



# FEUGUEROLLES BULLY

## Bilan énergétique 2021



# Sommaire

❶ Introduction	3
❷ L'énergie dans la commune	4
<i>Evolution du budget énergie (€)</i>	4
<i>Evolution des consommations</i>	5
<i>Evolution des dépenses</i>	9
<i>Consommations et dépenses d'énergie dans les bâtiments</i>	10
❸ Actions réalisées	11
❹ Propositions d'actions à programmer	12
❺ Conclusion	13

Suivi énergétique réalisé par : <b>Jérémy BREDIN</b> Adjoint Energie  Le 20 mai 2021	Validé par : <b>Alban RAFFRAY</b> Directeur du Département Transition Energétique  Le 21 mai 2021
--	--

## Vos contacts :

**Alban RAFFRAY**  
Responsable du service  
02 31 06 61 64  
araffray@sdec-energie.fr

**Jérémy BREDIN**  
Ingénieur Energie  
02 31 06 61 66  
jbredin@sdec-energie.fr

**Océane SALAUN**  
Econome de flux ACTEE  
02 31 06 17 89  
osalaun@sdec-energie.fr

**Nathalie VOISIN**  
Assistante technique  
02 31 06 61 80  
nvoisin@sdec-energie.fr

**[www.sdec-energie.fr](http://www.sdec-energie.fr)**

# 1 Introduction

Le budget énergie d'une commune de moins de 10 000 habitants représente en moyenne 5,3 % de son budget de fonctionnement. C'est un poste qu'il est possible de réduire en investissant pour améliorer la performance énergétique du patrimoine et en consacrant des moyens à sa bonne gestion. Le suivi régulier des consommations et des dépenses est essentiel dans cette démarche de maîtrise de l'énergie.

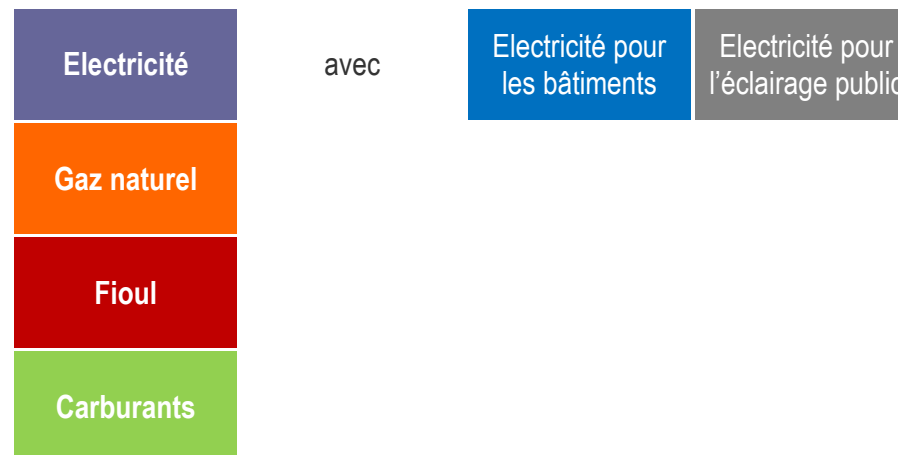
La commune de Feuguerolles Bully a fait appel au SDEC ENERGIE pour la réalisation d'un service d'aide à la gestion des consommations d'énergie de son patrimoine, le Conseil en Energie Partagé.

Le service comprend, chaque année, un suivi énergétique personnalisé.

Ce suivi et l'analyse des consommations de la commune permettent :

- de révéler des dérives, voire des excès de consommations ;
- de cibler les actions de maîtrise des consommations sur des éléments précis du patrimoine ;
- de s'assurer de l'efficacité des préconisations émises dans le bilan initial ;
- de la pérennité des économies réalisées.

