



Indicateurs Énergies 2023



Contexte	3
Consommations d'énergie de la commune en MWh.....	4
Consommations d'énergie de la commune en MWh (corrigé du climat pour le gaz et le fioul).....	5
Coûts de l'énergie TTC en k€	6
Émission de GES liées à la consommation d'énergie (tonnes eqCO2).....	7
Consommations d'énergie des bâtiments en MWh (avec et sans correction climatique)	8
Consommation de gaz par bâtiment en MWh (corrigé du climat).....	10
Consommation d'électricité par bâtiment en MWh.....	11
Coûts de l'énergie des bâtiments TTC en k€.....	12
Consommation Eclairage Public (en MWh) et nombre de luminaires passés en LED	13
Coûts de l'électricité pour l'éclairage public TTC en k€	14
Annexe : Correction rigueur climatique / DJU	15



Contexte

Pour aider à la décision, mesurer les impacts et communiquer la commune propose un jeu d'indicateurs.

Ces indicateurs seront mis à jour annuellement.

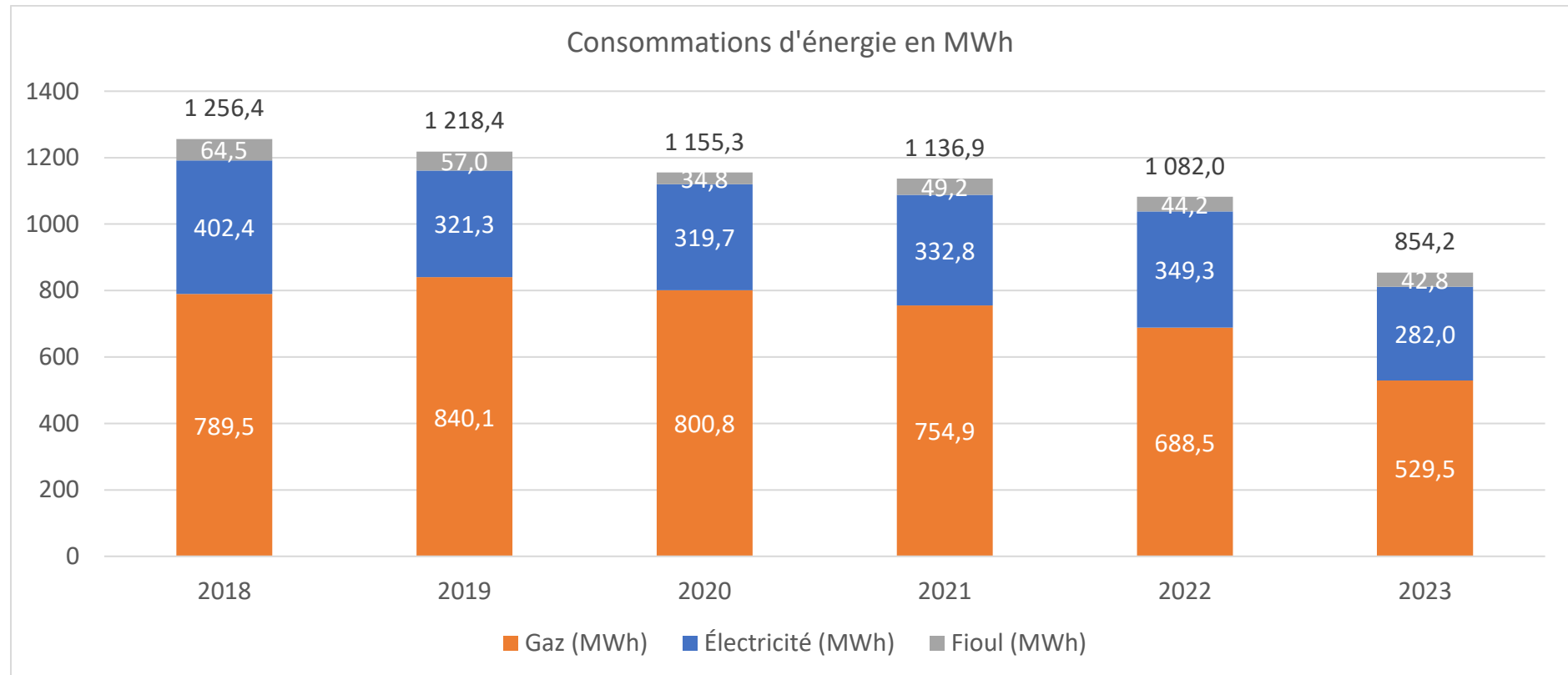
Les données concernées par cette version du document sont celle de **2023 et antérieures**.

Les usages des bâtiments évoluent, certaines données reçues de nos fournisseurs d'énergie peuvent être en cours d'analyse donc il est important de garder un œil critique vis-à-vis de ces indicateurs mais ils permettent quand même de se questionner et d'essayer d'avancer au mieux sur ces sujets.

Une attention doit aussi être portée aux années 2020 et 2021 qui, à cause de la pandémie, sont particulières.

