

## *Les missions et les métiers de l'exploitation et de la maintenance des bâtiments publics*

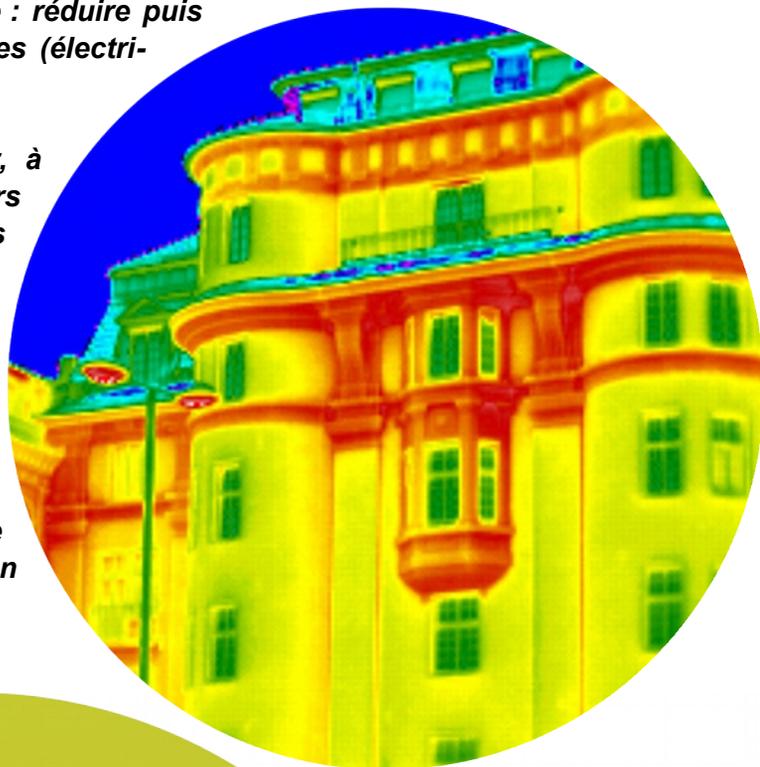
# **La maîtrise des consommations d'énergie : les missions des économes de flux et des conseillers en énergie partagés**

L'exploitation et la maintenance représentent des enjeux économiques, sociaux et environnementaux importants pour tout gestionnaire de bâtiment public. Les organisations actuellement en place ne permettent pas toujours d'y répondre. Cette collection de fiches se propose de présenter les « bonnes pratiques » en la matière, à partir d'exemples issus de collectivités territoriales et de services de l'État.

***La gestion de l'énergie est un enjeu primordial pour tout gestionnaire de bâtiment. Les consommations d'énergie représentent une part de plus en plus importante du budget de fonctionnement.***

***Les décideurs font souvent appel à des personnes référentes, qualifiées dans les thématiques du développement durable appliqué aux enjeux du bâtiment. Ces personnes sont souvent dénommées « économe de flux », en référence à leur mission principale : réduire puis maîtriser les consommations de fluides (électricité, gaz, carburants, eau...).***

***Cette fiche se propose de présenter, à partir de l'observation de plusieurs expériences et d'entretiens avec des économes de flux et des conseillers en énergie partagés (entre plusieurs communes), les économies potentielles, les principales missions et activités de ce poste. Elle donne enfin des pistes de réflexion pour les conditions de la réussite de l'exercice d'un tel métier. Deux exemples de cadres de fiches de poste sont joints en illustration.***



Fiche n° 01 - septembre 2014

# 1. La maîtrise des consommations d'énergie : des gains économiques et écologiques à portée de main

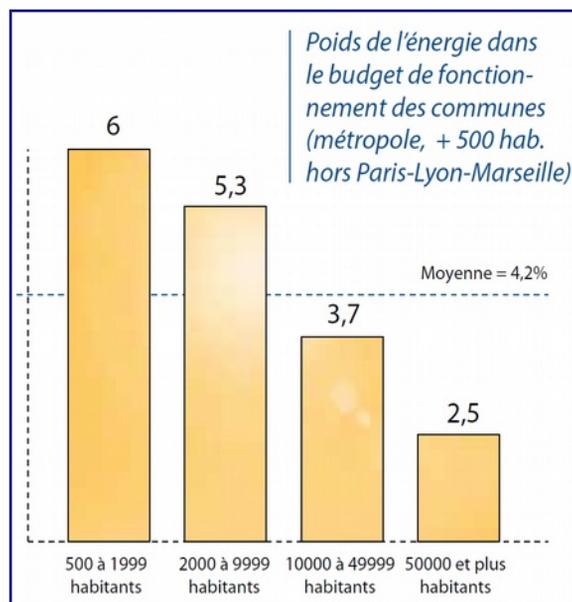
## 1.1. Le bâtiment au cœur de la transition énergétique

En 2007, le Grenelle de l'environnement a consacré la diminution des consommations d'énergie dans le parc immobilier (privé comme public) comme une nécessité absolue, concourant aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la France (« facteur 4 » d'ici 2050). Le parc immobilier résidentiel et tertiaire représente en France environ 19 % des émissions de gaz à effet de serre totales (source : ministère de l'Écologie). Les émissions sont dues principalement aux installations de chauffage, de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire.

