

Les consommations dans l'éclairage public en Bourgogne- Franche-Comté



GRANDES
TENDANCES
DONNÉES 2018



Enjeux et objectifs de l'étude

L'éclairage public présente un enjeu en termes de maîtrise des consommations d'énergie et des dépenses pour les collectivités. La dernière enquête nationale de l'ADEME indique qu'il représente 32 % de la consommation d'électricité des collectivités en 2017 et 31 % de leur facture, alors que près de 40 % des luminaires en service ont plus de 25 ans. L'éclairage public présente également un enjeu en termes de diminution de la pollution lumineuse et des nuisances nocturnes pour la biodiversité et de préservation de la trame noire.

L'étude exposée dans ce document a pour objectifs de :

- disposer régulièrement d'éléments de connaissance et d'analyse des consommations et dépenses d'énergie des collectivités locales dans l'éclairage public, et suivre leurs évolutions ;
- mobiliser les collectivités et leurs structures accompagnatrices dans un meilleur suivi de leurs dépenses énergétiques, et leur permettre de se situer au regard des indicateurs régionaux et départementaux.

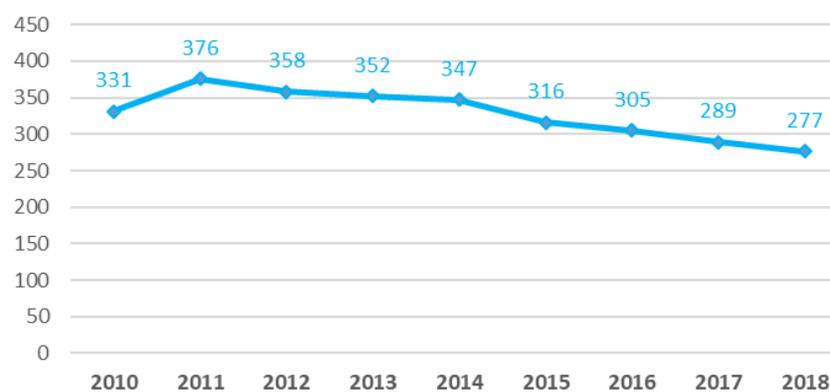
Elle se base sur une enquête, initialement lancée sur la Bourgogne en 2014, auprès des conseillers en énergie partagée (CEP) et sur la base du remplissage du logiciel GepWeb. L'élargissement de la collecte de données auprès des acteurs de Franche-Comté a été lancé en 2018. La collecte de données est adressée prioritairement aux CEP. En complément, certaines demandes sont effectuées directement auprès d'intercommunalités et/ou de communes. Et, depuis 2020, l'étude fait appel également à la base de données Vertuoz de l'ADEME. L'enquête porte sur un nombre limité d'informations à recueillir, afin de faciliter leur récupération et la mobilisation progressive des acteurs.

Au fil des années de collecte, l'échantillon de communes à disposition s'étoffe et sa représentativité s'améliore. Ainsi, les données de **840 communes** ont pu être analysées pour 2018, soit **23 % des communes de Bourgogne-Franche-Comté** et **32 % de la population régionale**.

Des performances qui continuent de s'améliorer

Évolution des consommations unitaires dans l'éclairage public

En KWh/point lumineux



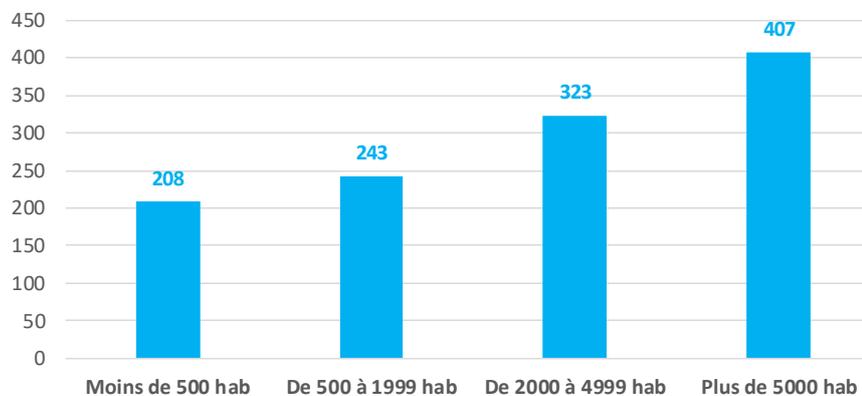
Nb communes : 123 235 290 327 352 381 485 528 557
ayant renseigné le nb de points lumineux

- ▶ Un gain de 26 % de consommation par point lumineux depuis 2011, avec 277 kWh par point lumineux contre 376 kWh.
- ▶ Une meilleure gestion : des baisses de puissance d'éclairage, des coupures nocturnes de plus en plus pratiquées dans les communes depuis 2015 (voir ci-après).
- ▶ Des équipements plus performants (lampes LED...).

