



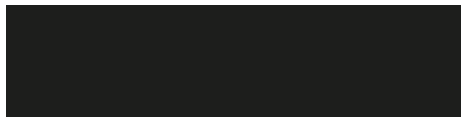
# Contamines

GESTIONNAIRE



DOSSIER N° [REDACTED] FE0CONTAMINES  
Date de rédaction: le 27 mars 2020

ADRESSE



# Identité du bâtiment

ANNÉE DE CONSTRUCTION	SURFACE CHAUFFÉE
1970	1500m²
NOMBRE DE LOTS PRINCIPAUX	SURFACE MOYENNE D'UN LOT CHAUFFÉ
20	75 m²
USAGE PRINCIPAL	NOMBRE DE NIVEAUX
Habitation	7

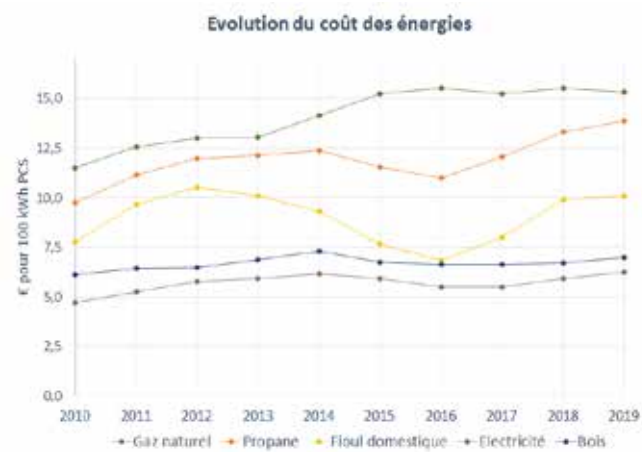
# Fiche technique du bâtiment

TYPE D'ÉNERGIE CHAUFFAGE	TYPE D'ÉNERGIE DE L'ECS
Fuel	Fuel
EXPLOITANT	POSTE DE FACTURATION - TYPE DE CONTRAT
XXXXXXXXXX	P2 - Prestation et Forfait
DATE DE DÉBUT DU CONTRAT	DATE D'ÉCHÉANCE DU CONTRAT
01/01/2012	31/12/2020

