



Le réchauffement climatique s'impose chaque jour davantage dans notre quotidien et rend indispensable une transition écologique réussie



**La sobriété pour l'eau et l'énergie
Le défi posé à nos territoires par le changement climatique**

PARTIE 4

LA SOBRIÉTÉ POUR L'EAU ET L'ÉNERGIE

LE DÉFI POSÉ À NOS TERRITOIRES PAR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE



Laurent Bellet Membre du Conseil mondial de l'eau - Conseiller eau et énergie à la direction EDF

Présentation du contexte

Anne Rialhe Présidente de l'ASDER – Gérante fondatrice AERE

Une définition de la sobriété et de ses enjeux

Rémy Saint-Germain Vice Président à la Transition Ecologique de la communauté de communes « Cœur de Savoie »

La sobriété énergétique dans une communauté de communes

Nicolas Mercat Maire du Bourget du Lac, membre de la communauté de communes Aix-Grand Lac)

Exemple des actions conduites dans la commune et sur Savoie Technolac

Kathy Barla Référente Isère et les Savoies pour les Shifters (structure décentralisée de The Shift Project

Résilience des territoires – Points de vigilance - Recommandations

SOBRIÉTÉ DES TERRITOIRES

Exemple des actions conduites sur la commune du Bourget Du Lac

Nicolas Mercat

Maire du Bourget Du Lac





LE BOURGET
DU LAC



LE BOURGET

● du LAC

MAIRIE

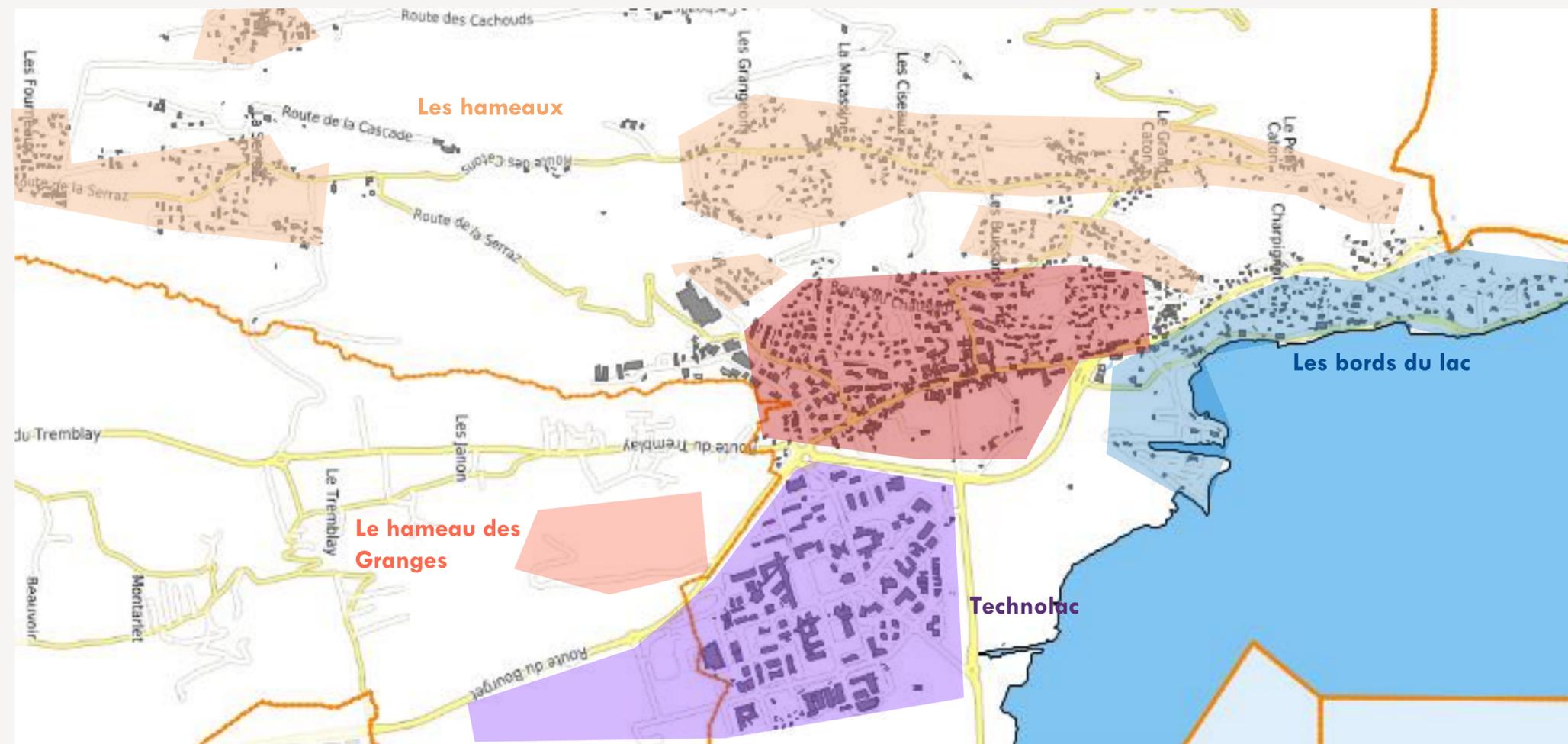


www.lebourgetdulac.fr

Nos principaux enjeux urbains

5 territoires

- **Le centre-bourg et les hameaux** : 5300 personnes
- **Le lac** : jusqu'à 12000 personnes l'été
- **Technolac** : 5000 étudiants, 4000 salariés, 1000 chercheurs
- **Le hameau des Granges** : 550 logements en constructions (la Motte-Servolet)



Nos principaux enjeux énergétiques

5 territoires

- **Un enjeu réglementaire** : le décret tertiaire, les Zones à Trafic Limité
- **Un enjeu économique** : une multiplication par 2 de l'électricité, par 3 du gaz, pour une augmentation de la facture énergétique de +240 k€ par an = salaire et cotisations annuelles de 7 à 8 agents
- **Un enjeu écologique** : décarbonation, qualité de l'air
- **Un enjeu de mobilité** : congestion croissante du territoire et de Technolac
- **Un enjeu de résilience territoriale** : faire face aux crises à long terme