Une consommation unitaire qui augmente avec la taille de la commune

Consommation unitaire selon la taille des communes en 2018

En KWh/point lumineux

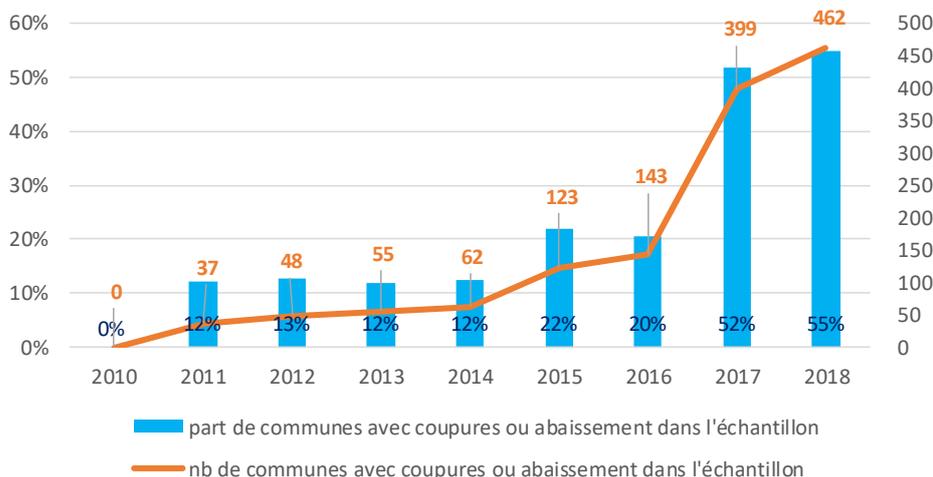


Nb communes : 380 149 20 8
ayant renseigné le nb de points lumineux

- ▶ Un écart du simple au double dans la consommation moyenne par point lumineux, en faveur des communes de faible taille.
- ▶ Ces dernières pratiquent plus fréquemment la coupure nocturne (voir ci-après), ce qui peut expliquer en partie ce résultat.

Des coupures nocturnes de plus en plus pratiquées

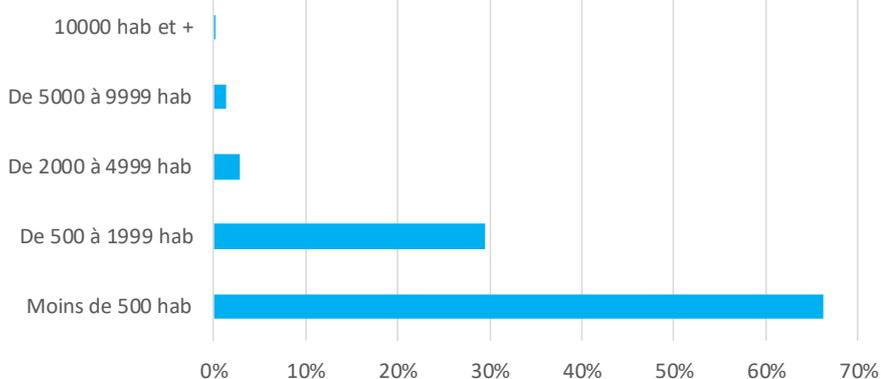
Nombre et part de communes pratiquant la coupure nocturne dans l'échantillon



- ▶ 462 communes sur les 840 ont déclaré pratiquer une coupure nocturne de l'éclairage ou un abaissement partiel (1 commune) en 2018.
- ▶ Cela représente 55 % des communes étudiées. Ce taux est en augmentation importante depuis 2015.

La pratique de la coupure nocturne plus fréquente dans les communes de petite taille

Communes de l'échantillon pratiquant la coupure nocturne selon leur taille



- ▶ Les communes de moins de 500 habitants représentent 66 % des communes étudiées pratiquant la coupure nocturne ou l'abaissement de l'éclairage, alors qu'elles ne représentent que 57 % des communes de l'échantillon.

