

# Energie : suivi annuel 2022 à Châtonnaye

Date : 20 octobre 2022

Personnes présentes :

- Eric Demierre, président de la commission, conseiller communal
- Philippe Bertone, conseiller communal
- Michael Devaud
- Bertrand Gremaud
- Marco Leutwiler
- Jean-Claude Wobmann
- André Lehmann, conseiller énergie de la commune

Excusé :

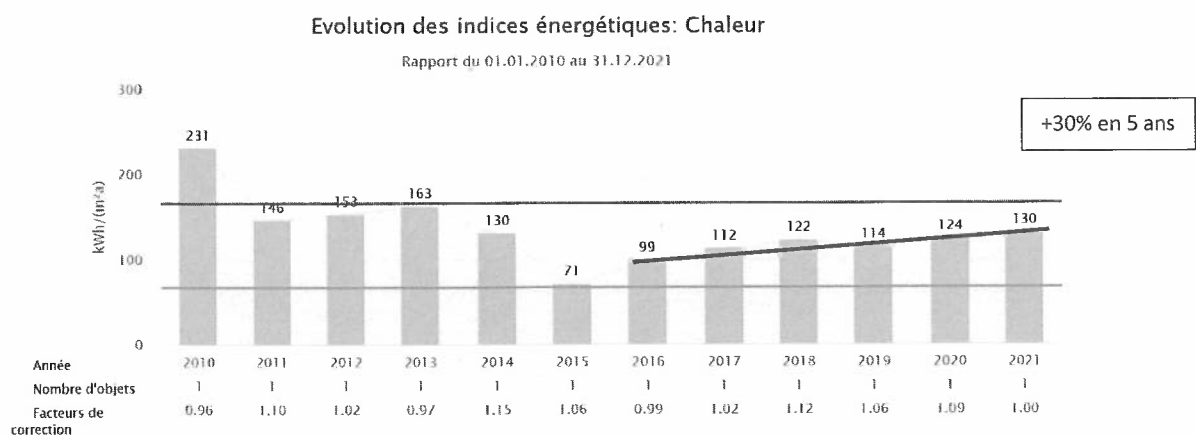
- Jacques Maradan

## 1 Suivi énergétique des bâtiments communaux

Dans les figures qui suivent, la ligne verte correspond à 80% des besoins selon la norme actuelle, et la ligne rouge à 2.5 fois les besoins selon la même norme.

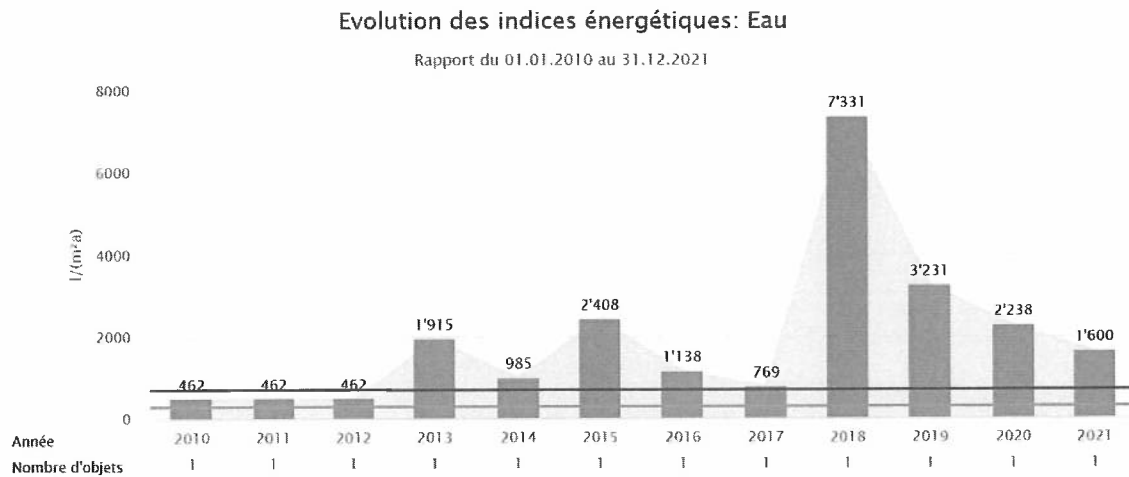
### 1.1 Auberge de la Croix Blanche

La figure suivante montre que les besoins de chaleur sont près de 2 fois supérieurs (2.5 fois à la ligne rouge) à la norme pour un bâtiment neuf de fonction équivalente. Des mesures d'optimisation sont donc très certainement possibles, en attendant un assainissement thermique de l'objet. La tendance à l'augmentation est aussi à analyser : +30% entre 2016 et 2021, peut-être liée au haut taux d'occupation.



