ALEC
AGENCE LOCALE
DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
Grande Région Grenobloise
Société Publique Locale

VILLE de Poisat

Bilan Énergie 2021

Commune de Poisat

PLAN AIR ÉNERGIE CLIMAT
GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

Août 2022

14 avenue Benoît Frachon, 38400 St Martin d'Hères
04 76 00 19 09 | www.alec-grenoble.org

GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE

CEP Conseil en Énergie Partagé

PLAN AIR CLIMAT | GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

SOMMAIRE

Bilan énergétique 2021

- **SERVICES ALEC**
- **ÉLEMENTS DE CONTEXTE**
  - ✓ Un contexte particulier
  - ✓ Evolution rigueur climatique
  - ✓ Evolution prix des énergies
- **CONSOMMATIONS ET DÉPENSES**
  - ✓ Evolution globales et émissions GES
  - ✓ Les bâtiments
  - ✓ L'éclairage public
  - ✓ Les véhicules
- **ACTIONS RÉALISÉES, EN COURS**

PLAN AIR CLIMAT | GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

SERVICE ALEC

VOTRE PARTENAIRE PUBLIC EN ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

ALEC
AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
Grande Région Grenobloise
Société Publique Locale

FAIRE AVEC INFO ÉNERGIE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

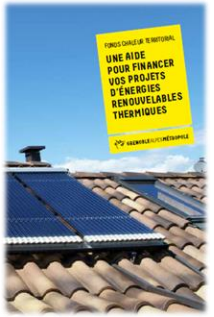
Objet social : contribuer à la mise en œuvre des politiques énergie-climat de ses collectivités actionnaires.

- Mise en œuvre du Service public métropolitain de l'efficacité énergétique (SPEE)
- Accompagnement individuel de ses actionnaires

- Politiques énergie-climat
- Changement des comportements
- Transition énergétique des véhicules
- Conduite opération rénovation et groupement d'achat pour les membres

- Sensibilisation et conseil
- Accompagnement de projets d'amélioration de la performance énergétique
- Mobilisation et montée en compétence des professionnels

mur mur 2 CAMPAGNE ISOLATION



Un actionnariat 100 % public :
- Grenoble-Alpes Métropole
- 41 communes de la Métropole
- Département de l'Isère (en cours)

Un comité partenarial

Accompagnement à Poisat :
- Conseil en Energie Partagé (patrimoine communal)
- Accompagnement Plan Climat (Charte d'engagement)
- Espace Info Energie (conseil aux particuliers)
- Soirée Thermographie (évènement Particuliers)
- Contribution Prime Air Bois (subvention supplémentaire)

L'Agence Locale de l'Énergie et du Climat

Des conseils indépendants en économie d'énergie

- Association créée en 1998
- Missions : « **impulser et mettre en œuvre des actions de maîtrise de l'énergie et de lutte contre les changements climatiques sur le territoire de l'agglomération grenobloise** ».
- Une équipe de + 40 personnes au services de publics variés : communes, bailleurs sociaux, institutionnels, entreprises, copropriétés, particuliers, …

Depuis mai 2020

- La mise en œuvre du SPEE (Service Publique de L'Efficacité Energétique) est confiée par la Métropole à l'ALEC.
- L'ALEC ne pouvait donc pas rester une association loi 1901
- Elle est devenue une SPL (Société Publique Locale).

Nouvelle période d'engagement de la commune dans la démarche Plan Climat

- Engagement sur les 5 axes,
- Accompagnement par la SPL ALEC,
- Délibération du 08/08/2022.

PLAN AIR ÉNERGIE CLIMAT
GRENOBLE-ALPES MÉTROPOLE

ELÉMENTS DE CONTEXTE

Un contexte particulier lié à la Covid-19

Bâtiments – utilisés / fermés

↓ consommation usage électrique
≈ consommation thermique

Changement d'usage

↑ ventilation / aération
↑ déperditions thermiques

Évolution de la disponibilité des énergies

AFP | parue le 28 mars 2022 - 08h22

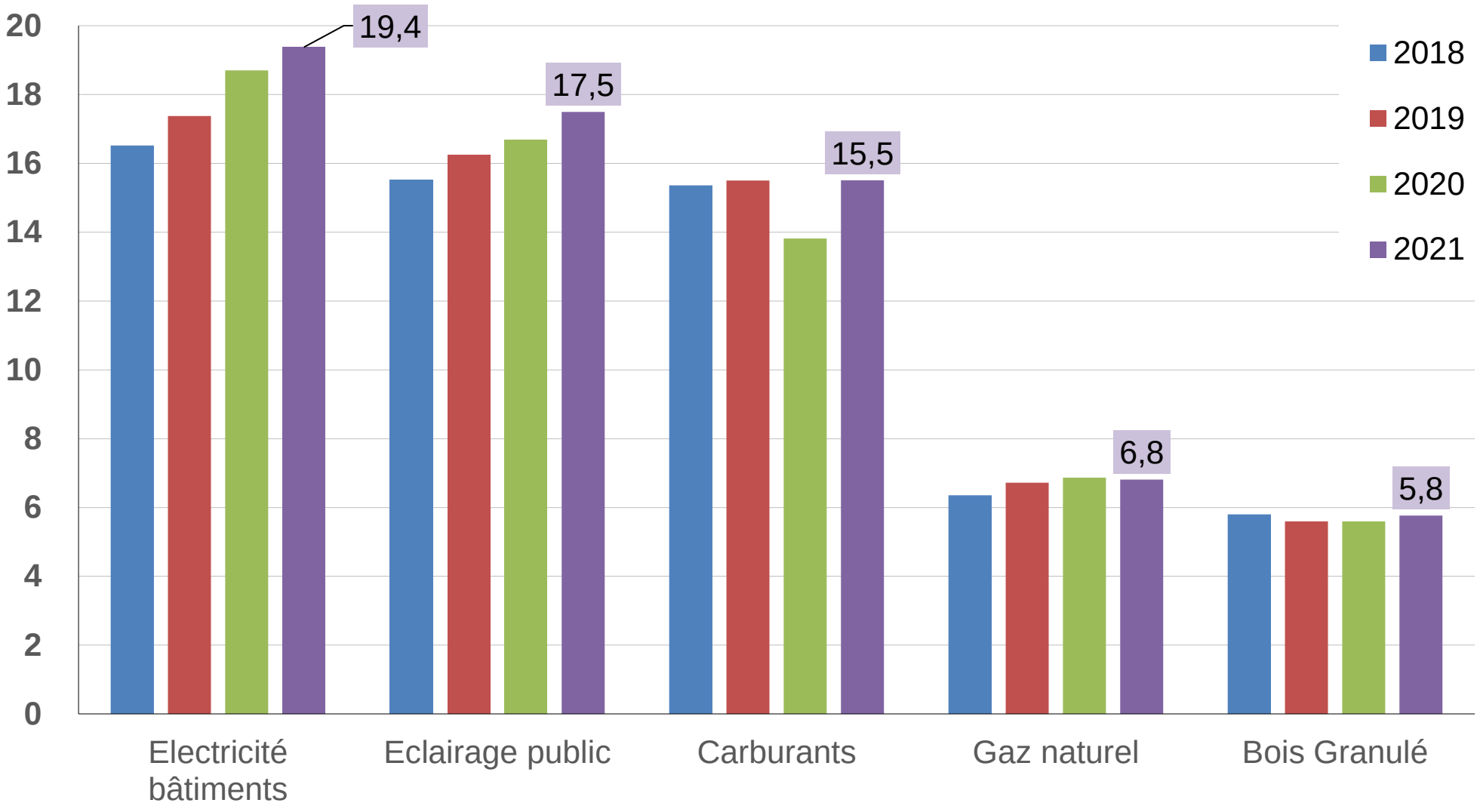
Le président de la Commission de régulation de l'énergie (CRE), Jean-François Carenco, a appelé lundi l'ensemble des Français à faire dès maintenant des économies d'énergie, au risque de faire face à des tensions d'approvisionnement l'hiver prochain.

Dans un entretien au quotidien Les Echos, le patron du régulateur de l'énergie juge que les difficultés d'approvisionnement de gaz provoquées par la guerre en Ukraine et la baisse inédite de la production d'électricité nucléaire d'EDF vont nécessairement entraîner des difficultés à l'hiver 2022 si rien n'est fait. "Il faut économiser du gaz et de l'électricité en France dès maintenant sinon cela pourrait mal se passer l'hiver prochain", a insisté M. Carenco, invitant chacun à faire des efforts, "les industriels, le tertiaire, les bâtiments publics mais aussi chacun d'entre nous, que ce soit en baissant le chauffage, la climatisation, les lumières". "Il y a urgence et chacun doit s'y mettre", a-t-il ajouté.

La guerre en Ukraine a provoqué un renchérissement important du prix des hydrocarbures et pose la question de la dépendance du continent européen au gaz naturel provenant de Russie. En France, la production d'énergie est affectée par la mise à l'arrêt de plusieurs réacteurs nucléaires après la découverte de fissures de corrosion sur des systèmes de sécurité. En conséquence, la production de l'électricité nucléaire a atteint des niveaux équivalents à la production de 1991, estime la CRE, qui étaient particulièrement bas.

Évolution du prix des énergies (c€ TTC / kWh)

Payés par la commune



- **Tendance à la hausse qui se poursuit**, même si stagnation gaz.
- **Quasi x2 en 15 ans** sur l'électricité et le gaz.

Évolution du prix des énergies (c€ TTC / kWh)

Payés par la commune

territoire d'énergie ISÈRE

PROSPECTIVES DES EVOLUTIONS BUDGETAIRES (sur facture annuelle totale TTC) **:**

Evolution gaz 2022 / 2021 -> peu d'évolution (coût molécule 20€/MWh).