La trame noire : à la croisée d'enjeux énergétiques, économiques et écologiques

Selon l'ADEME, près de 40 % des luminaires en service en France ont plus de 25 ans. Les collectivités doivent, ainsi, réaliser des investissements importants pour la mise en conformité de leurs équipements d'éclairage. Ces travaux de rénovation constituent une opportunité pour intégrer dans la réflexion la question de la pollution lumineuse et des nuisances nocturnes pour la biodiversité, telle que le stipule la loi Biodiversité.

Plusieurs mesures peuvent être mises en place comme :

- ▶ réduire l'éclairage inutile de longue durée et de trop forte intensité ;
- ▶ réduire la surface éclairée au sol, en utilisant des lampadaires dont le faisceau lumineux est dirigé vers le bas ;
- ▶ réduire la portée de l'éclairage, en diminuant la hauteur des lumières et leur puissance ;
- ▶ éviter l'émission d'une lumière se rapprochant de l'ultraviolet.

Pour se donner davantage les moyens de protection de la biodiversité, certaines collectivités expérimentent le traçage d'une trame noire, corridor écologique nocturne. L'objectif est de limiter la dégradation et la fragmentation des habitats naturels dues à l'éclairage artificiel, par l'intermédiaire d'un réseau écologique, formé de réservoirs et de corridors propices à la biodiversité nocturne. En effet, la pollution lumineuse trouble de nombreuses espèces (oiseaux, poissons, amphibiens, insectes, chauves-souris) engendrant des causes majeures d'érosion de la biodiversité.

En Bourgogne-Franche-Comté, l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) a montré la nécessité de sensibiliser et former davantage d'acteurs sur l'identification et le rôle de la trame noire. La stratégie régionale de la biodiversité (SRB), approuvée le 9 octobre 2020, inscrit l'enjeu de la trame noire dans deux de ses objectifs : « Préserver et restaurer les continuités écologiques » et « Développer la nature en ville ».

Certaines collectivités essaient de sensibiliser leur population, en participant à l'événement national « Le Jour de la Nuit ». En 2019, 13 coupures d'éclairage nocturne et 11 animations ont été réalisées dans la région à l'occasion de cet événement



Plus d'informations sur www.jourdelanuit.fr

L'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne (ANPCEN) dénombre 27 communes de Bourgogne-Franche-Comté ayant obtenu le label Villes et villages étoilés depuis 2009, parmi les 574 communes labellisées en France.

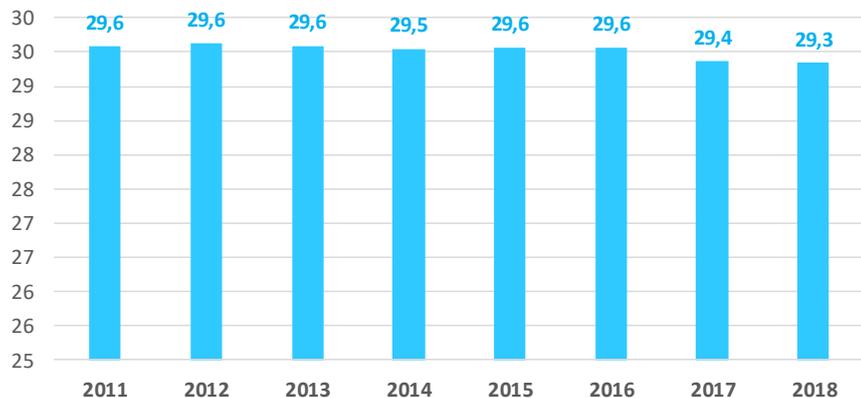


Plus d'informations sur www.anpcen.fr

Le Parc du Morvan a été candidat fin 2019 au label Ciel étoilé, qui constituerait également un atout pour le territoire pour du tourisme lié à l'astronomie. Une charte de l'éclairage public a été signée entre le Parc et les quatre syndicats départementaux d'énergie de Bourgogne en 2014. Des financements spécifiques ont pu être mobilisés en 2016 pour accompagner les communes dans la rénovation de leurs équipements : remplacement de nombreux luminaires et installation de systèmes automatiques d'extinction, comme des interrupteurs crépusculaires...