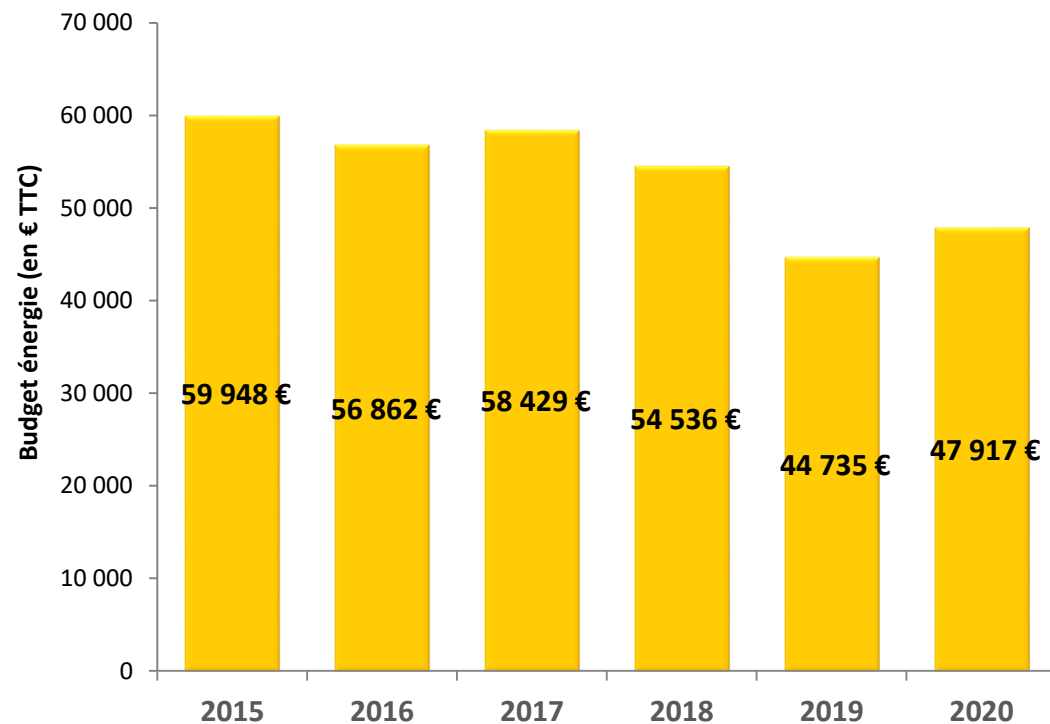
Pour une lecture plus aisée de cette étude, **des couleurs sont utilisées pour représenter les différentes énergies** :



Les données dites « de référence » portent sur les consommations d'énergie des années 2015 à 2017.

## ② L'énergie dans la commune

### Evolution du budget énergie (€)

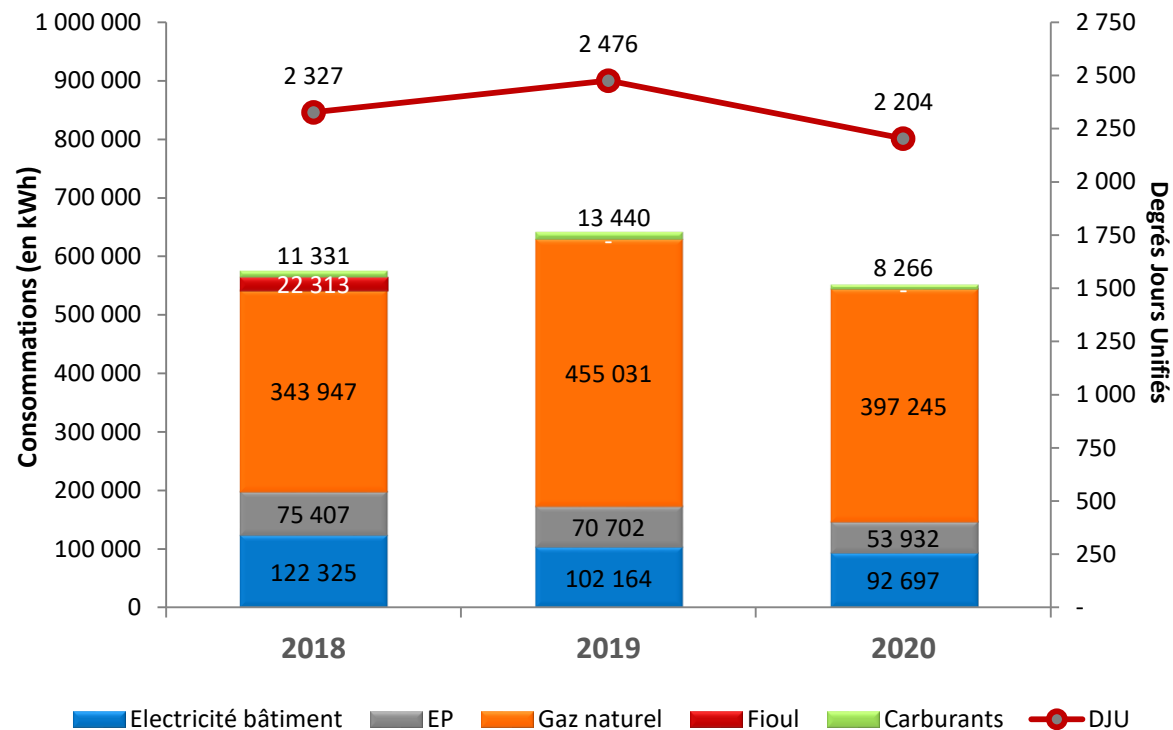


Le budget énergie de la commune est de **47 917 € TTC en 2020**.