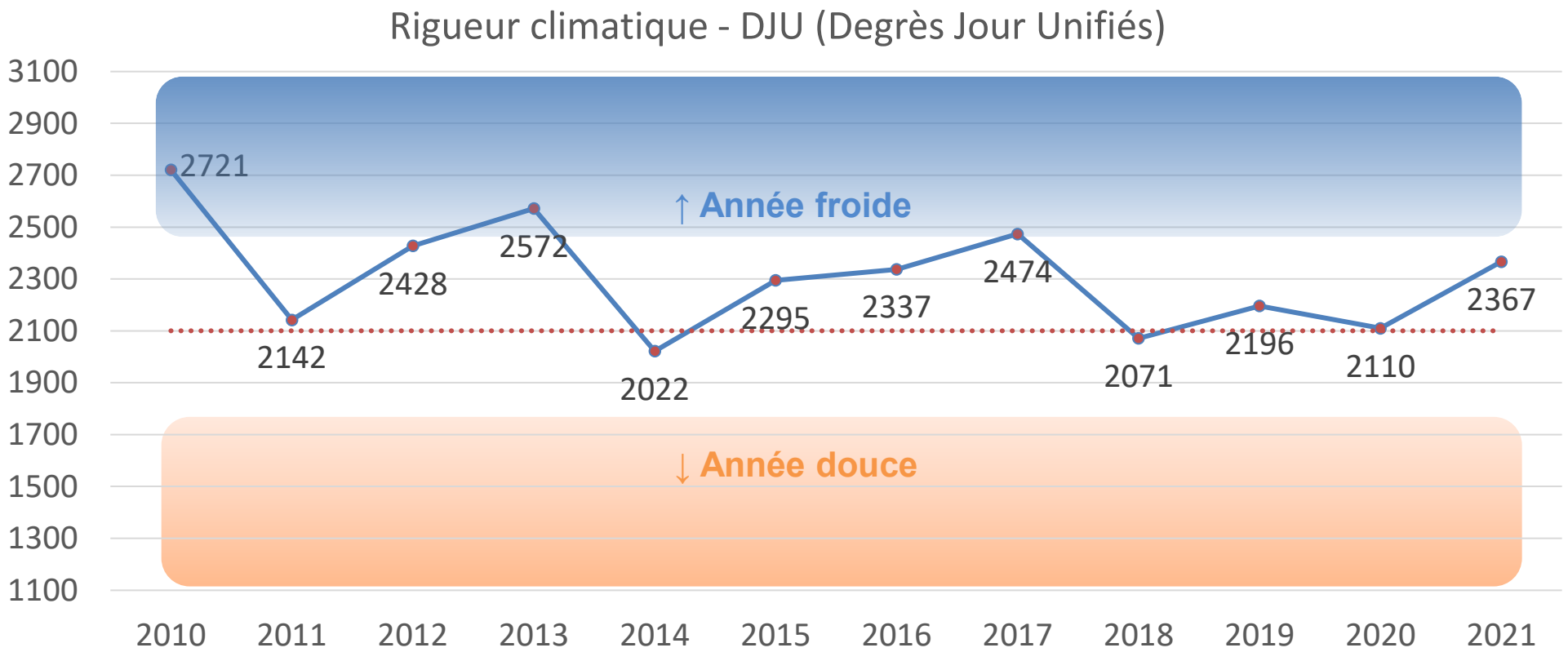
Evolution gaz 2023 / 2021 -> + 80%. C'est une grosse marche mais qui aurait pu être largement pire (prix molécule bloqué à 74€ contre 198€ au prix marché actuel).

Evolution gaz 2024 / 2022 -> Coût molécule probablement autour des 136€ => +50%

Evolution rigueur climatique (DJU)

La correction climatique s'effectue sur 2100 DJU.

Les DJU réels de 2021 étant de 2367 DJU, c'est une année à hiver plutôt rude.



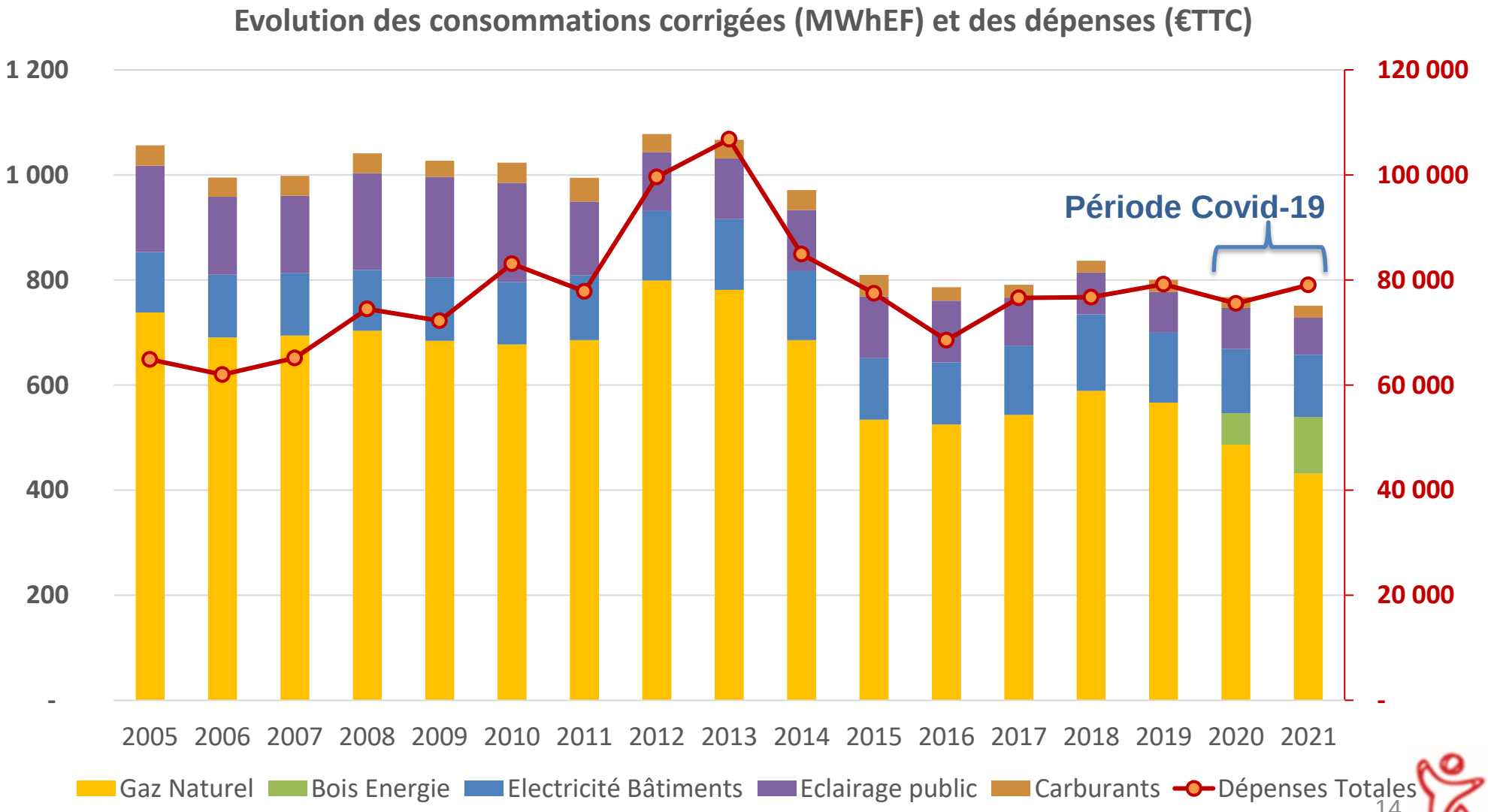
Source : DJU météo France, Station Saint-Geoirs - Base 18°C

Consommations et Dépenses globales de la commune

Évolution des consommations et dépenses globales

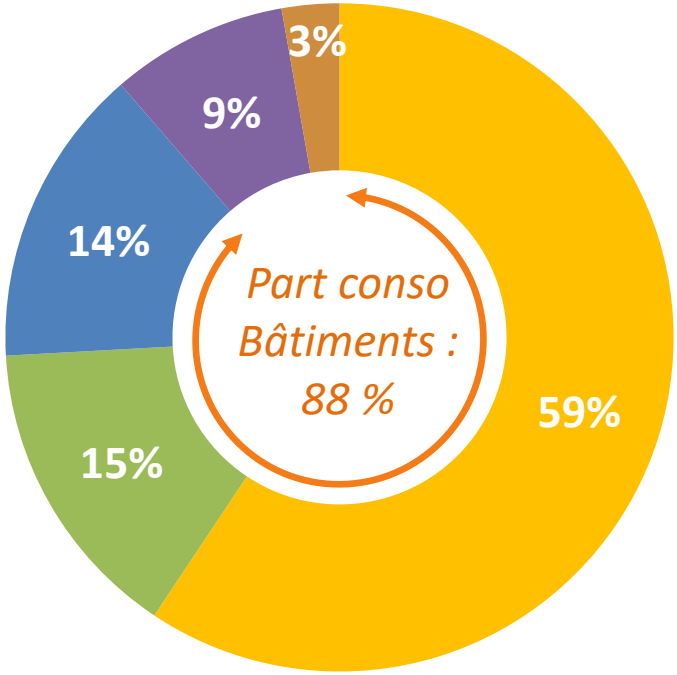
Conso. totale (corrigée) 2021 : 750 MWh ↘ **- 6 %**
Dépense totale 2021 : 79 k €TTC ↗ **+ 2 %**

