



**ALEC**

AGENCE LOCALE  
DE L'ÉNERGIE  
ET DU CLIMAT

AGGLOMÉRATION GRENOBLOISE

# BILAN ÉNERGIE 2017

## Ville de VEUREY VOROIZE

17-12-2018

14 avenue Benoit Frachon 38400 Saint Martin d'Hères  
04 76 00 19 09 | [www.alec-grenoble.org](http://www.alec-grenoble.org)



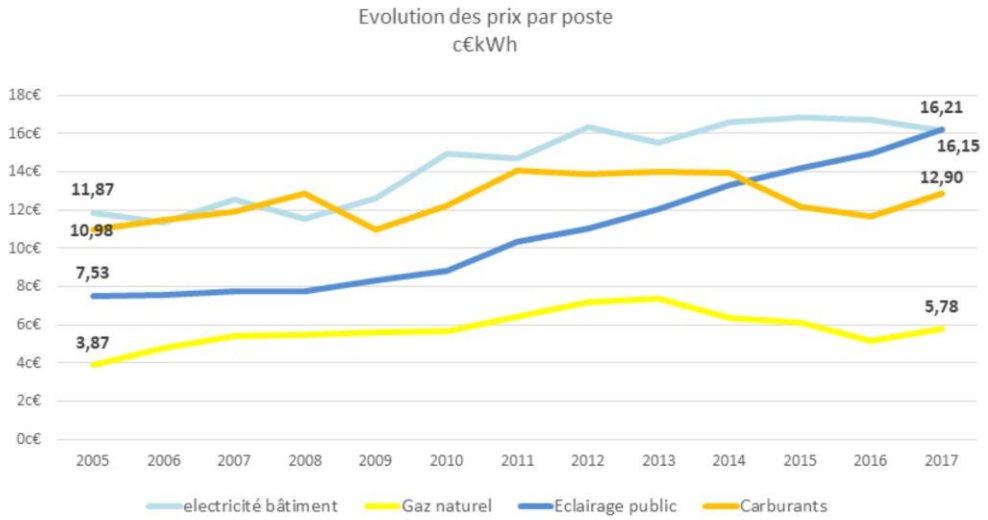
Rhône-Alpes



isère  
CONSEIL GÉNÉRAL



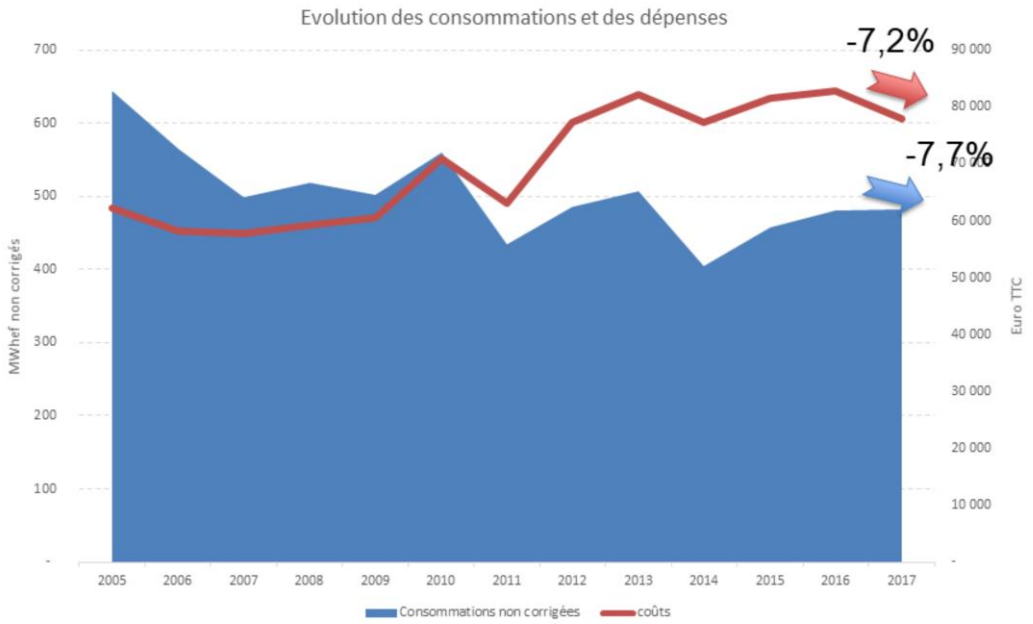
## Evolution du prix des énergies



# Evolutions globales

Conso totales 2017 : 660 MWh

Dépenses 2017 : 77 320€ TTC



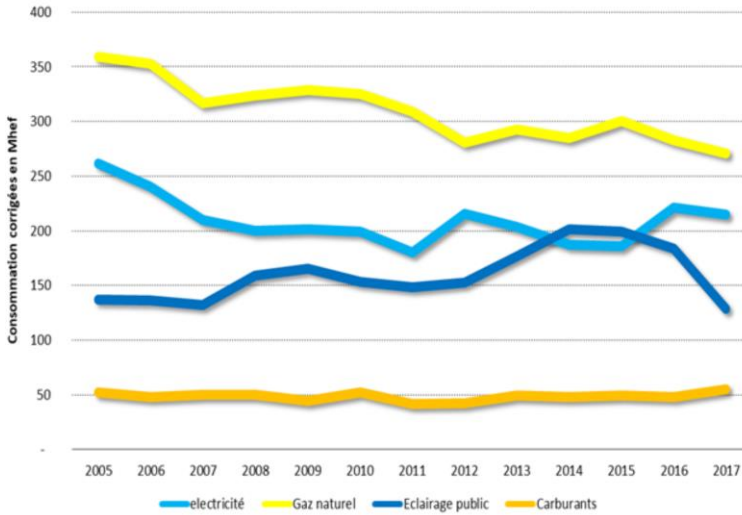
## COMMENTAIRES

## Evolutions globales

Conso totales corrigées du climat 2017 : 663 MWh