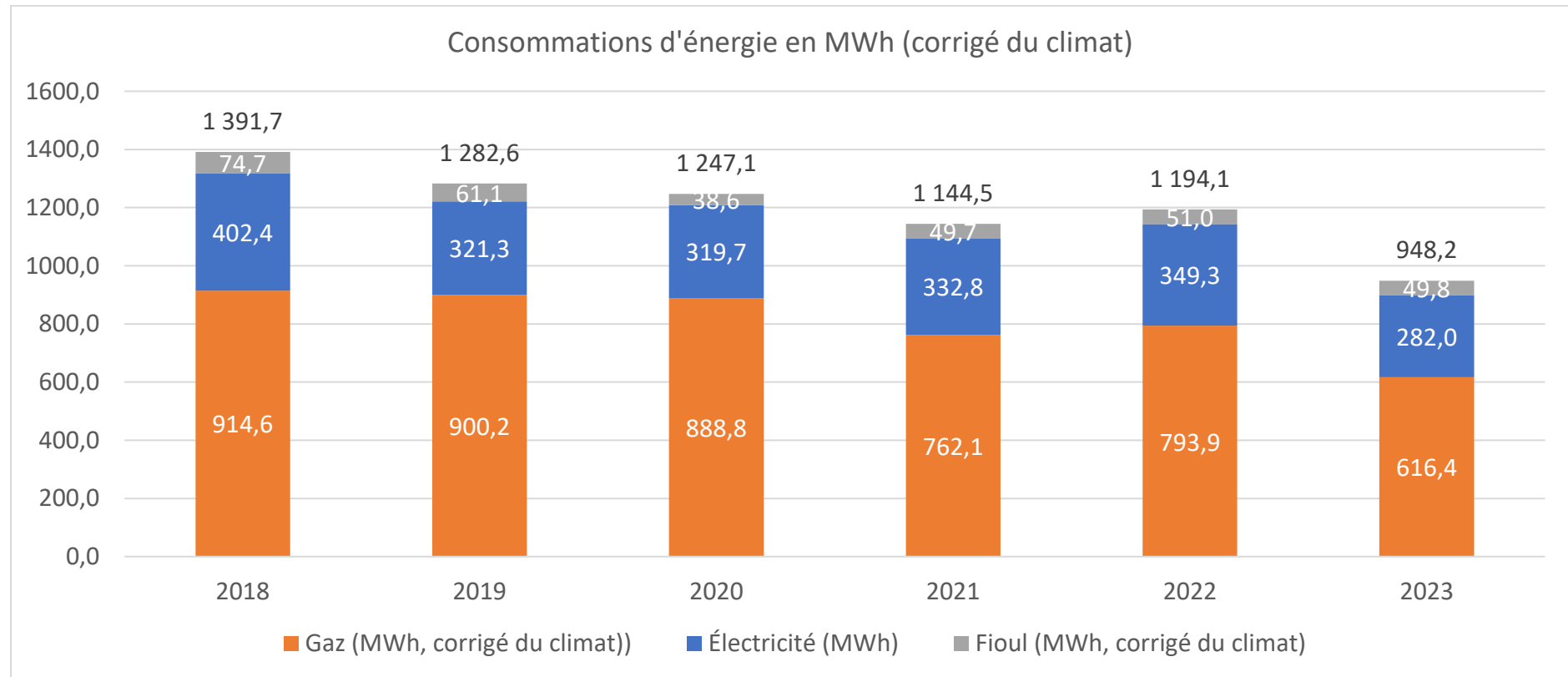


Consommations d'énergie de la commune en MWh





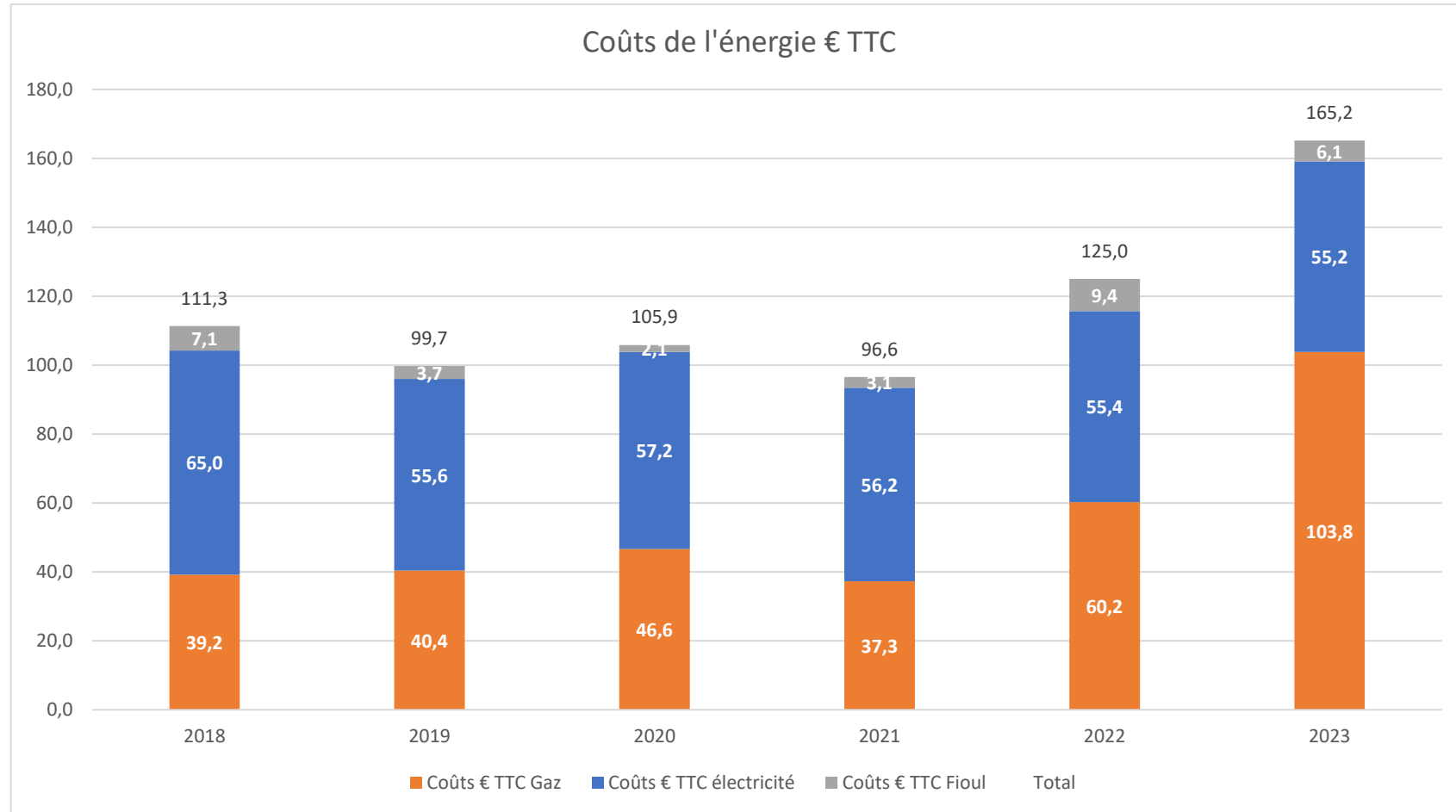
Consommations d'énergie de la commune en MWh (corrige du climat pour le gaz et le fioul)