# Bâtiment de référence

CATÉGORIE DE RÉFÉRENCE*
1949 - 1974
ALTITUDE
461m
ZONE GÉOGRAPHIQUE SELON LA RT
H1c

REMARQUES



REMARQUES

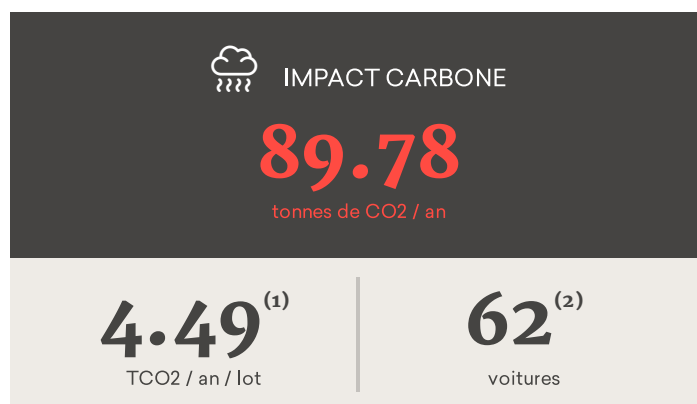
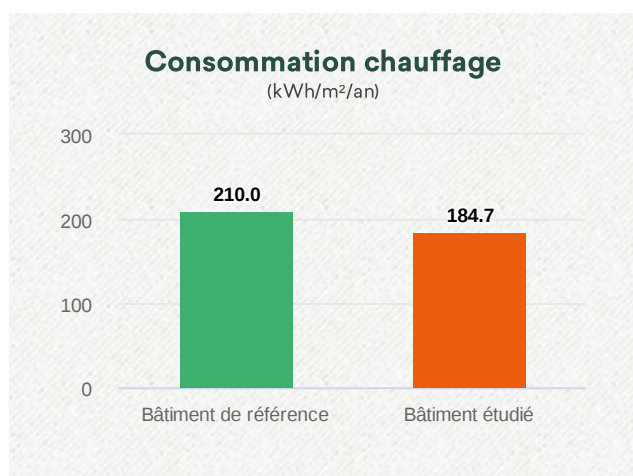
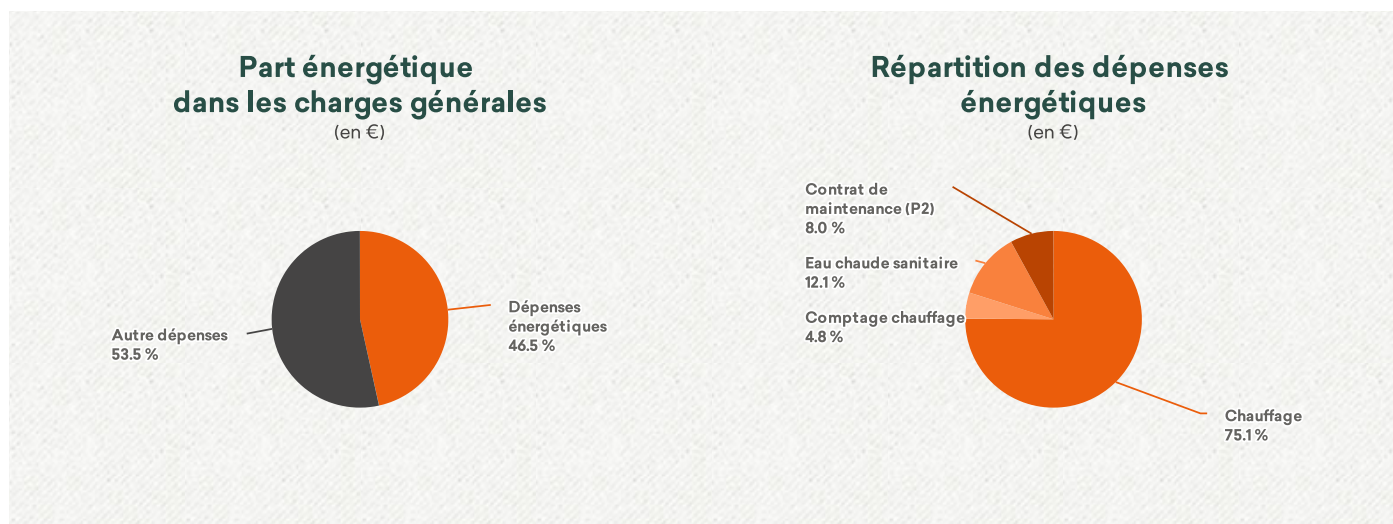
Le coût de l'énergie à augmenté de 30% en moyenne sur les 10 dernières années. L'inflation quant à elle a augmenté de seulement 11% en 10 ans.

SOURCES

[www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr)  
[www.energie-info.fr](http://www.energie-info.fr)

