

FICHE N 54 Consommation communale d'énergie par secteur d'activités

Objectif : Maîtrise de la consommation énergétique du patrimoine et des activités gérés par la collectivité

Consommation d'énergie des bâtiments communaux à Montreuil

140 sites regroupant 350 bâtiments étalés sur une superficie de 8 km² et comprenant :

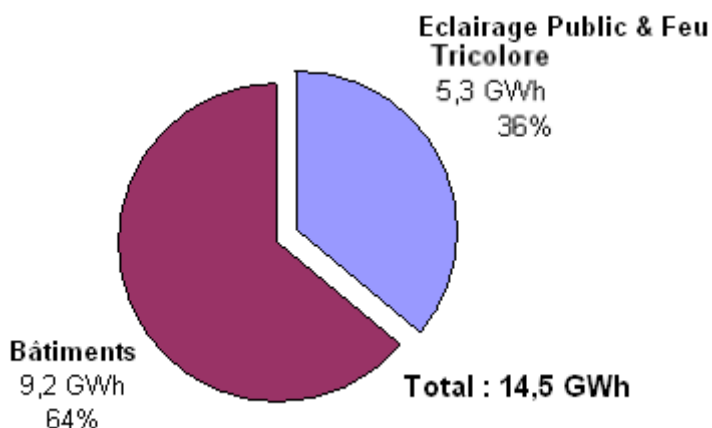
1 Hôtel de Ville	1 centre administratif (Tour Rond Point 93) jusqu'en 2010, 2 centres administratifs Opale et Cap Horn depuis janv 2010
30 écoles (maternelles, primaires)	1 atelier municipal
5 centres de loisirs	1 stade nautique
16 gymnases et 15 centres sportifs	2 bibliothèques
5 centres de quartiers	Les serres municipales
1 imprimerie	1 maison des associations
5 centres de santé	1 école nationale de musique et de danse
4 crèches	4 centres de vacances en province
1 cinéma	

soit plus de 200 000 m² de bâtiments dont 10 000 m² à ventiler et 8 000 m² à climatiser = près de 700 000 m³. La part du chauffage représente près de 80 % des consommations énergétiques des bâtiments et 67 % des consommations totales tous secteurs confondus. (chiffre 2004)

Consommation 2006 des bâtiments : **33 giga Watts heures de puissance cumulée.**

Le coût énergétique des bâtiments communaux de Montreuil est évalué à environ 3 millions d'€.

La consommation électrique des bâtiments représente les 2/3 de la consommation globale : 9,2 GWh en 2004. (voir ci-contre)



Effort de réduction des consommations des bâtiments municipaux

Depuis 2008, la Ville de Montreuil a engagé un travail exemplaire en matière d'économies d'énergie, dont il est permis de mesurer aujourd'hui les premiers résultats sur les bâtiments municipaux.

La Ville de Montreuil a lancé, en particulier pour l'Hôtel de Ville (200 agents) et le centre administratif Opale (500 agents), un dispositif ambitieux de réduction des consommations d'énergie par le remplacement des équipements énergivores et la sensibilisation du personnel.

A l'Hôtel de Ville, bâtiment très consommateur d'énergie, la « traque » aux équipements les plus gaspilleurs a été menée sévèrement, et leur remplacement progressif est engagé. En 2010, toutes les fenêtres ont été changées au profit de dispositifs à double vitrage, qui conservent mieux la chaleur. La Ville a mené des actions de « relamping », c'est à dire le remplacement des néons classiques dits « fluo » par des néons « basse consommation ».

A Opale (2 bâtiments administratifs), des minuteries de cinq minutes ont été installées dans les six escaliers (chacun équipé de 20 lampes) mettant ainsi fin à l'allumage quasi permanent de ces parties communes. Dans le parking, des minuteries ont également été installées ainsi que des néons LED

(durée de vie : 50 000 heures contre 7500 heures pour un néon classique, division par trois de la consommation énergétique). Dans les couloirs de circulation, un luminaire sur deux a été supprimé. Dans les sanitaires, des mousseurs ont été installés sur les robinets pour réduire la consommation d'eau.

Pour l'ensemble des bâtiments, la Ville déploie actuellement un système qui permet d'horloger le fonctionnement des imprimantes et des ordinateurs grâce à des éco prises, assurant l'extinction automatique des imprimantes le soir et le week-end, générant une économie de 20 % sur ces postes. Des formations sont également organisées pour sensibiliser les agents aux économies d'énergie, en priorité à destination des gardiens et des femmes de ménages. Enfin, pour le chauffage, une campagne de sensibilisation et d'information va permettre de mieux maîtriser les températures de confort grâce à des notices explicatives et l'installation de thermomètres dans les bureaux.

Au final, ces efforts portent leurs fruits. Sur le site d'Opale, la Ville a ainsi réduit, selon les relevés fournis par EDF, sa consommation électrique de 15 % entre 2010 et 2011. Pour 2012, une baisse de 30 % est prévue. A l'Hôtel de Ville, on enregistre depuis 2010, une baisse des consommations de 10 % par an, soit 20 % depuis deux ans.

S'agissant des coûts, même si l'augmentation du prix de l'électricité a absorbé une partie des économies générées, la Ville a tout de même réalisé, une économie de 50 000 € /an depuis deux ans.