Au global, les consommations (en intégrant la rigueur climatique) ont diminué de 32% par rapport à l'année 2018 (année de référence)



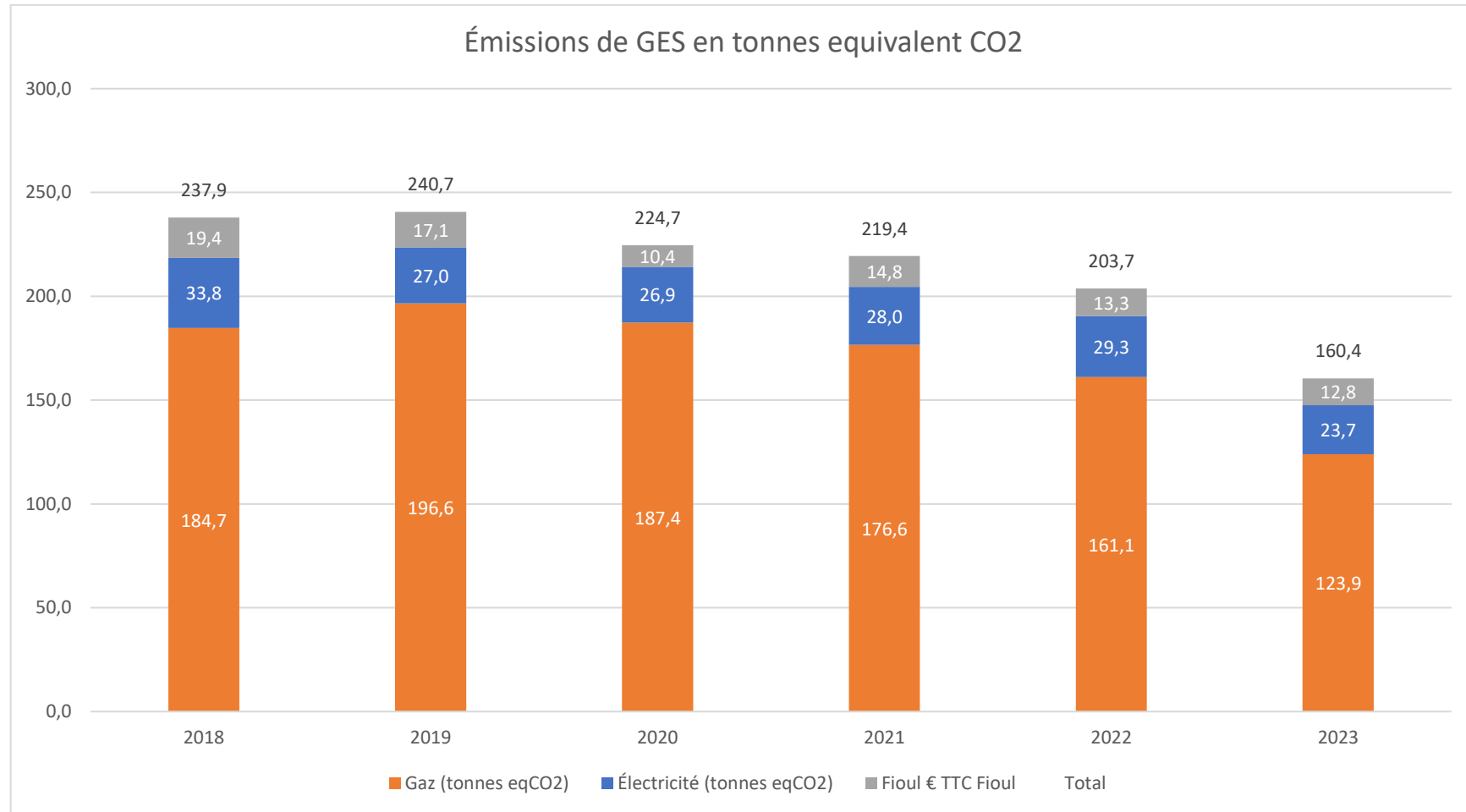
Coûts de l'énergie TTC en k€



Malgré cette réduction de 32% de la consommation, le coût de l'énergie a augmenté de 48% (par rapport à l'année 2018 (année de référence)). Les efforts permettent de limiter les impacts liés à la forte hausse des coûts de l'énergie.