# Situation actuelle et prévisionnelle

## Situation actuelle

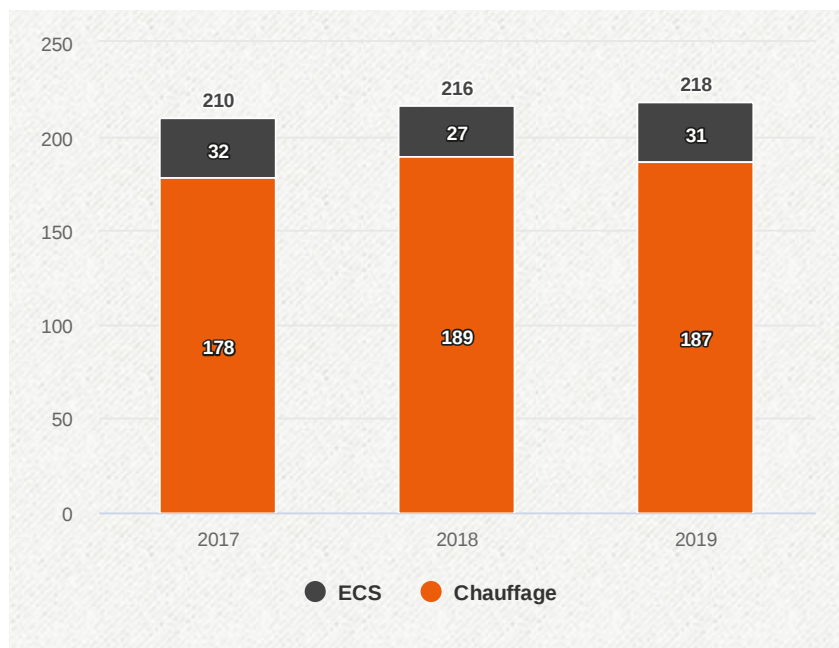


## Objectif prévisionnel



# Situation énergétique, économique et environnementale

## ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS DE CHAUFFAGE À DJU CONSTANT ET D'ECS (KWH/M²)



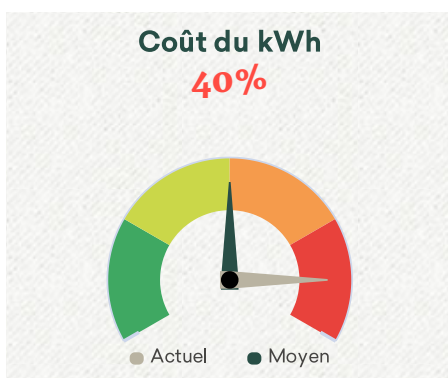
Indice de consommation  
**214.7 kWh/m²**

Station météo  
**Genève-Cointrin**

DJU de référence  
**2628**

Part moyenne consommation  
ECS/totales  
**13.9%**

## ANALYSE DU COÛT DE L'ÉNERGIE (HORS AUXILIAIRES)



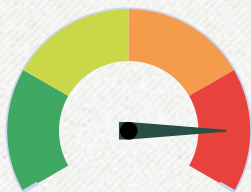
Prix du kWh sur la dernière année  
du bâtiment étudié comparé au  
prix moyen de la base de donnée  
Walterre de la même année.

Prix TTC moyen base de donnée  
Walterre abonnement inclus:  
0.0508 €/kWh

Attention, prise en compte d'un  
changement de type d'énergie

## ANALYSE DES SYSTÈMES

**Surpuissance de l'installation**  
**+130 %**



**État général**



**Pérennité**



# Actions et impact économique

## Actions à déployer pour atteindre l'objectif

ACTIONS À MENER	Ordre de priorité				Impact		
	Immédiate	Moins de 2 ans	Moins de 5 ans	Plus de 5 ans	Sur l'optimisation	Sur la durée de vie	Sur l'environnement
Remplacement chaudière ou brûleur		×			×		×
Remplacer circulateur							
Amélioration forte sur ECS		×			×		×
Amélioration primaire		×			×		×
Mise au point hydraulique	×					×	
Equilibrage				×	×		×
Pose d'un déminéralisateur	×				×	×	×
Désembouage des circuits			×		×	×	×
Pose d'un filtre magnétique		×			×	×	×
Action sur la régulation		×			×		×
Action sur programmation		×			×		×
Changement d'énergie	×						×
Négociation du coût énergétique		×					

## Impact économique



BÉNÉFICES

- Optimisation des dépenses énergétiques.
- Impact environnemental (émissions des polluants et citerne fioul enterrée)
- Tranquillité d'esprit

COÛT GLOBAL

3 000 €

/ lot chauffé

TRI

4

ans

Rénovation complète de la chaufferie et production d'eau chaude

Mise en conformité et sécurité

Conversion au gaz naturel avec chaudière à condensation

Potection et pérennisation des réseaux



## Ce qu'il faut savoir

### Impact des polluants sur la santé

Avant travaux <sup>(5)</sup> Kg/an		Après travaux <sup>(5)</sup> Kg/an
0.65	N <sub>2</sub> O	0.08
74.34	NO <sub>x</sub>	11.73
1.62	PM <sub>10</sub>	0.68
1.74	PM <sub>2.5</sub>	0.68
1.37	PM <sub>1.0</sub>	0.68
51.3	SO <sub>2</sub>	0.38
3.99	CO	16.59

**-77%**

En suivant les préconisations de ce rapport, il est possible de réduire de **77%** les rejets de polluants dans l'atmosphère.

**N<sub>2</sub>O** : Protoxyde d'azote

**NO<sub>x</sub>** : Oxydes d'azote

**PM<sub>10</sub>** : Particules en suspension dans l'air de diamètre inférieur à 10 micromètres

**PM<sub>2,5</sub>** : Particules fines de diamètre inférieur à 2,5 micromètres

**PM<sub>1,0</sub>** : Particules très fines de diamètre inférieur à 1 micromètre

**SO<sub>2</sub>** : Dioxyde de soufre

**CO** : Monoxyde de carbone

### Impacts sanitaires connus

**NO<sub>2</sub>** : gaz toxique entraînant une inflammation importante des voies respiratoires. Les études épidémiologiques ont montré que les symptômes bronchitiques chez l'enfant asthmatique augmentent avec une exposition de longue durée au NO<sub>2</sub>. On associe également une diminution de la fonction pulmonaire aux concentrations actuellement mesurées. Le NO<sub>2</sub> est 40 fois plus toxique que le monoxyde de carbone (CO) et quatre fois plus toxique que le NO.