Cela représente une **hausse de 7 %** par rapport à 2019.

Il convient de prendre connaissance de l'étude détaillée qui suit pour connaître les leviers d'action et réduire les coûts d'exploitation des bâtiments.

## Evolution des consommations



Les consommations d'énergie facturées **sont en baisse** : - 14 % par rapport à 2019.

Il est important de noter que le climat a été plus clément en 2020, cela justifie donc une baisse de 11 % des consommations de chauffage.

Notons la disparition complète du fioul en 2019 et donc un report des consommations de la mairie et de la médiathèque vers le gaz naturel (suite au changement d'énergie de ces 2 bâtiments).



### LES CONSOMMATIONS DE FIOUL

La commune a totalement supprimé le recours au chauffage fioul depuis mars 2018.

L'impact environnemental est conséquent : en passant au gaz naturel, la commune évite l'émission de **4 tonnes de CO<sub>2</sub>** par an.



## **LES CONSOMMATIONS D'ÉLECTRICITÉ DES BÂTIMENTS**

**- 9 %** de consommations facturées entre 2020 et 2019.

On constate une nette baisse des consommations en 2020 d'**électricité des bâtiments**.

La commune possède **9 contrats d'électricité aux tarifs bleus** (≤ à 36 kVA) **et un contrat au tarif jaune** pour la salle multi-activités.



### **A la loupe : Tendances des principaux contrats entre 2020 et 2019**

Salle des Ammonites (contrat de 3 kVA) :

**- 43 %**

Forte baisse indiscutablement liée à la crise sanitaire. Les consommations de ce site sont faibles : 1 000 kWh / an.

Gymnase et atelier (contrat de 24 kVA) :

**- 15 %**

Forte baisse car moins d'utilisation que l'année précédente. Ce contrat représente 7 139 kWh en 2020 (soit l'équivalent de 3 foyers non chauffés électriquement).

Salle Multi-Activités (contrat de 60 kVA) :

**- 14 %**

La salle a été moins utilisée en 2020 à cause de la crise sanitaire.

Mairie (contrat unique de 6 kVA) :

**- 9 %**

Les consommations d'électricité de la mairie baissent légèrement (moindre utilisation des bureaux ou des salles de réunion).

Ecole des 3 villages (contrat de la bibliothèque de 6 kVA + contrat du SIVOM de 36 kVA) :

**- 5 %**

On constate une légère baisse sur le groupe scolaire. Outre la moindre utilisation de certaines classes, c'est peut être aussi l'effet du relamping LED effectué sur les salles de classe.



## **LES CONSOMMATIONS DE GAZ NATUREL**

**- 13 %** de consommations facturées entre 2020 et 2019.

Le gaz naturel est utilisé principalement pour le chauffage de la salle des Ammonites, de la Salle Multi-activités (y compris la cantine scolaire), de l'école des 3 villages et plus récemment pour la mairie et la médiathèque.



### A la loupe : Tendances des principaux contrats entre 2020 et 2019

#### Ecole des 3 Villages :

**+ 15 %**

La hausse des consommations peut être liée à la surventilation des locaux en vue de respecter le protocole sanitaire (50 000 kWh enregistrés en novembre 2020 et janvier 2021).

**+ 4 %**

#### Salle des Ammonites :

Période de facturation légèrement plus grande (13 mois au lieu de 12).

#### Médiathèque :

**- 8 %**

Moindre utilisation des locaux.

#### Mairie :

**- 28 %**

2019 était la 1<sup>ère</sup> année complète de chauffage au gaz. Il sera intéressant de suivre l'évolution de ce site une fois le contexte sanitaire revenu à la normale.

#### Cantine scolaire et Salle Multi-Activités :

**- 36 %**

L'année 2019 a fait l'objet d'un redressement de facturation. Il s'agit donc d'un retour à la normale. De plus, moins de repas ont sans doute été préparés en 2020.



### **LES CONSOMMATIONS D'ECLAIRAGE PUBLIC**

**- 24 %** de consommations facturées entre 2020 et 2019.

Le parc de la commune compte **18 armoires** pour **412 foyers**.