Émission de GES liées à la consommation d'énergie (tonnes eqCO₂)

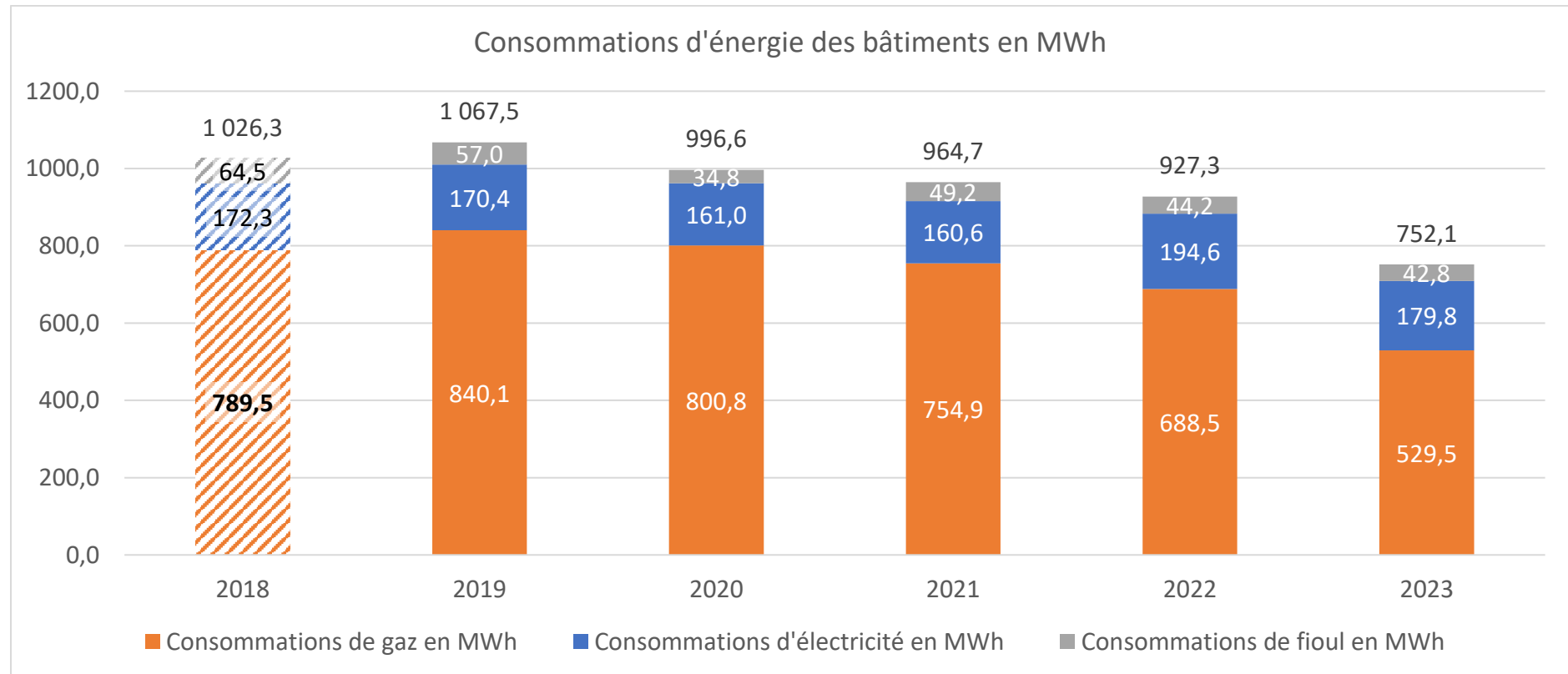


La diminution des consommations d'énergies fossiles (gaz et fioul) a permis de réduire de 33% les émissions de GES liées aux consommations d'énergie de la commune.



Consommations d'énergie des bâtiments en MWh (avec et sans correction climatique)

Évolution des consommations des bâtiments, par type d'énergie depuis 2017.