 -10%

### Evolution des consommations d'énergie



RATIOS	commune	moyenne*
<b>GLOBAL</b>		
kWh / hab.	476	516
€ / hab.	55	51
kgCO2 / hab.	75	83
<b>POSTE (kWh/hab.)</b>		
Batiments	348	402
Eclairage pub.	92	87
vehicules	36	27

Base : 1396 hab.

\* Source : ALEC (moyenne sur 74 044 hab, 17 communes)



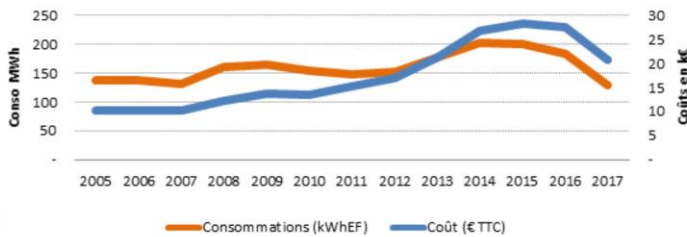
## COMMENTAIRES

## Eclairage public

Consommations 2017 : 128 MWh **-8%**

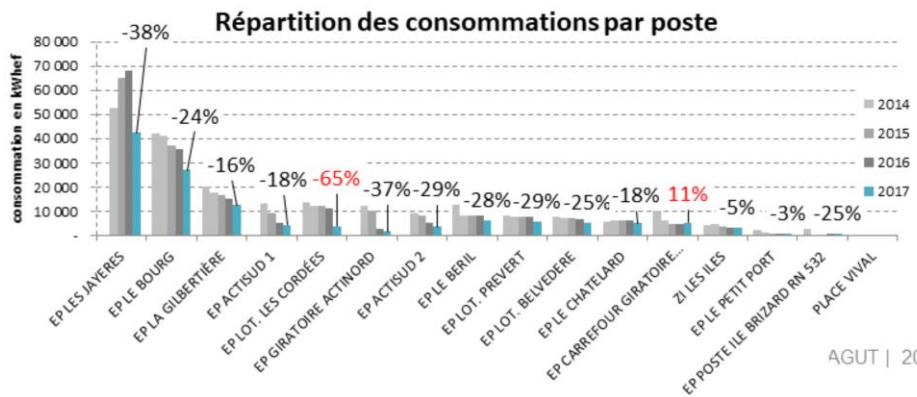
20 827€ **-24%**

Evolution des consommations et des dépenses de l'éclairage public



La coupure de l'éclairage en cœur de nuit a été mis en place depuis le dernier trimestre 2016.