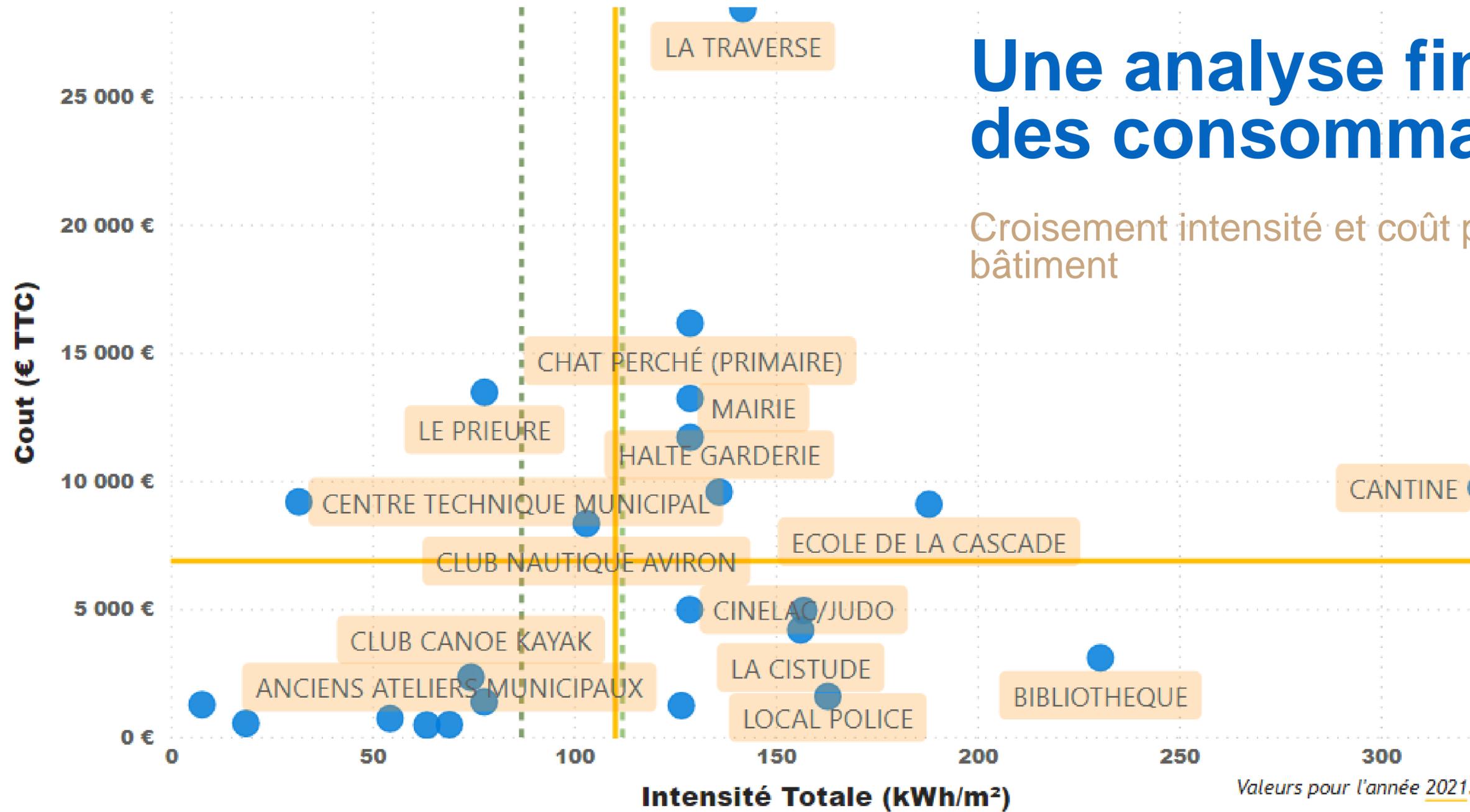
Sobriété énergétique des bâtiments

Des actions simples pour des résultats très rapides

- Etude détaillée des consommations pour définir les priorités dès le début de mandat en 2020 (SDES)
- Mise en place de capteurs et système de gestion centralisée (Voltalis)
- Application des consignes réglementaires 19° bureau / 16° gymnases
- Application d'un réduit nocturne, week-end et vacances 13°/7°
- Mise en place de relances avec durée limitée dans les bâtiments à usage ponctuel
- Maîtrise beaucoup plus fine des horaires selon l'utilisation réelle
- Sensibilisation des associations avec bonus/malus
- Sensibilisation de tous les utilisateurs de salles communes
- Fermeture des locaux trop énergivores l'hiver
- Suppression des petits ballons d'eau chaude non indispensables