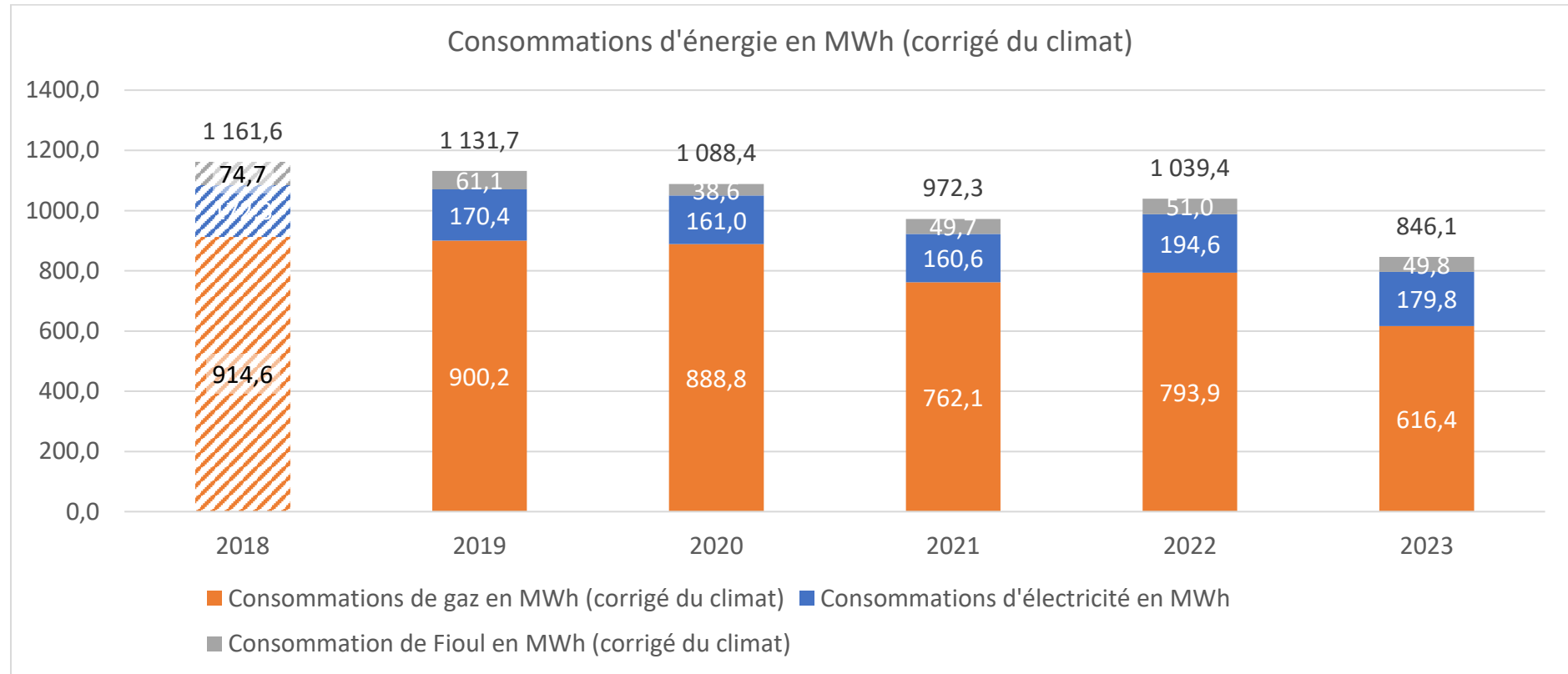


Les usages de certains bâtiments ont évolué et/ou ont été déplacé vers d'autres bâtiments (départ du SIVU de l'école maternelle en 2017, chauffage salle du moulin en 2018, travaux à la salle polyvalente en 2017, crèche déplacée à la maison Moggi fin 2021, réfection de la cantine en 2023).



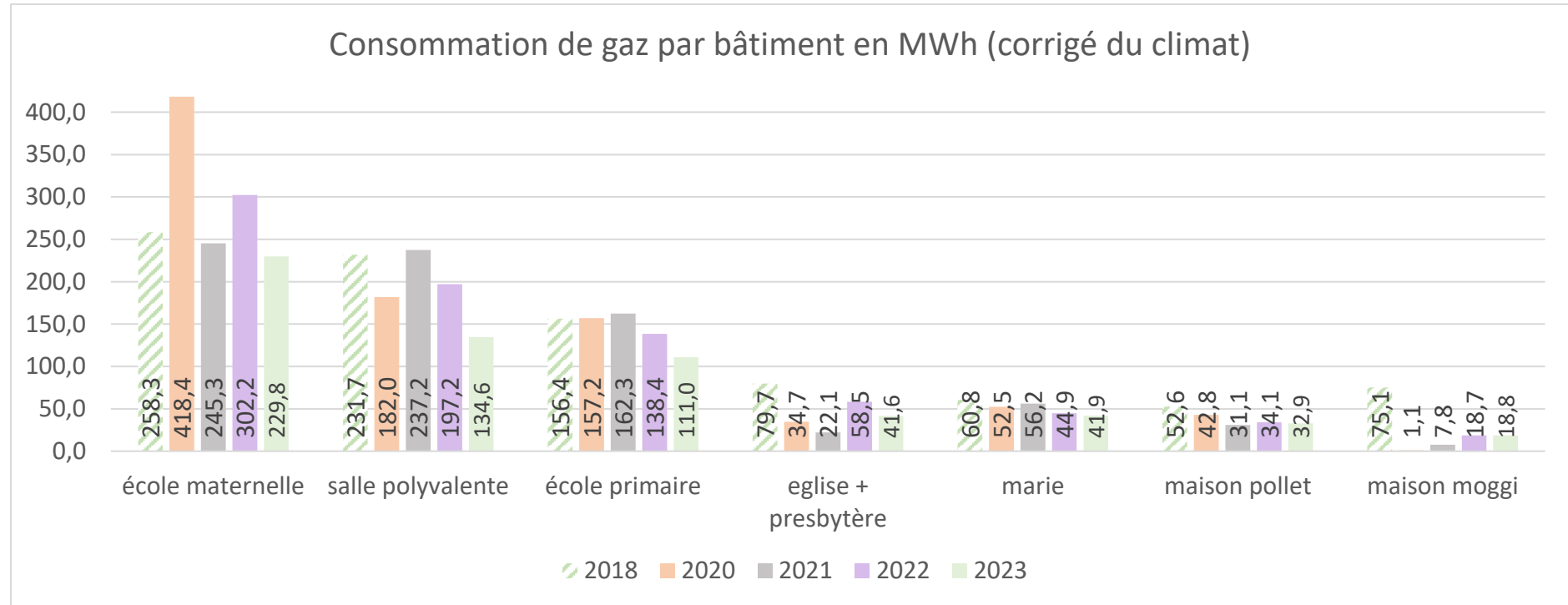
L'année 2018 est gardé pour référence et les 4 dernières années seront affichées.

Les consommations de gaz et de fioul sont liées aux besoins de chauffage en fonction de la rigueur climatique. Pour intégrer ces variations d'une année sur l'autre, les consommations sont corrigées du climat (un facteur correctif basé sur les degrés jours unifiés DJU / expliqué en annexe) est appliqué.



