

# #3 Mener une politique de sobriété, d'efficacité énergétique et d'alimentation à 100% en énergie renouvelable et locale des bâtiments, véhicules communaux et éclairage public.

*Cette fiche technique a été rédigée par Enercoop.  
Voir également les mesures 1 et 11.*

## Contexte et enjeux

D'après l'enquête 2012 « Énergie et patrimoine communal » de l'ADEME, les communes françaises ont une consommation énergétique totale de 27,7 milliards de kWh, soit une facture de 2,85 milliards d'euros. Il s'agit d'une consommation importante, qui devrait être réduite.

Au niveau législatif, le code de la construction et de l'habitation (article L. 111-10-3) prévoit l'obligation de mise en œuvre d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans les bâtiments existants à usage tertiaire (dont les bâtiments des collectivités) afin de parvenir à une réduction de la consommation d'énergie finale d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050 par rapport à 2010.

La loi relative à la transition énergétique (2015) donne un objectif de 32% d'électricité provenant de sources renouvelables d'ici 2030 dans le mix électrique français. Les collectivités ont un rôle à jouer dans ce domaine, à 2 niveaux : dans la production, en favorisant et soutenant les projets d'énergie renouvelable sur leur territoire et dans la consommation, en optant pour un fournisseur vert pour l'alimentation des bâtiments publics (mairie et services communaux, écoles maternelles et primaires, équipements sportifs et culturels ...).

Toutefois, toutes les offres d'énergie ne se valent pas et n'offrent pas le même soutien aux sources renouvelables (pour plus d'informations sur les offres d'électricité en particulier, voir le point ci-dessous "Zoom sur : un Camaïeu de verts"). L'énergie verte achetée devrait provenir principalement de centrales situées en France, respectueuses de l'environnement. Un montant important de la facture devrait également revenir directement au producteur-trice ou au soutien de la production de nouvelles installations solaires, éoliennes, de biomasse ou hydroélectriques. Cette fiche traite surtout de l'électricité verte mais contient également quelques dispositions relatives au biogaz, qui peut être acheté pour la production de chaleur mais aussi comme carburant renouvelable.

## Niveaux

- 1** Mise en place d'un Conseil en Énergie Partagée (CEP) dans la commune, audit du patrimoine et alimentation à 50% les bâtiments et l'éclairage publics en électricité renouvelable et locale.
- 2** Mise en place d'un plan de rénovation énergétique pour le mandat visant à réduire de 40% les consommations d'énergie en 2030 et alimentation des bâtiments et de l'éclairage publics à 75% en électricité renouvelable et locale et 25% en chaleur renouvelable (bois ou biogaz).
- 3** Mise en place d'un plan d'investissement pour atteindre -60% de consommation d'énergie en 2050 et fourniture à 100% en énergie renouvelable (électricité, chaleur, carburants) dès 2040.

## En pratique

### **Pour la sobriété et l'efficacité énergétique : des conseillers énergie partagés ou économes de flux, et un plan stratégique de patrimoine**

La plupart des communes de moins de 10 000 habitant-es, si elles ont la volonté politique d'engager une démarche de maîtrise énergétique, manquent des moyens humains et financiers pour le faire. La facture énergie n'est donc pas suivie, et les consommations ne sont pas optimisées. Pour supprimer ces gaspillages, il est possible d'avoir recours à un service énergie mutualisé : le Conseil en Énergie Partagé (CEP). Ces postes de technicien-nés énergie mutualisé-es entre communes sont le plus souvent hébergé-es par des syndicats d'énergie, agences locales de l'énergie et du climat, ou des intercommunalités. Le ou la conseillère va intervenir à la fois sur les volets sobriété et efficacité énergétique : sobriété en réglant les appareils de chauffage et éclairage pour qu'ils ne fonctionnent que quand c'est nécessaire et au bon niveau de puissance et température ; efficacité pour les faire remplacer par des plus performants lorsque c'est justifié. S'il est en lien avec les usager-es des bâtiments, il pourra les accompagner dans des comportements adaptés.

Le coût d'un poste de CEP représente un peu plus d'1 €/hab/an. Sachant que des actions simples sur le patrimoine, nécessitant peu d'investissements, peuvent permettre d'économiser jusqu'à 3 €/hab/an en moyenne, le coût du service peut rapidement être compensé par les économies qu'il permet de réaliser. C'est pourquoi, dans les collectivités plus importantes, il doit être internalisé dans le service patrimoine, on l'appelle alors économe de flux.

