	03 86 59 76 90	jeremie.fourage@sieeen.fr
Agence Technique Départementale de Saône-et-Loire (ATD 71)	Dominique CORDELIER	03 85 67 72 30	d.cordelier[atd71.fr
Fédération Départementale d'Electricité de l'Yonne (FDEY)	Patrick LABBE	03 86 52 22 00	energie-climat@fdey-yonne.fr

« L'implication de la commune est déterminante puisque la pertinence du diagnostic et des mesures d'amélioration énergétique dépend de la précision des éléments fournis au Syndicat. »



3 questions à... Jérémie FOURAGE

Conseiller en énergie partagé au SIEEEN (58)

Quelles sont les aides et les services concrets que vous apportez aux communes de votre département ?

Les deux Conseillers en énergie partagés du service « Patrimoine et Énergies » du SIEEEN accompagnent les collectivités dans leur gestion énergétique de tous les jours et pour tous leurs projets liés à l'énergie (prédiagnostic, constructions neuves, réhabilitations, installations de production d'énergie), avec une première phase de diagnostic réalisée par un bureau d'étude, puis une seconde avec le suivi énergétique et l'élaboration de plans d'actions listant les investissements annuels.

Ils peuvent ainsi aider les communes dans la réalisation d'actions telles que l'établissement d'un bilan énergétique annuel et d'un plan d'actions pluriannuel, la rédaction de cahiers des charges et de CCTP², le suivi et la réception des travaux engagés, l'optimisation des contrats d'énergie et d'exploitation de chauffage, l'utilisation du logiciel de gestion énergétique patrimonial, la sensibilisation des utilisateurs des bâtiments aux économies d'énergie et à la bonne utilisation des équipements (réunions sur site, étiquette énergétique Display[®]), le contrôle et l'instrumentation des bâtiments (thermographie, enregistreurs de température, d'humidité, de CO₂ et de débits, ...), et la valorisation des travaux via le dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE).

Quels sont les conditions pour que ce dispositif soit efficace et quels en sont les plus-values ?

L'implication de la commune est déterminante puisque la pertinence du diagnostic et des mesures d'amélioration énergétique dépend de la précision des éléments fournis au Syndicat. C'est pourquoi elle doit désigner un Référent Énergie comme interlocuteur du Conseiller. De plus, ce dernier doit être considéré comme un partenaire privilégié pour toute question relative à la gestion de l'énergie. Le Conseiller doit faire preuve de pédagogie pour aider la commune à traduire des documents techniques en actions et aussi leur donner une vraie « culture énergie » pour optimiser les choix des différents opérateurs externes.

Le CEP participe aussi au développement d'une dynamique et d'échanges intercommunaux. Le SIEEEN a ainsi créé un réseau d'acteurs mobilisés, « Le Club des Référents Énergie » de la Nièvre, afin de mutualiser les expériences et de faciliter les échanges lors d'une journée annuelle. En complément, lorsqu'une commune engage une action sur son patrimoine, une fiche « travaux » est réalisée et actualisée afin d'en mesurer l'impact sur la consommation. Celle-ci est intégrée à la base SIG³ du Syndicat et consultable par les communes adhérentes à la démarche. Dans un but d'économie d'échelle et de limitation du nombre de procédures, et afin de bénéficier du savoir-faire technique d'un opérateur, il a également été proposé aux Référents Énergie d'étudier la constitution d'un groupement de commandes. Le Syndicat est actuellement dans une phase de recensement des actions à regrouper.

Quelles sont les modalités d'adhésion pour bénéficier du service du SIEEEN ?

Pour adhérer à cette démarche, la commune doit délibérer en faveur d'une convention « efficacité énergétique » et des devis qui y sont attachés. Cette convention lie la commune et le Syndicat pendant six ans (une première année de diagnostic et cinq années d'accompagnement énergétique). Le diagnostic est subventionné à 70 %, les 30 % restants étant préfinancés par le SIEEEN et remboursés par la commune, à la fin de la convention, grâce aux économies d'énergie réalisées. Le nombre de communes nivernaises adhérentes au Syndicat est de 312, dont 62 ont signé une telle convention.

² Cahiers des Clauses Techniques Particulières

³ Système d'Information Géographique

CONNAÎTRE SON PATRIMOINE BÂTI ET SES CONSOMMATIONS

Bien connaître son patrimoine bâti, ainsi que ses usages (typologies et fonctions) et ses consommations d'énergie et de fluides, constitue le point de passage obligé pour une politique territoriale de maîtrise de l'énergie réussie.

La réalisation d'un inventaire administratif et qualitatif ainsi que d'un prédiagnostic énergétique de ses bâtiments permet d'obtenir les éléments de cadrage nécessaires et utiles pour décider d'une stratégie et d'un programme d'actions cohérent et efficace.

Connaître son patrimoine bâti

Les données en possession des gestionnaires de bâtiments publics sont souvent partielles, non-centralisées et hétérogènes dans leur niveau de détail. Leur collecte et leur compilation, travail long et fastidieux, est un préalable indispensable avant de pouvoir réaliser un prédiagnostic énergétique de son patrimoine bâti. La connaissance des bâtiments et la centralisation des données est un enjeu majeur de la gestion de ce patrimoine. Il s'agit donc de recenser l'ensemble des bâtiments constituant le parc et, ensuite, de rassembler, pour chacun d'entre eux, les données et informations suivantes :

- **les données administratives** : adresse, statut d'occupation (propriété ou location), surfaces, nombre de niveaux, types d'activités et d'usages, nombre d'occupants, catégorie d'ERP⁴ le cas échéant, date de construction et, s'il y a lieu, de la dernière réhabilitation lourde, ...
- **les données techniques** : plans (bâtiment, niveaux, systèmes et réseaux), comptes-rendus de visites ou de diagnostics techniques, autres diagnostics, études et contrôles ayant été réalisés, ainsi que toute donnée relative aux consommations d'énergie et de fluides et aux différents coûts d'exploitation.

Ces informations doivent être complétées par **les données qualitatives liées aux usages des bâtiments**, c'est-à-dire leur capacité à répondre aux besoins et aux attentes des usagers (public reçu) et utilisateurs (personnel occupant). En effet, les questions d'implantation, d'actualisation des besoins en surfaces et de qualité d'usage des bâtiments sont importantes pour le gestionnaire afin d'établir des scénarii d'évolution des besoins d'hébergement et des hypothèses de rationalisation ou de valorisation de son patrimoine.

⁴ Etablissement Recevant du Public

Bon à savoir

Depuis le 2 janvier 2008, l'affichage du diagnostic de performance énergétique (DPE) est obligatoire, de manière visible à proximité de l'entrée principale ou du point d'accueil, pour les bâtiments publics d'une surface de plancher supérieure à 1 000 m², soumis à la réalisation d'un DPE et occupés par les services d'une collectivité publique ou d'un établissement public, ainsi que pour les ERP de catégorie 1 à 4.

Pour en savoir plus : www.observatoire-dpe.fr

Identifier ses consommations et les économies d'énergie potentielles

Le suivi et l'identification précise des consommations d'énergie et de fluides sont indispensables à une bonne connaissance de son patrimoine et constitue déjà une première action permettant des économies. Sous forme d'un tableau de bord, ce suivi permet de déceler les surconsommations et les gaspillages, de déclencher rapidement les réglages et dépannages, et de mettre à jour les contrats de fourniture d'énergie et, ainsi, de renégocier certains tarifs. Il est le moyen d'adapter en permanence la politique énergétique municipale en fonction d'un contexte économique assez changeant. Il est aussi le point de départ du prédiagnostic énergétique.



Liste d'outils-logiciels de gestion et de suivi d'énergie et de fluides

Bourgogne Bâtiment Durable produit une veille, régulièrement mise à jour, sur les outils et logiciels du bâtiment, gratuits ou payants, en matière de diagnostic, de dimensionnement, de conception, ... Celle-ci intègre les différents outils-logiciels de gestion et de suivi d'énergie et de fluides pour les collectivités.

Téléchargement : <http://outils-logiciels.bourgogne-batiment-durable.fr>



Campagne « Display® » d'affichage de la performance énergétique

Débutée en 2003, la campagne européenne Display® est une initiative volontaire destinée initialement à encourager les autorités locales à afficher publiquement les performances énergétique et environnementale de leurs bâtiments publics, sur le modèle de l'étiquette « énergie » des appareils électroménagers.

Comme la plupart des États membres possèdent aujourd'hui un « certificat national » (DPE) pour leurs bâtiments publics, Display® est devenu un outil de communication complémentaire permettant une classification commune de la performance énergétique des bâtiments non résidentiels européens.

La France est le premier pays où il a été possible d'adapter Display® aux exigences nationales. Les collectivités participant à cette campagne bénéficient d'un réseau européen d'échange d'expériences, de ressources et d'outils pratiques.

Pour en savoir plus : www.display-campaign.org



Le prédiagnostic énergétique

Le prédiagnostic énergétique s'applique à l'ensemble du patrimoine bâti de la collectivité et permet, à partir d'une analyse des données disponibles sur sites, de dresser une première évaluation des gisements d'économie d'énergie envisageables pour chaque bâtiment et d'orienter le maître d'ouvrage vers des interventions simples à mettre en œuvre et/ou vers des études plus approfondies (audit énergétique, étude de faisabilité solaire ou biomasse, simulation thermique dynamique pour le confort d'été, diagnostic acoustique, analyse de la qualité de l'air intérieur, ...).