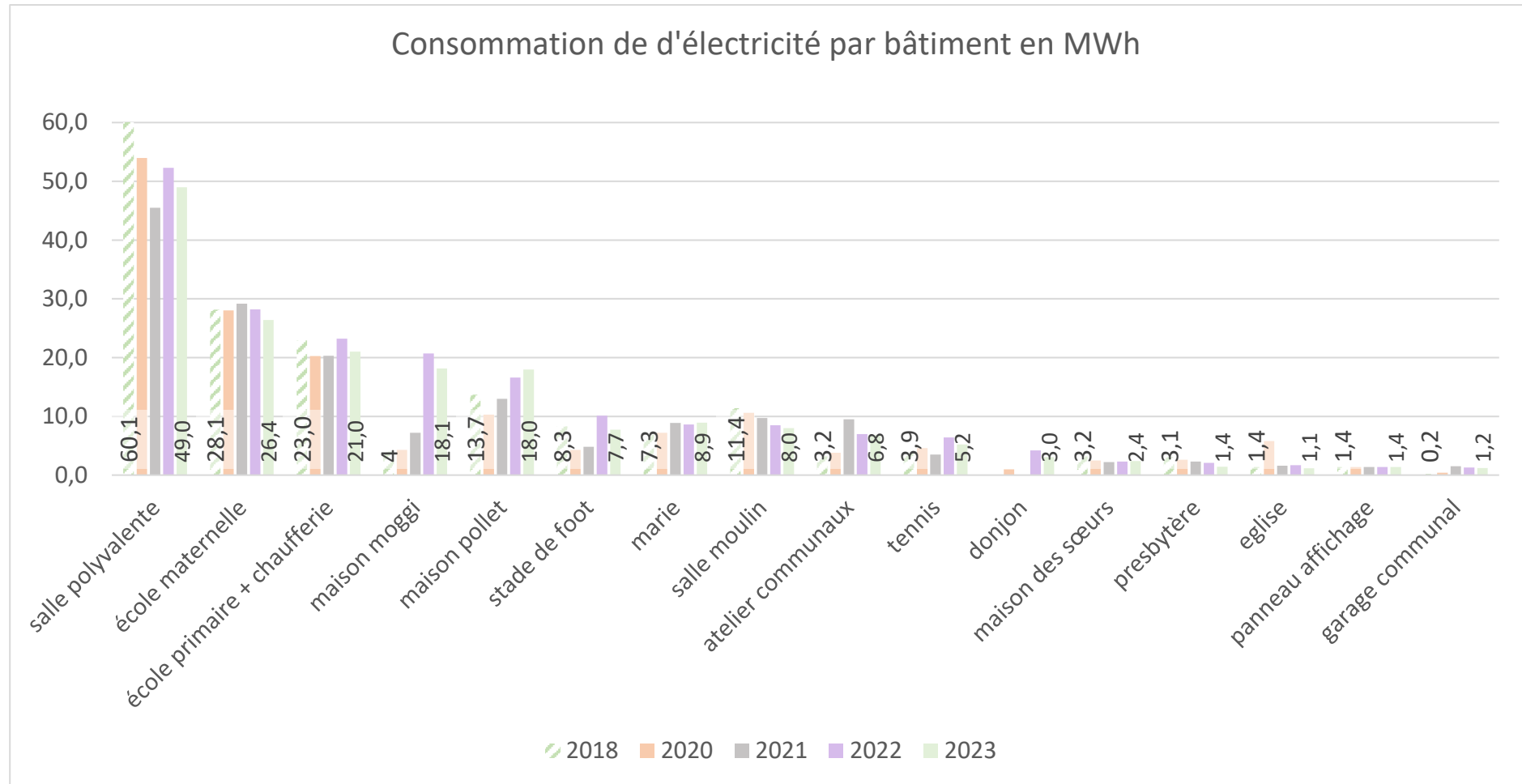


Consommation de gaz par bâtiment en MWh (corrige du climat)