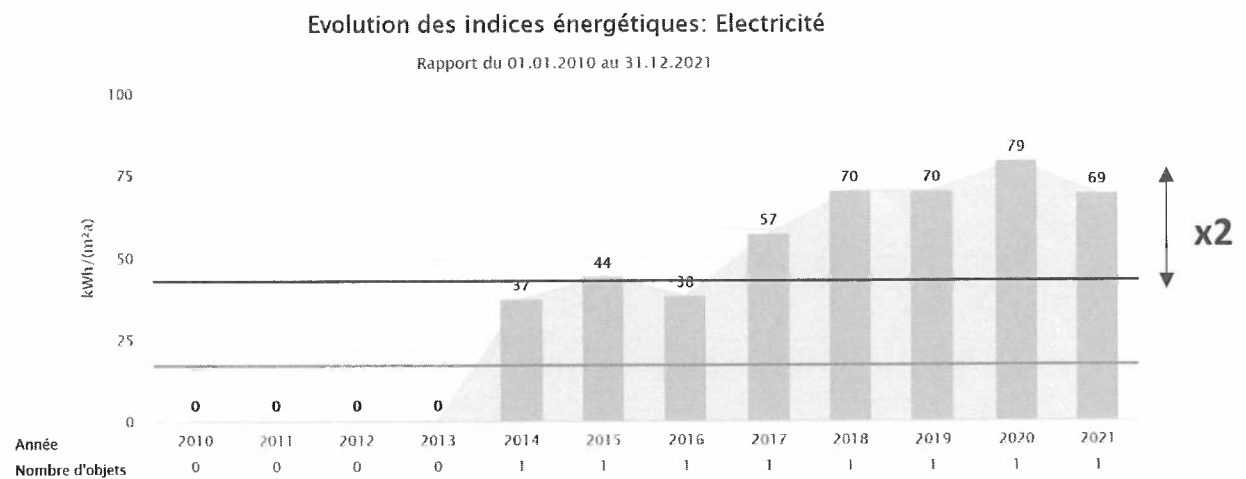
### 1.2 Buvette du terrain de foot

Il y aurait eu une fuite d'eau en 2018. L'évolution de la consommation entre 2019 et 2021 est liée au Covid et à la météo (très pluvieux en 2021).



### 1.3 Cabane forestière

À la suite de la pose de radiateurs électriques, la consommation du bâtiment a notablement augmenté, ainsi que l'atteste la figure suivante. Il faudrait au moins optimiser l'utilisation (abaissement du niveau hors gel, utilisation de confort limitée aux périodes d'occupation). Considérer aussi de mettre un insert dans la cheminée ou de la remplacer par un poêle.

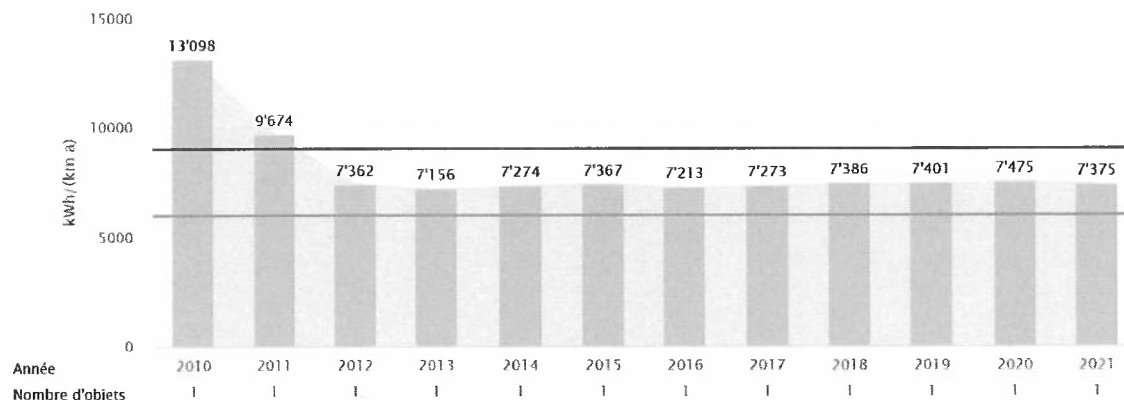


#### 1.4 Eclairage public

La situation est stable depuis 2012. Il y a cependant certainement un potentiel d'amélioration en jouant sur l'intensité et/ou les périodes d'éclairage. Il y a des communes du même type que Châtonnaye qui ont une consommation de 2000 kWh/km an.