Par rapport à moyenne 3 années précédentes

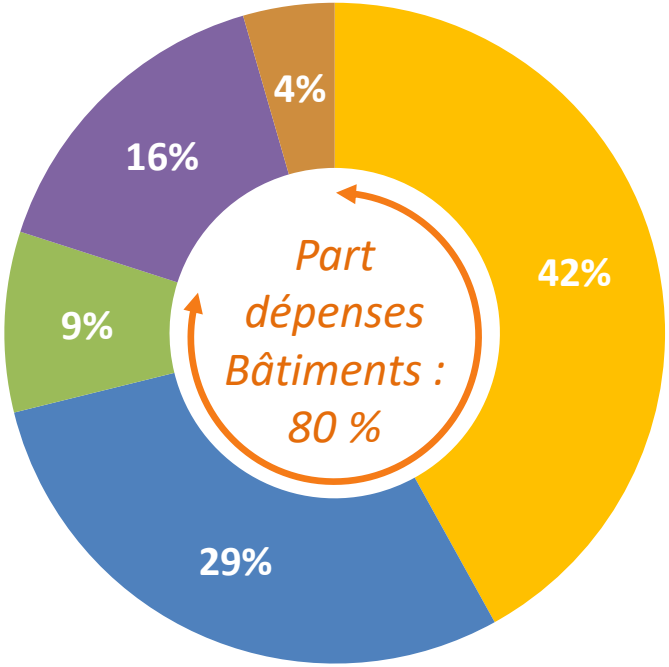


Répartition des consommations / dépenses en 2021

Répartition des consommations



Répartition des dépenses

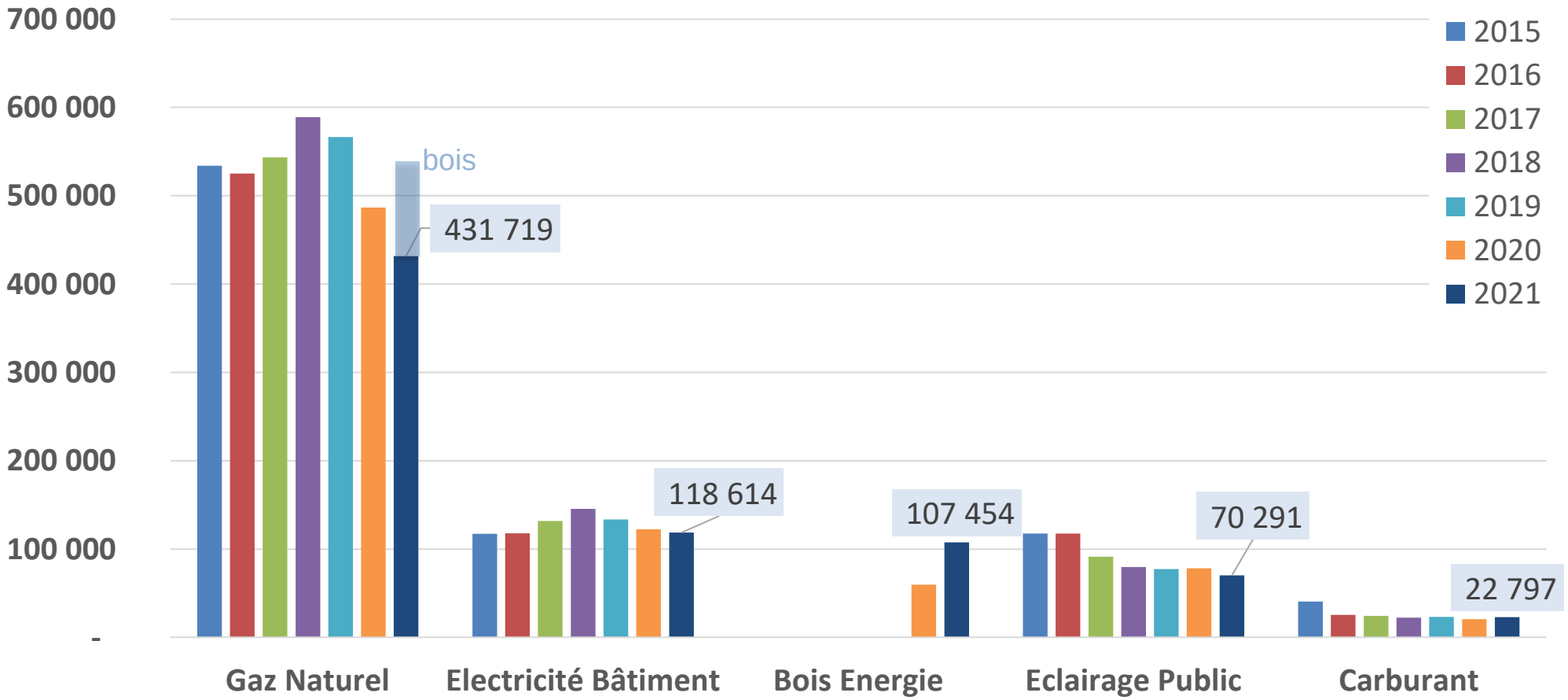


Gaz naturel | Bois Energie | Electricité bâtiments | Eclairage public | Carburants

- Le **patrimoine bâti représente une part majoritaire des consommations** (88%) et des dépenses (80%) énergétiques.
- Le mix énergétique de consommation mobilise plutôt des énergies dites à forte intensité carbone.
- On observe une inversion des proportions consommation / coût pour le **gaz**/**bois** et **l'électricité**.

Évolutions des consommations* par type d'équipement

*** kWhEF, corrigées du climat**

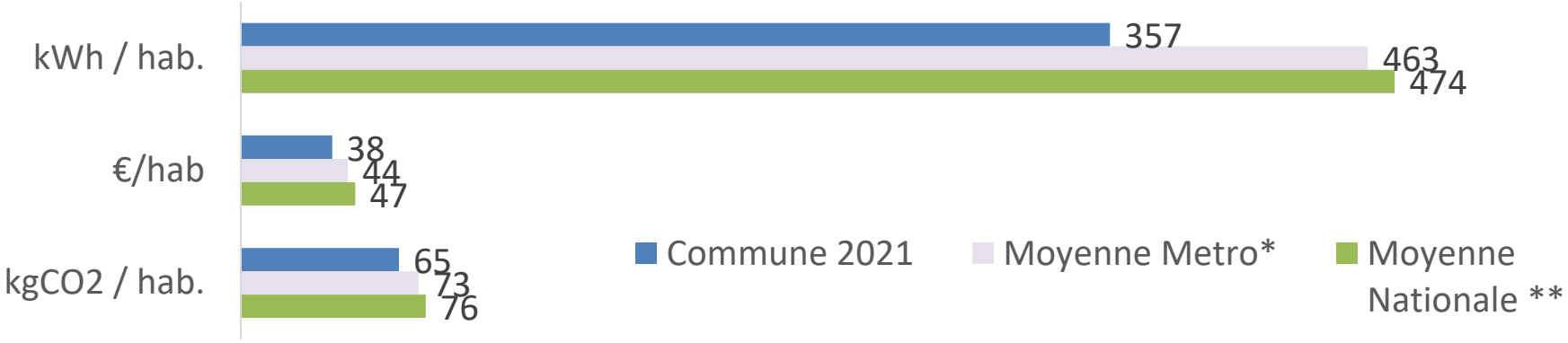


Évolution 2021 par rapport à moyenne des 3 dernières années :	Gaz Naturel	Electricité Bâtiment	Bois Energie	Eclairage Public	Carburant
	↘ - 27%	↘ - 19%		↘ - 12%	→ + 2,5%

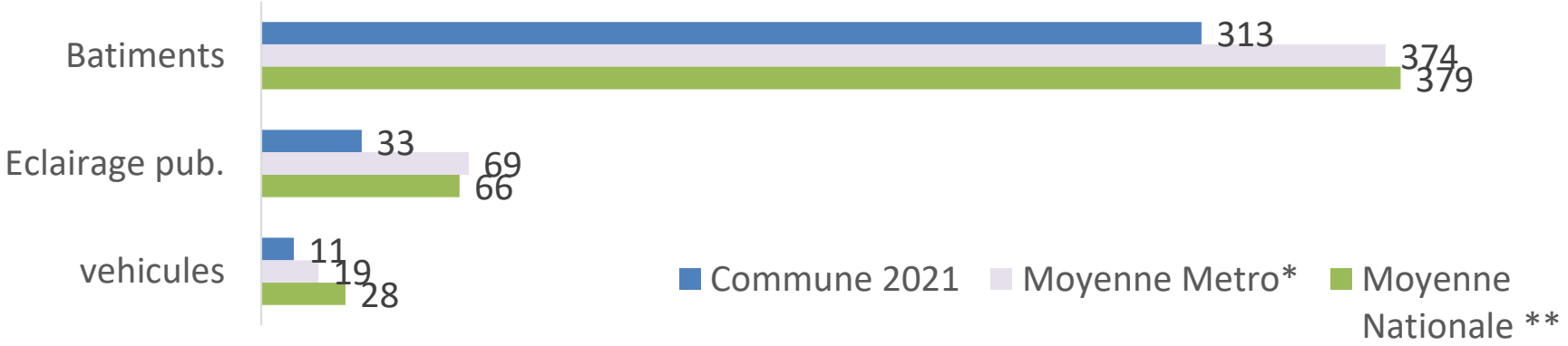
La forte diminution en Gaz Naturel est, au moins en partie, compensée par l'apparition du Bois Energie

Comparaison des consommations / Métro

Consommation énergétique 2021 / habitant



Répartition consommation 2021 [kWh/habitant]

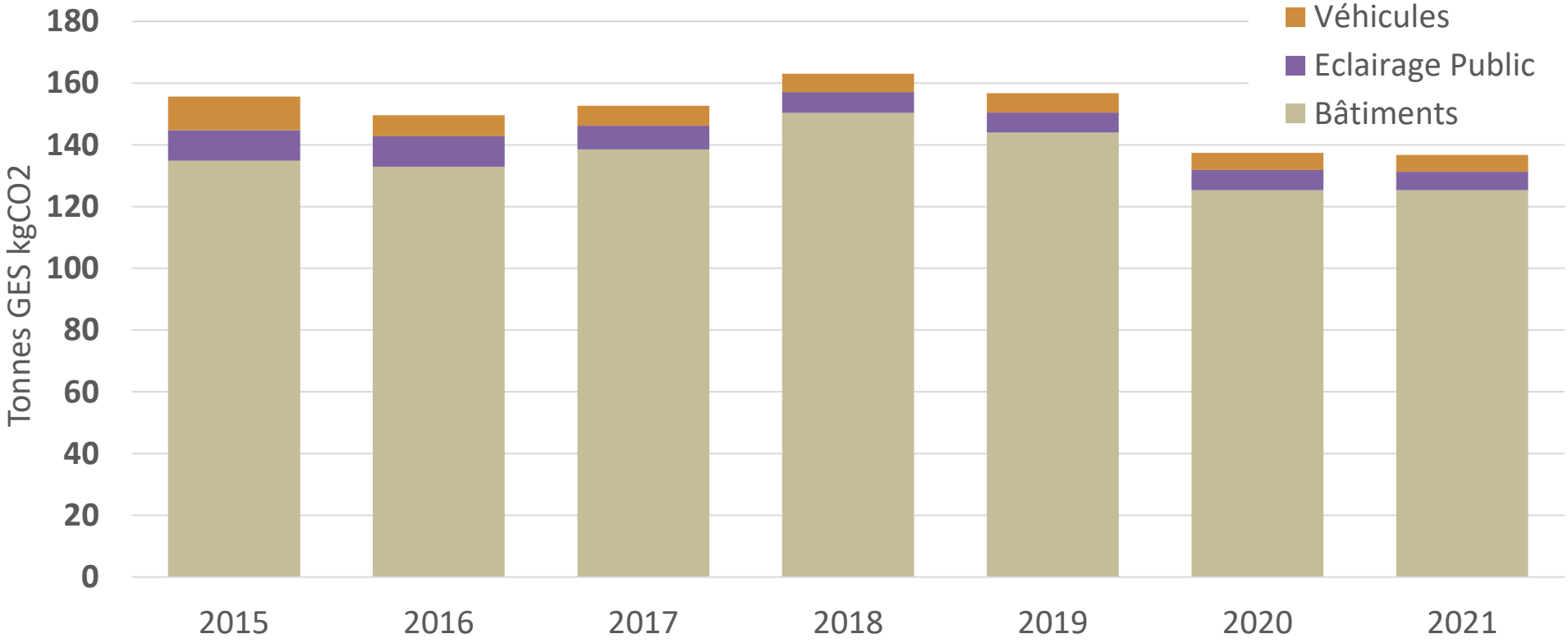


** Moyenne des communes suivies dans la métropole grenobloise (bilan GAM)*
*** source ADEME 2019, communes entre 2000 et 9999 hab.*

Evolution des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

Emissions GES 2021 : 137 tonnes eqCO2 ↘ - 16 % } / à moyenne 3 ans précédents (alors conso -10%)