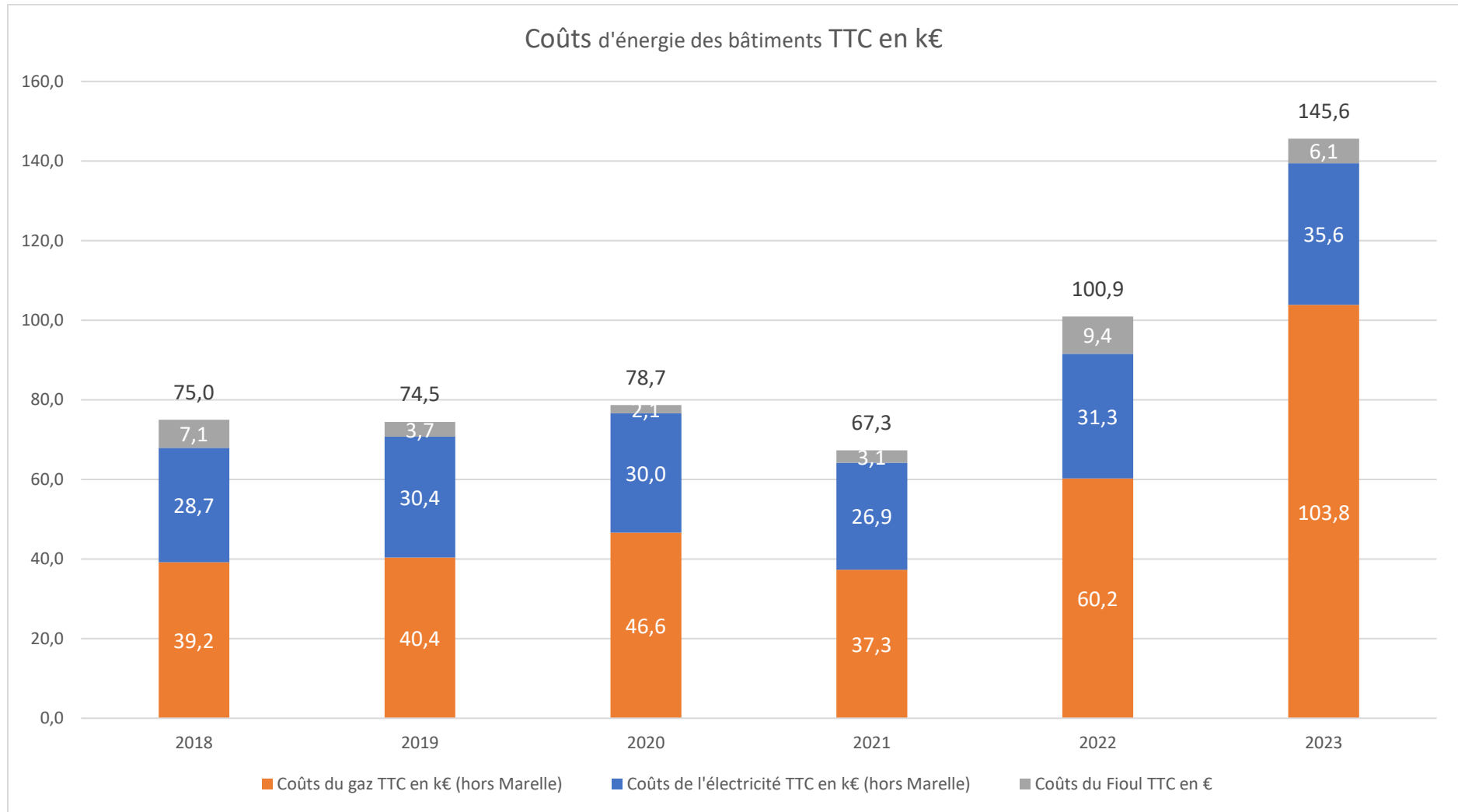


Consommation d'électricité par bâtiment en MWh



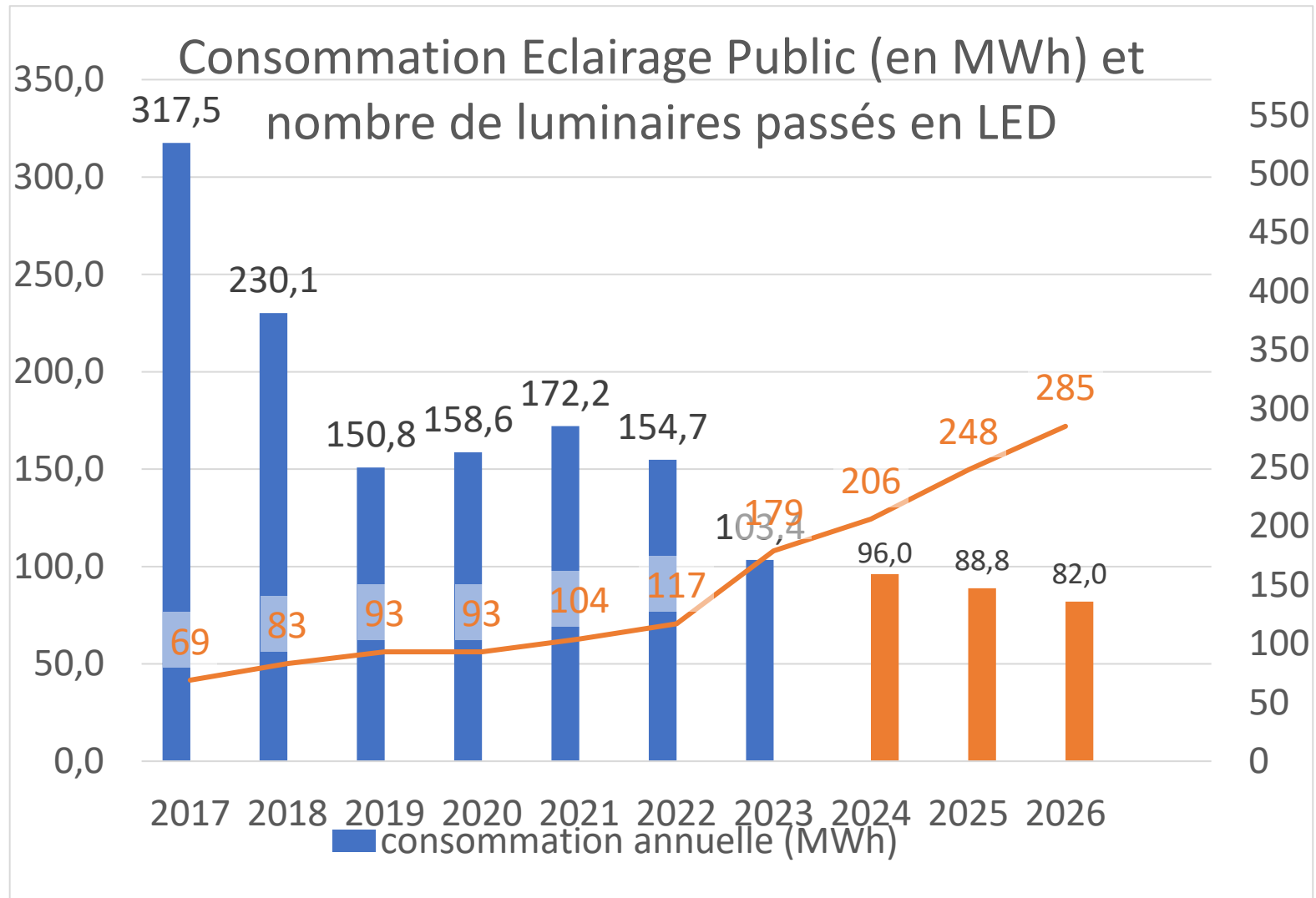


Coûts de l'énergie des bâtiments TTC en k€



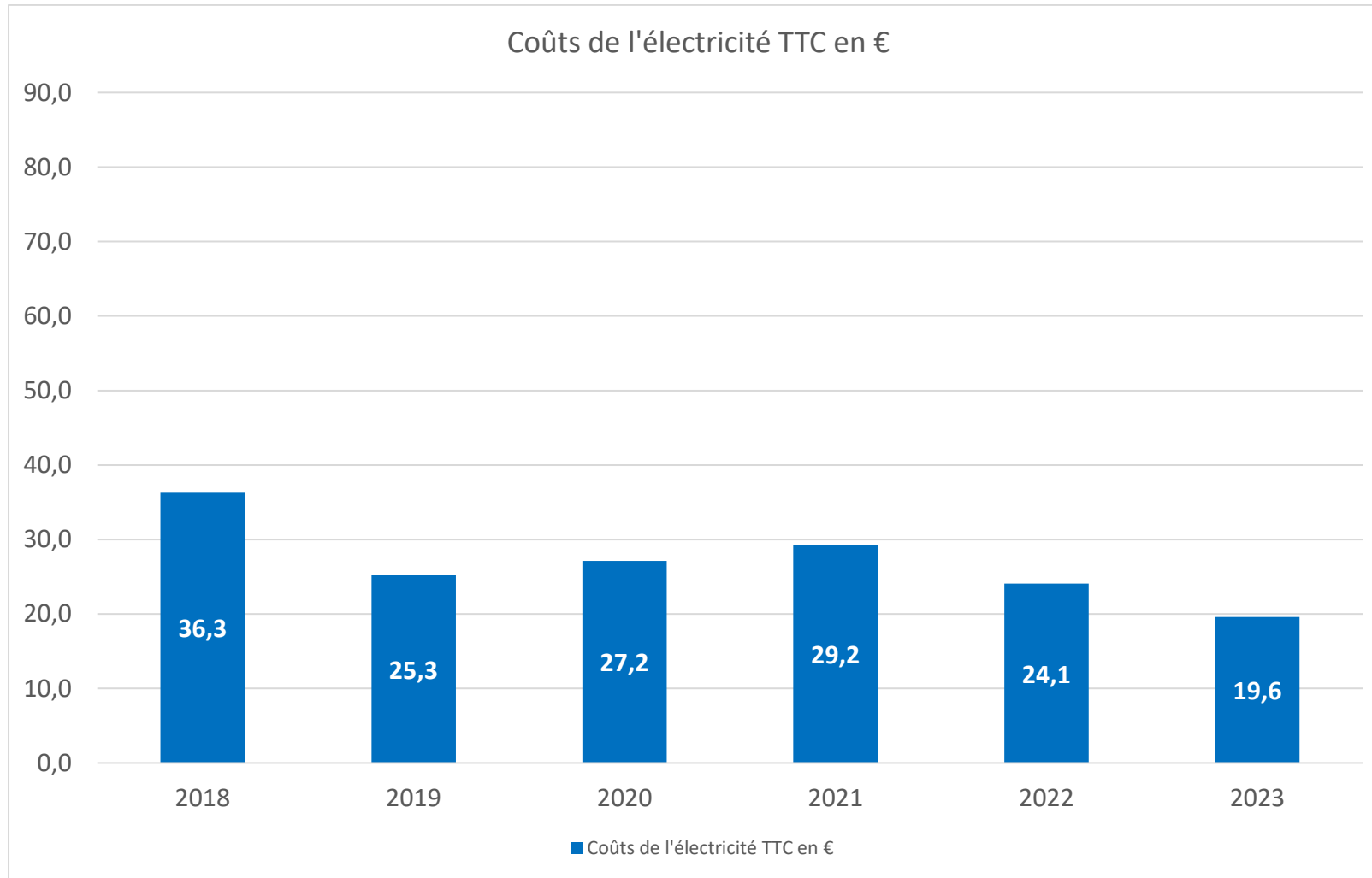


Consommation Eclairage Public (en MWh) et nombre de luminaires passés en LED





Coûts de l'électricité pour l'éclairage public TTC en k€





Annexe : Correction rigueur climatique / DJU

La correction est apportée en appliquant un coefficient calculé à partir des Degrés Jour Unifié (DJU).

Le degré jour unifié (DJU) est la différence entre la température extérieure et une température de référence qui permet de réaliser des estimations de consommations d'énergie thermique pour maintenir un bâtiment confortable en proportion de la rigueur de l'hiver ou de la chaleur de l'été.

La référence habituelle de 18 °C fut définie en considérant que la température intérieure des locaux est à 19 °C et que les apports gratuits internes (occupants, éclairage, équipements, etc.) et externes (rayonnement solaire...) couvrent l'équivalent de 1 °C de déperditions thermiques. Ils se divisent donc en degré-jour de chauffe (DJC) et degré-jour froid (DJF)