Une densité de points lumineux qui reste stable

Évolution du nombre moyen de points lumineux pour 100 habitants

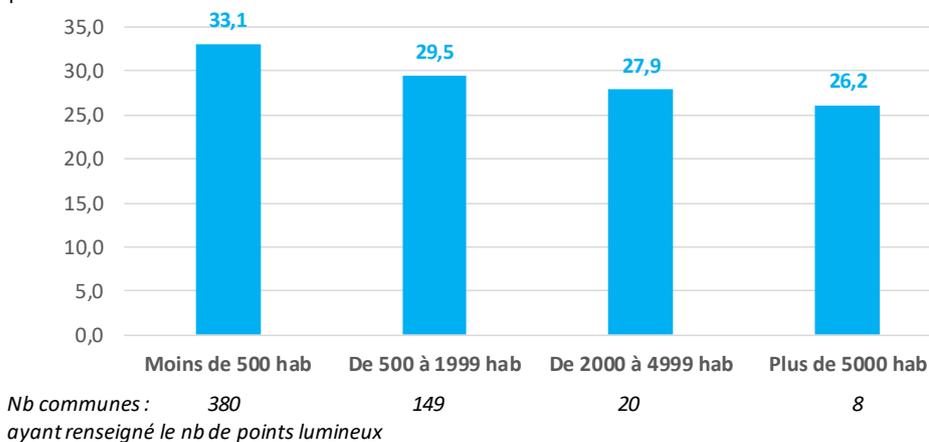


- La densité de points lumineux n'a que peu varié sur la période, passant de 29,6 points lumineux - pour 100 habitants en 2011 - à 29,3 en 2018.

Une densité de points lumineux liée à la taille de la commune

Densité de points lumineux selon la taille des communes en 2018

En nombre de points lumineux pour 100 habitants

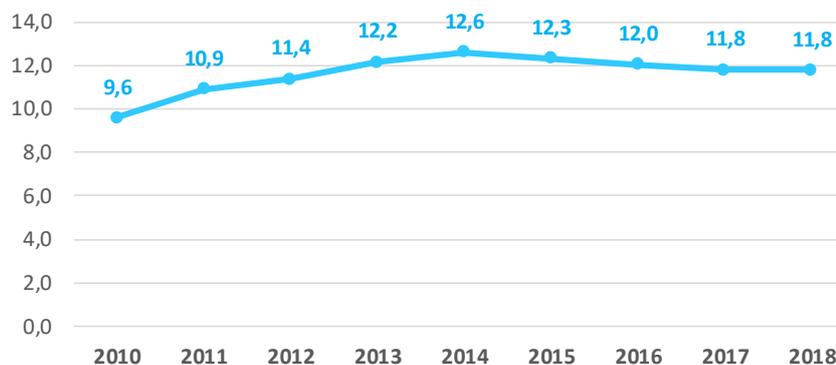


- Une densité de points lumineux qui diminue tout naturellement avec la taille de la commune, ce qui rend la charge plus lourde pour les habitants de communes de petite taille.

Un coût par habitant en baisse depuis 2015

Évolution du coût moyen par habitant de l'éclairage public

En €/hab/an



Nb communes : 157 305 373 458 501 562 700 769 839*

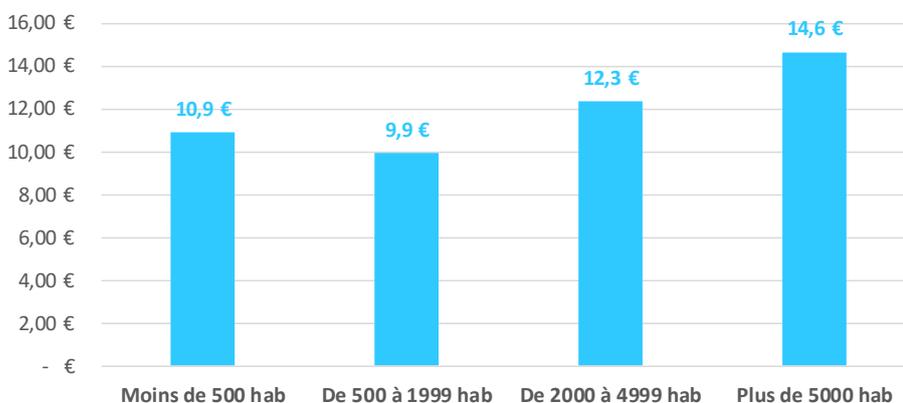
* la commune de Dijon apparaissant en 2018 dans l'échantillon, elle n'a pas été prise en compte ici, étant donné son poids important en termes de population, pour ne pas biaiser l'évolution

- ▶ Le coût moyen par habitant, après avoir augmenté jusqu'en 2014, connaît une baisse de 6,5 % depuis cette date.
- ▶ Cette évolution n'est pas due à une baisse du prix de l'électricité, qui a, au contraire, connu une tendance à la hausse (voir ci-après), ni à une augmentation marquée de la population. Elle est donc principalement liée à une baisse de la consommation par point lumineux.