Intégration chaufferie Bois Mairie en 2020



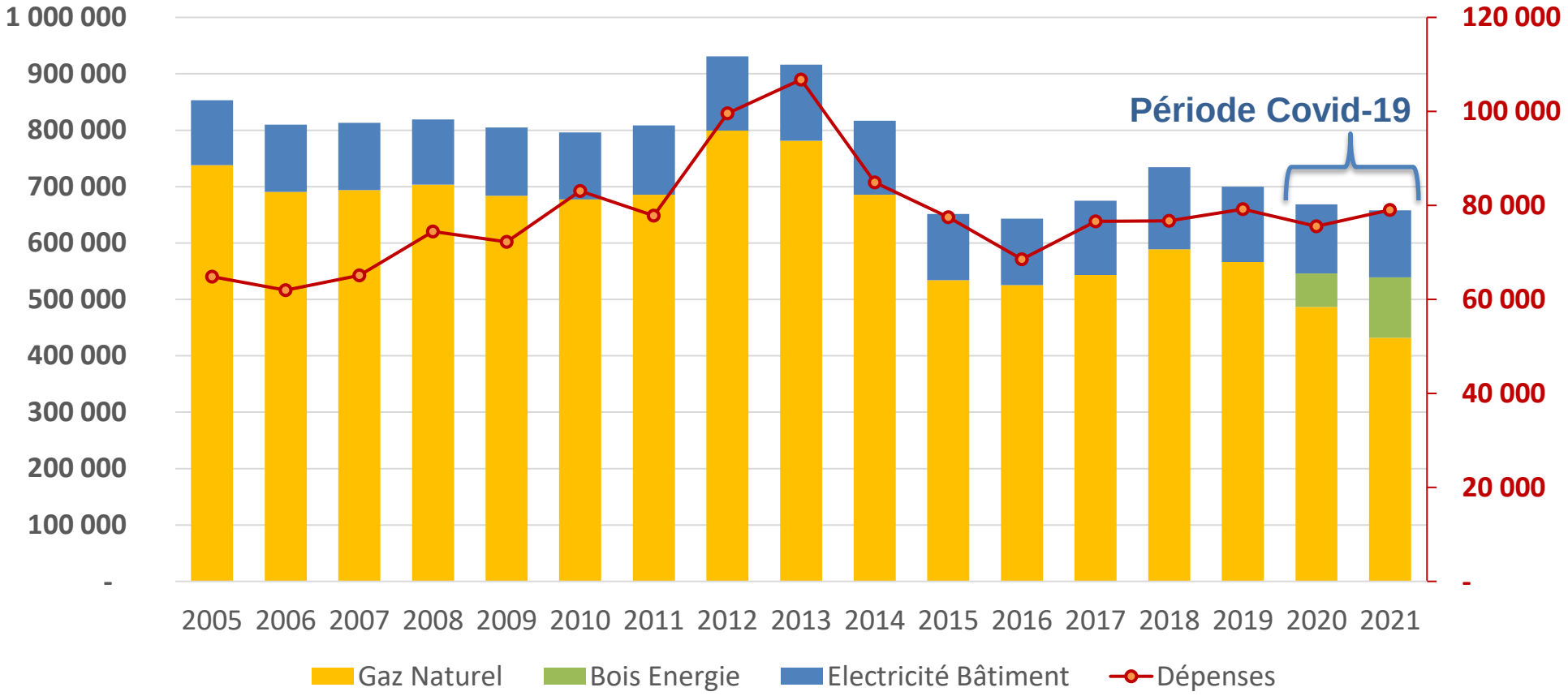
- Les émissions de gaz à effet de serre **évoluent de la même façon que les consommations énergétique**, proportionnellement à l'intensité carbone des énergies mobilisées.
- La consommation de gaz pour le chauffage dans les **bâtiment représente 75%** des émissions des GES du patrimoine de la commune (bâtiment, EP et véhicules)
- **L'intégration d'énergie moins carboné, telles que les énergies renouvelables** (réseau chaleur urbain, chaufferie bois, géothermie…) contribue à réduire l'intensité carbone du patrimoine.

LES BÂTIMENTS

Bâtiments - Consommations (kWhEF) et dépenses (€TTC)

Consommations corrigées 2021 : 750 875 kWh ↘ **- 6 %**
Dépenses 2021 : 63 203 €TTC ↗ **+ 3 %**

Par rapport à moyenne 3 années précédentes

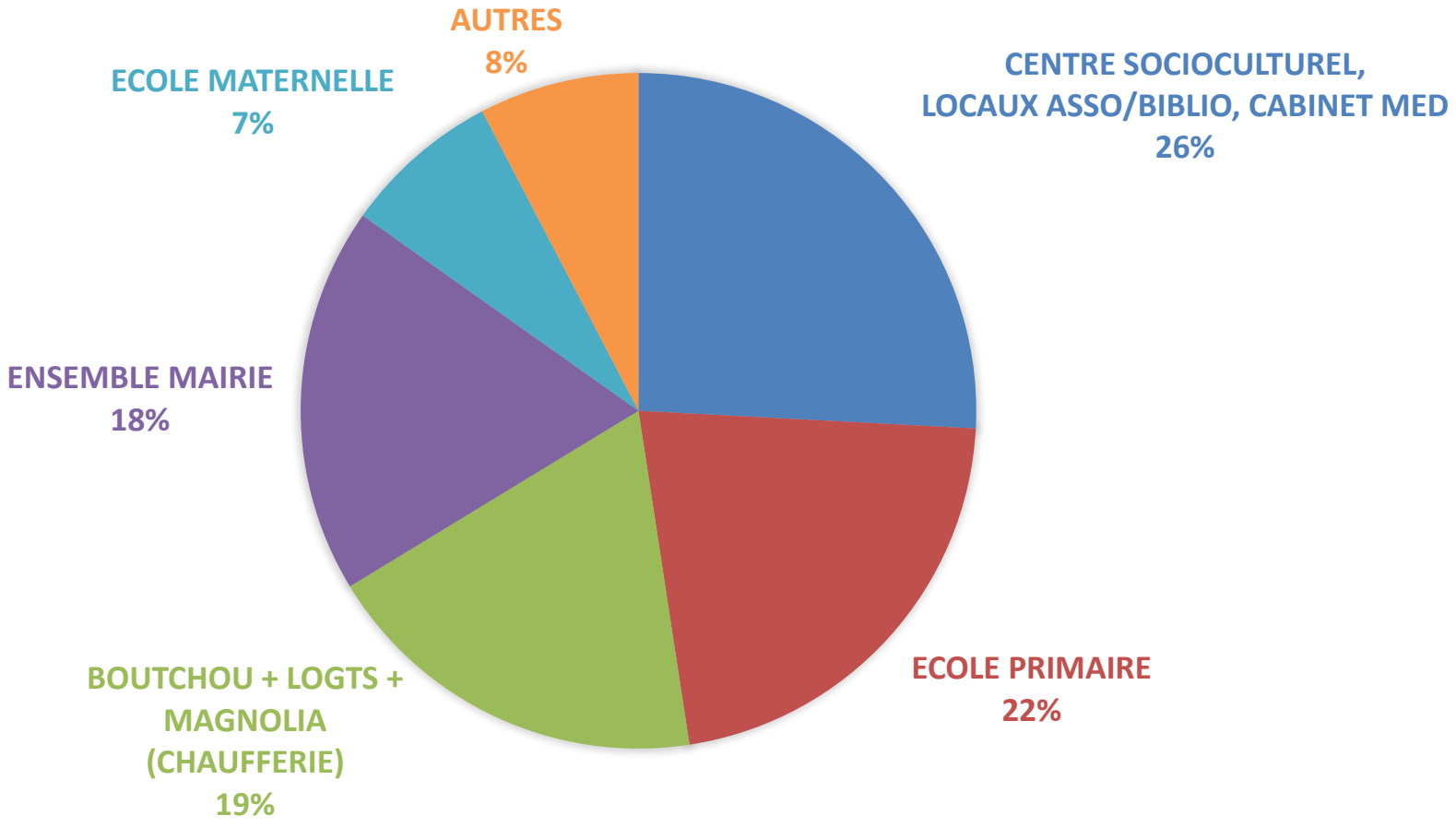


- Depuis 2013, **diminution de la consommation totale des bâtiments de 28%** et diminution des coûts associés de 26%.
- Les écart croissants entre évolution des consommations et des dépenses s'expliquent par une **augmentation des coûts des énergies.**

Répartition des consommations par bâtiment en 2021

CONSOMMATIONS RÉELLES : **727 MWh** ↗ + 8 %

Par rapport à l'année précédente

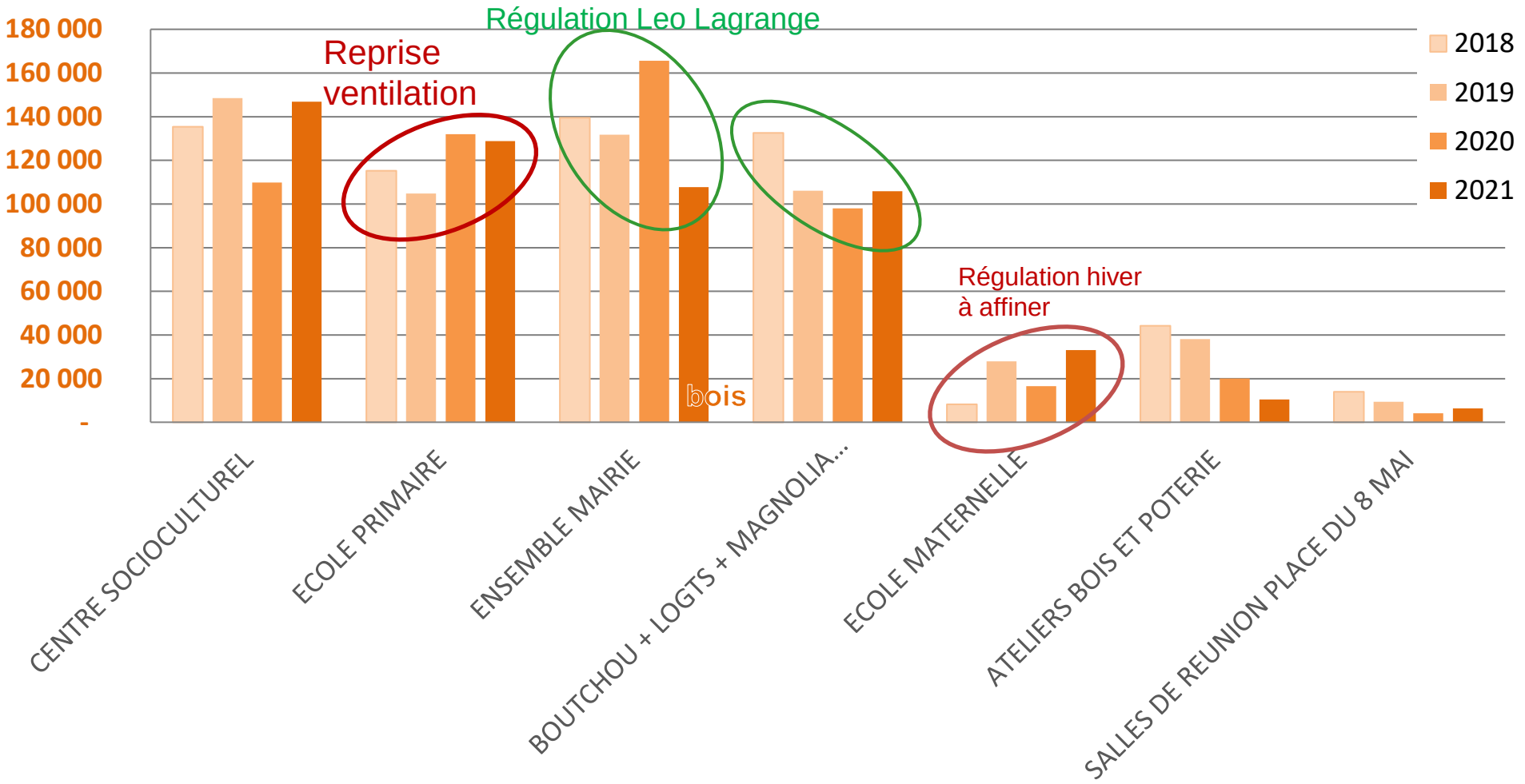


- Le CSCS et l'école primaire représentent à eux seuls quasi la moitié de la consommation des bâtiments.
- Sur 14 sites consommateurs, les quatre plus gros font + ¾ de la consommation totale des bâtiments.