Une analyse fine des consommations

Croisement intensité et coût par bâtiment



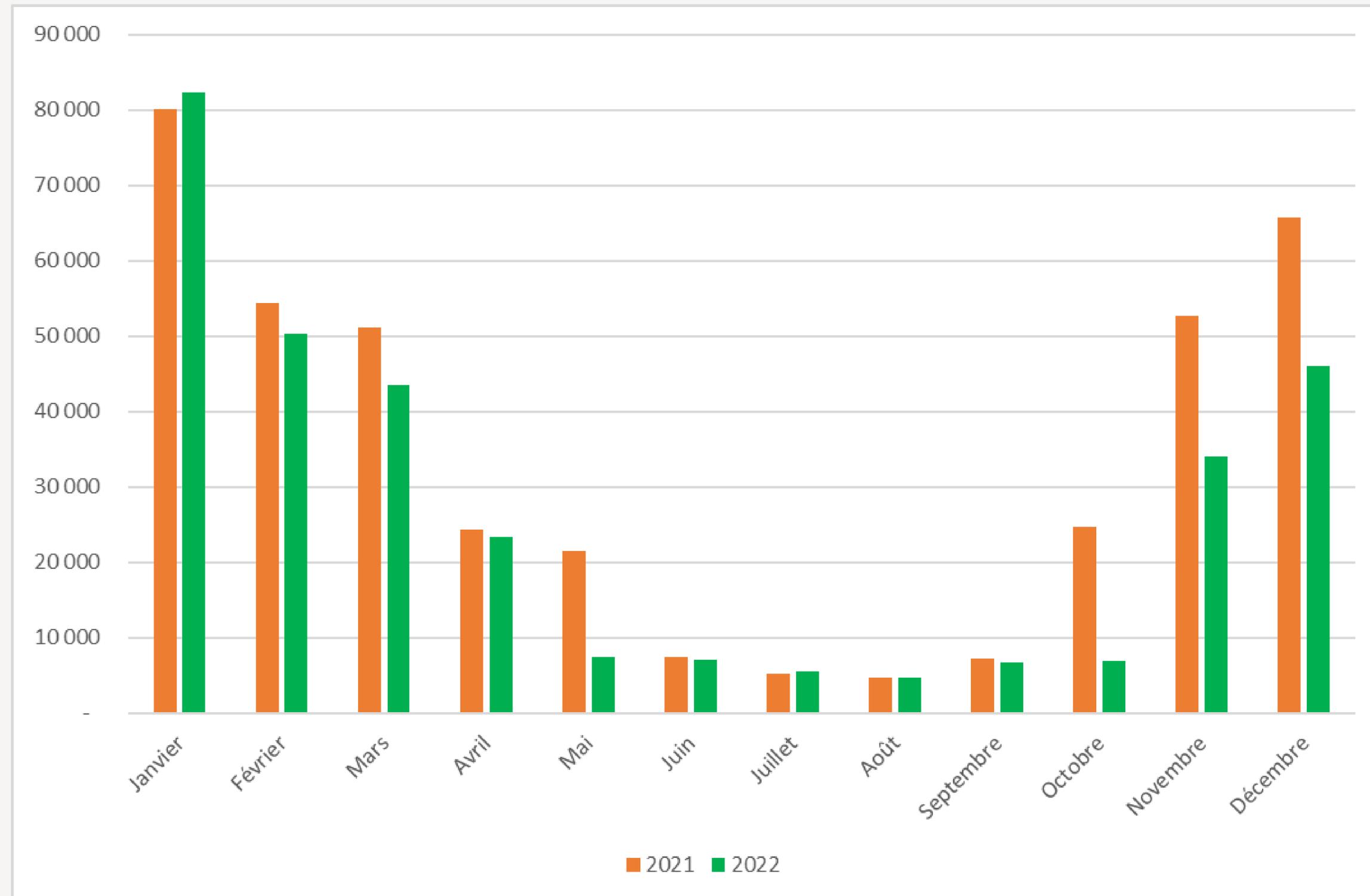
Valeurs pour l'année 2021.

- Moyennes de coût et d'intensité à l'échelle de la commune
- - - Cible en valeur absolue dans le cadre du Décret Eco Energie Tertiaire pour une **école** maternelle à horizon 2030
- - - Cible en valeur absolue dans le cadre du Décret Eco Energie Tertiaire pour des **bureaux** à horizon 2030