La commune ne possède plus aucun ballon fluorescent (énergivore). **80 % du parc** fonctionne en régime semi-permanent.

L'armoire la plus consommatrice est l'EP 14 – rue de Caen : 8 202 kWh en 2020.

La tendance est bonne sur la grande majorité des armoires.

Cette tendance est le résultat d'une harmonisation et d'une augmentation des heures de coupure nocturne.



### LES CONSOMMATIONS DE CARBURANTS

- **38 %** de consommations facturées.

On observe une forte baisse des consommations de carburants (notamment le gazole).

En 2020, cela représente 120 L de SP95 pour 645 L de gazole pour une **facture annuelle de 976 €**.





## DEPENSES ENERGETIQUES

L'électricité bâtiment représente **36 %** des dépenses pour seulement **17 %** des consommations.

Il s'agit du **2<sup>ème</sup> poste de dépenses** d'énergies de la commune derrière le gaz naturel.

Pour réduire celui-ci, il convient donc de : remplacer l'éclairage intérieur par des technologies LED, limiter le recours aux appoints de chauffages électriques.

Le gaz naturel reste un poste important de dépenses : **19 625 € en 2020**.

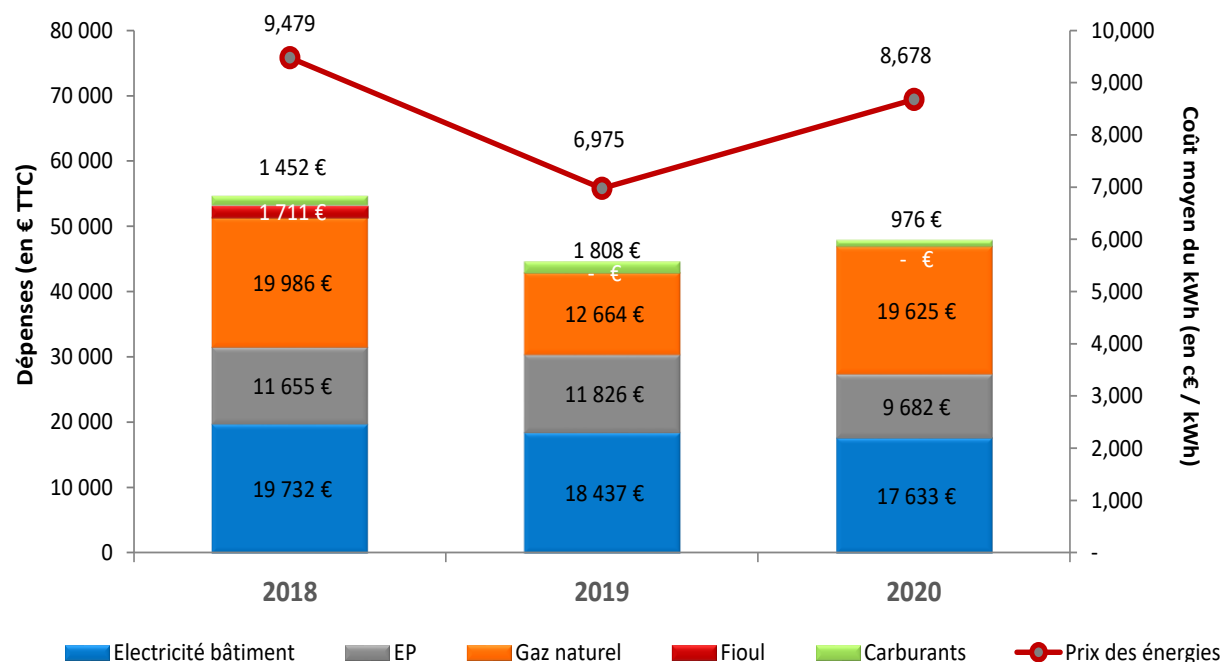
Des efforts ont déjà été entrepris sur la régulation du chauffage, il convient donc maintenant de réduire au maximum les besoins en améliorant l'isolation des locaux (combles, murs notamment).