Évolution des consommations combustibles* (kWh PCI)

*** corrigées du climat (gaz naturel, fioul, bois énergie)**

CONSOMMATIONS CORRIGÉES 2021: **539 MWh**	↘	**- 5 %**	Par rapport à moyenne 3 années précédentes
DÉPENSES 2021 : **40 k€ TTC**	↗	**+ 6 %**	

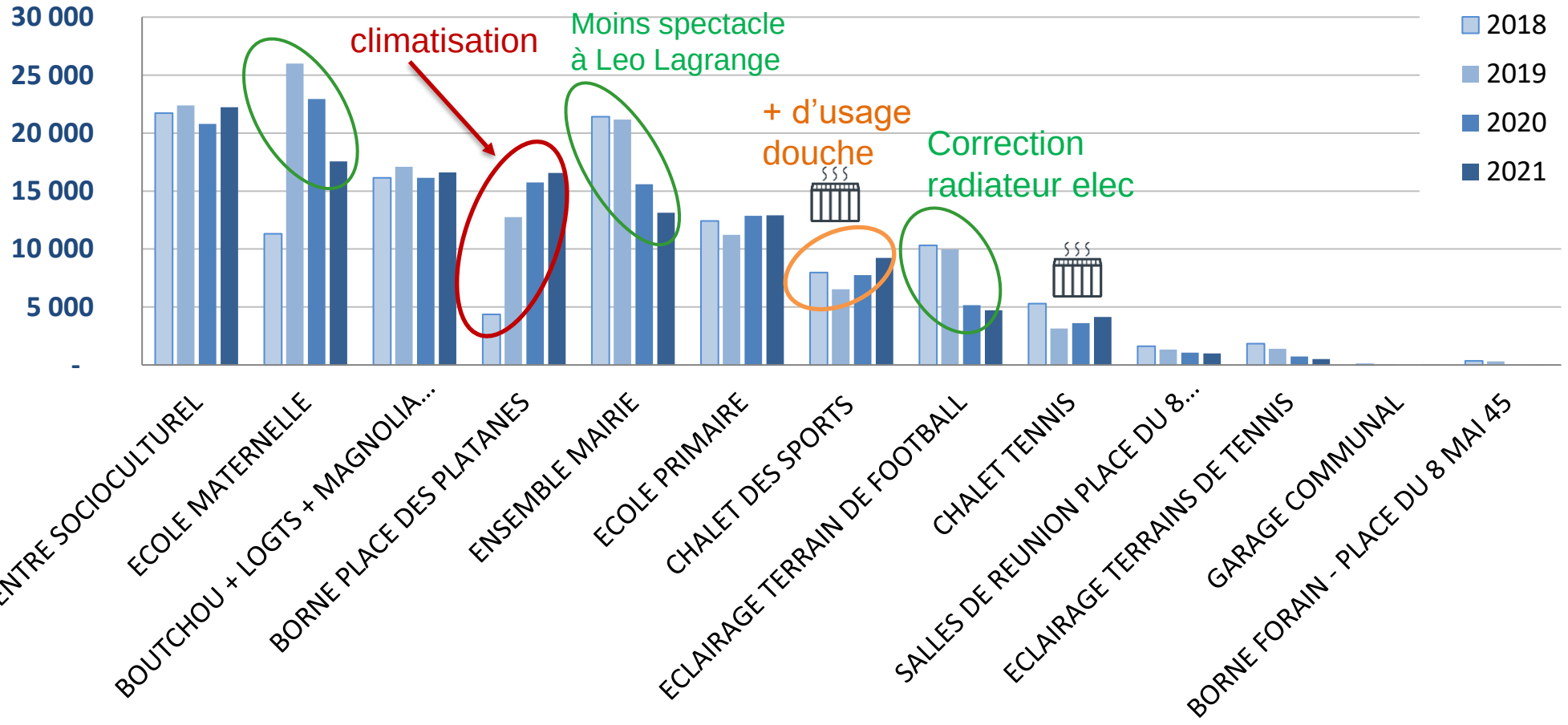


- **Une diminution tendancielle des consommations**, malgré une augmentation des coûts
- **Ecole Primaire et Ecole Maternelle :** Dérive de consommation en gaz depuis 2018.

Évolution des consommations* d'électricité (tout usage)

*** kWhEF, corrigées du climat**

CONSOMMATIONS CORRIGÉES 2021 :	**118 MWH**	↘ - 11 %	Par rapport à moyenne 3 années précédentes
DÉPENSES 2021 :	**23 k€ TTC**	↘ - 1 %	

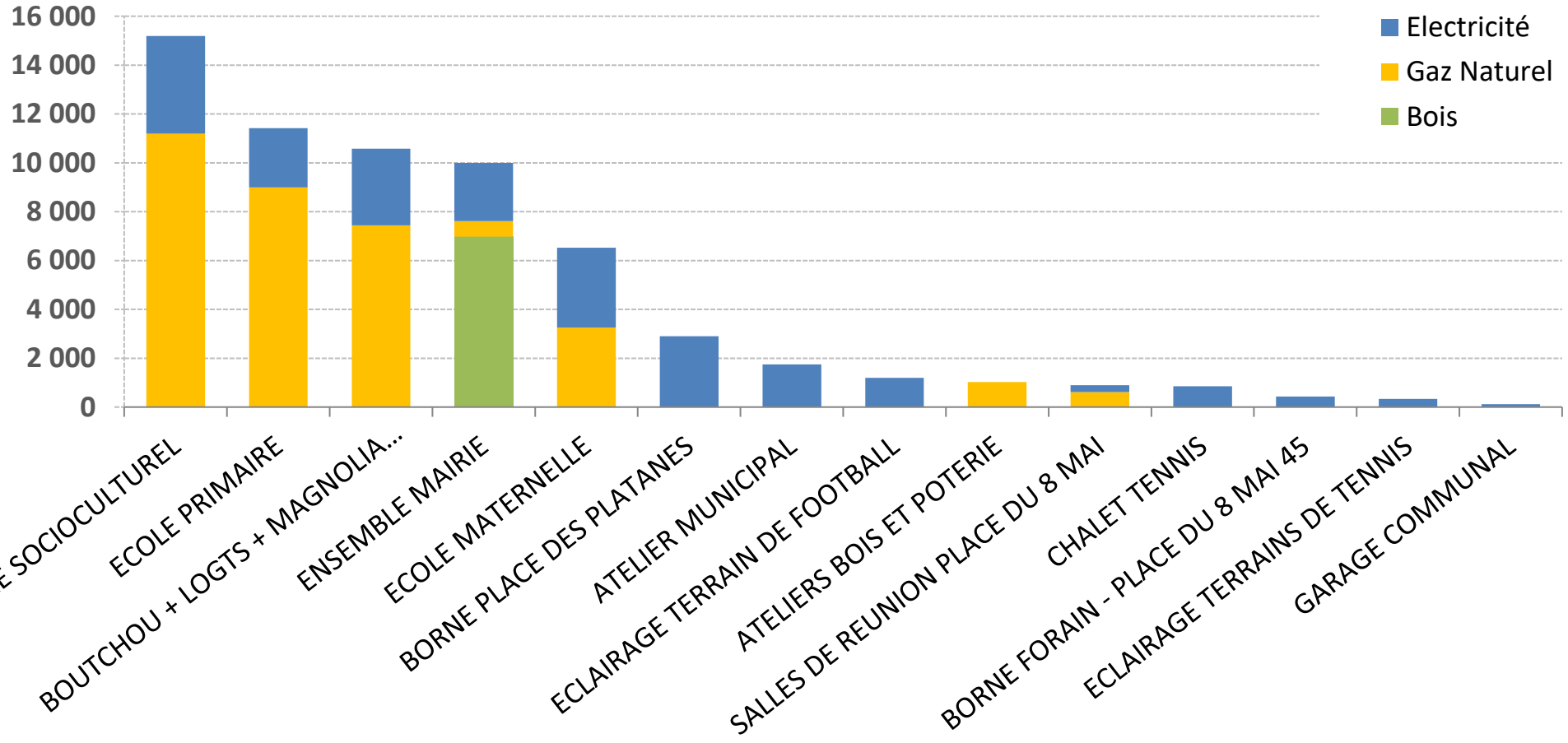


- ❑ Une **diminution tendancielle forte des consommations**, qui se retrouve de manière relative sur les dépenses
- ❑ **Ateliers Municipaux :** Augmentation tendancielle depuis 2019, bâtiment chauffé à l'électricité.

Facture énergétique (€TTC) des bâtiments en 2021

DÉPENSE GAZ :	**33 k€**	↘	**- 10 %**
DÉPENSE BOIS :	**7 k€**		
DÉPENSE ÉLECTRICITÉ :	**23 k€**	↘	**- 1 %**
DÉPENSE GLOBALE :	**63 k€**	↗	**+ 3 %**