Evolution des indices énergétiques: Electricité

Rapport du 01.01.2010 au 31.12.2021

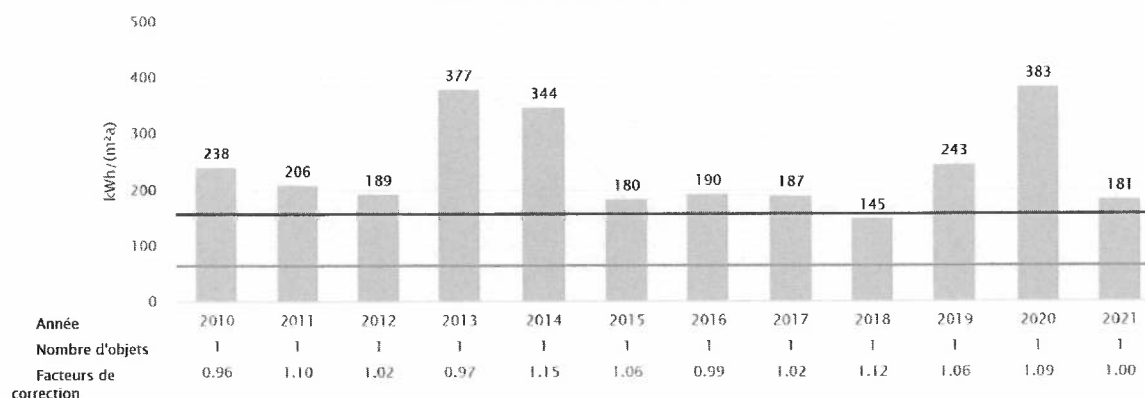


#### 1.5 Ecole des filles

La consommation d'énergie de l'école des filles est importante, et apparemment augmente significativement certaines années à la suite d'une exploitation sous-optimale du local de jeunesse. La situation a été bien améliorée en 2021 grâce à une modification sur la consigne de chauffage (abaissement) – mais il reste du potentiel.

Evolution des indices énergétiques: Chaleur

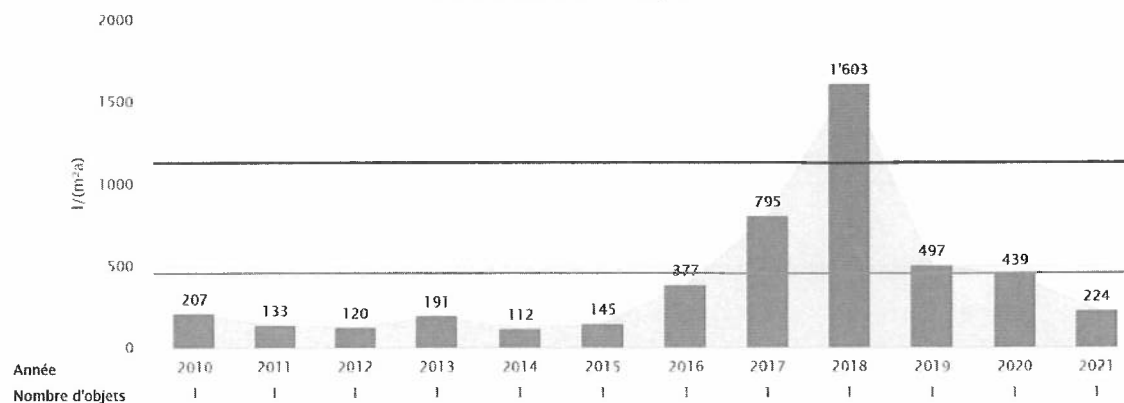
Rapport du 01.01.2010 au 31.12.2021



La consommation d'eau a nettement baissé : fuite probable en 2018, locataire très économe en 2021 (et faible besoin pour le potager).