La baisse de consommation est de -35% par rapport à 2015



AGUT | 2017



Modification du câblage entre EP Lot les cordées et EP CARREFOUR GIRATOIRE

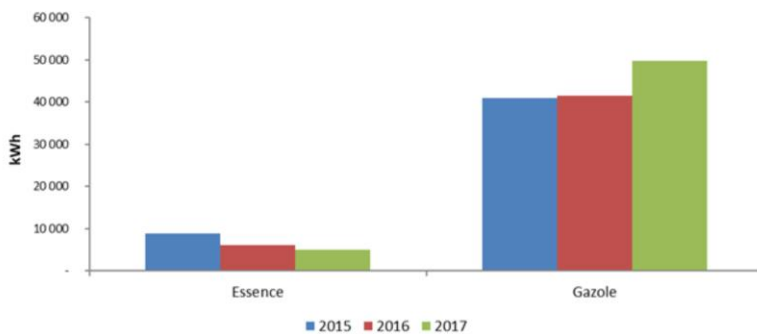
Ajout d'horloge astronomique sur certains poste non équipés pour pouvoir faire l'extinction.

## Carburants

Consommations 2017 : 54 MWh **-1%**      6 418€ **+27%**

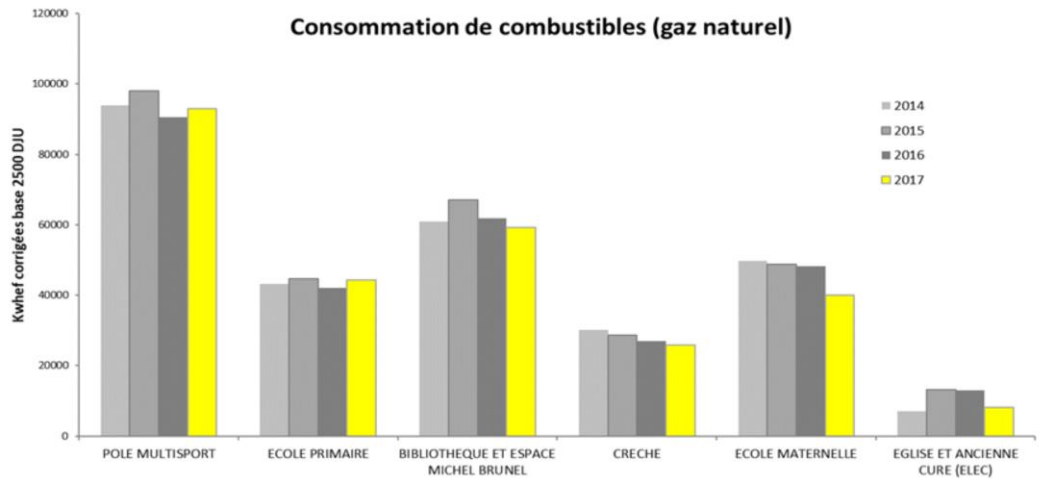
Consommations (kWh)				
Fluide	Année			
	2 015	2 016	2 017	
Essence	8 805	6 164	5 080	
Gazole	40 871	41 456	49 787	
<b>Total général</b>	<b>49 676</b>	<b>47 620</b>	<b>54 867</b>	
			<b>15%</b>	