Lors de ce prédiagnostic, le prestataire analyse l'existant, en prenant en compte les modalités d'occupation et d'exploitation des bâtiments, la nature des activités hébergées et les équipements, ainsi que tout autre paramètre pouvant peser sur les bilans thermiques et énergétiques.

Les préconisations sont alors classées en trois catégories :

1. les actions immédiates permettant une économie d'énergie sans nécessiter d'investissement significatif ;
2. les actions prioritaires à mener à court terme car ayant un niveau de rentabilité élevé ;
3. les actions utiles à mettre en œuvre.



Campagne de prédiagnostics énergétiques en Bourgogne

La grande diversité du patrimoine bâti des communes (mairies, écoles, salles polyvalentes, ...) induit une grande variété de préconisations à mettre en œuvre. Il est donc indispensable, avant de lancer une démarche d'économie d'énergie, de réaliser une campagne de prédiagnostics énergétiques afin de connaître son patrimoine et ses consommations. De plus, si la capacité de financement des collectivités est un frein majeur au déploiement massif de travaux de maîtrise de l'énergie, l'absence d'expertise interne en est un tout aussi important.

Dans le cadre du PECB⁵, l'ADEME et le Conseil régional de Bourgogne soutiennent la réalisation de campagnes de prédiagnostics énergétiques du patrimoine bâti des communes et l'accompagnement par un Conseiller en énergie partagé. Fin 2012, plus de 205 communes en ont bénéficié : 98 en Côte-d'Or, 55 dans la Nièvre, 40 en Saône-et-Loire et 20 dans l'Yonne.

Principaux résultats des campagnes de prédiagnostics réalisés (fin 2012)

- Nombre total de bâtiments : 2 170
- Surface totale de bâtiments : 905 000 m²
- Nombre total d'habitants des communes concernées : 252 000
- Nombre total de communes équipées du logiciel de suivi énergétique : 197
- Consommation énergétique annuelle totale des bâtiments audités dans la Nièvre : 570 kWh_{ep}/habitant
- Dépense énergétique annuelle totale des bâtiments audités en Saône-et-Loire : 37 €/habitant
- Potentiel d'économie d'énergie des bâtiments audités en Côte-d'Or : 28 %

Pour en savoir plus :

Franck DUMAITRE, ADEME Bourgogne
03 80 76 89 76 - franck.dumaitre@ademe.fr

Marie-Pierre SIRUGUE, Conseil régional de Bourgogne
03 80 44 33 00 - mpsirugue@cr-bourgogne.fr

⁵ Programme Energie-Climat Bourgogne 2007-2013



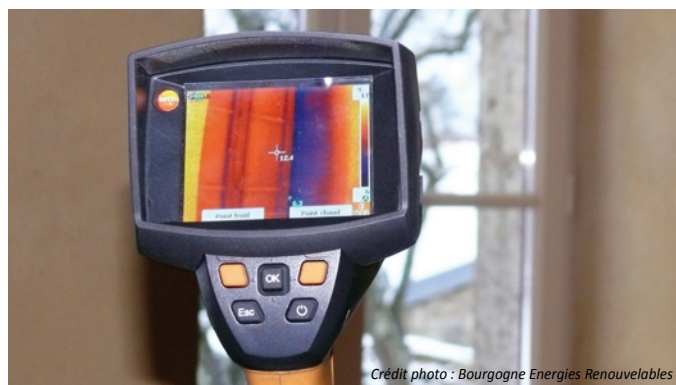
Cahier des charges ADEME pour la réalisation de (pré)diagnostics

Dans le cadre de la politique nationale de maîtrise de l'énergie, l'ADEME a pour objectifs de permettre aux gestionnaires et maîtres d'ouvrage d'identifier les gisements d'économie d'énergie et de mettre en œuvre rapidement des actions de maîtrise des consommations rentables économiquement.



Pour cela, l'ADEME soutient la réalisation de prédiagnostics, d'audits énergétiques ou d'études de faisabilité pour l'installation d'équipements utilisant des sources d'énergie renouvelables et met à disposition des maîtres d'ouvrage des cahiers des charges types. Ces derniers précisent le contenu et les modalités de réalisation de ces études par des prestataires extérieurs ainsi que les modalités d'accompagnement de la collectivité pour la mise en œuvre des préconisations. Ils rappellent notamment les investigations à mener et les données minimales que ces prestataires doivent restituer aux responsables de bâtiments concernés et, en particulier, les programmes de travaux permettant d'atteindre les objectifs de performance énergétique assignés.

Pour en savoir plus : www.bourgogne.ademe.fr



Crédit photo : Bourgogne Energies Renouvelables

Quelles différences entre prédiagnostic, audit et DPE ?

Le prédiagnostic énergétique est un bilan technique simplifié destiné à hiérarchiser les actions à engager en matière d'économie d'énergie, afin d'aider le maître d'ouvrage à définir une stratégie de gestion à moyen terme.

Par opposition, **l'audit énergétique** intervient dans le cadre d'un projet de rénovation à court terme, sur un bâtiment ou un site isolé, et sert de base pour aider les gestionnaires et maîtres d'ouvrage à rédiger un programme de travaux propres à l'opération. L'audit est un préalable à de nombreuses missions d'ingénierie et repose sur une analyse détaillée du site, un bilan exhaustif des consommations réelles, une méthode de calcul conventionnel (Th-CE-ex) et des investigations approfondies.

Enfin, **le diagnostic de performance énergétique (DPE)** est un outil de sensibilisation élaboré sur la base d'une méthode de calcul conventionnelle simplifiée (3CL-DPE), qui porte exclusivement sur les postes de consommation du chauffage, du refroidissement et de la production d'eau chaude sanitaire. Le DPE est avant tout à vocation pédagogique puisqu'il est destiné à renseigner les personnes intéressées sur la valeur d'un bien lors de sa transaction (location et vente). Le DPE ne constitue donc pas un outil d'aide à la décision puisqu'il ne présente qu'une vision partielle des consommations énergétiques de ce bien.

DÉFINIR UNE STRATÉGIE ET PROGRAMMER SON PLAN D'ACTIONS

Les collectivités détiennent et accumulent de nombreux biens immobiliers (mairie, école, salle des fêtes, ...), bien souvent sans qu'aucune véritable politique de gestion sur le moyen ou le long terme ne soit mise en place.

Pourtant, l'élaboration d'une stratégie immobilière et d'un programme pluriannuel d'actions, comprenant la définition des objectifs à atteindre, des enjeux à prendre en compte, des interventions à réaliser ainsi que leur hiérarchisation, leur permettraient d'avoir une vision claire et globale des budgets à allouer pour améliorer la performance énergétique, environnementale et économique de leur parc bâti.

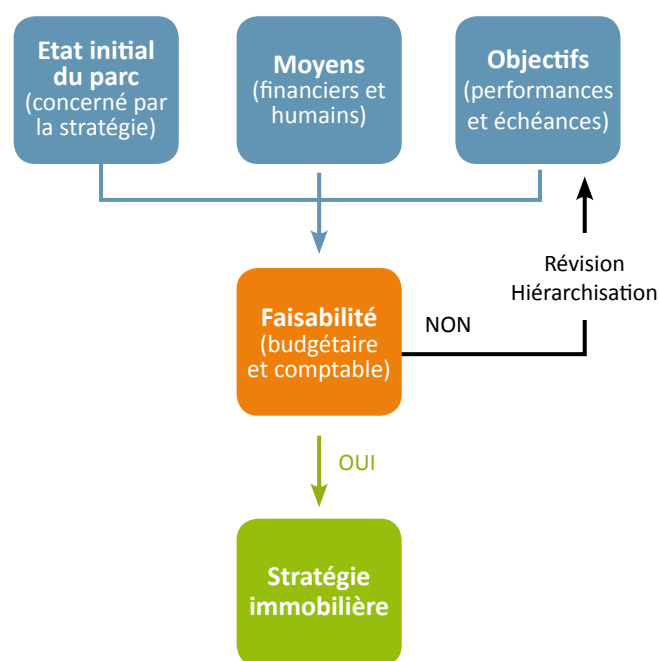
Définir une stratégie et des objectifs

L'objectif d'une stratégie est de fournir à la collectivité une vision d'ensemble de son patrimoine immobilier, à moyen et long termes, à partir des différentes politiques qui l'affectent (gros entretien, sécurité, accessibilité, performance énergétique, ...). Elle permet également de déterminer le montage d'opérations couplant, par exemple, la construction d'un centre de loisirs avec la réhabilitation de la bibliothèque et la valorisation d'une parcelle foncière.