### Evolution des indices énergétiques: Eau

Rapport du 01.01.2010 au 31.12.2021

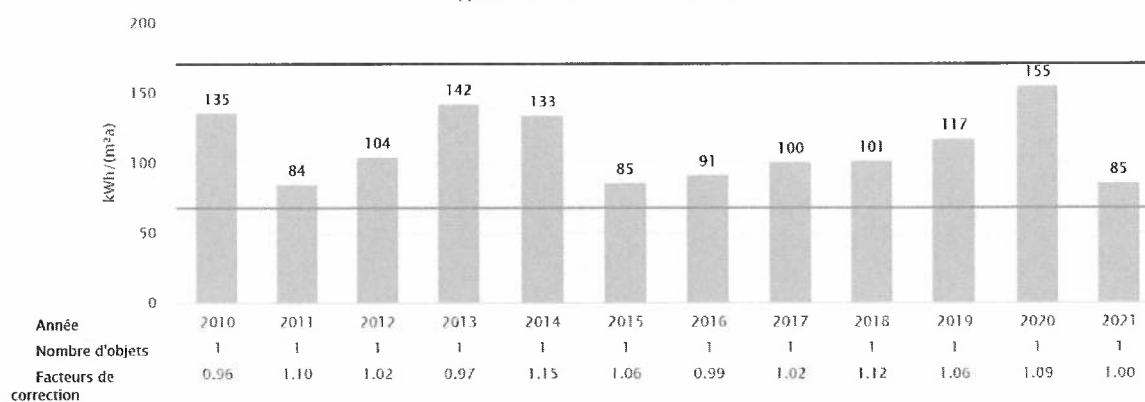


#### 1.6 Ecole de garçons

La situation à l'école des garçons est nettement meilleure qu'à l'école des filles. La correction de la dérive de consommation de chaleur en 2021 est ici aussi réalisée grâce à une correction des consignes du chauffage.

### Evolution des indices énergétiques: Chaleur

Rapport du 01.01.2010 au 31.12.2021

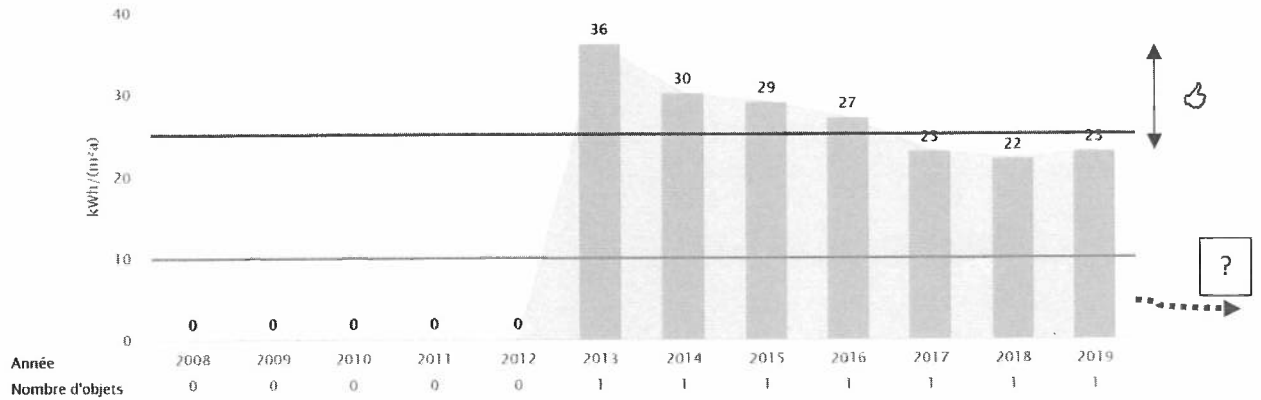


#### 1.7 Nucalis

La baisse régulière de la consommation à la suite d'une démarche d'optimisation active est à saluer. Mais il n'y a plus de valeur depuis 2019 – pourquoi ? Est-ce lié à l'arrivée des panneaux PV ? Le graphique de consommation n'est pas actif sur le site de la Commune.