Consommations de carburants



## Les bâtiments | gaz naturel

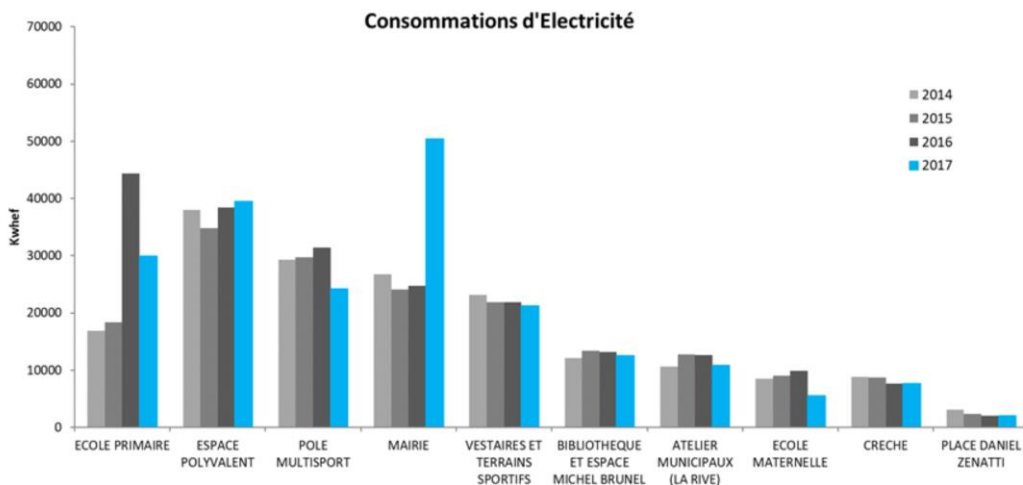
<b>Consommations 2017 :</b>	<b>270 MWh</b>	<b>-4,4%</b>
<b>Dépenses 2017:</b>	<b>15 467€</b>	<b>+13,6%</b>



Baisse des consommations de l'école maternelle non expliquée.

## Les bâtiments | électricité

<b>Consommations 2017 :</b>	<b>214 MWh</b>	<b>-1,2%</b>
<b>Dépenses 2017 :</b>	<b>34 609€</b>	<b>+13%</b>



Erreur de relève lors du changement de compteur électrique à l'école primaire. Surfacturation importante attribuée sur les consommations de 2016 et 2017. Estimation de l'erreur 40 000kWh, 5 900€

Pour la mairie, la résiliation de l'ancien compteur a également provoqué un rattrapage, les consommations semblent cohérentes. En une année de consommation, la nouvelle mairie a des besoins de 28 000kWh soit sensiblement équivalent aux consommations de l'ancienne mairie (26 000kWh)



## Accompagnements

---

- Actions 2018:

Campagnes de mesure de la qualité d'air intérieur dans la crèche (2 campagne en janvier et en novembre)

Campagne de mesure de la qualité d'air intérieur dans l'école maternelle (novembre)

Analyse détaillée des consommations d'électricité de la nouvelle mairie.



## Campagne de Qualité d'air intérieur

Les dispositions réglementaires se décomposent en deux phases. Tout d'abord un état des lieux puis la mise en œuvre d'actions qui peut prendre deux formes.

### Etat des lieux

L'évaluation des moyens d'aération a un double objectif :

Vérifier que les pièces donnant sur l'extérieur peuvent être aérées (opérabilité et accessibilité des ouvrants),

Vérifier que les bouches ou grilles d'aération existantes ne sont pas obstruées ou trop encrassées.

Aucune mesure de débit n'est donc exigée (on pourra se contenter du test de la feuille collée sur la bouche d'extraction pour vérifier l'existence d'une dépression). L'obligation consiste à compléter le rapport type (à minima).