L'éclairage public et les feux tricolores

124 km de voirie (communale 96 km, nationale et départementale 28 km) éclairée par 5150 points lumineux. Les carrefours sont contrôlés par 4700 points lumineux. Ces postes représente 10 % des consommations d'énergies (tous types d'énergie confondus). C'est le principale consommateur d'électricité (36 % du total des consommations électriques). Cette consommation est légèrement inférieure à la moyenne nationale mais ceci s'explique en partie par la densité de la ville et un nombre de points lumineux inférieur à la moyenne (42 points lumineux par km de voie à Montreuil contre 47 en moyenne pour les villes de plus de 50 000 habitants). L'éclairage public représente près d'1/3 des consommations électriques de la ville : 4,7 GWh en 2006.

Consommation de l'éclairage et des feux tricolores en 2006

	consommation (kWh)
éclairage public	4 369 087
feux tricolores	323 209
Total	4 692 296

Consommation en carburant du parc de véhicules municipaux

carburants	Conso 2006 (Litres)	Conso 2009 (Litres)	Conso 2010 (Litres)	Conso 2011 (Litres)
GPL	32 798	42 571	41 725	31 738
Gasoil	216 970	234 683	235 346	219 225
Super S95	89 803	33 609	40 249	42 110
SP98	5 476	-	-	-
Total	345 047	310 863	317 391	293 075

En 2009 :

223 véhicules et 112 engins sans chauffeur sont affectés en longue durée aux services (notamment 32 pour la voirie-propreté, 25 pour l'atelier, 19 pour la voirie-travaux, 16 pour les espaces verts et 10 vélos).

54 véhicules légers sans chauffeur sont mis à disposition en courte durée sur les pools : le pool centre-ville dispose de 37 véhicules et le pool du garage en compte 18. Ces véhicules sont utilisés par près de 130 services municipaux et près de 790 badges sont utilisés pour accéder au pool centre-ville.

14 349 prêts de courte durée ont été effectués au pool centre-ville (- 983).

2 858 prêts de courte durée ont été effectués au pool garage (- 426).

La flotte municipale

	2009	2012
Véhicules légers	82	128
petits utilitaires	51	60
gros utilitaires légers (engins avec permis B)	56	37
poids-lourds et gros engins de nettoyage	14	11
petits engins de nettoyage	9	
véhicules de transport en commun	9	10
micro cars	2	
Deux roues thermiques		20
Vélos électriques (pool)	-	20
Engins divers (tondeuses, charpenet, souffleuses)		8
Total véhicules	223	294

L'âge moyen du parc est de 8,3 ans (cet âge moyen devrait idéalement se rapprocher de 6 ans. La conservation longue des véhicules génère d'importants surcoûts de fonctionnement).

Répartition des types d'énergie (%)

En 2006 : 231 véhicules

	2006	En 2009	2012
gazole	49,3	59	48,2
essence	33,7	4	17,3
SP95 (deux-roues)	1	3	6,8
Mélange 2 temps (tondeuses)	4,1	3	7,1
GPL	9,8	30	13,9
Electricité (y compris vélos)	2	1	6,8

Depuis janvier 2010 : 20 vélos électriques ont intégré le pool de véhicule d'Opale.

Activité kilométrique de la flotte municipale

	2001	2009	2011
Total km	2 074 889	1 808 579	1 658 376
Litres de carburant consommés		310 863	293 075

En 2012, la pompe municipale n'est plus accessible : un système de carte de carburant utilisable dans toutes les stations BP est mis en place et vise à réduire la consommation.

Sinistres

148 sinistres ont été enregistrés en 2009, soit une hausse, de l'ordre de 6.47 % par rapport à 2008.

Ainsi, 98 sinistres ont été déclarés à l'assureur et 50 réparations après accident ont été effectuées en interne.

Consommation totale d'énergie / habitant

(carburant + électricité des bâtiments + feux tricolores et éclairage public)

554 kWh d'énergie par habitant (base 92 000 hab en 1999).

Le ratio de la ville de Montreuil est légèrement supérieur à la moyenne des villes de plus de 50 000 habitants. Une enquête "Energie et patrimoine communal" menée en 2000 par Taylor Nelson Sofres avec l'Ademe, l'AITF, l'ATTF, EDF et GDF a établi la moyenne à 515 kWh/hab pour l'année 2000. Cependant les critères de densité urbaine, le dynamisme et la multitudes d'activités, le nombre de bâtiments communaux ne sont pas pris en compte dans cette enquête. Le dernier recensement sur la Ville ramène le ratio à 510 kWh pour 100 000 habitants ce qui correspond à la moyenne nationale.

Informations complémentaires

Le service énergie de Montreuil

Ce service, garant de la politique énergétique de la Ville, est chargé d'assurer le confort des usagers des bâtiments communaux tout en gérant les énergies et l'eau et contribue à développer des solutions moins polluantes, moins coûteuses et à réduire le gaspillage. Des outils de suivi des fluides (logiciel Energie Territoria) et des consommations électriques en particulier (Di@lege) sont utilisés pour suivre la facturation des fluides, établir des comparaisons entre bâtiments, de connaître l'évolution des prix des différentes énergies, d'effectuer des prévisions de dépenses et le cas échéant d'apporter des actions correctives lorsque des dérives sont constatées.

Le service du garage municipal

Ce service est chargé de la partie administrative, de la gestion du parc et du suivi des véhicules.

Sources

- 1) Service énergie et fluides de la ville
- 2) Service du garage municipal
- 3) Bilan Général des activités de la ville