Un coût par habitant qui varie avec la taille de la commune

Coût par habitant selon la taille des communes en 2018

En € / hab / an



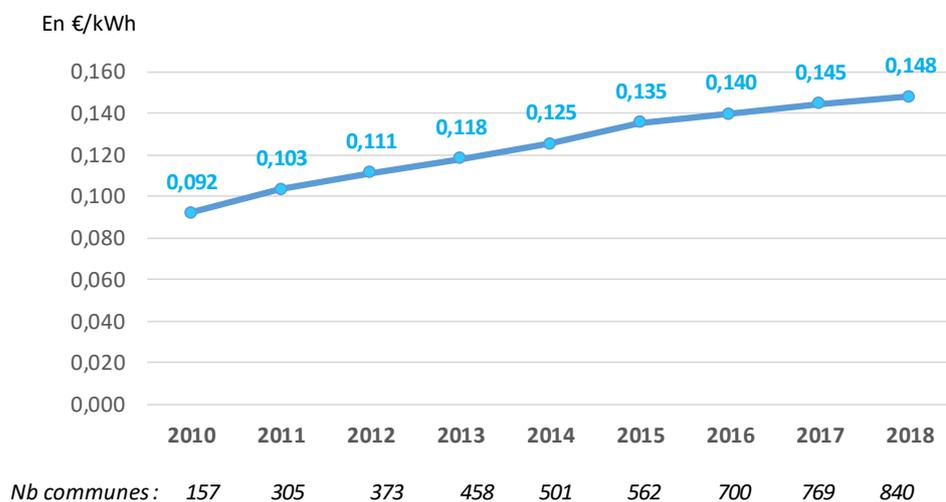
Nb communes : 476 289 51 23*

* Seule commune de l'échantillon de plus de 100 000 habitants, la ville de Dijon ayant un très fort poids dans la population des communes de l'échantillon de plus de 5 000 habitants, elle n'a pas été prise en compte ici.

- ▶ Le coût moyen par habitant, varie sensiblement selon la taille de la commune. Il est plus élevé dans les communes de taille plus importante.
- ▶ À noter, la Ville de Dijon a été extraite de l'échantillon pour ce calcul. Seule commune de l'échantillon de plus de 100 000 habitants, son poids influence fortement la moyenne pour les communes de plus de 5 000 habitants.

Un prix moyen de l'électricité en hausse

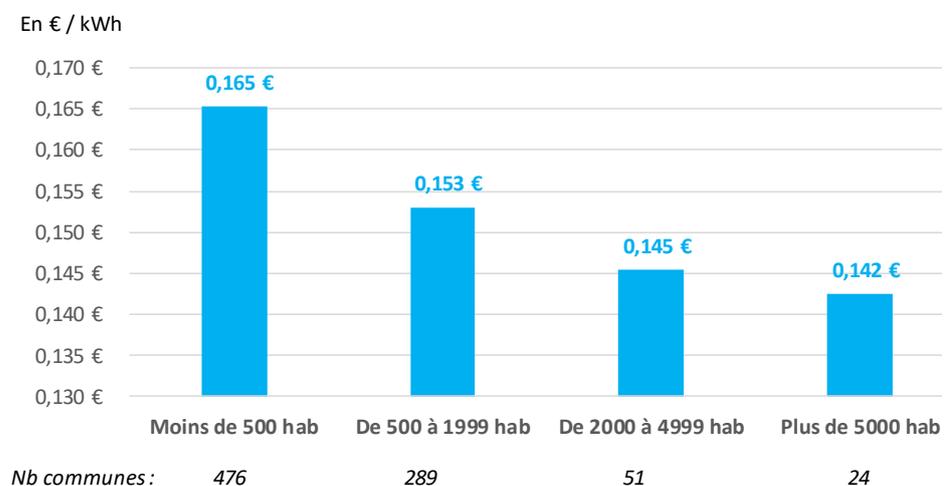
Évolution du prix moyen de l'électricité dans l'éclairage public