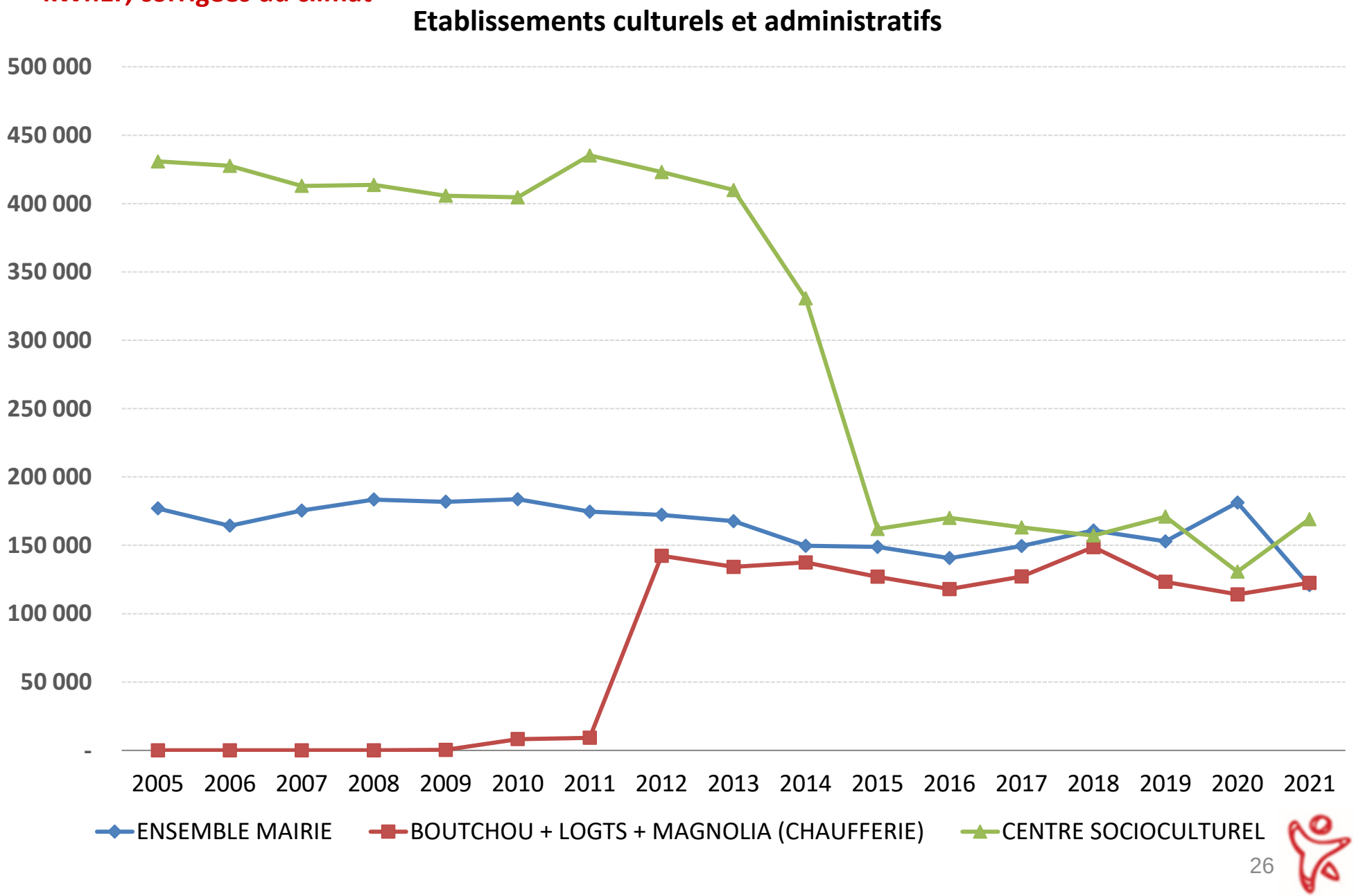
Par rapport à moyenne 3 années précédentes



- **Les dépenses globales des bâtiments sont en légère augmentation depuis plusieurs années.**
- **Centre Socio-Culturel :** Plus gros poste de dépense, pour 24% des dépenses totales des bâtiments.

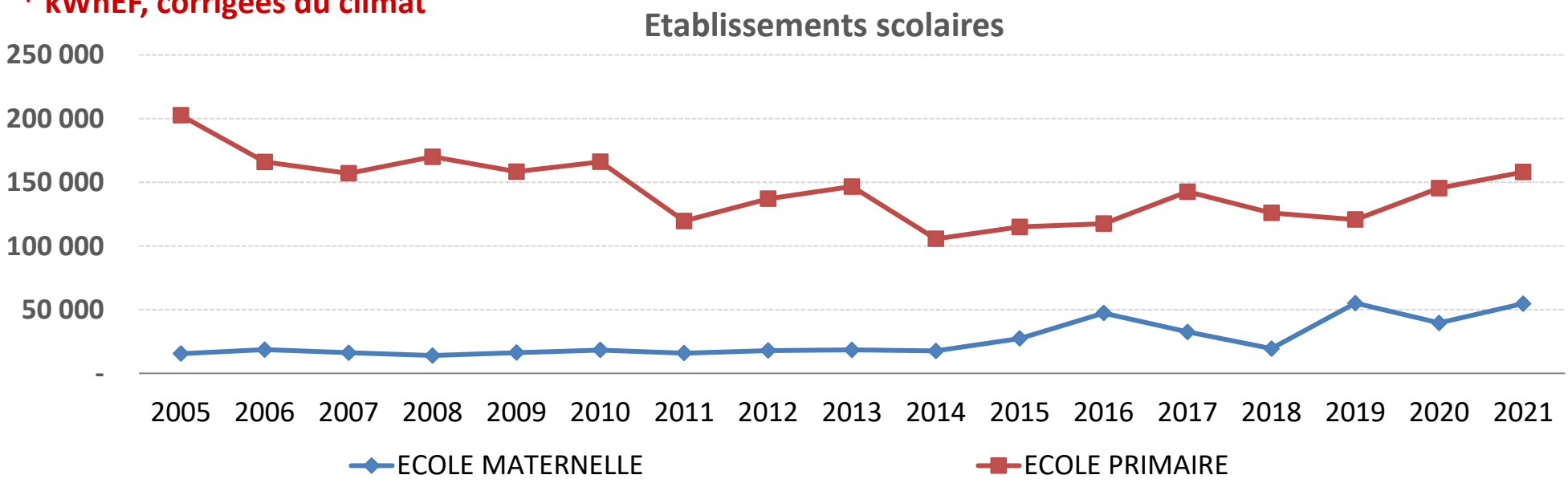
Evolution des consommations* par type d'équipement

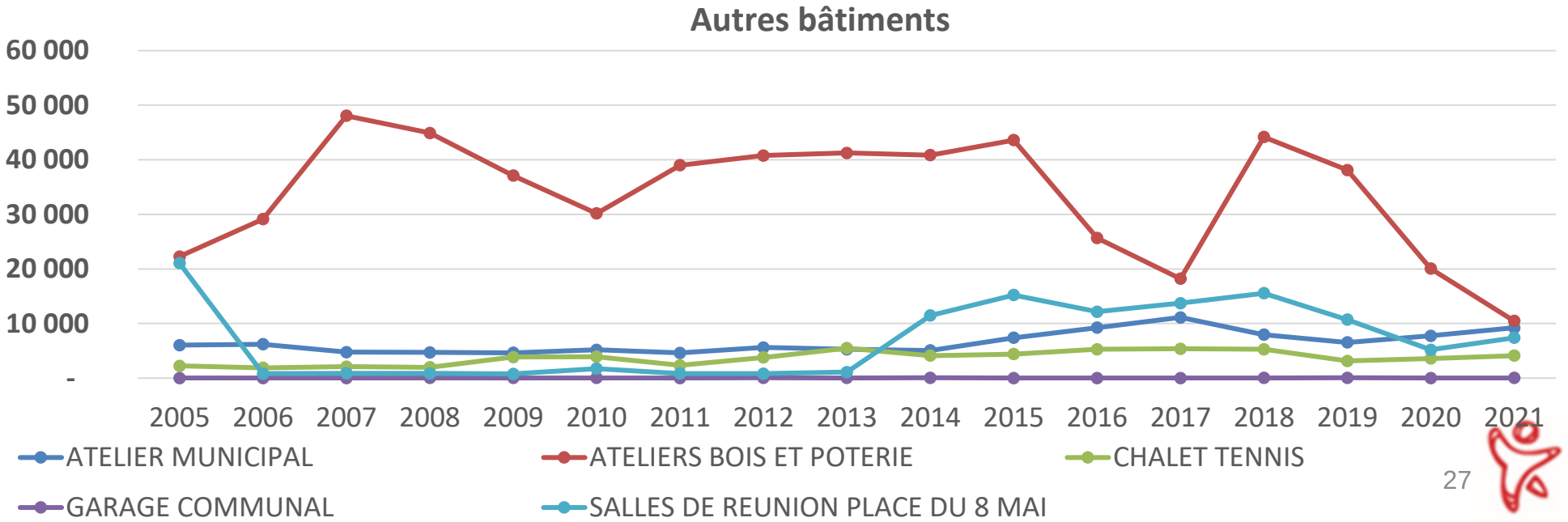
* kWhEF, corrigées du climat



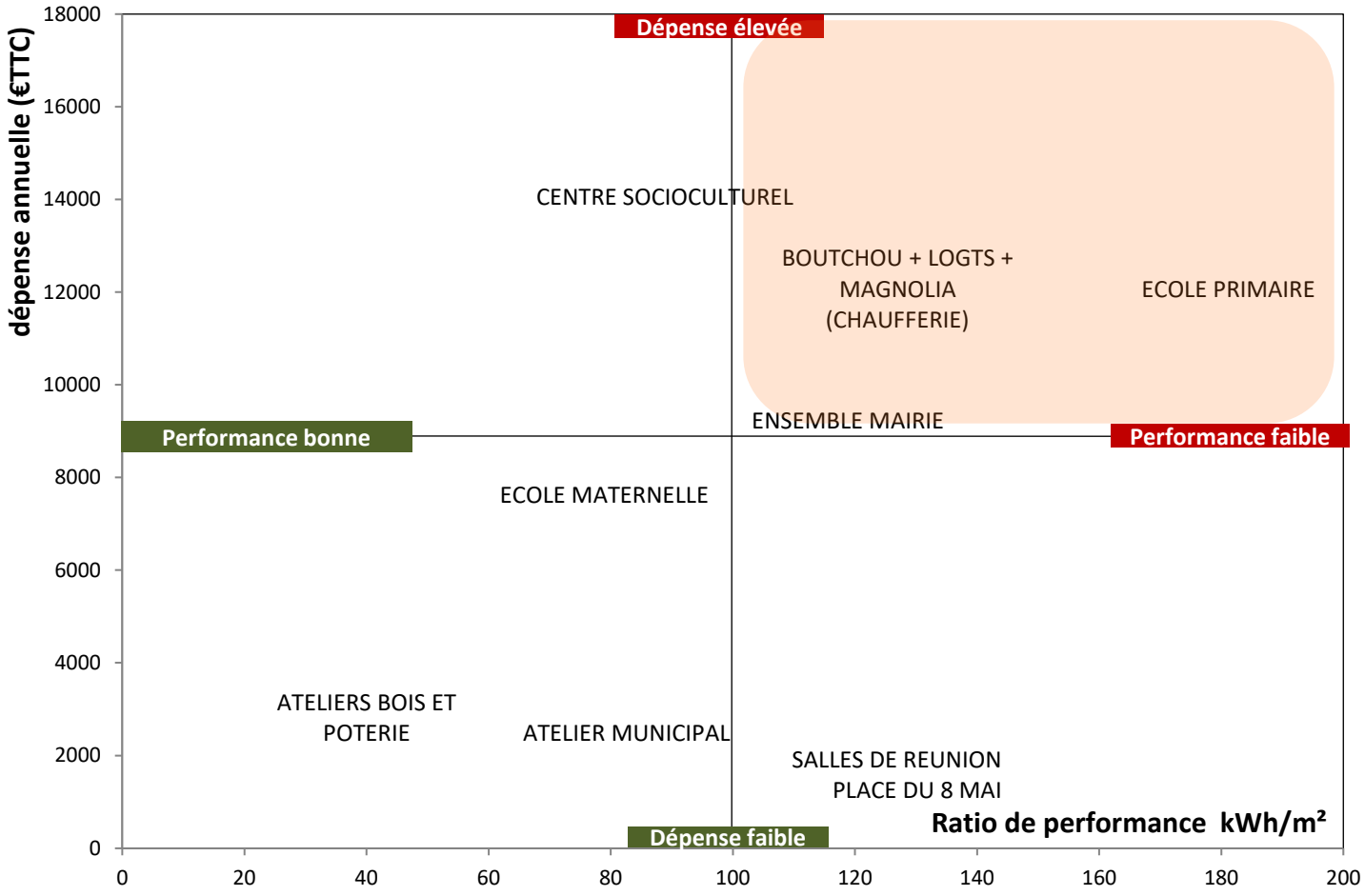
Evolution des consommations* par type d'équipement

* kWhEF, corrigées du climat





Matrice de priorisation bâtimentaire



→ Le ¼ haut droit regroupe les cibles les plus gros potentiels d'amélioration énergétique

L'école Primaire se démarque en priorité.