### Evolution des indices énergétiques: Electricité

Rapport du 01.01.2008 au 31.12.2019

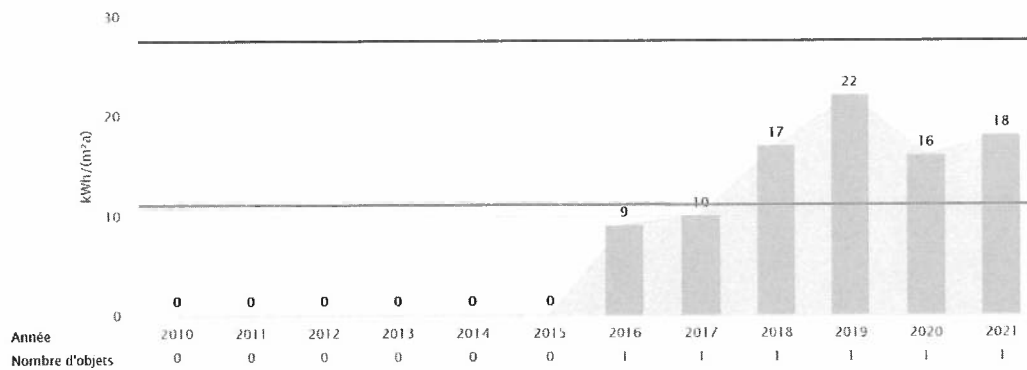


#### 1.8 Stand de Tir

Comme à la cabane forestière, l'augmentation de la consommation d'électricité est significative.

### Evolution des indices énergétiques: Electricité

Rapport du 01.01.2010 au 31.12.2021

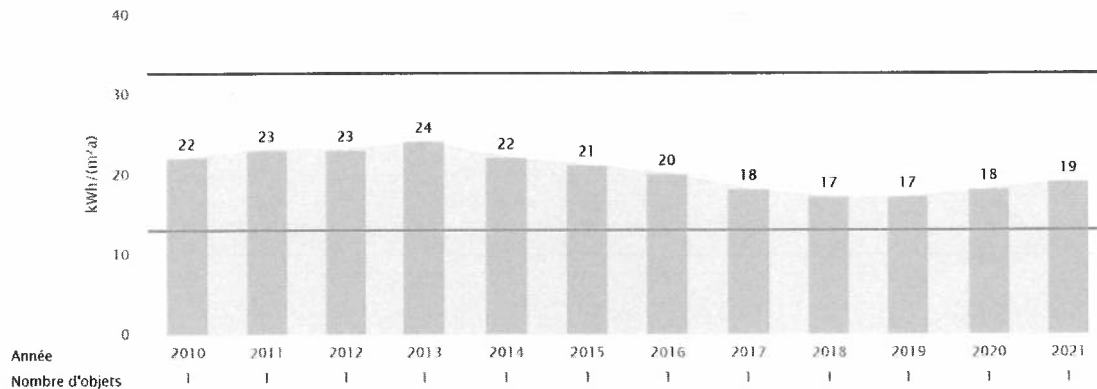


#### 1.9 Halle polyvalente / administration

La consommation d'électricité a bien évolué jusqu'en 2019, mais repart un peu à la hausse – à surveiller. Il faudra valider l'impact de la pose d'un éclairage LED en février 2022. L'augmentation de la consommation d'énergie pour le chauffage a heureusement été inversée grâce à la fermeture des fenêtres hautes en imposte. Mais des mesures d'assainissement de fond restent à prendre.

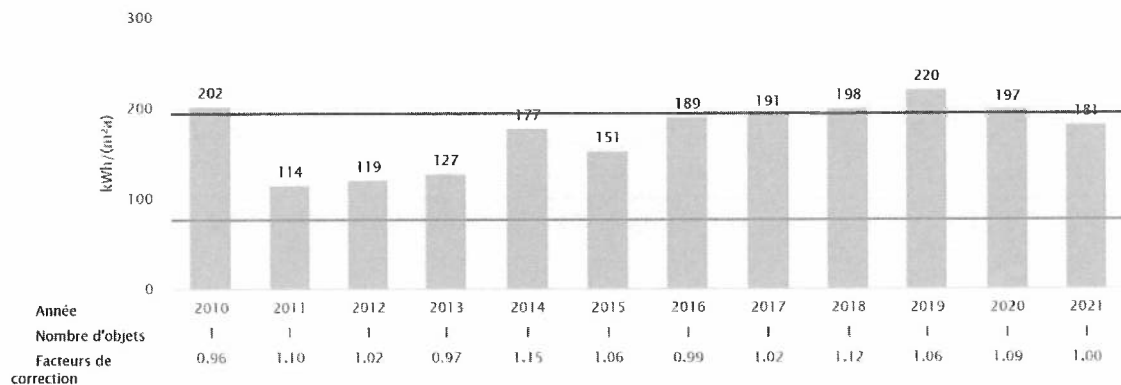
### Evolution des indices énergétiques: Electricité