- ▶ Le prix moyen de l'électricité a augmenté de 60 % depuis 2010, atteignant 14,8 centimes en 2018.
- ▶ Le rythme d'augmentation s'est toutefois ralenti depuis 2015 : de l'ordre de 2 à 3 % par an, au lieu de 6 à 12 % précédemment.
- ▶ Cela peut s'expliquer, notamment, par la suppression de certains tarifs réglementés de vente d'électricité à partir de 2015, amenant les collectivités à mettre en concurrence leurs contrats, et par la mise en place progressive de groupements d'achat depuis cette date (voir ci-après).

Les communes de petite taille défavorisées

Prix du kWh électrique selon la taille des communes en 2018



- ▶ Le prix moyen du kWh est plus élevé dans les communes de petite taille. Il est en moyenne 16 % au-dessus de celui des communes les plus importantes, de plus de 5 000 habitants.

Les groupements d'achat d'énergie

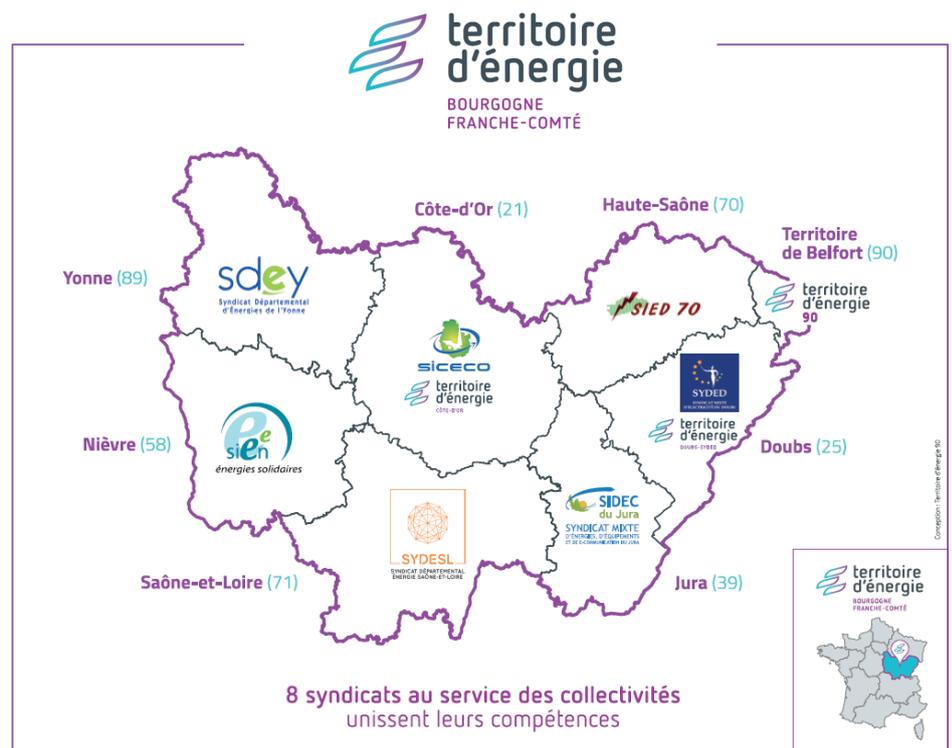


Les huit syndicats départementaux d'énergie de Bourgogne-Franche-Comté : le SIEEEN (58), le SICECO (21), le SYDESL (71), le SDEY (89), le SYDED (25), le SIDEC (39), le SIED (70) et Territoire d'énergie 90 (90) ont mis en place un groupement d'achat pour les acheteurs publics de la région.

Les objectifs sont multiples :

- ▶ mutualiser les achats afin d'obtenir de meilleures conditions tarifaires ;
- ▶ obtenir des tarifs maîtrisés sur la durée des marchés ;
- ▶ apporter aux membres du groupement l'expertise et les compétences des syndicats relatives au marché de l'énergie.