Dans le cadre de l'élaboration de sa stratégie immobilière, la collectivité doit préciser les objectifs et les échéances à atteindre, en fonction de la connaissance de l'état initial de son parc, du contexte local et des moyens humains et financiers dont elle dispose. En effet, le respect d'objectifs définis par la seule réglementation est insuffisant. Cette stratégie peut en outre intégrer différents enjeux comme la pérennité du bâti, la préservation de la valeur du patrimoine, le bon fonctionnement des équipements, l'optimisation des surfaces, l'adéquation entre les besoins et les usages, la diminution des coûts de fonctionnement, l'exemplarité des actions en matière de préservation de l'environnement, ...

Ainsi, les objectifs peuvent être, par exemple, la réduction de la consommation énergétique moyenne du parc à 120 kWh_{ep}/an.m² et la baisse de 50 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020, la mise en accessibilité d'au moins un établissement scolaire dès 2014, l'optimisation des surfaces pour atteindre 12 m² par poste de travail, ...

Définition des objectifs et de la stratégie immobilière à l'échelle du parc



Source : CERTU, Rénover son patrimoine bâti - Quelles stratégies ?

? Bon à savoir

Le patrimoine immobilier des collectivités, en pleine expansion du fait des transferts de compétences et du développement de leurs interventions, représenterait plus de 242 milliards d'euros selon le ministère de l'Économie (chiffre 2008).

Dans son rapport annuel 2013, la Cour des comptes a déploré l'absence de stratégie immobilière des collectivités territoriales et la « succession de décisions ponctuelles prises en fonction des besoins, des opportunités et des contraintes, au fil des opérations immobilières ».

Elle encourage ainsi les grandes collectivités territoriales à se doter d'un schéma directeur pour leur patrimoine foncier et immobilier, et les petites à avoir un minimum de stratégie patrimoniale, « dans le cadre d'une bonne gouvernance budgétaire qui va de la pleine maîtrise des choix en amont au contrôle attentif des coûts finaux en aval ».

Certains objectifs ou critères de hiérarchisation dépassant le simple volet technique, l'implication des décideurs (élus) est alors déterminante dans l'élaboration et la validation de cette stratégie immobilière. Une forte volonté politique s'avère en effet indispensable à la création d'une dynamique au sein des services techniques et à l'obtention des moyens nécessaires à la gestion du patrimoine immobilier (un budget spécifique annuel pour la mise en place d'une programmation à long terme, des moyens humains sur la base de recrutements spécifiques et adaptés aux besoins, de la communication, ...).

Pour cela, la mise à disposition d'éléments synthétiques et stratégiques, à l'échelle du parc, est impérative pour permettre aux élus d'avoir une vision globale des enjeux, des potentiels et des scénarii proposés. La qualité didactique et pédagogique du rendu des audits réalisés par les bureaux d'études ou des documents des services techniques est alors primordiale.

Au final, c'est à partir de cette « synthèse » que les principales décisions doivent être prises quant à la définition de la stratégie immobilière, de la hiérarchisation des actions et du plan d'interventions. Mais celle-ci peut être difficile à produire lorsque les différents établissements d'un parc sont gérés indépendamment au sein de directions ou de services distincts.

Programmer et prioriser les actions et les travaux

Une programmation pluriannuelle des investissements à réaliser sur son patrimoine évite d'investir au coup par coup, souvent dans l'urgence, et de considérer l'entretien-maintenance comme une variable d'ajustement de son budget. De plus, comme les audits ne permettent pas à eux seuls de finaliser le programme d'actions, il est nécessaire d'avoir un regard critique, bâtiment par bâtiment, sur les préconisations présentées par les bureaux d'études et/ou les services techniques, afin d'affiner l'analyse et de déterminer plus précisément les bâtiments sur lesquels il faut intervenir en priorité. Ainsi, les critères de choix doivent être d'ordres technique, juridique, financier, réglementaire, humain, politique, ... L'efficacité de l'euro investi (nombre de kWh économisés par euro investi ou gain d'accessibilité), le regroupement de travaux (étanchéité et isolation de la toiture terrasse), la vacance ou le renouvellement d'un bail, la fréquentation de l'établissement, la symbolique même du bâtiment ou, bien encore, la motivation du chef d'établissement peuvent également être des critères de choix pertinents.

Cette programmation doit alors composer avec des actions impératives, comme les objectifs réglementaires ou la durée de vie des équipements, et apprécier l'importance de chaque bâtiment par rapport au reste du parc, et ce, pour chaque « problématique » considérée (part des consommations dans la consommation totale, fréquentation, public reçu, ...).

La décision de céder, de réhabiliter ou de reconstruire un bâtiment s'effectue généralement en fonction de nombreux paramètres tels que son état général, ses performances énergétique et environnementale, sa fonctionnalité globale, ses usages spécifiques, sa capacité à s'adapter aux futures évolutions et les investissements précédemment consentis.

La stratégie de rénovation, qu'elle soit globale ou par étapes, doit quant à elle prendre en compte les contraintes techniques du projet et permettre d'optimiser l'investissement à réaliser en fonction des économies d'énergie potentielles. L'objectif de performance énergétique finale d'un bâtiment, ainsi que la cohérence et l'incidence des travaux entre eux et leurs capacités à ne pas compromettre l'atteinte du niveau « basse consommation », sont alors des critères essentiels.

L'entretien des bâtiments et leur mise aux « normes » énergétique et d'accessibilité coûtent cher. Pour arbitrer leurs décisions, les collectivités doivent confronter les biens dont elles disposent avec leurs besoins immédiats et à moyen terme. La question de l'adéquation, entre le volume de leur parc et leur capacité budgétaire, est alors prégnante. La décision de vendre ou de mutualiser certains locaux avec d'autres collectivités (salle des fêtes, gymnase) peut alors apparaître comme une option intéressante, bien que souvent soumise à des blocages politiques. Enfin, l'analyse en coût global des opérations (cf. outil gratuit : www.coutglobal.developpement-durable.gouv.fr), permettant notamment d'anticiper les coûts d'entretien et de maintenance sur le moyen ou long terme, est rarement prévue dans les études.

Beaucoup de collectivités bourguignonnes ont d'ores et déjà fait réaliser le prédiagnostic énergétique de leur patrimoine et ont agi sur la performance de leurs bâtiments, mais peu selon une véritable stratégie immobilière. Ce dernier point est donc un axe d'amélioration important pour elles, car leurs choix ont été le plus souvent guidés par l'urgence d'agir et des contraintes budgétaires.



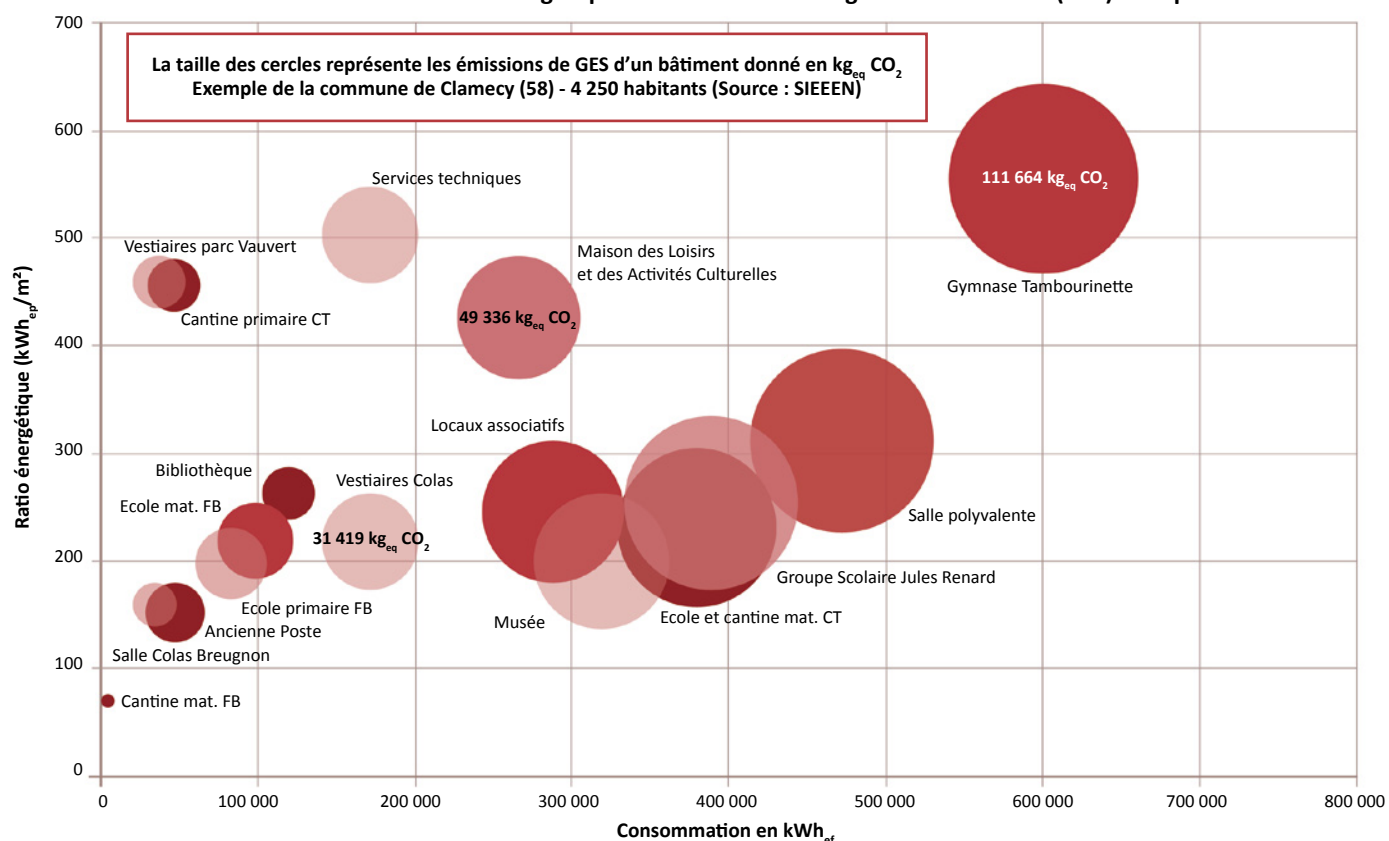
Rénover son patrimoine bâti : quelles stratégies ?