*Rappel : la baisse conséquente observée en 2019 est due à des remboursements du fournisseur de gaz naturel sur chaque contrat.*

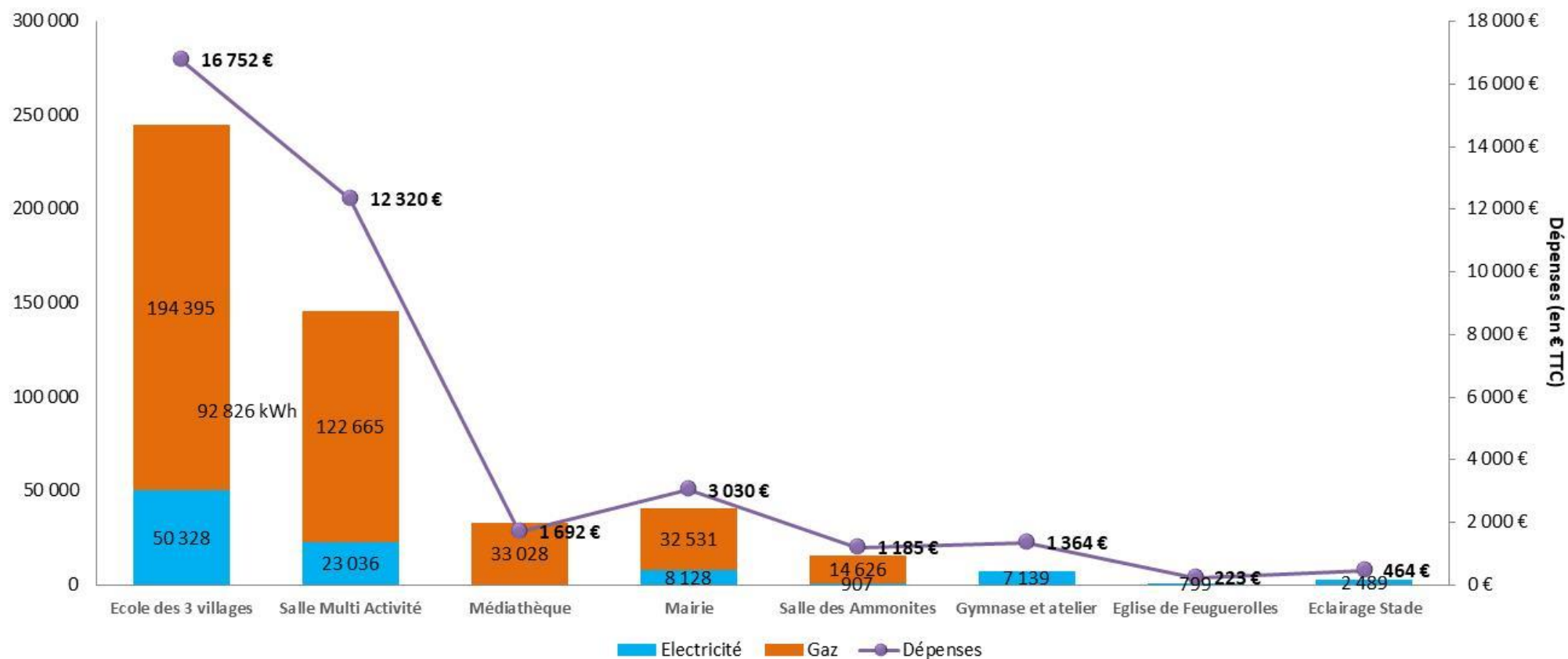
Notons que le passage au gaz naturel a aussi permis à la commune de faire des économies substantielles sur le budget de fonctionnement.

Ainsi, en considérant un prix du fioul à 0,88 €/L, l'économie est de **760 € / an** sur la mairie et **740 € / an** sur la médiathèque.

## Evolution des dépenses



## Consommations et dépenses d'énergie dans les bâtiments



2 bâtiments se distinguent clairement en termes de consommations :

- **l'école des 3 villages** qui reste le bâtiment **le plus énergivore** (51 % des consommations d'énergies),
- **la salle multi-activités**, avec une facture annuelle de plus de 12 000 € liée à l'énergie.

Il s'agit donc des bâtiments sur lesquels il faut agir en priorité.

### ③ Actions réalisées

BATIMENTS	ACTIONS	DATE
Salle des Ammonites	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déplacement de la sonde commandant le chauffage</li> </ul>	Fait début 2019
Ecole des 3 villages	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation de LED dans 6 salles de classe</li> <li>Installation de LED dans le hall d'entrée, les couloirs de circulation et l'éclairage extérieur de la maternelle</li> <li>Optimiser les plages de fonctionnement du chauffage et abaisser la consigne de chauffe</li> <li>Sensibiliser les usagers aux éco-gestes</li> </ul>	<p>Fait début 2019 (3 classes) et été 2020 (3 classes)</p> <p>Fait été 2020</p> <p>A renouveler à chaque rentrée (par exemple avec des affiches de sensibilisation)</p>
Salle multi-activités	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traiter le problème d'humidité en partie basse du SAS d'accès</li> <li>Programmer la fermeture des volets de 23 h à 7 h</li> </ul>	Fait début 2019
Mairie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regrouper les contrats d'électricité</li> <li>Remplacement de simples vitrages (30 %)</li> </ul>	<p>Fait en février 2018</p> <p>Fait à l'automne 2020</p>