**NO<sub>x</sub>** : Associés aux COV, et sous l'effet du rayonnement solaire, les NO<sub>x</sub> favorisent la formation d'ozone dans les basses couches de l'atmosphère (troposphère), contribuent aussi à la formation des retombées acides et à l'eutrophisation des écosystèmes et jouent enfin un rôle dans la formation de particules fines dans l'air ambiant.

**PM<sub>(10 - 2,5 - 1,0)</sub>** : Les particules fines (classées dans la catégorie des « cancérogènes probables » Groupe 2A) ont été reconnues responsables de cancers du poumon par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2012. Il existe également des risques cardio-vasculaires (angine de poitrine, infarctus, troubles du rythme cardiaque).

**SO<sub>2</sub>** : affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et il provoque des irritations oculaires. L'inflammation de l'appareil respiratoire entraîne de la toux, une production de mucus, une exacerbation de l'asthme, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires. Le nombre des admissions à l'hôpital pour des cardiopathies et la mortalité augmentent les jours de fortes concentrations en SO<sub>2</sub>.

**CO** : gaz très dangereux (il ne se voit pas et ne sent rien). Mais quand on le respire, il prend la place de l'oxygène. On a mal à la tête, envie de vomir, on est très fatigué. On peut aussi s'évanouir ou même mourir.



# Les bons gestes

(SELON L'ADEME)

**01.**

**Fermer les volets pendant la nuit**

---

**02.**

**Diminuer la température durant la nuit (=réduit de nuit de 2°C environ)**

---

**03.**

**Préférez les mitigeurs thermostatiques aux mélangeurs, et des mousseurs pour économiser l'eau**

---

**04.**

**Ne pas couvrir les radiateurs et ne pas placer de meuble devant : empêche la diffusion de la chaleur**

---

**05.**

**Réduisez le chauffage d'un degré, vous économiserez de 5 à 10 % d'énergie**

---

**06.**

**Fermer les portes de communication avec les espaces peu ou pas chauffés**

---

**07.**

**Utilisez les stores et les volets pour limiter les apports solaires (confort été)**

---

**08.**

**Ouvrez les fenêtres en créant un courant d'air, la nuit pour rafraîchir (confort été)**



## Annexes

### Puissance minimum à installer

RÉPARTITION SI 2 CHAUDIÈRES

151 kW		<p>En fonction des consommations des dernières saisons, la puissance de la nouvelle installation est de <b>151 kW au lieu de 348 kW actuelle.</b></p> <p>La <b>réglementation des chaufferies</b> est fonction des puissances des installations. Pour une puissance installée <b>supérieure à 70KW</b> la rénovation de la chaufferie doit respecter l'arrêté du 23 juin 1978.</p>
101	50	
2/3	1/3	

## Contacts

### SAS Walterre - Energy Management

ADRESSE EMAIL  
[contact@walterre.fr](mailto:contact@walterre.fr)

TÉLÉPHONE  
**+33 (0)4 78 52 69 75**

ADRESSE  
**48, Rue Guynemer - 69500 Bron**

SITE INTERNET  
**[www.walterre.fr](http://www.walterre.fr)**

### Glossaire

- (1) Les calculs sont réalisés à l'aide de facteurs d'émission de CO<sub>2</sub>éq par type de combustible, extraits de la Base Carbone (Novembre 2014) de l'Ademe.
- (2) La moyenne des émissions de CO<sub>2</sub> des véhicules neufs vendus en France en 2017 se situe à 111 gCO<sub>2</sub>/km. (Ademe : [carlabelling.ademe.fr/chiffrescles](http://carlabelling.ademe.fr/chiffrescles)) Le calcul est réalisé sur base d'une distance effectuée de 13 000 km/an par voiture (moyenne nationale).
- (3) Calcul effectué sur la base du coût de l'énergie actuel.
- (4) Hors désamiantage et inertage.
- (5) Résultats obtenus à partir des consommations actuelles et prédites. Les facteurs d'émission des polluants sont extraits de la base de données OMINEA 2018.