### Mise en place d'actions

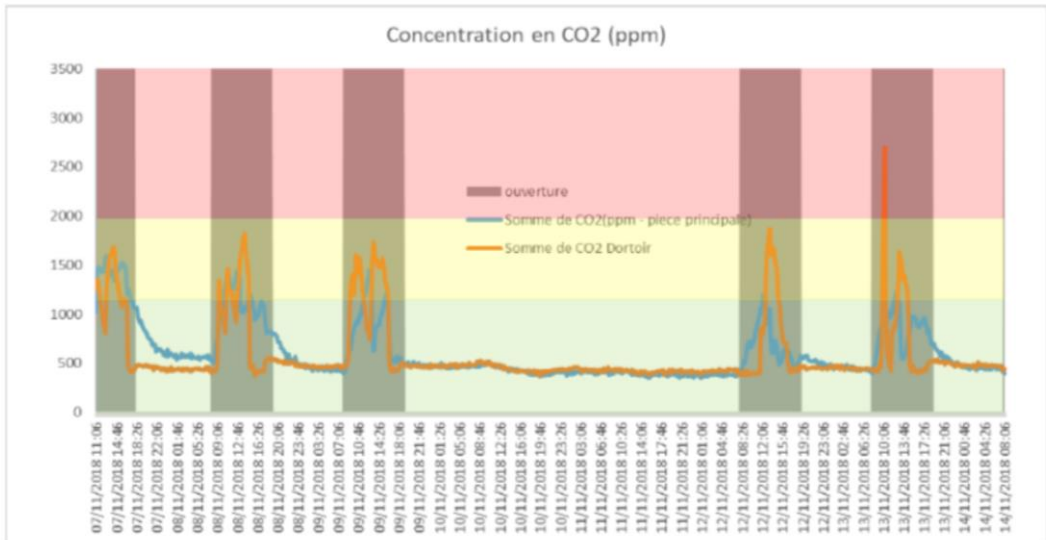
Il est possible au choix, soit la mise en œuvre d'un programme d'action (1) à titre préventif ou la réalisation d'une campagne de mesures de polluants (2).

Diagnostic obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 pour les écoles et les crèches.



## Concentration en CO<sub>2</sub> à la crèche

Vue hebdomadaire (mercredi 7 novembre au mercredi 14 novembre)



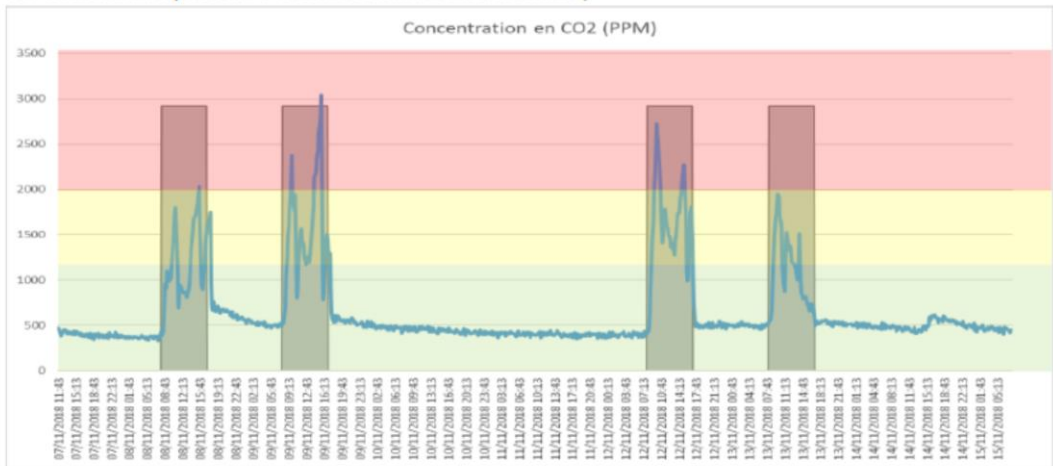
Frédéric LAGUT | 2017



Les concentrations en CO<sub>2</sub> ont baissé depuis la 1<sup>ère</sup> campagne de mesure en janvier 2018. La mise en place de ventilateur dans les dortoirs sont efficace (concentration passant en moyenne de 1400 à 900 ppm).

## Concentration en CO<sub>2</sub> à l'école

Vue hebdomadaire (mercredi 7 novembre au mercredi 14 novembre)