## ④ Propositions d'actions à programmer

BATIMENTS	ACTIONS	DATE
<b>Médiathèque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir l'installation de têtes thermostatiques sur tous les radiateurs</li> <li>• Envisager un passage en LED sur tous les éclairages intérieurs</li> <li>• Poser une sonde d'enregistrement de température</li> <li>• Isolation des combles (travaux en régie)</li> </ul>	Prévision 2021
<b>Salle des Ammonites</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir le remplacement de la chaudière existante (datant de 2004)</li> <li>• Poser des blocs de prises électriques étanches</li> </ul>	Prévision 2022
<b>Ecole des 3 villages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'isolation en faux plafond (passage de la caméra infrarouge)</li> <li>• Poser une sonde d'enregistrement de température pour vérifier les nouveaux réglages</li> <li>• Poursuivre l'installation de LED</li> <li>• Abaisser la température des pièces chauffées électriquement en installant une centrale de gestion fil pilote (bureau Directrice + 2 préfabriqués)</li> </ul>	Prévision 2021
<b>Mairie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégivrer le réfrigérateur</li> <li>• Envisager un passage en LED sur tous les éclairages intérieurs et installer des blocs prises électriques étanches</li> <li>• Remplacer les menuiseries simples vitrages restantes (70 % restantes)</li> </ul>	A faire tous les ans Prévision fin 2021
<b>Salle multi-activités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher les pistes d'optimisation possibles sur la centrale de traitement d'air (inconfort estival et hivernal, régulation inadéquate) avec un chauffagiste qualifié</li> </ul>	Courant 2021
<b>Gymnase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rénovation globale du bâtiment (désamiantage, pose de panneaux solaires photovoltaïques en partenariat avec le SDEC ENERGIE, isolation des murs par l'intérieur, rénovation de l'éclairage, remplacement des simples vitrages, etc.)</li> </ul>	Fin 2021 Portage du projet photovoltaïque avec le SDEC ENERGIE

## 5 Conclusion

En 2020, les consommations d'énergie facturées sont **en baisse de 14 %**.

Les dépenses énergétiques s'élèvent à 47 917 € (+ 7 %) à cause de l'inflation du prix de toutes les énergies (+ 5 % sur l'électricité par exemple).

Les principaux points à retenir sont :

- la baisse des consommations d'électricité sur tous les bâtiments,
- la baisse des consommations de gaz naturel sur tous les bâtiments à l'exception de la salle des Ammonites (période de facturation plus importante) et du groupe scolaire (sur ventilation des locaux depuis la rentrée de septembre 2020),
- la disparition du fioul depuis mars 2018 (rappel : cela a permis d'éviter 4 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et une économie de plus de 1 500 € sur une seule année),
- l'importance de la part des consommations liées aux bâtiments (88 % des consommations d'énergie),
- la baisse sur l'éclairage public suite aux révisions des heures de coupure nocturne et aux remplacements des matériels en place,

Les actions qui restent à traiter sont les suivantes :

- le démarrage du projet de rénovation globale du gymnase de Feuguerolles Bully et la mise en place d'une importante toiture photovoltaïque avec le soutien du SDEC ENERGIE (560 m<sup>2</sup> de panneaux, 89 kWc de puissance installée),
- l'isolation des combles de la médiathèque (en régie),
- la poursuite du relamping LED de l'école et de la mairie,
- le remplacement des menuiseries simples vitrages de la mairie.

Le SDEC ENERGIE reste à votre disposition pour vous accompagner dans vos différents projets.



Par la mise en œuvre de leur politique énergétique, les collectivités locales ont la responsabilité de concilier la maîtrise budgétaire et les enjeux majeurs du développement durable.

C'est dans ce contexte que, depuis janvier 2008, le SDEC ENERGIE propose, à ses collectivités adhérentes, un service d'aide à la gestion des consommations d'énergie de leur patrimoine, comprenant un bilan des consommations, le suivi personnalisé de la commune et l'accompagnement technique pendant 4 ans : c'est le **Conseil en Energie Partagé – CEP**.