Grace au suivi des consommations d'énergie du patrimoine, il sera aussi de bon conseil pour alimenter un plan de travaux à long terme : le plan stratégique de patrimoine. Celui-ci peut et doit intégrer les objectifs climat de la collectivité (cf mesure TEPOS) et donc tendre vers la neutralité carbone à 2050. Certaines collectivités mènent cette action depuis le premier choc pétrolier et atteignent des résultats exceptionnels ; ainsi, selon l'étude comparative réalisée en 2007 entre 162 villes de France, Montpellier a le meilleur ratio coût/énergie (bâtiments, carburants, éclairage public) : 23,4 € par an et par habitant-e contre 47 € en moyenne.

### **Pour l'électricité renouvelable et locale :**

Depuis 2004, le marché de la fourniture d'électricité pour les collectivités est ouvert à la concurrence. La commune peut donc choisir de gérer ses achats d'énergie en propre, et organiser des appels d'offres pour la fourniture d'électricité pour ses bâtiments publics, respectant les critères stricts de développement durable. Pour cela, la nouvelle mandature doit prendre en main ses marchés publics de fourniture d'électricité, et les organiser selon des principes et critères ambitieux pour de l'énergie à haute valeur environnementale (par exemple : des critères favorisant la valorisation d'électricité renouvelable non liée à la présentation de certificat de garantie d'origine, qui en l'état ne favorisent pas le développement des énergies renouvelables en France - voir le point Camaïeu de verts\_).

Cela peut prendre plusieurs formes :

- Pour les villages et petites villes (moins de 3000 habitant-es): organiser un appel d'offres sur l'ensemble des consommations de la commune ;
- Pour les plus grandes communes, avec une consommation plus importante : faire un lot spécifique pour la fourniture en électricité de bâtiments symboliques ;
- Pour les communes en groupement (dont la fourniture est gérée à l'ensemble du groupement de collectivités), la commune peut convaincre le groupement de faire un marché public à haute valeur environnementale.

### **Zoom sur : Un camaïeu de verts**

Les offres d'électricité dites "vertes" se multiplient : quasiment tous les fournisseurs d'électricité en proposent une, et certains en font leur spécialité. Les offres vertes des fournisseurs garantissent au client une alimentation en électricité provenant uniquement de sources d'énergies renouvelables (énergie hydraulique, éolienne, solaire, géothermique, biomasse ou même marine). Cependant, le système des garanties d'origine (GO), qui seul a valeur de certification, ne permet pas de garantir directement que votre électricité est verte.

En bref, une GO représente un MWh d'électricité produit au cours d'un mois spécifique et contient toutes les informations pertinentes sur la centrale électrique. Pour chaque MWh d'électricité produit à l'aide d'un moyen de production utilisant les énergies renouvelables, une garantie d'origine, valable un an, est donc émise.

Les GO peuvent être vendues et achetées conjointement ou indépendamment de l'électricité achetée par le fournisseur, car il est physiquement impossible de tracer l'électricité verte dans un réseau où tout se mélange. La Garantie d'origine de votre producteur peut donc avoir été achetée sans qu'il n'ait acheté en parallèle d'électricité verte. L'électricité qui alimente les offres vertes peut donc provenir du marché, de producteurs d'électricité de sources renouvelables avec lesquels les fournisseurs ont des contrats d'approvisionnement, mais aussi de centrales nucléaires à travers le dispositif de l'ARENH (Accès régulé à l'électricité nucléaire historique).

Le choix du fournisseur est donc déterminant et peut être guidé par le critère suivant : le fournisseur accole-t-il l'achat de GO à l'achat de l'électricité ? Si tel est le cas, l'offre est réellement verte. Pour vous guider dans votre choix de fournisseur, vous pouvez également consulter [ce guide de Greenpeace](<https://www.guide-electricite-verte.fr/>).

### **Pour la chaleur et les carburants renouvelables :**

Si l'électricité représente 45% des consommations d'énergie des communes, le chauffage des bâtiments au gaz et les carburants consommés par la flotte de véhicules municipaux en représentent eux un peu plus de la moitié (ADEME, 2012). Même si la commune achète 100% d'électricité renouvelable, il reste l'autre moitié de sa consommation d'énergies en fossiles !