D'un point de vue purement financier, la dernière enquête de l'Ademe de 2012 sur les consommations d'énergie au sein du patrimoine communal, conclut que **les communes consacrent en moyenne 48 euros par habitant et par an aux dépenses énergétiques** (contre 37 euros lors de l'enquête de 2005). **Ceci représente en moyenne 4 % de leur budget de fonctionnement, masse salariale comprise** (cf. histogramme ci-contre).

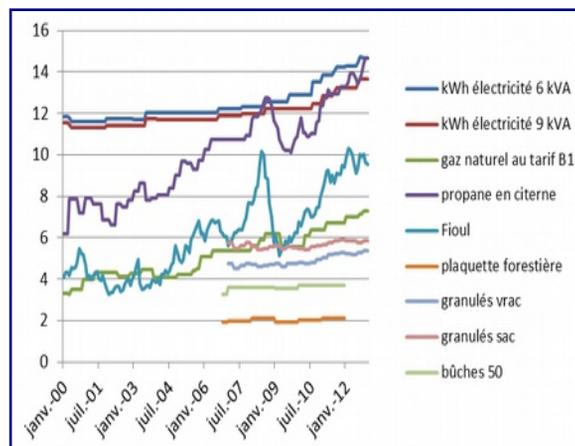
La nécessité de « mettre sous contrôle » et de traiter les questions énergétiques du bâtiment est aujourd'hui partagée par la plupart des décideurs. Les intérêts économiques et environnementaux convergent (cf. graphique ci-contre sur l'augmentation du coût de l'énergie depuis 2000).

**Le débat sur la transition énergétique pointe l'enjeu d'éviter la surproduction et les consommations superflues par la recherche d'une meilleure efficacité énergétique. La diminution des budgets des collectivités publiques conduit à la recherche d'actions efficaces à bas coût, en complément de l'amélioration de l'isolation thermique des bâtiments. Il s'agit d'impliquer tous les acteurs du bâtiment, de l'exploitation/ maintenance à l'utilisation, pour que cette transition soit aussi comportementale et socio-technique.**



Poids de l'énergie dans le budget de fonctionnement des communes

(source : Ademe, Énergie et patrimoine communal, enquête 2012)



Évolution du prix moyen des énergies depuis 2000 (en centimes d'euros par kWh)

(source : Agence locale de l'énergie de l'agglomération lyonnaise - ALE)

## 1.2. L'économe de flux comme réponse aux enjeux de la transition énergétique

Depuis plusieurs années, l'Ademe et plusieurs régions soutiennent les communes pour le recrutement de techniciens en charge des questions énergétiques au sein de leurs services.

Ces techniciens, en charge de la maîtrise des consommations d'énergie et d'eau, sont souvent appelés « économes de flux », en référence aux économies générées par leurs actions (voir chapitre suivant).

Pour répondre à la demande spécifique des communes dont le patrimoine bâti est relativement modeste (en général celles dont le nombre d'habitants est inférieur à 10 000 habitants), l'Ademe soutient la mise en place de « conseiller en énergie partagé ». Le conseiller en énergie partagé, appelé souvent « CEP », partage son activité entre plusieurs communes.

**Plusieurs évaluations menées par l'Ademe et des structures accueillant les conseillers en énergie partagés montrent que le coût du recrutement d'un « CEP » est généralement compris entre un et deux euros par habitant et par an. Les économies moyennes constatées sur les factures d'énergie et de fluides après un an de mission sont souvent de l'ordre de un à trois euros par habitant. Les économies engendrées dépassent donc en moyenne le coût de l'emploi créé.**