Le degré-jour de chauffage de locaux (ou degré-jour chauffagistes) correspond à la situation où la température moyenne de la journée est inférieure à la température de référence, alors que le degré-jour de réfrigération (Djr) sera dans le cas où la température moyenne est plus grande que le seuil. Il n'y a donc pas de Dju négatifs.

Dans la méthode « météo », pour chaque période de 24 heures, le nombre de degrés jours unifiés (Dju) est déterminé en faisant la différence entre la température de référence, par exemple 18 °C, et la moyenne de la température minimale et la température maximale de ce jour.

C'est donc une estimation de la différence entre la température intérieure de référence — hors apports naturels et domestiques — et la température extérieure moyenne de la journée. Parce qu'il n'y a pas de Dju négatif, le Dju de chauffe sera calculé les jours où $Dju = (\text{Référence} - \text{Moyenne})$ est positif et le DJU de réfrigération lorsque $(\text{Moyenne} - \text{Référence})$ est positif.

La valeur de référence prise pour la commune de Drumattaz Clarafond est 2 037 pour la période novembre → mars (moyenne des années 1981 à 2010)

Référence : <https://www.infoclimat.fr/climatologie/normales-records/1981-2010/chambery-aix-les-bains/valeurs/07491.html>

Dans le cadre de cette analyse nous regardons une période de novembre à mars

Les DJU pour la période novembre 2021 à mars 2022 sont de 1941

Les DJU pour la période novembre 2022 à mars 2023 sont de 1733