Il est cependant possible de remplacer le gaz naturel (fossile) par du méthane renouvelable, sans travaux, pour les communes desservies par le réseau de gaz naturel (du bio-méthane produit par fermentation de matières organiques, ou méthanisation).

Il est ainsi possible d'inviter dans les marchés publics de fourniture et d'approvisionnement en gaz à fournir du biométhane. D'autres critères peuvent aussi être associés à un % de l'énergie fournie, comme la garantie que la matière utilisée pour produire le biométhane bénéficie d'un label écologique.

Pour les véhicules municipaux, la collectivité peut rouler au gaz vert ou à l'électricité renouvelable si elle adapte ses véhicules essence avec un kit GNV ou remplace ses véhicules gazole par des électriques. Quant au chauffage au fioul et au charbon (rare), il faut changer la chaudière pour du bois ou aller sur un combustible bois ou une pompe à chaleur.

## **Arguments et idées reçues**

- Une mesure concrète et simple à mettre en œuvre.
- Soutien à la transition énergétique par la consommation d'énergie verte et locale.
- Sensibilisation des administré-es et employé-es à l'énergie verte et à la réduction de consommation.

**« C'est plus cher »** : Avec des mesures de développement de la sobriété et de l'efficacité énergétique, une consommation responsable ne représente plus un surcoût. Aussi l'appel d'offres peut inclure des services d'accompagnement à la réduction des consommations. Et si le budget de la collectivité est limité, il suffit de restreindre le lot aux bâtiments les plus symboliques.

**« Notre électricité est déjà décarbonée »** : Certes, l'électricité en France provient majoritairement du nucléaire et de grands barrages, deux sources peu émettrices de CO<sub>2</sub>. Cependant, celles-ci ont un impact écologique conséquent : traitement des déchets nucléaires, prolongation de la durée de vie des centrales, risques pour la biodiversité et l'écologie locale, etc.

**« EDF est une entreprise publique »** : EDF est une société anonyme de droit privé à capitaux publics. Dans certaines activités de réseau, elle œuvre certes au service de l'intérêt général, seulement, au niveau de la production et de la fourniture d'énergie, elle s'organise comme une société privée soumise à une logique de marché concurrentiel. La fourniture d'énergie pour les collectivités et les professionnel-les, en dehors des personnes dans le besoin, n'est plus une activité de service public.

## « La méthanisation représente une menace de pollution des sols et d'émissions de gaz à effet de serre et concurrence la production alimentaire » :

Ces risques sont en effet réels mais, bien conduite, la méthanisation et le biogaz qui en est issu a les avantages suivants : sa production est stable et régulière, il peut être stocké, il peut être valorisé à distance via les réseaux de gaz naturel et il peut satisfaire tous les besoins énergétiques (chaleur, électricité, gaz et carburant). Une méthanisation bien conduite répond à quatre catégories de critères précis : critères environnementaux, énergétiques, de gouvernance et agricoles. Ces critères sont repris en détails dans le Guide Énergie Partagée sur la méthanisation.

## Ces communes qui l'ont déjà fait

### Sobriété et efficacité énergétique

Tramayes (Bourgogne-Franche-Comté, 1000 habitant-es, (une fondatrice du réseau TEPOS) :

- Bâtiments communaux : suite à l'audit énergétique de tous les bâtiments gérés par la municipalité, chaque poste de consommation énergétique a été identifié et quantifié. Première sur une longue liste, la salle des fêtes a bénéficié d'une rénovation thermique (isolation extérieure, remplacement des portes-fenêtres, mise en place de sas à l'entrée),
- Éclairage public : mise en place d'horloges astronomiques en remplacement des cellules photoélectriques, extinction complète de l'éclairage de minuit à 5h.

Ville de Montpellier (281 613 hab.), politique énergie :

Depuis plus de vingt-cinq ans, la Ville de Montpellier poursuit une politique active pour assurer le confort dans les bâtiments communaux et pour réduire les consommations d'énergie. Ces actions ont permis de diviser par deux la facture énergétique. Une économie cumulée de 45 M€ en résulte, ce qui a permis de réaliser 5 groupes scolaires, 5 crèches et 4 gymnases.