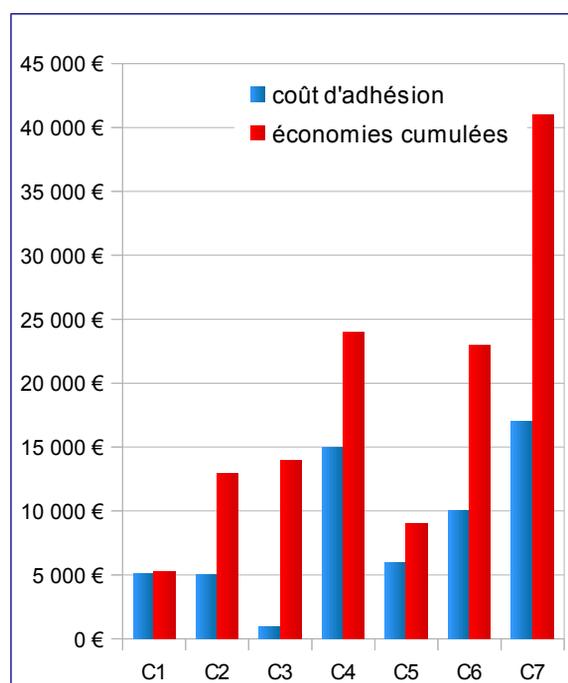
Les consommations d'énergie baissent en moyenne de 10 à 15 % après le recrutement d'un économe de flux ou la mise en place de conseiller en énergie partagé, sans réalisation de travaux d'investissements importants.

*Le parc naturel régional du Lubéron, employant trois « CEP » à temps plein intervenant pour 38 communes et une communauté de communes, a établi que le montant moyen des économies identifiées par les « CEP » est de 5,77 € par habitant et par an (à comparer au coût d'adhésion de 1 € par habitant et par an au début de la convention, le tarif évoluant à 1,80 € à partir de la cinquième année – l'Ademe et la Région Paca subventionnent le service les quatre premières années).*

Les nombreux exemples existant dans toute la France permettent de conforter le niveau de réduction des consommations d'énergie, généralement constatée après l'intervention d'un économe de flux.

**Le nombre d'économes de flux et de conseillers en énergie partagé est en forte augmentation depuis 2010. Des régions soutiennent financièrement les communes ou communautés de communes pour la mise en place de telles fonctions au sein de leurs organisations. À une autre échelle, certaines communes de taille moyenne (entre 5 000 et 15 000 habitants) décident de se doter de tels métiers, signe de l'intérêt grandissant pour les questions énergétiques.**

*La combinaison de travaux, d'interventions sur la régulation des équipements et de sensibilisation des occupants a ainsi permis de réduire de 19 % la consommation de gaz de la ville de Montmélian (4 000 habitants environ), en Savoie, entre 2006 et 2011. Les élus ont particulièrement apprécié cette baisse de la consommation de gaz, dans un contexte de hausse marquée du coût de cette énergie.*



Comparaison entre le coût d'adhésion au « CEP » et les économies cumulées prévues sur 4 ans, pour 7 communes du Sud de la France (Source : Parc naturel régional du Lubéron)

## 2. Les missions des économes de flux ou l'interface entre les techniciens en charge de l'exploitation des bâtiments et les occupants

L'économe de flux met en œuvre des actions simples, en agissant à la fois sur les équipements techniques et sur les pratiques des occupants.

Il s'intéresse à la maîtrise des consommations d'énergie et de fluides au sens le plus large possible : chauffage, électricité, eau, froid, déchets...

Ses missions dépassent souvent le cadre strict du bâtiment pour traiter par exemple les questions liées à l'utilisation des véhicules et à l'arrosage des espaces publics.

En général, il va :

- **renégocier les contrats de fourniture d'énergie** pour s'assurer que le gestionnaire bénéficie de tarifs adaptés à ses modes de consommation (puissance, heures de pointe...);
- **s'assurer que les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation sont programmées** en fonction des plages d'occupation des bâtiments (pour éviter que le chauffage fonctionne quand le bâtiment est vide, par exemple);
- **proposer des travaux d'isolation thermique peu coûteux**, permettant de faire rapidement des économies d'énergie significatives (isolation des combles de toiture, isolation des réseaux de chauffage);
- **agir avec les occupants des bâtiments pour faire évoluer leurs pratiques en adéquation avec leurs besoins** (cf. guide du Cerema « *réduire l'impact environnemental des bâtiments ; agir avec les occupants* »).

L'économe de flux peut également préconiser des travaux d'investissement plus importants, s'intégrant dans un programme de travaux de gros entretien (renouvellement de chaudières, remplacement de menuiseries...).

Outre l'intérêt de voir baisser rapidement sa facture énergétique, **la mise en place d'un économe de flux permet souvent de s'engager dans une démarche pérenne, dite de « gestion de patrimoine immobilier »**, [voir le guide méthodologique du Cerema « *Rénover son patrimoine bâti, quelles stratégies ?* (2013)

et la fiche intitulée « *10 étapes pour bien gérer son patrimoine immobilier* »].