Le Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) a organisé, le 31 janvier 2012 à Lyon, un atelier intitulé « Rénover son patrimoine bâti : quelles stratégies ? ».

Cet événement a donné lieu à la rédaction d'un ouvrage qui propose une synthèse des échanges et présente le processus et les étapes de la GPI (Gestion de Patrimoine Immobilier) active retenue pour les bâtiments de l'Etat ainsi que d'autres initiatives locales. Il vise un public de décideurs, de non techniciens, qui ont besoin d'avoir une vision générale et une mise en perspective sur le sujet.

Téléchargement : www.certu-catalogue.fr

Profil annuel de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'un parc immobilier



AMÉLIORER LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DE SON PATRIMOINE

Un programme d'amélioration de la performance énergétique de son patrimoine passe par des actions multiples et variées, d'ordre organisationnel, comportemental ou technique, pouvant aller d'un simple geste ou d'un meilleur niveau de réglage à la rénovation complète de bâtiments ou à la mise en place d'une chaufferie et d'un réseau de chaleur.

Cependant, la réalisation de travaux sur le bâti et une meilleure utilisation des équipements permettant de réduire les besoins et les consommations, doivent être priorisées avant le remplacement de gros équipements tels que les systèmes de production de chaleur.

Gestion optimisée des consommations et des contrats

Suivre les consommations d'énergie et de fluides au moyen d'un tableau de bord, renseigné à partir des factures, permet souvent à la collectivité de déceler les surconsommations et les gaspillages, de déclencher rapidement les réglages et dépannages et, ainsi, de faire rapidement des économies. Si l'utilisation d'un outil informatique de suivi est plutôt généralisée dans les agglomérations de plus de 50 000 habitants et dans la majeure partie des villes de plus de 10 000 habitants, elle ne concerne que 50 à 60 % des communes de 2 à 10 000 habitants et une minorité des plus petites (Cf. *Energie et patrimoine communal*, édition 2005). Cependant, le moyen le plus fiable et plus sûr pour connaître les consommations de ses bâtiments et leur évolution dans le temps reste la pose de compteurs de chaleur sur les installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, et de sous-compteurs sur les tableaux électriques afin d'obtenir le détail des consommations par poste (éclairage, ventilation, équipements électriques).

Ce travail de monitoring peut également permettre de faire apparaître les optimisations possibles sur les puissances souscrites et/ou les tarifs appliqués, et, dans les cas les plus extrêmes, d'identifier des factures et des contrats que la collectivité continue de régler pour des bâtiments qu'elle n'utilise plus. L'adéquation entre les besoins et les tarifs doit être régulièrement révisée, au moins une fois par an, car les consommations, les usages et les prix évoluent assez vite. Il est ainsi possible d'adapter les heures de fonctionnement de certaines activités en fonction des tarifs horaires de fourniture d'électricité (heures creuses ou pleines).

Enfin, il est aujourd'hui possible de mettre en concurrence les différents fournisseurs d'énergie pour acheter du gaz naturel et de l'électricité, et de souscrire ainsi des contrats garantissant un approvisionnement à partir de sources d'énergie renouvelables (www.energie-info.fr/pro).

Gestion efficace de certains équipements

➔ GESTION DES CHAUFFERIES

Les contrats de gestion des chaufferies, qui englobent différentes prestations (P1 = fourniture d'énergie, P2 = conduite et maintenance des équipements, P3 = gros entretien et renouvellement des équipements, et P4 = financement de l'investissement et travaux), doivent être gérés par du personnel qualifié au sein de la collectivité et ne pas avoir une durée d'exécution trop importante. Les systèmes de télégestion des chaufferies (surveillance, commande et réglage à distance des chaufferies municipales), quant à eux, peuvent être une solution performante lorsque la taille et l'organisation de la collectivité s'y prête.

Enfin, le réglage et l'entretien des brûleurs, des aquastats⁶ des chaudières, ainsi que la vérification de la pression de l'eau du circuit de chauffage et le calorifugeage des canalisations, représentent des actions simples et très efficaces d'un point de vue économique.

➔ RÉGULATION/ASSERVISSEMENT DES APPAREILS

En matière de chauffage, les principales actions à mettre en œuvre sont :

- l'installation de programmeurs avec des plages horaires adaptées à l'occupation intermittente des bâtiments et avec une température de consigne fixée à 19/20°C maximum (jusqu'à 40 % d'économies pour les bâtiments scolaires ; 1°C de plus, c'est 7 % de consommations supplémentaires et 14 % dans les bâtiments à basse énergie) ;
- la programmation de l'arrêt des chaudières, des circulateurs et des groupes de ventilation lorsque les bâtiments sont inoccupés ; et, l'individualisation des circuits de chauffage permettent d'adapter les réglages aux différents types d'occupation d'un même établissement (salle de classe, salle de réunion pour le soir, internat, logement de fonction, ...). Ces types de solutions relativement faciles à mettre en œuvre demandent peu d'investissement.

En matière d'éclairage, outre le fait d'optimiser les niveaux d'éclairage en fonction des usages des locaux et de remplacer les luminaires par des appareils plus performants (tubes fluorescents T5, lampes basse consommation, LED, ballasts électroniques, ...), une régulation efficace passe par des actions de zonage, de gradation lumineuse, de programmation ou de détection de présence.

➔ SENSIBILISATION DES ACHETEURS ET DES UTILISATEURS

La collectivité peut et doit intégrer des critères de performance énergétique dans l'achat de ses équipements électriques (informatique, électroménagers, ampoules, ...), en privilégiant des étiquettes « énergie » de niveau A à A++ (www.guide-topten.com).

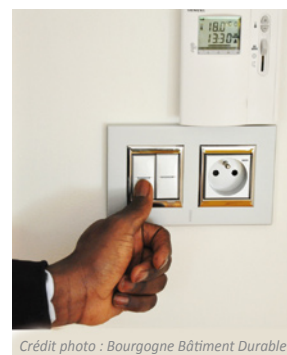
Des campagnes instrumentées relatives à la sensibilisation des utilisateurs à la sobriété énergétique ont démontré le poids des pratiques sur la facture d'électricité : pour des bâtiments

administratifs de 50 à 1 500 postes de travail, les gains mesurés sur l'éclairage et la bureautique sont de l'ordre de 10 %. Le paramétrage des veilles sur les ordinateurs (écrans et disques durs) et la substitution d'ordinateurs fixes par des ordinateurs portables sont également des actions simples et très efficaces à mettre en œuvre.

Enfin, l'intégration des dépenses énergétiques pour le chauffage et l'éclairage dans le montant de la location des salles communales peut être un moyen de sensibiliser efficacement les usagers aux économies d'énergie.

Source : AMORCE, *Guide l'Élu, l'énergie et le climat*

⁶ Équipement permettant de fixer la température de consigne de l'eau du circuit de chauffage



Crédit photo : Bourgogne Bâtiment Durable

Opérations de rénovations et/ou de constructions neuves

La rénovation énergétique des bâtiments existants est la voie la plus pertinente pour baisser durablement la consommation énergétique des collectivités, en misant en priorité sur l'isolation (parois opaques et vitrées) afin de réduire considérablement les besoins thermiques aussi bien en hiver qu'en été.

Pour atteindre un niveau optimum en matière de performance énergétique, écologique et économique, la collectivité doit notamment viser le niveau « basse consommation » (BBC⁷) et choisir les matériaux et les équipements les plus respectueux de l'environnement et de la santé des utilisateurs. Les travaux de rénovation peuvent être réalisés en une seule fois (isolation de l'ensemble des parois et installation d'équipements performants) ou par étapes (interventions segmentées de façon cohérente et pertinente), afin d'étaler les investissements dans le temps. (Cf. *Les cahiers de la construction durable en Bourgogne N°2, La rénovation énergétique des copropriétés*, décembre 2012).

Pour les bâtiments d'une surface (SHON) inférieure à 1 000 m², la réglementation thermique impose de respecter des niveaux de performance relativement peu élevés, c'est-à-dire « élément par élément ». C'est pourquoi, pour être plus efficaces, l'isolation des parois opaques doit avoir une résistance thermique supérieure à 7,5 m².K/W (30 cm) pour les toitures et à 4,5 m².K/W (18 cm) pour les murs et planchers, et les menuiseries doivent avoir un coefficient de transmission thermique minimal (U_w) de 1,2 W/m².K (double vitrage performant ou triple vitrage). L'isolation thermique, qu'elle soit intérieure ou extérieure, ne peut être conçue et réalisée sans tenir compte du traitement des ponts thermiques et de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe.