Le bâtiment Boutchou et la mairie présentent également un ratio de performance assez dégradé.

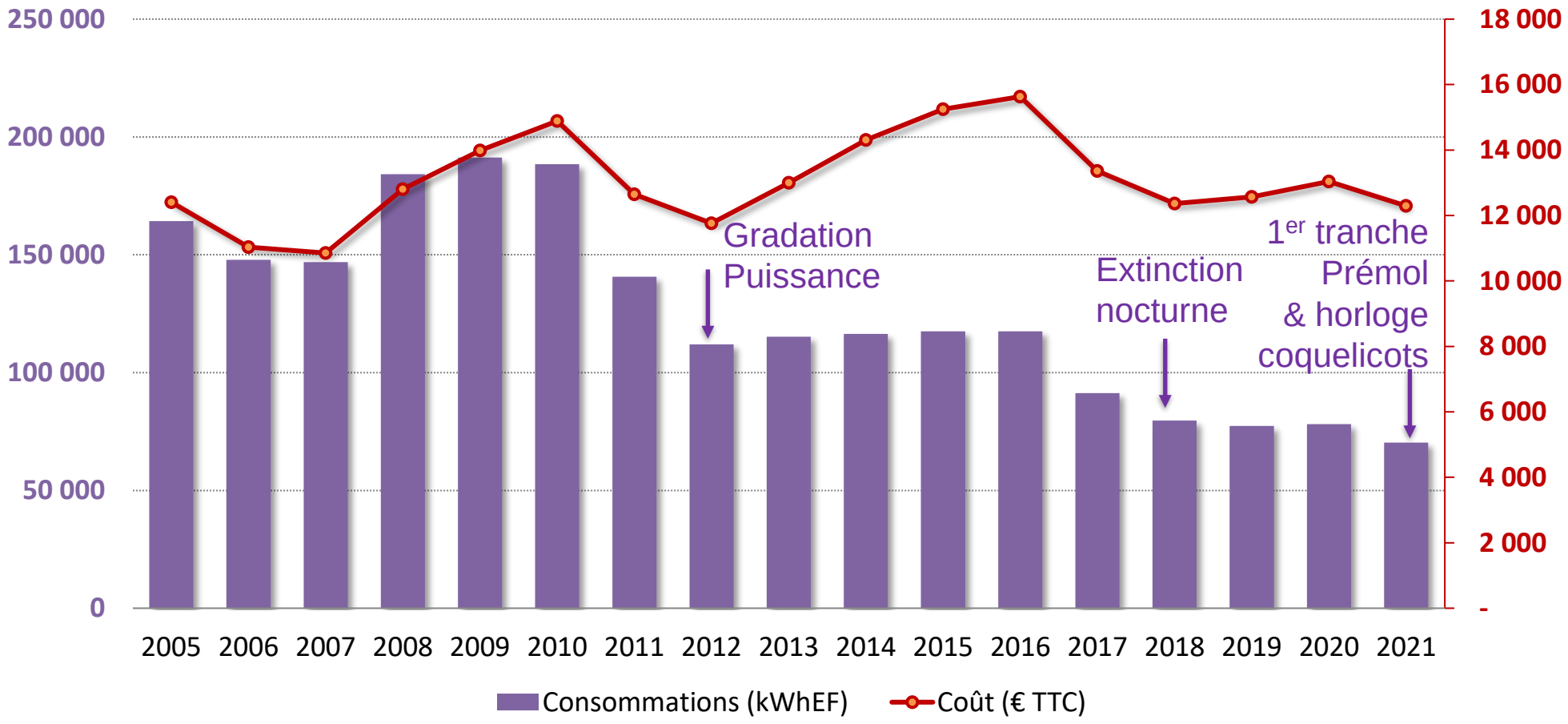
Ces données portent sur des considérations purement énergétiques et **sont à apprécier avec nuances**. Elles devraient être croisées avec d'autres critères pour affiner des cibles de rénovation:

→ état patrimonial, nécessité de mise en conformité, intensité d'usage, densité d'usage, …

L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Evolution des consommations et dépenses

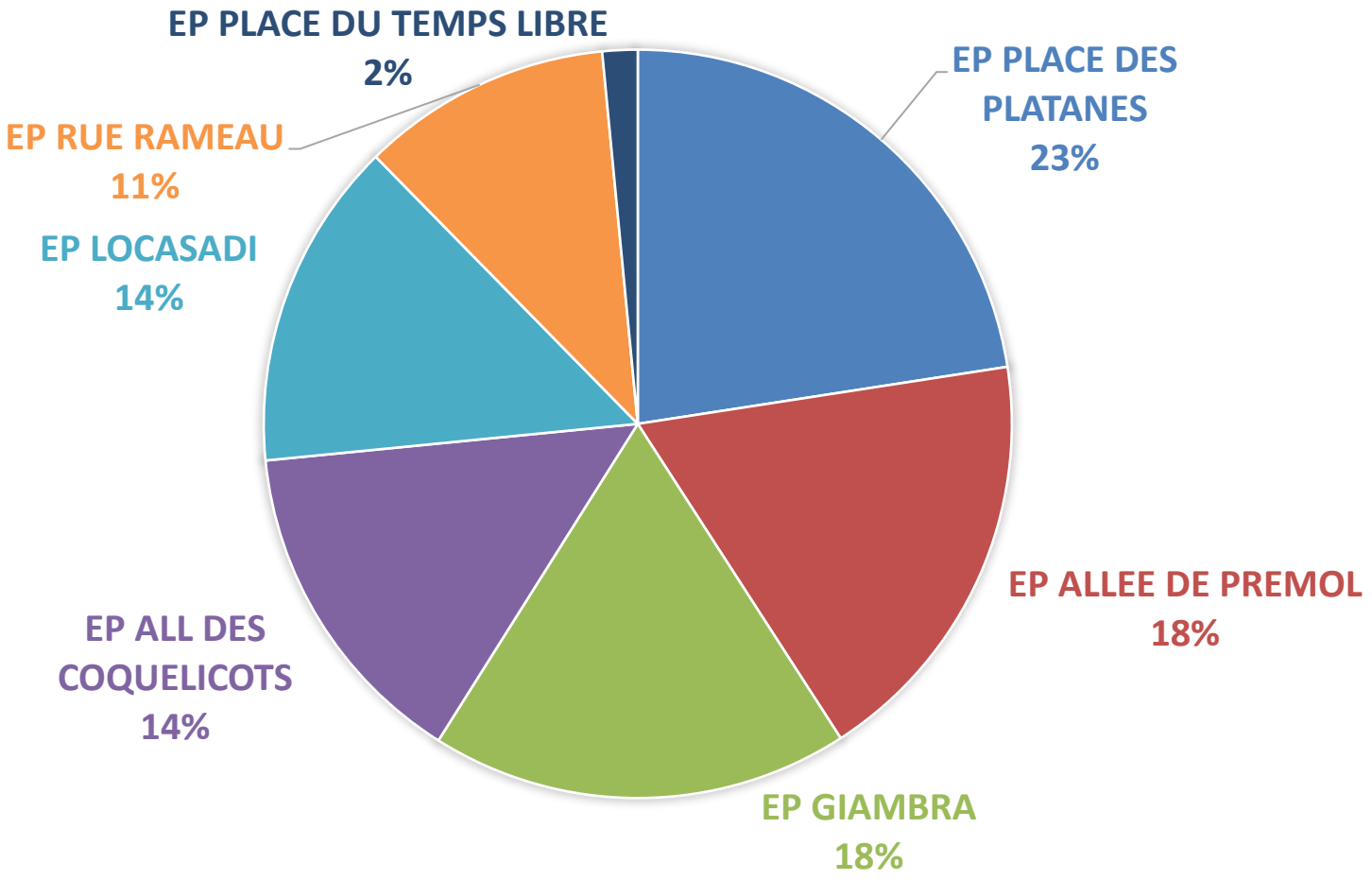
CONSOMMATIONS 2021 :	**70 MWh**	↘	**- 10 %**	Par rapport à moyenne 3 années précédentes
DÉPENSES 2021 :	**12 k€ TTC**	↘	**- 3 %**	



- **Les consommations sont tendanciellement en forte baisse** : -63% entre 2010 et 2021 (renouvellement LED, gradation de puissance, extinction nocturne…).
- L'optimisation des puissances souscrites contribue à la réduction des dépenses en 2021.