Cette démarche permet notamment :

- une meilleure connaissance de son patrimoine bâti ;
- une montée en gamme des compétences des services du gestionnaire ;
- l'amélioration des relations contractuelles avec les entreprises privées, en charge de l'exploitation/maintenance des bâtiments ;
- **une implication durable des occupants et du personnel en charge de l'exploitation/maintenance sur les questions environnementales.**

À Montmélian (4 000 habitants environ), le poste d'économe de flux créé en 1999 a été consolidé en 2006, quand la commune a décidé de s'engager dans le label « Cit'ergie(R) » (label de reconnaissance de la qualité de la politique énergie climat de la collectivité). Le maintien du poste a permis d'inscrire les économies d'énergie dans la durée et, de manière plus générale, d'améliorer la performance énergétique des bâtiments. Aujourd'hui, le référent « énergie » consacre environ 70 % de son temps aux questions liées aux économies d'énergies (bâtiment, éclairage public, carburants...) et aux énergies renouvelables. Il consacre les 30 % restants aux contrats d'entretien des bâtiments et à la qualité de l'air intérieur.



### 3. La démarche d'un économe de flux s'articule en général autour de trois grandes étapes : le bilan, le plan d'actions et l'animation

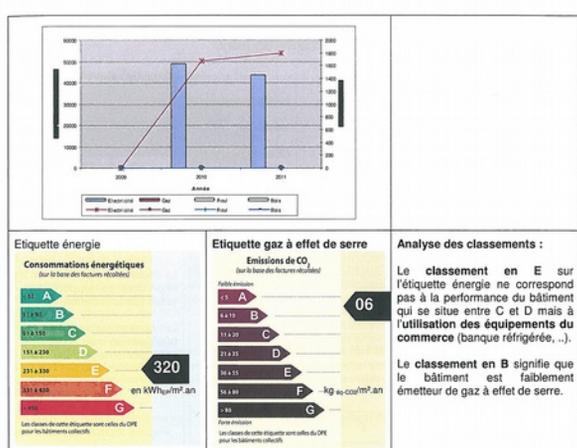
L'analyse des expériences observées fait ressortir un exemple de démarche mise en œuvre par les économes de flux, s'articulant autour de trois étapes :

- l'établissement du bilan énergétique de l'organisation ;
- la construction d'un programme d'actions ;
- l'animation et le suivi de la démarche, puis sa pérennisation.

Sur la base de ces données consolidées, l'économe de flux va ensuite dresser un bilan identifiant les gisements potentiels d'économies et les actions possibles pour les valoriser.

Suivant les outils à sa disposition, l'économe de flux va s'aider durant cette phase de diagnostic de :

- la saisie des factures des trois dernières années dans un logiciel informatique ;
- la comparaison à des ratios habituellement constatés pour la même typologie de bâtiment ;
- le passage des bâtiments les moins bien isolés à la caméra thermique pour repérer les parois les plus déperditives ;
- l'instrumentation de bâtiments (enregistreurs de température – air ambiant, départ/retour chauffage...)
- la visite des installations techniques pour repérer les circuits de distribution ;
- les interviews des occupants pour connaître leur niveau de connaissance, leur pratique en matière de contrôle des installations de chauffage (utilisation des robinets thermostatiques, des thermostats d'ambiance...) et leur ressenti en matière de confort.



Préconisations par ordre de priorité	
Problèmes identifiés	Actions
Dans l'espace bar, les lumières sont éclairées en permanence.	Sensibiliser les utilisateurs à l'extinction des lumières.
Dans l'espace vente, les lumières sont éclairées en permanence.	Prévoir deux circuits d'éclairage afin de pouvoir éteindre les luminaires côté porte d'entrée en journée.
Surchauffe des locaux en période estivale malgré la présence de protections solaires par l'intermédiaire des auvents.	Etudier la possibilité de compléter les protections solaires par l'installation de stores toiles enroulables.

Extrait de bilan énergétique réalisé par le syndicat en charge des énergies du Jura (source : SIDEJ du Jura)

*La saisie des factures permet d'assurer le suivi des consommations d'une année sur l'autre et de repérer des anomalies. Pour faciliter ce suivi, il est conseillé de négocier avec son fournisseur d'énergie la compatibilité des données des factures avec le logiciel informatique du gestionnaire.*

#### 3.1. L'établissement et la mise à jour du bilan énergétique de la structure nécessite la collecte de nombreuses données

La première étape est de réaliser l'inventaire du patrimoine bâti et de collecter le maximum de données sur les bâtiments : factures, plans, relevés de consommation...

Cette étape s'appuie obligatoirement sur les visites de sites pour corroborer les données qui sont parfois difficiles à retrouver.