De plus, pour être totalement « BBC compatibles », les travaux peuvent également concerner la mise en place de protections solaires et d'équipements très efficaces (VMC double-flux, chaudières, ballons d'eau chaude, régulations, luminaires, ...).

Enfin, pour certains bâtiments, l'état de vétusté du gros œuvre, la piètre qualité sanitaire et d'usage, l'inconfort et les importantes consommations d'énergie peuvent parfois conduire à opter pour une démolition-reconstruction.



Crédit photo : Conseil régional de Bourgogne

Pour les projets de constructions neuves, le niveau BBC est désormais la « norme » puisque la réglementation thermique (RT 2012) est obligatoire depuis le 28 octobre 2011 ou le 1^{er} janvier 2013, selon le type de bâtiment (Cf. *Les cahiers de la construction durable en Bourgogne N°1, RT 2012 et l'étanchéité à l'air des bâtiments*, juin 2012).

Au final, qu'il s'agisse de rénovations ou de constructions neuves, les projets de type BBC sont d'ores et déjà réalisables avec les techniques, les équipements et les matériaux existants. Cependant, ils nécessitent un haut niveau de qualité en matière de conception, de mise en œuvre et de contrôle, et ce, notamment grâce à la vigilance et à la coopération de l'ensemble des différents intervenants (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et entreprises/artisans).

Par ailleurs, la collectivité doit préciser sa commande en affichant clairement les niveaux de performance énergétique et d'étanchéité à l'air attendus, ainsi que les exigences en termes de solutions techniques et/ou de compétences professionnelles. La réussite de ces projets passe donc par une implication forte de la collectivité dans la conduite et le suivi du projet, depuis la programmation jusqu'à la livraison des opérations.

⁷ Bâtiment Basse Consommation énergétique



Exemples de résultats d'actions réalisées par des communes bourguignonnes

→ TRAVAUX D'ISOLATION

En trois ans, Clamecy (58 - 4 800 habitants) a divisé par deux sa facture énergétique et réduit ses émissions de gaz à effet de serre de près de 20 %. L'essentiel des actions de la commune a concerné des travaux d'isolation thermique et de régulation de chauffage (68 000 €), avec 4 500 m² de combles isolés sur les deux tiers des bâtiments de la commune. Cet investissement a été très rapidement rentabilisé puisque les économies cumulées sur trois ans représentent le double de l'investissement initial. Les économies, réalisées grâce aux travaux d'isolation, sont de 23 260 € en 2009, de 36 000 € en 2010 et de 57 080 € en 2011.

→ CHAUFFERIE BOIS

Arleuf (58 - 820 habitants) a réduit, en trois ans, ses dépenses d'énergie de 50 % et divisé par cinq ses émissions de gaz à effet de serre. L'ancienne chaufferie fioul a été remplacée par une chaudière bois (plaquettes) automatisée de 150 kW alimentant un réseau de chaleur, qui permet de chauffer cinq bâtiments : l'école, la mairie, la poste, un pavillon et un immeuble de logements. Les bâtiments ont été systématiquement isolés par l'intérieur. La facture énergétique est passée de 30 à 12 000 €/an.

→ EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE D'UNE CHAUFFERIE

La commune de Tramayes (71 - 960 habitants) a constaté, grâce à la pose de compteurs, une consommation électrique de sa chaufferie communale au bois deux fois supérieure à la moyenne nationale. Le passage d'un débit fixe à un débit variable, sur une des pompes de circulation de l'eau chaude dans le réseau de chaleur, a permis de réduire d'un quart la consommation électrique de la chaufferie, soit une économie annuelle de 23,7 MWh représentant 1 700 € TTC pour un coût d'équipement de 6 100 € TTC.

→ ECLAIRAGE PUBLIC

Depuis la fin de l'année 2010, l'éclairage public de la commune de Bligny-les-Beaune (21 - 1 263 habitants) est commandé par des horloges astronomiques et une coupure nocturne est programmée tous les jours de 23 heures à 6 heures du matin. La consommation a baissé de 48 % entre 2010 et 2011, permettant ainsi une économie annuelle de 49 000 kWh et de 2 570 € TTC grâce à un investissement de 4 863 € TTC.

Fiches expériences de communes bourguignonnes : www.bourgogne.ademe.fr

Actions de la ville de Tramayes : www.tramayes.com

Production d'énergies renouvelables

La collectivité peut également améliorer l'efficacité énergétique et environnementale de son patrimoine par le développement de ses propres moyens de production. Elle peut ainsi produire de la chaleur pour la consommer directement sur son parc de bâtiments (biomasse, solaire thermique, ...) ou la distribuer sur un réseau de chaleur (biomasse, valorisation énergétique des déchets, ...). Elle peut également produire de l'électricité pour la vendre sur le réseau (solaire photovoltaïque, éolien, ...). En utilisant ces sources d'énergie renouvelables, la collectivité participe au développement de l'activité économique locale, diminue ses émissions de gaz à effet de serre, augmente son indépendance énergétique et s'assure ainsi une meilleure maîtrise de l'évolution des coûts de l'énergie.

Parmi les énergies renouvelables exploitables, le bois-énergie est la plus pertinente à utiliser et la plus développée à ce jour. Au 1^{er} janvier 2013, il existe 200 chaufferies collectives opérationnelles en Bourgogne, pour une puissance installée de l'ordre de 65 MW et une production annuelle de 172 000 MWh. L'installation de chaudières automatiques (plaquettes forestières, bois déchiqueté ou granulés/pellets de bois) est envisageable aussi bien pour de petites installations alimentant un ou plusieurs bâtiments publics (mairie, école, salle polyvalente, ...) que pour de véritables réseaux de chaleur créés à l'échelle d'une commune ou d'une agglomération auxquelles se raccordent les principaux bâtiments (logements collectifs, hôpitaux, collèges, lycées, ...) voire des maisons individuelles situées sur le tracé de ces réseaux. Les études de faisabilité permettent de s'assurer que l'approvisionnement en bois-énergie est possible dans un périmètre raisonnable : en Bourgogne, les ressources forestières pour un usage énergétique et industriel restent très importantes et sont à privilégier.

L'installation de capteurs solaires thermiques pour les bâtiments ayant d'importants besoins en eau chaude sanitaire (vestiaires, campings municipaux, piscines, ...) est également une piste très intéressante à explorer.

De manière générale, le choix d'une source d'énergie et d'un équipement doit être réfléchi par rapport aux besoins du bâtiment et au contexte local. Pour les aider dans leurs choix, des chargés de missions efficacité énergétique et énergies renouvelables, financés par le Conseil régional et l'ADEME Bourgogne, accompagnent les collectivités dans l'élaboration de leurs projets d'installation (Cf. tableau ci-dessous).

De plus, depuis 2008, une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergies renouvelables est obligatoire pour les bâtiments d'une surface (SHON) supérieure à 1 000 m². Sa réalisation doit être attestée au moment du dépôt du permis de construire pour les bâtiments neufs ou les extensions dont la surface dépasse 150 m² et 30 % de la surface existante avant travaux (RT 2012).

Coordonnées des organismes régionaux accueillant des Conseillers énergies renouvelables

Territoire	Organisme	Téléphone
Côte-d'Or	SICECO	03 80 50 99 20
	ONF (bois énergie)	03 80 76 98 30
Nièvre	ALE 58	03 86 38 22 21
Morvan	Parc Naturel Régional	03 86 78 79 00
Saône-et-Loire	ATD 71	03 85 67 72 30
	Conseil général	03 85 39 66 00
Yonne	ADEME	03 80 76 89 76

« Etant une petite commune sans services techniques et, étant moi-même à la retraite, j'ai effectué l'ensemble des démarches avec la secrétaire de mairie et l'aide de mes adjoints. »



3 questions à...
Jean-Louis LANDRY
Maire de Champdôtre (21) (560 habitants)

Comment votre commune a-t-elle procédé pour engager une démarche de gestion énergétique de son patrimoine ?

Le conseil municipal, suite à la proposition d'un de nos membres délégué au SICECO, a lancé un prédiagnostic énergétique de l'ensemble des bâtiments de la commune en septembre 2008. Un peu réticent au départ, car nous avions l'impression de connaître les principaux défauts de notre parc, nous en sommes aujourd'hui très satisfaits et le recommandons vivement. En effet, la restitution du prédiagnostic, début 2009, nous a permis de prendre véritablement conscience de la faible performance de nos bâtiments, de la vétusté de nos équipements, de la vulnérabilité économique de la commune par rapport à la hausse du prix de l'énergie, ainsi que des opportunités et du potentiel d'amélioration à apporter.