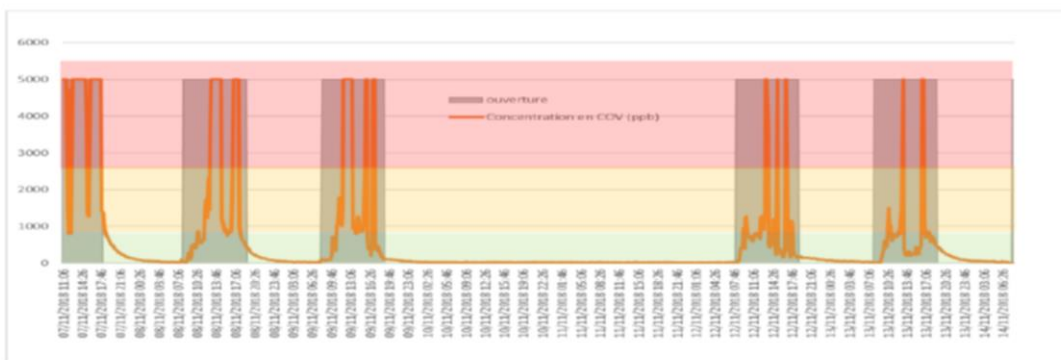
Frédéric LAGUT | 2017



La concentration en CO<sub>2</sub> est tout juste moyenne dans la salle de classe. Sans être alarmant au vu de la réglementation actuelle, si un travail d'amélioration énergétique de l'enveloppe est prévu, la ventilation des salles de classe ne doit pas être oubliée

## Concentration en COV à la crèche

Vue hebdomadaire (mercredi 07 novembre au mercredi 14 novembre)

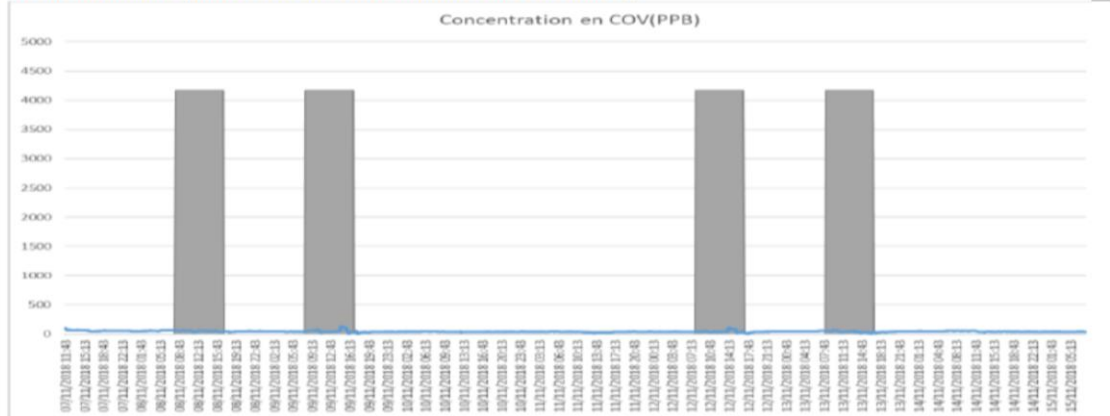


La concentration en COV est importante dans la crèche. Ces émissions sont certainement liés aux activités du ménage qui se déroule en continu et en journée dans les espaces des enfants.

Un travail d'identification des produits provoquant ces émissions sera réalisé en 2019

## Concentration en COV à l'école

Vue hebdomadaire (mercredi 07 novembre au mercredi 14 novembre)



La concentration en COV est très faible. Les produits utilisés pour le ménage sont ils les mêmes?



## Mesure du formaldéhyde

- Le formaldéhyde est un composé organique très volatil (COV). Le formaldéhyde est une substance retrouvée principalement dans les environnements intérieurs car les sources y sont multiples : produits de construction, ameublement, produits détergents, etc... Il est également émis naturellement lors de tout phénomène de combustion (feux, fumée de cigarette) et lors d'activités anthropiques (cuisson des aliments, poêle à bois). Le formaldéhyde est un irritant des yeux, du nez et de la gorge. Suite à une étude américaine, il a été classé en 2005 par l'OMS comme étant un cancérogène certain pour l'homme.

Concentration de formaldéhyde	Valeur cible	Concentration moyenne en occupation
	30 µg/m <sup>3</sup> (10µg/m <sup>3</sup> en 2023)	Environ 25 µg/m <sup>3</sup> pour l'école Environ 8 µg/m <sup>3</sup> pour la creche





**Merci pour votre attention**



14 avenue Benoit FRACHON 38400  
SAINT MARTIN D'HERES  
04 76 00 19 09  
[www.alec-grenoble.org](http://www.alec-grenoble.org)