#### 3.2. La construction d'un programme d'actions nécessite un arbitrage des décideurs

L'analyse des consommations énergétiques et leur suivi continu permettent de détecter les éventuelles dérives et les erreurs de facturation. L'économe de flux bâtit des recommandations touchant à différents domaines :

- le réglage et la programmation des installations de chauffage, de climatisation et de ventilation ;

- **l'optimisation des conditions tarifaires** des contrats de fourniture d'énergie (adaptation des puissances souscrites aux consommations réelles, mise en concurrence des fournisseurs d'énergie...);
- **la détection d'éventuelles erreurs de facturation** ;
- **le montage de contrats de maintenance** des installations de chauffage avec intéressement aux économies d'énergie ;
- **des travaux d'investissement** pour de l'isolation thermique (plafond, remplacement des fenêtres, murs...) et de renouvellement des systèmes de production de chaleur et de froid (par des chaudières présentant des rendements supérieurs notamment) ;
- **la valorisation des certificats d'économie d'énergie (CEE)**, relatifs aux travaux éligibles (voir encadré ci-contre).

À partir de ces recommandations, les décideurs vont ensuite bâtir un plan d'actions en donnant des priorités. Afin de rentabiliser rapidement le travail effectué, ce sont souvent les actions nécessitant peu d'investissement qui sont définies comme prioritaires (optimisation tarifaire, programmation, adaptation du fonctionnement du chauffage à l'usage...).

Les actions nécessitant des travaux d'investissement conséquents (isolation thermique) sont en général étalées dans le temps et associées à des travaux de gros entretien (ravalement de façades, réfection de toitures...) pour optimiser le retour sur investissement.

*La ville de Bourgoin-Jallieu (30 000 habitants environ) a décidé de commencer par traiter les bâtiments présentant la consommation d'énergie la plus élevée pour optimiser l'efficacité de l'euro investi. Elle a décidé de rénover entièrement sa salle polyvalente des années 1970, de regrouper plusieurs compteurs électriques et d'optimiser la tarification de son abonnement d'électricité. Elle a mis en place une programmation pour éviter que le chauffage fonctionne en période d'inoccupation.*

*Chaque année, la commune inclut des travaux de rénovation énergétique au plan de maintenance du patrimoine bâti communal pour mieux répartir la dépense.*



Le dispositif des **Certificats d'économie d'énergie (CEE)** repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par l'État aux vendeurs d'énergie (électricité, gaz, fuel, carburants...).

Un objectif triennal est défini et réparti entre les différents opérateurs. En fin de période, ces derniers doivent justifier de l'accomplissement de leurs obligations, soit par des actions entreprises en propre, soit par l'achat à d'autres acteurs (les collectivités territoriales par exemple) de certificats prouvant la réalisation d'économies d'énergie (isolation thermique, remplacement de chaudières...).

Les collectivités ont tout intérêt à se grouper pour obtenir un volume d'économies d'énergie important, qu'elles pourront d'autant mieux valoriser auprès des vendeurs d'énergie.

[www.developpement-durable.gouv.fr/-Energie-Air-et-Climat-.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Energie-Air-et-Climat-.html)

[www.emmy.fr](http://www.emmy.fr)



### 3.3. L'animation et le suivi de la démarche, puis sa pérennisation : des missions variées

Le plan d'actions validé, la mission de l'économe de flux peut prendre différentes formes :

- **pilote de l'action**, pour les actions nécessitant peu de moyens humains (par exemple, la renégociation des conditions tarifaires et la valorisation des certificats d'économie d'énergie) ;
- **conseiller technique du maître d'ouvrage**, pour les actions nécessitant des travaux d'investissement conséquents (travaux d'isolation par exemple) ;
- **« formateur »**, pour les actions de sensibilisation des occupants et du personnel d'entretien sur les questions relatives à l'énergie ;
- **animateur du plan d'actions**, par la production de bilans de synthèse des actions effectuées et des économies d'énergie réalisées.

*L'économe de flux de la ville de Montmélian a conduit des actions de sensibilisation du personnel communal à la sobriété énergétique et à la maîtrise de l'énergie. Il a également participé à l'élaboration du plan local d'urbanisme qui impose aux constructions nouvelles une performance supérieure de 20 % à la réglementation thermique en vigueur.*

Afin de maintenir les économies d'énergie sur la durée, l'économe de flux doit suivre attentivement la réalisation du plan d'actions et réaliser des bilans réguliers (annuels) de la consommation.

**La mise en place de « conseiller en énergie partagé » sur une durée limitée à trois ans peut entraîner un certain relâchement des différents acteurs concernés par les actions à la fin du processus, entraînant des économies moins importantes que prévu au démarrage du plan d'actions.**

### 4. Quels facteurs de réussite pour les missions d'économe de flux ?

#### 4.1. L'économe de flux doit avoir une formation dans le domaine du développement durable et maîtriser des savoir-faire liés au travail en équipe

L'économe de flux a en général une formation de niveau Bac +2 à Bac +5 dans le domaine de l'énergie ou, plus largement, dans le domaine du développement durable. Plusieurs masters et licences professionnelles qualifiant une formation variée dans les domaines de l'aménagement (gestion de l'énergie, réglementation thermique, planification urbaine...) répondent à cette exigence.