Les premiers groupements d'achat ont été lancés en 2015 sur le territoire bourguignon pour une fourniture d'électricité et de gaz du 01.01.2016 au 31.12.2017. Les consultations ont été élargies au territoire de la Bourgogne-Franche-Comté à partir de 2017. En 2018, le groupement d'achat réunissait 988 membres sur les 1 051 acheteurs publics (collectivités, établissements scolaires, de santé, etc.) sur la Bourgogne-Franche-Comté.



POUR EN SAVOIR PLUS :

Le SIEEEN est coordonnateur du Groupement d'achat d'énergies de Bourgogne Franche-Comté. Consulter la présentation du groupement Bourgogne Franche-Comté et la procédure d'adhésion sur : www.sieeen.fr > actualités > groupement d'achat d'énergies

Résultats départementaux

Performance et coût de l'éclairage public en 2018

Moyennes sur les communes ayant des données exploitables en 2018

Bourgogne-Franche-Comté

840 communes étudiées

277 kWh/point lumineux

148 €/MWh

10,9 €/hab.

Côte-d'Or

146 communes étudiées

295 kWh/point lumineux

140 €/MWh

9,9 €/hab.

Doubs

104 communes étudiées

349 kWh/point lumineux

142 €/MWh

11,2 €/hab.

Yonne

24 communes étudiées

166 €/MWh

10,7 €/hab.

Nièvre

284 communes étudiées

245 kWh/point lumineux

162 €/MWh

12,7 €/hab.

Saône-et-Loire

158 communes étudiées

243 kWh/point lumineux

155 €/MWh

10,5 €/hab.

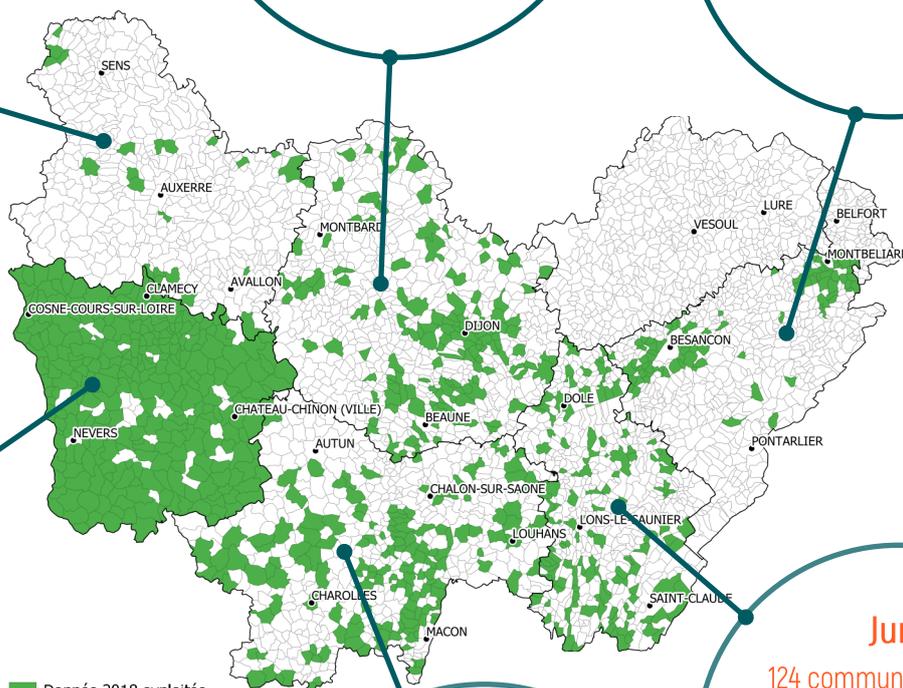
Jura

124 communes étudiées

328 kWh/point lumineux

144 €/MWh

12,1 €/hab.



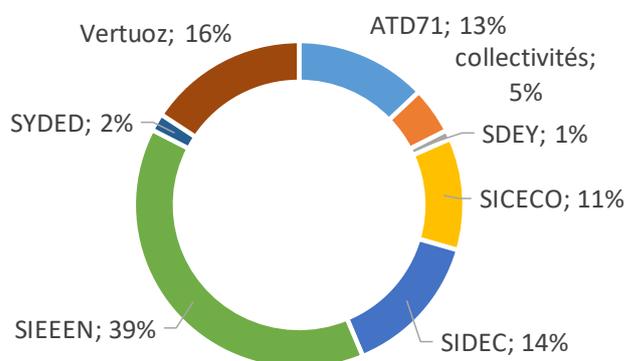
■ Donnée 2018 exploitée
□ Pas de donnée 2018 exploitable

Sources et méthode

Les données ont été transmises par : 21 - Dijon Métropole, 21 - Commune de Beaune, 21 - SICECO, 25 - Pays de Montbéliard Agglomération, 25 - SYDED, 39 - Commune de Dole / Grand Dole, 39 - SIDEC, 58 - Commune de Château-Chinon, 58 - SIEEEN, 58 - Commune de Varennes-Vauzelles, 71 - ATD71, 89 - SDEY, 89 - Commune d'Avallon, ainsi que par l'ADEME, via la base de données extraite de Vertuoz.