Nous avons ensuite établi un programme de travaux sur trois ans, en fixant un calendrier et des échéances, à plus ou moins court terme, en face de chaque préconisation. Etant une petite commune sans services techniques et, étant moi-même à la retraite, j'ai effectué l'ensemble des démarches avec la secrétaire de mairie et l'aide de mes adjoints. L'accompagnement du SICECO et de l'ADEME a été précieux, notamment pour le montage des dossiers de demande de subvention.

⁸ Fonds européen de développement régional

Quelles actions avez-vous réalisées et comment les avez-vous choisies et priorisées ?

Le prédiagnostic, indiquant le potentiel d'économie d'énergie par action et par bâtiment, a fortement guidé nos choix. Dans un premier temps, nous avons cherché à réduire les consommations d'énergie en ciblant la sensibilisation des usagers et les travaux d'isolation sur les bâtiments les plus utilisés (groupe scolaire et logements). Nous avons ainsi isolé les combles et remplacé les menuiseries par des fenêtres à double vitrage. Nous sommes peu intervenus sur la salle des fêtes, plus récente et utilisée de façon intermittente, et sur l'agence postale dont l'avenir est incertain.

Parallèlement à ces travaux, le prédiagnostic ayant fait ressortir l'ancienneté (plus de 20 ans) des chaudières fioul équipant la majorité de nos bâtiments, nous avons étudié l'opportunité d'un changement de source d'énergie et la mise en place d'un réseau de chaleur communal. Pour conforter notre décision et nos choix techniques, nous nous sommes appuyés sur une étude de faisabilité réalisée en 2010 pour une chaufferie biomasse et nous sommes allés en visiter plusieurs de ce type en Bourgogne. La deuxième phase de travaux a donc consisté à investir dans une chaufferie à plaquettes forestières de 200 kW avec 170 mètres de réseau, qui fonctionne depuis octobre 2012.

Quels en sont les principaux résultats ?

Entre 2008 et 2011, les consommations annuelles ont baissé de 15 %, les dépenses de 11 % et les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 22 %. Pour les bâtiments que nous avons rénovés, la diminution est encore plus importante avec une baisse de 25 % des consommations, de 17 % des dépenses et de 30 % des émissions de GES. Les résultats pour 2012 sont en cours d'analyse. L'investissement pour la chaufferie bois est de l'ordre de 340 000 € TTC, subventionnée au total à 80 % par le Programme Energie-Climat Bourgogne (ADEME, Conseil régional et fonds FEDER⁸), le programme d'aide à la filière Bois-Energie du Conseil général de Côte-d'Or et la réserve parlementaire.

Pour en savoir plus : Mairie de Champdôtre
03 80 77 10 33 - commune.champdotre@wanadoo.fr

FINANCER L'AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DE SON PATRIMOINE

Pour financer les travaux d'amélioration de la performance énergétique de son patrimoine, la collectivité, au-delà des seuls dispositifs traditionnels (programmes budgétaires dédiés, emprunts ou avances de trésorerie, redéploiement financier interne, éventuelles subventions et autres incitations), peut disposer d'autres ressources lui permettant de valoriser ses économies d'énergie et/ou de faire intervenir une tierce personne dans son plan de financement.

Il s'agit des certificats d'économie d'énergie (CEE), des contrats de performance énergétique (CPE), du tiers-investissement mais aussi, et en premier lieu, d'une gestion efficace de son patrimoine pour le rendre économe.

Les économies générées par une gestion efficace de son patrimoine

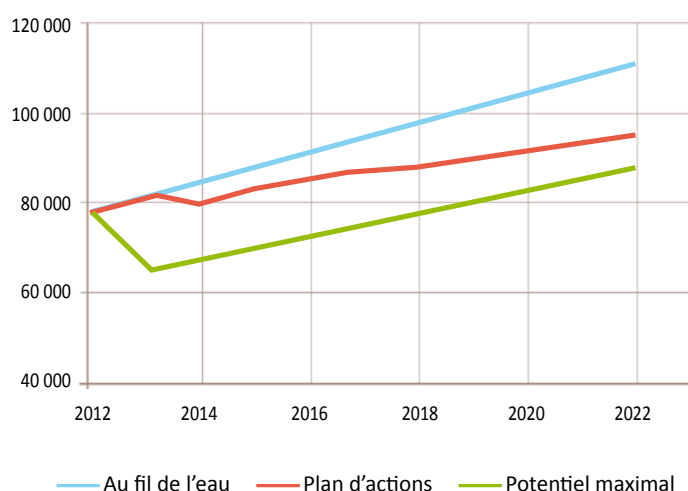
De simples actions, ne nécessitant pas d'investissements lourds, peuvent générer des économies d'énergie rapides et substantielles (jusqu'à 20 %) et, ainsi, des économies de charges sur le budget de fonctionnement des communes. Ces premières économies peuvent devenir prépondérantes au regard de l'augmentation du prix de l'énergie. Ainsi, quels que soient le scénario d'augmentation et la source d'énergie considérée, si la commune ne s'en préoccupe pas dans les plus brefs délais, son budget ne cessera de croître et diminuera d'autant sa capacité à investir dans des travaux plus conséquents.

Or, dans la période actuelle de restrictions budgétaires, les politiques volontaristes d'économie d'énergie sont un levier important qui peut redonner une certaine marge de manœuvre financière aux communes et leur permettre de gérer la hausse durable du prix de l'énergie et d'engager des opérations de rénovations voire de constructions neuves de type BBC.

La valorisation de son patrimoine immobilier, avec la vente ou la location de bâtiments inoccupés ou inadaptés à leurs usages, peut constituer une ressource financière supplémentaire. De même, la mutualisation de compétences mais aussi de bâtiments entre plusieurs communes, ainsi que les groupements d'achat peuvent être sources d'économies. Enfin, les travaux de gros entretien à réaliser obligatoirement sont des opportunités à ne pas manquer pour améliorer par exemple, à moindre coût, l'isolation thermique des bâtiments ou installer des équipements performants.

Exemple de scénario d'évolution du budget prévisionnel des dépenses « énergie » en € TTC

Exemple de la commune de Cercy-la-Tour (58) - 1 950 habitants (Source : SIEEEN)



Les certificats d'économie d'énergie (CEE)

Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie, appelés les « obligés » (électricité, gaz, fioul domestique, ...). Ceux-ci sont incités à promouvoir l'efficacité énergétique auprès des ménages, des collectivités territoriales, des professionnels, ...

Un objectif triennal est réparti entre ces vendeurs en fonction de leurs volumes de ventes, définissant ainsi les obligations qu'ils doivent justifier à la fin de chaque période. Ils obtiennent des CEE à la suite d'actions entreprises sur leur patrimoine ou d'achats à d'autres acteurs éligibles ayant mené des opérations d'économie d'énergie (obligés, collectivités publiques, ANAH, organismes HLM et sociétés d'économie mixte). En cas de non-respect de leurs obligations, ils sont tenus de verser une pénalité libératoire de 20 €/MWh cumac⁹ manquant.

Ce dispositif (www.developpement-durable.gouv.fr/cee), assez méconnu, représente pourtant une source de financement très intéressante permettant de diminuer le coût des travaux de rénovation énergétique d'un bâtiment communal en valorisant, par le versement à posteriori d'une « éco-prime », la réalisation d'opérations standardisées (isolation thermique, mise en place d'équipements performants, ...) donnant droit à des CEE.



Calculettes CEE du COSTIC

Le COSTIC a développé deux calculettes permettant de comptabiliser les CEE en kWh cumac des différentes opérations standardisées dans les secteurs des bâtiments tertiaires et résidentiels.

Téléchargement : www.costic.com

Pour vendre des CEE, la collectivité peut soit s'associer avec un ou plusieurs obligés par le biais d'une convention de partenariat ou d'une plateforme d'échange comme NR-PRO (www.nr-pro.fr), soit les déposer en propre sur le marché mais sous certaines conditions assez restrictives incitant à se regrouper avec d'autres collectivités. En effet, depuis la deuxième période d'obligations d'économie d'énergie (2011-2013), un seuil d'éligibilité de 20 GWh cumac est demandé pour déposer un dossier. Néanmoins, elle peut déposer un seul dossier par an sans condition de seuil. Enfin, les travaux sont éligibles aux CEE pendant un an, entre la date de la facture et la date de dépôt sur le marché (www.emmy.fr).

A titre indicatif, le prix du marché des CEE, qui était en moyenne de 4,25 €/MWh cumac en 2012, se situait à 3,78 €/MWh cumac en mars 2013. Plus le volume de CEE à négocier est important et plus le prix unitaire de vente sera intéressant pour la collectivité.

⁹Cumulés et actualisés sur la durée de vie des produits et matériels



Valorisation collective de CEE par le SICECO (21)

Pour bénéficier du dispositif des CEE, la procédure administrative est lourde et complexe pour les communes ne disposant pas de services techniques conséquents. C'est pourquoi le Syndicat InterCommunal d'Énergies de Côte-d'Or (SICECO) a décidé depuis 2009 d'assurer, en plus de sa mission de Conseil en énergie partagé, la valorisation collective des CEE pour ses 665 communes adhérentes.