Rapport du 01.01.2010 au 31.12.2021



### Evolution des indices énergétiques: Chaleur

Rapport du 01.01.2010 au 31.12.2021

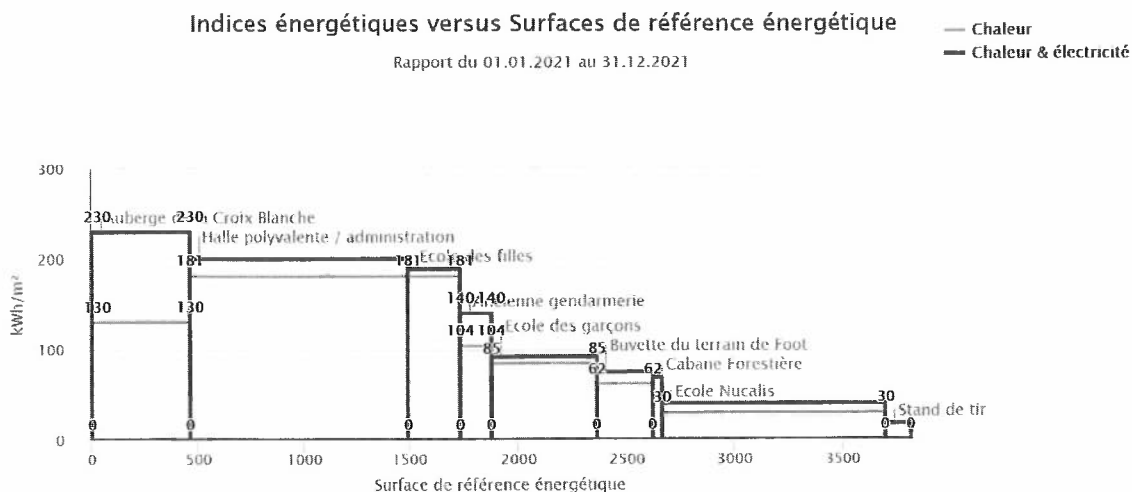


### 1.10 Résumé

La figure suivante indique, sans tenir compte de l'usage des bâtiments, les besoins en énergie par m<sup>2</sup> par bâtiment. Il y a un potentiel d'amélioration important pour les 3 premiers bâtiments.

### Indices énergétiques versus Surfaces de référence énergétique

Rapport du 01.01.2021 au 31.12.2021



## 2 Programme de bâtiments de Pré-Terrapon

Le programme de construction de la parcelle de Pré-Terrapon a été retardé par une opposition. Malgré la faiblesse du concept en termes énergétiques, le conseil communal a décidé de ne pas s'y opposer, et espère que l'opposition pourra être levée rapidement.

## 3 Economies d'énergie pour l'hiver 2022-2023

La Commune a décidé d'éteindre l'éclairage public là où c'est possible de 23h30 à 5h30 (au lieu de le maintenir à 75%). Il y a aussi un projet de rénovation de tous les luminaires encore au sodium pour un montant d'environ 100'000 CHF. Il a été proposé de d'abord analyser les besoins réels d'éclairage (penser surtout aux piétons dans les zones résidentielles, éviter l'éclairage dans les maisons, impact sur la biodiversité) avant de procéder à la mise à jour des luminaires – éviter donc un remplacement un-pour-un de lampes au sodium par du LED sans une réflexion globale. Voir aussi <https://www.ville-fribourg.ch/energie/strategie-lumiere> pour des exemples de réflexions.

## 4 Installation photovoltaïque sur Nucalis

L'installation de 130 m<sup>2</sup> de panneaux a été réalisée en juillet 2023 par Swissolaire. Les premiers graphiques fournis donnent quelques indications, mais il faut attendre une année pour une évaluation complète de l'installation.

Sur le mois de septembre, 32% de la production a été autoconsommée, le surplus ayant été réinjecté sur le réseau. Ces 32% correspondent à 46% des besoins de l'école, 54% ayant été acheté au distributeur (Groupe E).

L'analyse de la consommation du mois de septembre montre une baisse durant les weekends, qui pourrait probablement être renforcée (école pas utilisée le weekend).

## 5 Avenir du centre du village

Le conseil communal a décidé de proposer une étude globale du centre du village, incluant une réflexion sur les biens communaux, la mobilité et l'énergie. Elle devrait se réaliser en 2023. Sur la base de ses conclusions, une démarche d'amélioration sera déterminée. Il est recommandé de s'appuyer entre autres sur l'analyse du potentiel de chauffage à distance réalisée par RWB. En tous les cas, le passage à une énergie renouvelable pour les objets communaux (sauf Nucalis alimenté par une pompe à chaleur) est fortement recommandé.

---

21.10.2022 / AL