<https://www.montpellier.fr/389-maitrise-de-l-energie.htm>

### Energies renouvelables :

Lille (Hauts-de-France, 230 000 habitants) :

- Éclairage public : depuis le 1er octobre 2013, la Ville de Lille a fait le choix de consommer une électricité d'origine 100 % renouvelable pour son parc d'éclairage public, ce qui représente environ 10 % de la consommation totale d'énergie
- Bâtiment municipaux : depuis le 1er janvier 2016 et pour trois ans, la Ville a décidé que l'ensemble de l'électricité consommée par tous les bâtiments municipaux, soit plus de 300 bâtiments, serait issue d'une production d'origine renouvelable.

Lille Métropole (Hauts-de-France, 1,1 millions d'habitants)

- Dès 1990, Lille Métropole a mis sur pied un projet pilote en Europe visant à faire fonctionner huit bus urbains avec un biogaz purifié produit à partir de la fermentation des boues d'une station d'épuration.
- 270 bus roulent au gaz en 2007 et les premiers au biogaz. A terme, la production devrait couvrir les besoins d'une centaine de bus.

Muttersholtz (Grand-Est, 2 000 habitants) :

- En juin 2017, la commune a fait de choix d'approvisionner ses 23 compteurs en électricité à haute valeur environnementale.
- En chiffres : 8 bâtiments communaux et 15 armoires d'éclairage public qui représentent environ 200 000 kW/h annuels d'électricité.

A Morsbach en Moselle, le Syndicat Mixte de Transport et de Traitement des Déchets Ménagers de Moselle-Est (SYDEME) a souhaité développer une station bioGNV. Inaugurée le 23 octobre 2012, la station est alimentée par l'unité de méthanisation Méthavalor, située près de Forbach Ouest, qui transforme les déchets de près de 382 000 habitant-es. Elle permet de fournir du biocarburant à l'ensemble de la flotte du SYDEME (40 véhicules), mais elle est aussi ouverte à tous les usager-es.

L'agglomération de Bourg-en-Bresse (Auvergne-Rhône-Alpes, 130 000 habitants) :

- Groupement de commande pour un marché de fourniture et d'acheminement en gaz
- Les candidat-es pourront proposer en variante une offre comprenant du biogaz dans ses livraisons : le fournisseur retenu s'est engagé à fournir une part de 3% du total en biogaz

## Ressources

### **Sobriété et efficacité :**

Plaquette ADEME sur le conseil en énergie partagé :

[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/20140328\\_plaquettecep-val.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/20140328_plaquettecep-val.pdf)

Exemple du CEP de l'ALEC du Grand Nancy : <https://alec-nancy.fr/conseil-energie-partage/>

Exemple de CEP de l'ALEC 37 (Indre et Loir) :

<http://www.alec37.org/collectivites/nos-missions/le-conseil-en-energie-partage>

Limiter les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments publics :

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/547-189>

Être exemplaire sur les bâtiments publics neufs et rénovés

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/542-184>

### **Energies renouvelables :**

Guide de Greenpeace pour définir les fournisseurs "vraiment verts" (voir classement, infos et FAQ) :

<https://www.guide-electricite-verte.fr/>

Territoires Énergie Positive

Avis de l'ADEME : les offres d'électricité verte :

[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-de-lademe\\_offres\\_vertes\\_decembre2018.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-de-lademe_offres_vertes_decembre2018.pdf)

Commande publique durable: guide méthodologique et fiche pratique 1 sur l'électricité, RAEE, 2016 (voir également la fiche technique de la mesure 1 sur la commande publique responsable)

[http://www.auvergnerhonealpes-ee.fr/fileadmin/user\\_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2016/CDE\\_PUBLIQUE\\_DURABLE\\_FINAL\\_19avril2016.pdf](http://www.auvergnerhonealpes-ee.fr/fileadmin/user_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2016/CDE_PUBLIQUE_DURABLE_FINAL_19avril2016.pdf)

Guide d'AURAE « produire et valoriser du bio-GNV sur son territoire » :

<https://www.gaz-mobilite.fr/actus/collectivites-guide-pratique-production-biogmv-2102.html>

Guide méthanisation de Énergie Partagée :

<https://energie-partagee.org/wp-content/uploads/2017/04/Charte-Methanisation-Energie-Partagee.pdf>

Club ATEE biogaz, exemples de collectivités :

[http://atee.fr/sites/default/files/2013-02\\_brochurebiogmv\\_clubbiogaz\\_web.pdf](http://atee.fr/sites/default/files/2013-02_brochurebiogmv_clubbiogaz_web.pdf)