Afin d'atteindre le seuil d'éligibilité de 20 GWh cumac et de faciliter ainsi la gestion du dispositif, le SICECO dépose sur le marché, en son nom propre, les CEE relatifs aux travaux réalisés par les communes et ceux relatifs aux travaux sur l'éclairage public dont il est le maître d'ouvrage délégué. La recette de la vente des CEE pour l'éclairage public est mutualisée pour l'ensemble des communes et réinvestie dans des travaux d'économie d'énergie sur le réseau d'éclairage. Par contre, le revenu des CEE liés aux travaux sur les bâtiments est redistribué directement et intégralement aux communes, proportionnellement au poids de leurs actions en kWh cumac dans les CEE vendus.

Le SICECO assure toute la procédure administrative (un dossier par opération standardisée) et conseille les communes sur les aspects techniques relatifs à la conformité des travaux éligibles aux CEE. Pour éviter un double comptage des actions, le devis et la facture ne doivent pas comporter la mention de cession des CEE à l'entreprise ayant réalisé les travaux. Une attestation de transfert du droit de dépôt de la commune au Syndicat doit également être remplie. Le SICECO a ainsi déposé, entre 2009 et 2010, 45,38 GWh cumac pour un montant total de 178 714 € dont 73 187 € reversés aux communes pour leurs travaux d'économie d'énergie sur leur patrimoine bâti. Pour les années 2011 et 2012, le syndicat a déposé 37,21 GWh cumac pour une vente estimée à 165 500 €.

Pour en savoir plus : Pascaline FISCH - 03 80 50 99 20
pfisch@siceco.fr - www.siceco.fr

Le SIEEEN assure également la valorisation collective des CEE.
Pour en savoir plus : Jérémie FOURAGE - 03 86 59 76 90
contact@sieeen.fr - www.sieeen.fr

Exemples de valorisation de travaux en CEE

Bâtiment de santé en zone climatique H1 - Chauffage et production d'eau chaude sanitaire au gaz naturel (P < 30 kW)
Sous certaines conditions de qualité des produits et des équipements mis en œuvre par des professionnels qualifiés

Travaux	Quantité	Opération standardisée CEE	CEE en MWh cumac	Valorisation des CEE (4 €/MWh cumac)
Isolation des combles ou toitures	100 m ²	BAT-EN-01	418,0	1 672,0 €
Isolation des murs par l'intérieur	100 m ²	BAT-EN-02	671,0	2 684,0 €
Pose de fenêtres double vitrage	10 m ²	BAT-EN-04	69,3	277,2 €
Installation d'une chaudière à condensation	200 m ² chauffés	BAT-TH-02	154,8	619,2 €

TÉMOIGNAGE

« Ajuster les consommations aux stricts besoins, en adaptant les pratiques, nous semblait le moins coûteux et le plus abordable. »



2 questions à...
Pierre GRESSARD
Élu de Salornay-sur-Guye (71)
(850 habitants)

Quelles actions d'économie d'énergie avez-vous réalisées sur votre patrimoine et comment les avez-vous choisies ?

Chaque année, au moment du vote du budget, nous décidons des actions à mettre en œuvre à partir des préconisations du prédiagnostic de notre patrimoine communal réalisé en 2006. La commune, disposant d'un patrimoine ancien et énergivore et de peu de moyens financiers, ne pouvait pas lancer tout de suite de gros travaux de rénovation énergétique. Par conséquent, nous avons commencé, pour des raisons budgétaires et de simplicité d'exécution, par mettre en œuvre les actions les plus « simples » qui ne nécessitent pas d'investissements, en insistant notamment sur la sensibilisation des utilisateurs aux économies d'énergie. Ajuster les consommations aux stricts besoins, en adaptant les pratiques, nous semblait le moins coûteux et le plus abordable.

Nous avons ainsi réalisé de nombreuses actions et travaux peu coûteux : optimisation des réglages de la chaudière des écoles par rapport à la fréquentation réelle, mise en place de régulateurs pour

le chauffage des bâtiments à occupation intermittente, pose de « ferme-portes », isolation des combles par les agents communaux, installation de thermomètres et sensibilisation des usagers pour limiter la température de chauffage à 19°C en hiver. Les dépenses pour ces actions ont été de l'ordre de 3 000 € TTC.

Quels sont les résultats de vos actions en termes d'économies ? Quelles sont les perspectives de travaux ?

Les résultats sont satisfaisants et encourageants. En effet, la consommation globale d'énergie des bâtiments communaux est en baisse constante (-17 % entre 2008 et 2010), avec une moyenne annuelle de 305 MWh, ce qui équivaut à environ 30 000 litres de fioul domestique par an.

Malgré la baisse significative des consommations, les dépenses énergétiques sont restées plutôt stables. Ceci s'explique par l'augmentation continue du prix de l'énergie. Cependant, ces actions ont permis d'économiser 3 750 € sur l'année 2010. Le budget « énergie » de la commune était de 22 055 € TTC en 2010, soit 27,30 € TTC par habitant et 9,35 € TTC par m² chauffé. Il représentait 4,2 % du budget total de fonctionnement de la commune.

Nous allons continuer notre politique d'actions « simples », mais également réaliser cette année plusieurs gros travaux : isolation complète de la salle d'évolution de l'école ; remplacement, suite à un dégât des eaux, de la chaufferie communale par une chaudière gaz à condensation ; et, rénovation de la production d'eau chaude solaire du camping. Néanmoins pour aller plus loin dans nos actions, comme installer une chaufferie bois ou réaliser des rénovations BBC, nous avons vraiment besoin d'être soutenus financièrement.

Pour en savoir plus : Mairie de Salornay-sur-Guye
03 85 59 42 74 - mairie.salornay@wanadoo.fr

Le contrat de performance énergétique (CPE)

Il a pour objectif de garantir, dans la durée, l'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment ou d'un parc de bâtiments. Il est conclu entre une Société de services d'efficacité énergétique (SS2E) et le maître d'ouvrage. Il vise à garantir à ce dernier, par un investissement (travaux, fournitures ou services), la diminution des consommations énergétiques de son patrimoine.

Pour assurer cette garantie, l'Opérateur doit pouvoir contrôler l'ensemble de la chaîne des prestations, depuis les études préalables jusqu'à l'exploitation/maintenance des installations.

Le CPE est novateur dans son contenu car il intègre trois dispositions essentielles : il concerne tout le bâtiment et pas seulement les équipements techniques (l'exploitation et la maintenance) ; la garantie de résultats porte explicitement sur les consommations d'énergie ; et, une méthode rigoureuse de mesure et de vérification de la performance est appliquée, celle-ci étant opposable à chacun des co-contractants pendant toute la durée de vie de l'engagement.

Dans le cadre d'un marché public, les collectivités peuvent conclure des CPE sous la forme d'un contrat de partenariat de performance énergétique (« CPPE ») soumis à l'ordonnance n°2004-559 du 17 juin 2004 sur les contrats de partenariat ; d'un marché public de performance énergétique (« MPPE ») en application du Code des marchés publics ; ou, d'un marché de performance énergétique en application de l'ordonnance n°2005-649 du 6 juin 2005 relative aux marchés passés par certaines personnes publiques ou privées non soumises au Code des marchés publics.

Trois grandes catégories de contrats peuvent être distinguées :

1. les CPE « Fournitures et Services » qui concernent la fourniture d'équipements (systèmes de gestion énergétique ou équipements de production et de distribution ou consommateurs d'énergie) ;
2. les CPE « Travaux et Services » pour la conception et la réalisation de travaux sur le bâti existant (étanchéité, imperméabilisation, isolation thermique par l'extérieur ou l'intérieur, changement des menuiseries, ...) ;
3. les CPE « Globaux » qui regroupent les interventions sur les équipements, ainsi que la conception-réalisation et les travaux sur le bâti existant.

L'Opérateur assure l'exploitation et la maintenance des équipements et/ou du bâtiment pendant la durée du contrat. Des prestations d'information et de sensibilisation des usagers à la diminution des consommations énergétiques du bâtiment peuvent également être intégrées à ces CPE.



Clausier type pour la rédaction de CPE en marché public

Le clausier, mis à la disposition des collectivités par les pouvoirs publics, offre une palette de solutions pouvant être retenues en fonction de l'état du bâtiment ou du parc concerné, de leurs ressources financières et des temps de retour sur investissement qu'elles attendent. Il a pour objectif la systématisation de stipulations contractuelles et revêt un caractère exclusivement informatif pour les acheteurs publics. Cependant, il ne les dispense pas de s'entourer des compétences adéquates et d'exercer la leur comme maître d'ouvrage.

Le clausier se présente sous la forme de huit modèles de marchés publics de performance énergétique (MPPE) couvrant les différentes familles de CPE et les différentes procédures de passation du Code des marchés publics selon lesquelles ils peuvent être conclus (dialogue compétitif, appel d'offres et/ou procédure adaptée).

Téléchargement : www.lecpe.fr

Le tiers-investissement

Il s'agit d'une solution permettant aux collectivités de faire financer la rénovation de leur parc de bâtiments par un tiers. Ce dernier est alors rémunéré, pour une période définie contractuellement, au moyen d'un « loyer » adossé au bien et correspondant aux économies d'énergie obtenues suite aux travaux et dont bénéficie ensuite la collectivité.