**Il doit disposer de compétences techniques dans le domaine du bâtiment** (électricité, chauffage, isolation...) **et savoir faire preuve de qualités relationnelles variées** (compréhension des besoins, capacités au dialogue et au compromis...) pour animer des groupes de travail avec les occupants et les décideurs.

Une formation aux sciences de la conduite du changement et à la prise en compte des usages est également fortement recommandée.

Les gestionnaires qui recrutent ce type de profil exigent souvent une expérience dans l'exercice de la maîtrise d'ouvrage ou de la conduite d'opérations de construction ou de rénovation de bâtiment. Cette expérience permet en général de bien connaître le rôle et les attentes des différents acteurs (maître d'œuvre, entreprises, occupants...) liés au processus de construction.

#### 4.2. Les interventions « ponctuelles » en tant que « conseiller en énergie partagé » pour le compte de petites communes permettent d'initier la démarche

Comme indiqué au § 1.2, le conseil en énergie partagé est un service consistant à partager les compétences d'un technicien spécialisé sur les questions d'économie de fluides.

Ce sont les communes de moins de 10 000 habitants qui sont en général bénéficiaires.

Ces interventions ponctuelles ont l'avantage d'initier une prise de conscience et d'engager une démarche durable de réduction des consommations d'énergie. Le diagnostic de l'économe de flux permet d'objectiver et de hiérarchiser les actions à mettre en œuvre. Les élus sont en général très satisfaits du travail réalisé.

*Au sujet de l'intervention de l'économe de flux, un élu d'une petite commune de Franche-Comté indique : « La démarche accompagnée par notre conseil est une formidable manière de comptabiliser dans le détail et par catégorie toutes les consommations d'énergie d'une commune. Elle ne peut être que profitable car dès l'analyse des factures des trois dernières années, on détecte des anomalies qui peuvent être rectifiées à très court terme. Ensuite il est aisé de se bâtir dans un premier temps un programme de travaux faciles à réaliser et qui réduiront rapidement les consommations. [...] »*

Cependant, la question de la pérennité du dispositif au-delà des trois ou quatre années de soutien du dispositif se pose. **Le suivi de la mise en œuvre du plan d'actions et le suivi des consommations doivent être assurés sur la durée pour maintenir voire diminuer les consommations d'énergie.** En effet, les actions à faible investissement engagées au début du processus (régulation des installations de chauffage par exemple) nécessitent des moyens humains pour assurer la pérennité de la baisse des consommations engendrée.

Le syndicat du Jura, en charge des énergies, travaille par exemple sur un outil de suivi des consommations qui pourrait être transféré aux communes une fois la mission de trois ans de l'économe de flux achevée.

#### 4.3. Les emplois pérennes doivent permettre d'instaurer une véritable culture de la « sobriété énergétique »

Plusieurs communes de taille moyenne (entre 20 000 et 50 000 habitants) emploient dans leurs services techniques, une personne s'occupant à temps plein des questions liées à la gestion de l'énergie et des fluides du patrimoine communal.

Par rapport à une commune de taille plus modeste (inférieure à 10 000 habitants), la taille du patrimoine bâti est suffisamment importante pour justifier l'emploi d'une personne à temps plein s'occupant de ces questions. L'activité de l'économe de flux se partage alors souvent entre les missions suivantes :

- suivi des consommations et bilan annuel présenté devant le conseil municipal ;
- formation et sensibilisation régulière des personnels municipaux ;
- réalisation ou commande d'audits des bâtiments les plus consommateurs d'énergie.

L'avantage de disposer d'un économe de flux au sein de sa structure est la garantie de la continuité des actions liées à la baisse de la consommation d'énergie. **C'est un signal fort tant en interne qu'en externe pour la réduction des consommations d'énergie sur le long terme.**

Nous pouvons d'ailleurs remarquer que des communes de taille plus petite emploient au sein de leurs effectifs un équivalent temps plein exerçant les missions d'économe de flux.

*Depuis plus de dix ans et dans le cadre d'une volonté politique affirmée, la commune de Mouans-Sartoux (10 000 habitants environ), située dans les Alpes-Maritimes, a recruté une économe de flux à temps plein pour assurer la maîtrise de l'énergie sur son patrimoine communal.*



#### 4.4. Dans tous les cas, une condition nécessaire : des décideurs impliqués sur la durée

Quelle que soit la modalité d'intervention de l'économiste de flux au sein de la structure (conseil extérieur ou employé à temps plein), les décideurs doivent s'impliquer fortement pour la réussite du dispositif.