Toutefois, seules les communes pour lesquelles une série complète et cohérente de données ont pu être retenues dans l'exploitation. Ont ainsi été analysées pour 2018 les données de **840 communes pour l'éclairage public, soit 23 % des communes de Bourgogne-Franche-Comté et 32 % de la population régionale.**

Contributions des différents fournisseurs à la base de données 2010-2018



Nombre de communes et population avec des données exploitables pour l'éclairage public

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de communes de l'échantillon	157	305	373	458	501	562	700	769	840
% dans le nombre de communes BFC	4 %	8 %	10 %	12 %	14 %	15 %	19 %	21 %	23 %
Population de l'échantillon	144 316	272 787	322 395	441 777	465 710	503 008	583 925	644 793	906 463
% dans la population BFC	5 %	10 %	11 %	16 %	17 %	18 %	21 %	23 %	32 %

Représentativité

Au fil des années de collecte de données, l'échantillon de communes à disposition s'étoffe et sa représentativité s'améliore. Ainsi, les 840 communes étudiées en 2018 forment un échantillon qui permet une bonne approche, au regard de la taille des communes, critère discriminant, même s'il sous-estime légèrement les communes de moins de 500 habitants (57 % contre 71 % dans l'ensemble de la BFC) et surestime celles entre 500 et 2 000 habitants.

2018	Moins de 500 hab		De 500 à 1999 hab		De 2000 à 4999 hab		De 5000 à 9999 hab		10 000 hab et +	
	Nb communes	Pop	Nb communes	Pop	Nb communes	Pop	Nb communes	Pop	Nb communes	Pop
Echantillon	57%	12%	34%	32%	6%	18%	2%	15%	1%	24%
BFC	71%	19%	24%	29%	4%	14%	1%	11%	1%	26%

L'observatoire régional et territorial énergie climat air (ORECA) est un dispositif de production et de diffusion de connaissances, d'analyses et d'échanges sur les questions énergétiques, atmosphériques et climatiques en Bourgogne-Franche-Comté. Il contribue à une meilleure compréhension des enjeux de la transition énergétique et écologique dans les territoires, et éclaire les politiques publiques régionales comme locales.

L'observatoire actualise régulièrement l'état de la situation énergétique, des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques, et mène des travaux de prospective et de scénarisation. Il apporte également des éclairages sur le changement climatique et ses effets pour mieux comprendre la nécessité de s'y adapter.

Les travaux de l'observatoire s'inscrivent dans une approche globale de développement durable : ils prennent en compte les liens avec les autres questions environnementales, et analysent les impacts socio-économiques, par exemple en termes de précarité énergétique ou de santé.

Piloté et financé par la Région, l'ADEME et la DREAL, l'observatoire est coordonné par Alterre en partenariat avec Atmo Bourgogne-Franche-Comté. Il s'appuie sur la plateforme OPTEER pour mettre à disposition des collectivités, des administrations, des acteurs sectoriels et associatifs un ensemble de données et de fonctionnalités. L'observatoire bénéficie de l'appui scientifique du Laboratoire ThéMA de l'Université de Bourgogne-Franche-Comté, qui est à l'origine du développement d'OPTEER.



EN SAVOIR PLUS

WWW.ORECA-BFC.FR

CONTACTS

Pascale REPELLIN, Alterre

p.repellin@alterrebfc.org

03 80 68 44 30

Benjamin PAUC, Atmo

benjamin.pauc@atmo-bfc.org

03 81 25 06 57

ORECA EST PILOTÉ PAR

COORDONNÉ PAR ALTERRE
EN PARTENARIAT AVEC ATMO
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

ORECA S'APPUIE SUR LA
PLATEFORME OPTEER

AVEC LE PARTENARIAT
SCIENTIFIQUE DE