Le tiers-investissement permet de lisser et de sécuriser les dépenses de la collectivité dans le temps, de simplifier les procédures de passation de marchés publics, de reporter les risques sur le tiers-financeur (délais, coûts, gestion d'un CPE), de favoriser l'emploi des TPE/PME et, ainsi, de dynamiser le tissu économique local.

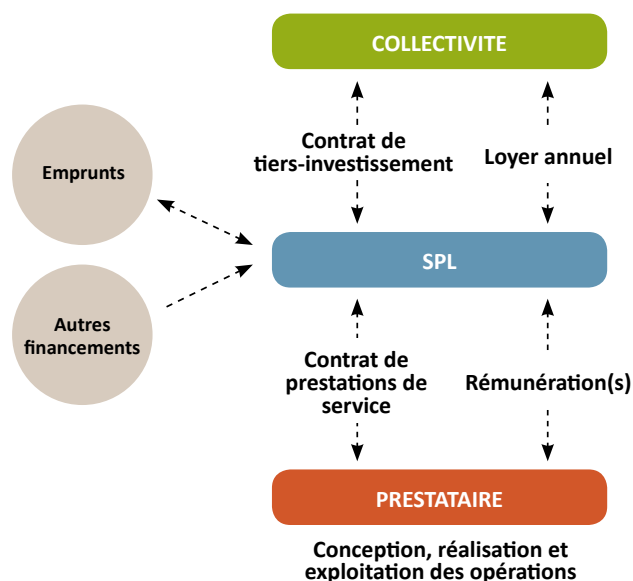
Il doit apporter aux collectivités territoriales l'efficacité technique (fortes compétences techniques, juridiques et financières, et contrat de performance énergétique global), économique (atteinte d'un niveau de rénovation immédiatement ambitieux, plus favorable économiquement que des interventions partiellement échelonnées dans le temps) et financière (conditions de financement bonifiées par le recours à un taux préférentiel et capacité à mobiliser des subventions, meilleure capacité de négociation commerciale et meilleure valorisation des certificats d'économie d'énergie).



Exemple de tiers-financement de bâtiments publics

En décembre 2012, le Conseil régional de Rhône-Alpes a créé la Société publique locale d'efficacité énergétique « SPL OSER » avec pour objectifs d'initier une dynamique de réhabilitations thermiques globales et ambitieuses sur le patrimoine public avec un niveau minimum « BBC rénovation » ; d'apporter une offre de services (technique et financière) aux collectivités locales qui expriment un besoin d'accompagnement pour des projets ambitieux ; de mutualiser les compétences et les moyens ; et, de capitaliser les expériences.

La « SPL OSER » est la première société de tiers-investissement destinée aux bâtiments publics en France. L'objectif est de réaliser une quinzaine d'opérations de tiers-investissement par an, comprises entre ½ et 5 millions d'euros pour un montant total de travaux de l'ordre de 15 millions d'euros.



Pour en savoir plus :

Régis POUYET, Chargé de mission au Conseil régional de Rhône-Alpes - 06 72 00 72 90 - rpouyet@rhonealpes.fr



Crédit photo : ADEME Bourgogne - ©Pierre COMBLER ; Architectes : Arte Charpentier

Les cahiers de la construction durable en Bourgogne

N° 3 • JUIN 2013

PROCHAINS ÉVÉNEMENTS

Visites thématiques et gratuites de bâtiments tertiaires exemplaires :

- La gestion active des bâtiments, le SCA 255 à Dijon (21), le jeudi 27 juin 2013
- Les matériaux biosourcés, Groupe scolaire d'Isle-sur-Serein (89), le mercredi 9 octobre 2013
- La construction bois, Maison de l'enfance à Auxonne (21), le mardi 29 octobre 2013

Prochaine journée technique le jeudi 12 décembre 2012, salle des séances du Conseil régional de Bourgogne à Dijon (21)

INFORMATIONS ET MODALITÉS :
www.bourgogne-batiment-durable.fr

Publication semestrielle de Bourgogne Bâtiment Durable, plateforme régionale de ressources et de dialogue autour de la construction durable.

Son action se structure autour de trois axes de travail : la capitalisation technique, la transmission de l'information et des connaissances, et l'accompagnement des projets des partenaires régionaux.

Directeur de la publication : Pierre Terrier

Rédaction : Antonin Madeline

Ont collaboré à la rédaction :

Sébastien Flon, Stéphanie Jannin, Perrine Moulinié, Philippe Mérat, Laurent Boiteux et Clémence Lacoste

Remerciements :

Franck Dumaitre, Lionel Combet et Michel Azière (ADEME Bourgogne), Danièle Lamalle et Dominique Marie (Conseil régional de Bourgogne), Nihad Sivad (DREAL Bourgogne), Jérémie Fourage (SIEEN), Pascaline Fisch (SICECO), Dominique Cordelier (ATD 71), Pierre Gressard (Commune de Salornay-sur-Guye), Jean-Louis Landry (Commune de Champdôtre), Christelle Bonnet (CERTU), Régis Pouyet (Conseil régional de Rhône-Alpes), Michel Maya (Commune de Tramayes), Denis Colomba (Commune de Clamecy), Maxime Gautrain (Commune d'Arleuf), Gabriel Fournier (Commune de Bligny-les-Beaune), Virginie Liard (Grand Chalon), Laurent Lelay (Ville de Dijon) et Pascale Repellin (Alterre Bourgogne)

Conception graphique : GRIFFIN

Impression : S2E Impressions sur papier certifié PEFC



Crédit photo de la page de couverture : Commune de Tramayes

Date de dépôt légal : Juin 2013

N°ISSN : 2260-5401

Bourgogne Bâtiment Durable

1C Boulevard de Champagne
21000 DIJON

Tél. : 03 80 59 59 60

contact@bourgogne-batiment-durable.fr

www.bourgogne-batiment-durable.fr

Bibliographie - Sitographie

LA GESTION ÉNERGÉTIQUE DU PATRIMOINE BÂTI DES COLLECTIVITÉS

- ADEME - www.ademe.fr
 - ✓ Certificats d'Économies d'Énergie dispositif 2011 - 2013, décembre 2012.
 - ✓ Elaborer un programme de rénovation dans les bâtiments - Guide d'aide au montage, conception réalisation et suivi d'opérations à destination des professionnels du bâtiment énergétique, février 2011.
 - ✓ Guide des collectivités éco-responsables (CD-Rom), novembre 2007.
- ADEME, EDF et GDF-Suez, AITF - www.ademe.fr
Energie et patrimoine communal, édition 2005.
- ADEME Bourgogne et Conseil régional de Bourgogne - www.bourgogne.ademe.fr
 - ✓ Bilan du partenariat entre l'ADEME, le Conseil régional et les syndicats départementaux d'électrification et d'énergie de Bourgogne.
 - ✓ MDE - La maîtrise de la demande en électricité micro sur réseau pour améliorer la qualité du service aux usagers - Exemples en Bourgogne.
- Association des collectivités locales et des professionnels pour une bonne gestion locale des déchets et de l'énergie (AMORCE) - www.amorce.asso.fr
 - ✓ Guide l'élu, l'énergie et le climat, janvier 2008.
 - ✓ Guide l'élu et la performance énergétique des bâtiments, avril 2009.
 - ✓ Guide pour la mise en œuvre des certificats d'économie d'énergie, mai 2007.
 - ✓ Les collectivités territoriales au cœur de la transition énergétique - Recueil de 30 démarches exemplaires, février 2013.
- Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) www.certu-catalogue.fr
 - ✓ L'essentiel sur : Rénover son patrimoine bâti - Quelles stratégies ?, mai 2013.
 - ✓ Quelle stratégie patrimoniale pour la mise en accessibilité des ERP ?, mars 2013.
 - ✓ 50 questions pour choisir l'implantation des bâtiments publics, 1^{er} trimestre 2010.
 - ✓ Prendre en compte l'exploitation maintenance dans la conduite d'opération d'investissement de bâtiment, août 2007.
- Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône-Alpes www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr
La gestion du patrimoine immobilier des collectivités territoriales, décembre 2012.
- ALE de Lyon - www.ale-lyon.org/accompagner-agir/construire-renover
Groupe de travail « énergie et patrimoine communal ».
- Direction départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de la Haute-Savoie et Prioriterre www.prioriterre.org
Guide du chargé d'opération pour l'efficacité énergétique des bâtiments, mars 2009.

PLATEFORMES DE RESSOURCES

- Les informations du secteur du bâtiment et de la construction (MEDDE) www.developpement-durable.gouv.fr/Batiment-et-construction-.html
- Le centre de ressources sur le développement territorial (ETD) - www.projetdeterritoire.com
- Energy Cities, association européenne des autorités locales en transition énergétique www.energy-cities.eu
- La plateforme européenne sur les contrats de performance énergétique www.european-energy-service-initiative.net

FORMATION - SENSIBILISATION

- Les formations proposées par l'ADEME - <http://formations.ademe.fr>
- Les formations proposées par la délégation CNFPT de Bourgogne - www.cnfpt.fr
- La formation des élus - www.mairie2000.asso.fr
- L'université permanente pour les élus locaux de Saône-et-Loire - www.upel71.fr