La phase de bilan est souvent complexe. Définir les caractéristiques des bâtiments, trouver les factures sont souvent des étapes fastidieuses. Ensuite, **la mise en œuvre d'actions sans investissement « financier » nécessite toujours l'implication « humaine » des occupants et du personnel en charge de l'exploitation des bâtiments.** Les décideurs doivent alors faire preuve de conviction pour appuyer les propositions d'actions de l'économiste de flux. L'intégration de l'économiste de flux au sein de la structure peut permettre de pérenniser les économies d'énergie en maintenant la dynamique engendrée par sa mission initiale.

De plus en plus de communes internalisent ces missions au sein de leur structure, quitte à élargir le poste à d'autres activités, liées par exemple à l'exploitation des bâtiments (sécurité incendie, qualité de l'air intérieur, gestion des contrats et des contrôles réglementaires...). Pour approfondir la question de la démarche de réduction des impacts environnementaux, on pourra se référer au guide du Cerema paru en 2013 et intitulé : « *Réduire l'impact environnemental des bâtiments : agir avec les occupants* ».

## 5. Conclusion

Les réductions de consommation d'énergie suite à l'intervention d'un économiste de flux sont importantes, souvent de l'ordre de 10 à 15 %. Leurs moyens d'actions sont relativement variés mais nécessitent une implication forte des décideurs pour inculquer une démarche de réduction des consommations d'énergie pérenne.

**La pérennité de l'emploi ou des missions est une condition nécessaire à la maîtrise des consommations d'énergie dans la durée.**

Quelle que soit la qualité des missions d'économiste de flux, l'amélioration des performances énergétiques intrinsèques des bâtiments doit également être recherchée. La mise en œuvre d'une stratégie pluriannuelle de rénovation énergétique est nécessaire, au risque, sinon, de voir l'« obsolescence énergétique » de son patrimoine empirer.



#### **Ouvrages du Cerema en lien avec le thème des économies d'énergie dans le bâtiment**

- *Réduire l'impact environnemental des bâtiments : agir avec les occupants* (2013)
- *Rénover son patrimoine bâti : quelles stratégies ?* (2013)
- *L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics : quels enjeux, quelles organisations ?* (à paraître)
- *L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics : préparer et suivre ses contrats* (à paraître)

## 6. Annexe 1 : exemple de cadre de fiche de poste d'un économiste de flux

Au vu des différents retours d'expérience des missions d'économiste de flux recueillis, il ressort qu'un cadre de fiche de poste pourrait être le suivant.

### **Mission principale**

L'économiste de flux est chargé d'identifier les gisements d'économie dans le domaine des fluides énergétiques et de l'eau puis de mettre en œuvre, en minimisant le temps de retour sur investissement, les outils ou procédures pour réduire au maximum les consommations des bâtiments et des extérieurs (éclairage, arrosage des espaces verts).

Il apporte expertise et conseils aux décideurs.

### **Activités techniques**

- Saisir et suivre les factures de consommation d'énergie et d'eau (mise en place de tableaux de bord, réalisation d'un bilan annuel)
- Contribuer à la réalisation de diagnostics en matière de consommation d'énergie et d'eau
- Proposer des actions visant à réduire les consommations
- Réaliser un suivi des travaux de maintenance ayant un impact sur la consommation d'énergie
- Participer à l'élaboration des programmes de travaux sur le patrimoine bâti
- Conseiller le maître d'ouvrage sur des opérations de construction ou de rénovation sur les questions environnementales

### **Activités de formation**

- Associer les occupants des bâtiments aux utilisations rationnelles de l'eau et de l'énergie
- Communiquer sur les factures d'eau et de chauffage
- Rédiger des plaquettes d'information sur ces thèmes
- Animer le plan d'actions relatif aux économies d'énergie et de fluides

### **Activités de gestionnaire**

- Gérer et proposer des améliorations de contrats d'exploitation existants
- Piloter le passage à des contrats avec intéressement aux économies d'énergie

- Définir des critères permettant de mesurer les impacts économique, social et environnemental des actions mises en œuvre

### **Compétences techniques (« savoir »)**

- Connaissances techniques en énergétique/ chauffage, ventilation, système de pilotage des installations de chauffage (GTB, GTC)
- Connaissance de la réglementation thermique
- Connaissance et pratiques des marchés publics de services et de travaux
- Bonne pratique de l'outil informatique (planification de projet, représentations graphiques)

### **Compétences managériales (« savoir-faire »)**

- Capacité à fédérer, mobiliser et travailler en équipe
- Réactivité, autonomie, rigueur
- Capacités d'animation et de pédagogie
- Sens du compromis

### **Diplôme/expérience**

Bac + 2 à Bac +5 (DUT à Ingénieur)

## 7. Annexe 2 : exemple de cadre de fiche de poste d'un conseiller en énergie partagé

Au vu des différents retours d'expérience des missions de conseillers en énergie partagés recueillis, il ressort qu'un cadre de fiche de poste pourrait être le suivant.