Répartition des consommations en 2021

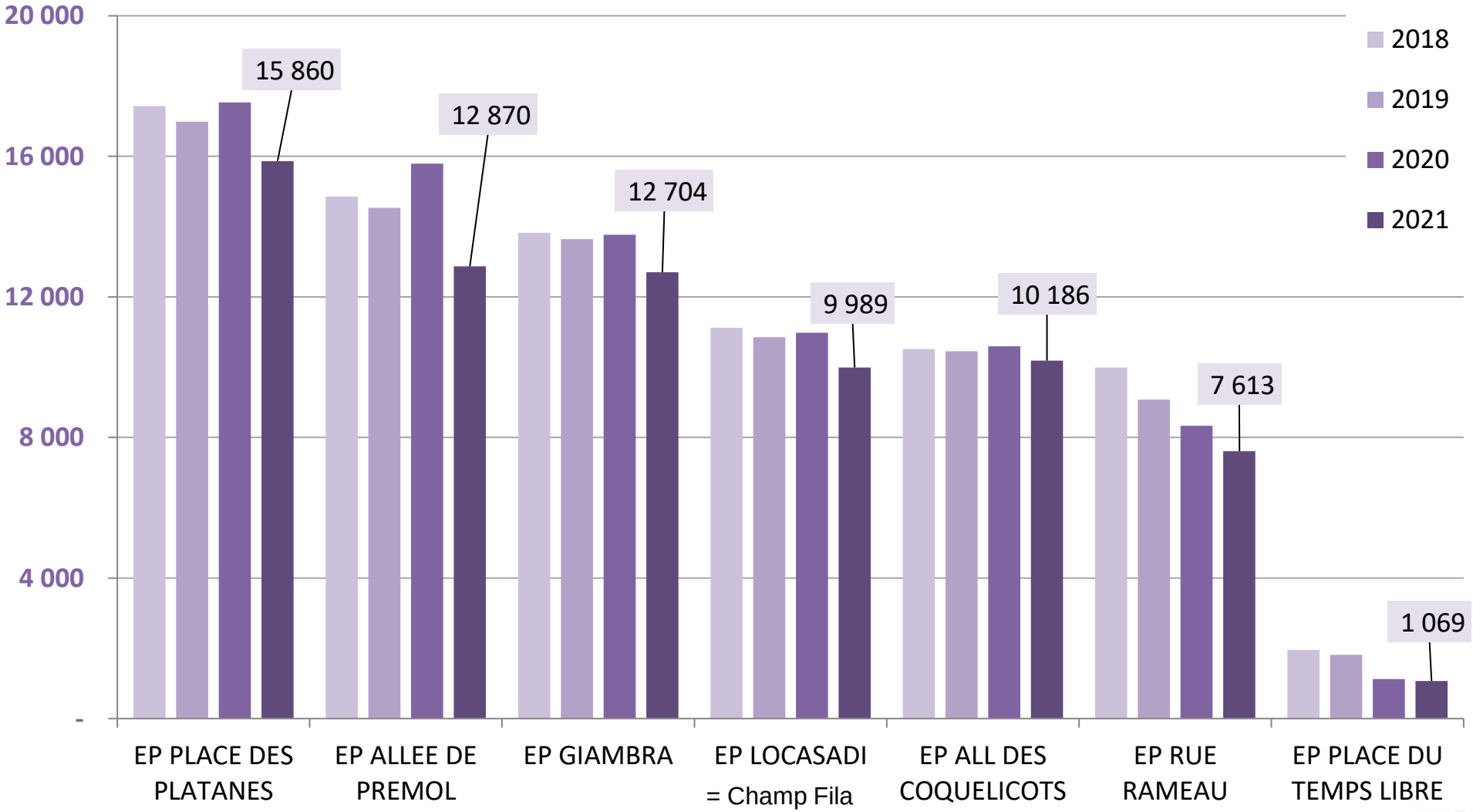
EQUIPEMENT D'ÉCLAIRAGE 2021 : **7 postes**



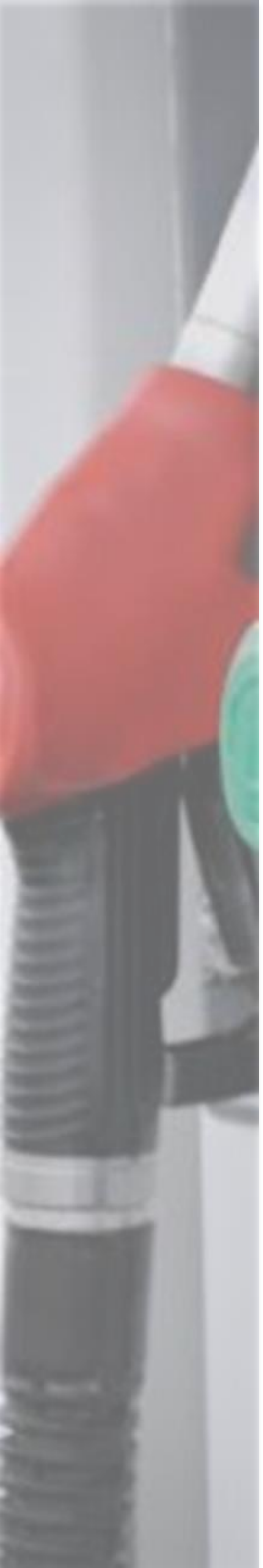
- Le poste Place des Platanes compte quasi le ¼ de la consommation totale d'Eclairage Public.
- Les **3 plus gros postes représentent plus de la moitié** de la consommation totale.
- Le parc est globalement plutôt performant, des investissements sont en cours.

Evolution des consommations (kWhEF) par poste

TRANCHE D'ÉVOLUTION : **- 35 % à - 3 %** } Par rapport à la moyenne des 3 années précédentes



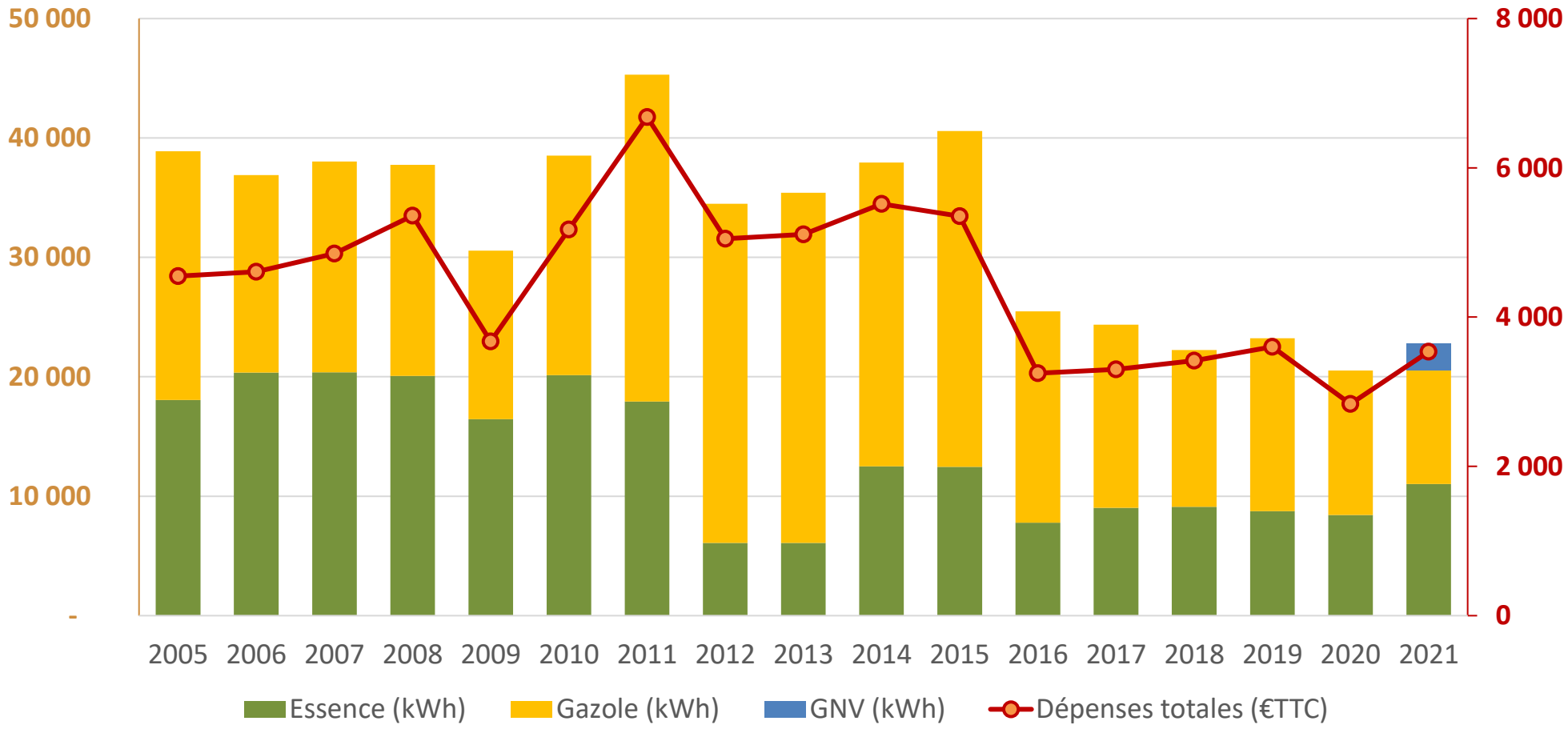
❑ La dynamique de diminution se retrouve sur tous les postes, notamment sur PREMOL (-19%).



VÉHICULES

Evolution consommations et dépenses

CONSOMMATIONS 2021 :	**23 MWh**	**↗ + 4 %**	Par rapport à moyenne 3 années précédentes
DÉPENSES 2021 :	**4 k€ TTC**	**↗ + 8 %**	



- Les consommations et coûts sont relativement stables.
- Depuis plusieurs années, la proportion de Gazole diminue tandis que celle de l'essence augmente.
- Apparition du GNV en 2021, ce qui va améliorer l'intensité carbone des consommations véhicules.

ACTIONS RÉALISÉES, EN COURS & À VENIR

Actions réalisées en 2021

Bâtiments :

- Mise à disposition de ressources sur la démarche de fourniture d'électricité à Haute Valeur Environnementale (HVE) pour la relance d'une tranche de marché.
- Suivi de l'opportunité d'isolation des combles de l'école avec l'opération COCON38 du CD38 (opérateur local finalement choisi).
- Participation à l'analyse d'une étude d'opportunité pour un réseau de chaleur urbain par ForestEnR et étude comparative de 3 solutions (Fonds Chaleur).
- Relais des nouvelles opportunités de financement : Merisier (ACTEE 2), SEQUOIA 3 (ACTEE 3).

Eclairage Public :

- Plan d'optimisation des puissances souscrites des postes d'éclairage public, pour un gain d'environ 520€/an.
- 1ère Tranche d'investissement pour la rénovation à Prémol (20k€).

Energies Renouvelables :

- Suivi du projet Centrale Photovoltaïque sur l'école Mermoz avec Energ'Y Citoyennes.

Actions en cours 2022

Bâtiments :

- Compilation des consommations et dépenses énergétiques des bâtiments.

  -> **Réalisé**, transmission de l'ensemble des données par fluide et par bâtiment depuis 2015.

- Accompagnement à la mise en conformité relative au Décret Tertiaire (DEET).

  -> **Réalisé,** consolidation des surfaces des bâtiments et définition du périmètre d'assujettissement. Conclusion : pas d'assujettissement.

- Accompagnement à l'acquisition de capteurs CO2 pour la Qualité de l'Air Intérieur.

  -> **En cours**, conseil à la sélection d'un fournisseur et mise à disposition de ressources pour faciliter l'implantation des sondes.

- Remplacement du système de chauffage à l'école primaire.

  -> **En cours**, échanges sur les opportunités technologiques (source d'énergie, mutualisation…) et financière (subventions).

- Construction d'un nouveau restaurant scolaire / logements.

  -> **A venir,** contribution en phase faisabilité/projet sur le volet Energie - Climat.

Energies Renouvelables :

- Etude Opportunité photovoltaïque au CSCS en autoconsommation.

  -> **En cours**, étude AC Indiv réalisée – opportunité AC Collective en cours.

Merci pour votre attention

ALEC
AGENCE LOCALE
DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
Métropole grenobloise

14 avenue Benoît Frachon
38 400 St Martin d'Hères
04 76 00 19 09
www.alec-grenoble.org