### **Mission principale**

*Le conseiller en énergie partagé est chargé de contribuer à la mise en place, la mise en œuvre et le suivi de plans pluriannuels d'actions visant à réduire les consommations énergétiques dans le patrimoine public des collectivités locales.*

### **Activités techniques**

- *Mettre en place des tableaux de bord de suivi des consommations énergétiques et d'eau. Former les collectivités à réaliser elles-mêmes le suivi sur le long terme*
- *Contribuer à la réalisation de diagnostics en matière de consommation d'énergie et d'eau*
- *Proposer des actions visant à réduire les consommations (renégociation des contrats de fourniture d'énergie...)*
- *Participer à l'élaboration des programmes de travaux sur le patrimoine bâti*
- *Conseiller les élus sur des opérations de construction ou de rénovation sur les questions environnementales*
- *Valorisation des Certificats d'économie d'énergie (CEE)*

### **Activités de sensibilisation**

- *Associer les élus, les services techniques et les occupants des bâtiments aux utilisations rationnelles de l'eau et de l'énergie*
- *Communiquer sur les factures d'eau et de chauffage*
- *Participer au réseau national des conseillers en énergie partagés*

### **Activités de gestionnaire**

- *Analyser les consommations et en présenter une synthèse annuelle aux collectivités*
- *Faire un bilan annuel de l'activité de conseiller en énergie partagé*

### **Compétences techniques (« savoir »)**

- *Connaissances techniques en énergétique/ chauffage, ventilation, système de pilotage des installations de chauffage (GTB, GTC)*
- *Connaissance de la réglementation thermique*
- *Connaissance et pratiques des marchés publics de services et de travaux*
- *Bonne pratique de l'outil informatique (planification de projet, représentations graphiques)*

### **Compétences managériales (« savoir-faire »)**

- *Capacité à fédérer, mobiliser et travailler en équipe*
- *Réactivité, autonomie, rigueur*
- *Capacités d'animation et de pédagogie*
- *Sens du compromis*

### **Diplôme/expérience**

*Bac + 2 à Bac +5 (DUT à ingénieur)*

## Pour en savoir plus

### Sites Internet

- [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)
- [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)
- [www.ale-lyon.org](http://www.ale-lyon.org)
- [www.bourgogne-batiment-durable.gouv.fr](http://www.bourgogne-batiment-durable.gouv.fr)
- [www.emmy.fr](http://www.emmy.fr)
- [www.montmelian.com](http://www.montmelian.com)
- [www.parcduluberon.fr](http://www.parcduluberon.fr)
- [www.sidec-jura.fr](http://www.sidec-jura.fr)

### Études et ouvrages

Ademe, *Énergie et patrimoine communal, enquête 2012*, juin 2014

Cerema :

- *Rénover son patrimoine bâti, quelles stratégies ?*, 2013
- *Réduire l'impact environnemental des bâtiments, agir avec les occupants*, 2013
- *L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics : quels enjeux, quelles organisations ?* (à paraître)
- *L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics : préparer et suivre ses contrats* (à paraître)
- *Prise en compte des usages dans la gestion patrimoniale des bâtiments*  
Fiches n° 1 et n° 2
- *Gestion de patrimoine immobilier dans les petites collectivités - fiche n° 1*

### Contacts

Direction technique Territoires et ville - Dép<sup>t</sup> Maîtrise d'ouvrage et équipements publics

Vincent Billon

[vincent.billon@cerema.fr](mailto:vincent.billon@cerema.fr) Tél. +33 (0)4 72 74 58 77

[MEP.DTecTV@cerema.fr](mailto:MEP.DTecTV@cerema.fr)

Source photos :

1<sup>re</sup> page : <http://home-solutions79.fr>

p. 4-6-8 : © Laurent Mignaux / MEDDE-MLET

p. 9 : © Arnaud Buissou / MEDEE-MLET

#### La collection « Expériences et pratiques » du Cerema

Cette collection regroupe des exemples de démarches mises en œuvre dans différents domaines. Elles correspondent à des pratiques jugées intéressantes ou à des retours d'expériences innovantes, fructueuses ou non, dont les premiers enseignements pourront être valorisés par les professionnels. Les documents de cette collection sont par essence synthétiques et illustrés par des études de cas.

Collection  
**Expériences  
et pratiques**  
ISSN en cours  
2014/24

© 2014 - Cerema  
La reproduction totale  
ou partielle du document  
doit être soumise à  
l'accord préalable du  
Cerema.

Connaissance et prévention des risques - Développement des infrastructures - Énergie et climat - Gestion du patrimoine d'infrastructures  
Impacts sur la santé - Mobilité et transports - Territoires durables et ressources naturelles - Ville et bâtiments durables