Les résultats du plan de sobriété

Mairies, écoles, Cinélaç

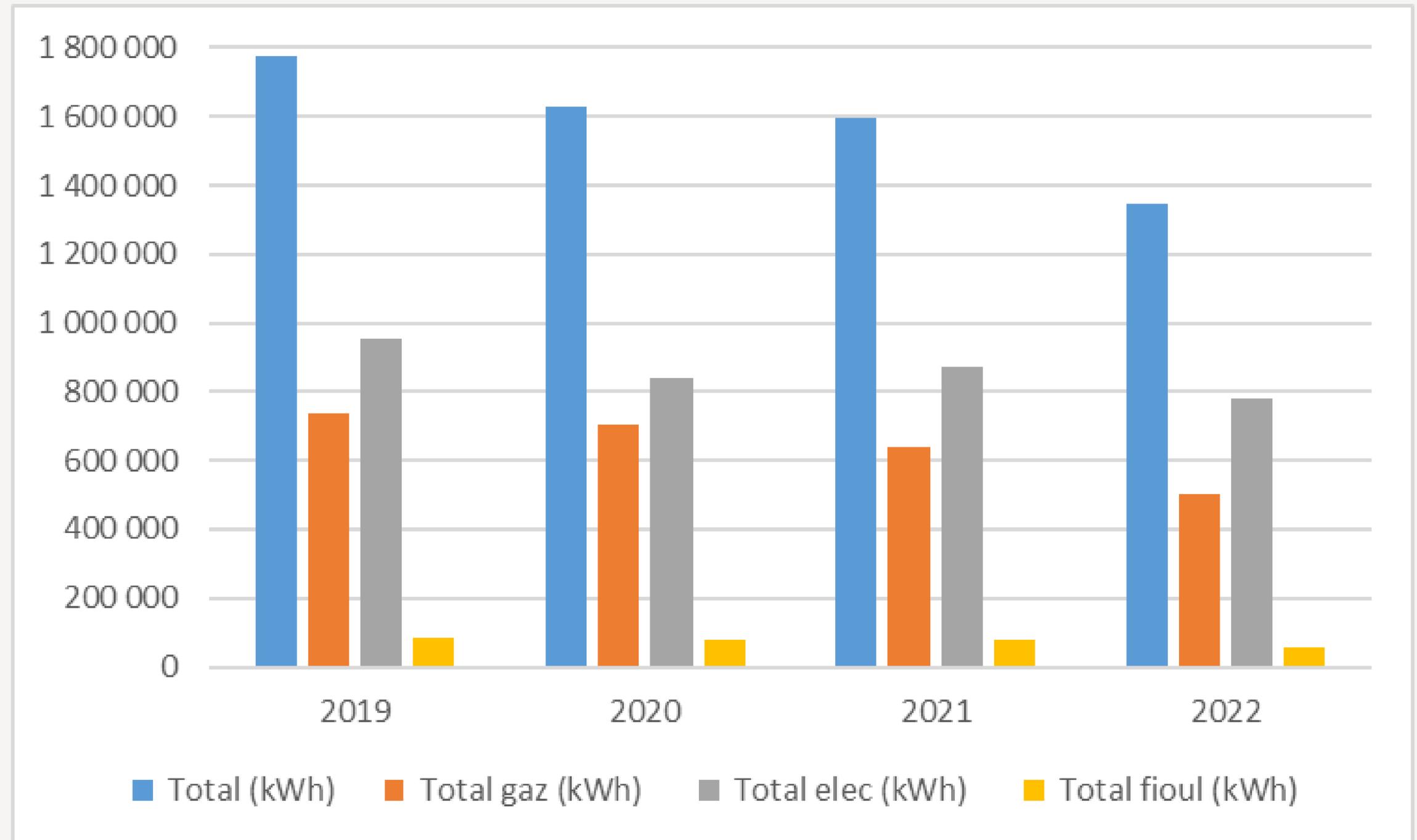
- Diminution de -36% sur le dernier trimestre



Les résultats du plan de sobriété

Ensemble

- Diminution de -16% au global annuel
- -21% sur le gaz



Efficacité énergétique des bâtiments

Des actions à court et moyen terme

- Changement de 3 chaufferies anciennes (Traverse, Aviron, Foot) en améliorant le pilotage et le rendement, gaz > PAC ou chaufferie bois avec objectif de consommation -30%
- Remplacement du chauffage de l'église au sol en radiant à chauffe rapide
- Renforcement de l'isolation des bâtiments : mairie, bibliothèque, cinélab, foot, kayak (toits, huisseries)
- Rénovation thermique complète des écoles du Chat Perché et de la Cascade (2023>2024) avec un objectif -55%
- Plan d'investissement à long terme (>2026) : Ecole du P'Tiou et Mairie

Développer les énergies renouvelables

Des actions à court et moyen terme

- Changement des chaudières gaz (Traverse, Aviron, Foot) en PAC ou bois
- Poursuite des installations photovoltaïques en direct ou déléguées à Eau et Soleil du Lac
- Pose de solaire thermique pour le chauffage des douches du camping
- Réalisation d'un réseau de chaleur bois énergie dans le centre-bourg en DSP
- Etude de micro-hydraulique sur le Varon par Eau et Soleil du Lac (en cours)
- Etude sur la réutilisation de chaleur de la minoterie pour la Cistude et de la valorisation du son (en cours)
- Etude d'échangeur de chaleur dans le tunnel des eaux usées (à lancer)
- Etude d'expérimentation de stockage et production d'électricité de pointe en micro-hydraulique sur le massif de l'Epine

Sobriété énergétique de l'éclairage

Une action de long terme qui porte ses fruits

- **Généralisation de l'extinction de l'éclairage nocturne :**
- Mise en place d'armoires et d'horloges astronomiques dès 2012
- Mesure d'extinction engagée dès 2016
- Extension à 22h-6h sauf centre-bourg en 2020
- Bord du lac en saison 0-6h
- Optimiser la marge de sécurité à l'allumage et l'extinction selon la météo

Efficacité énergétique de l'éclairage

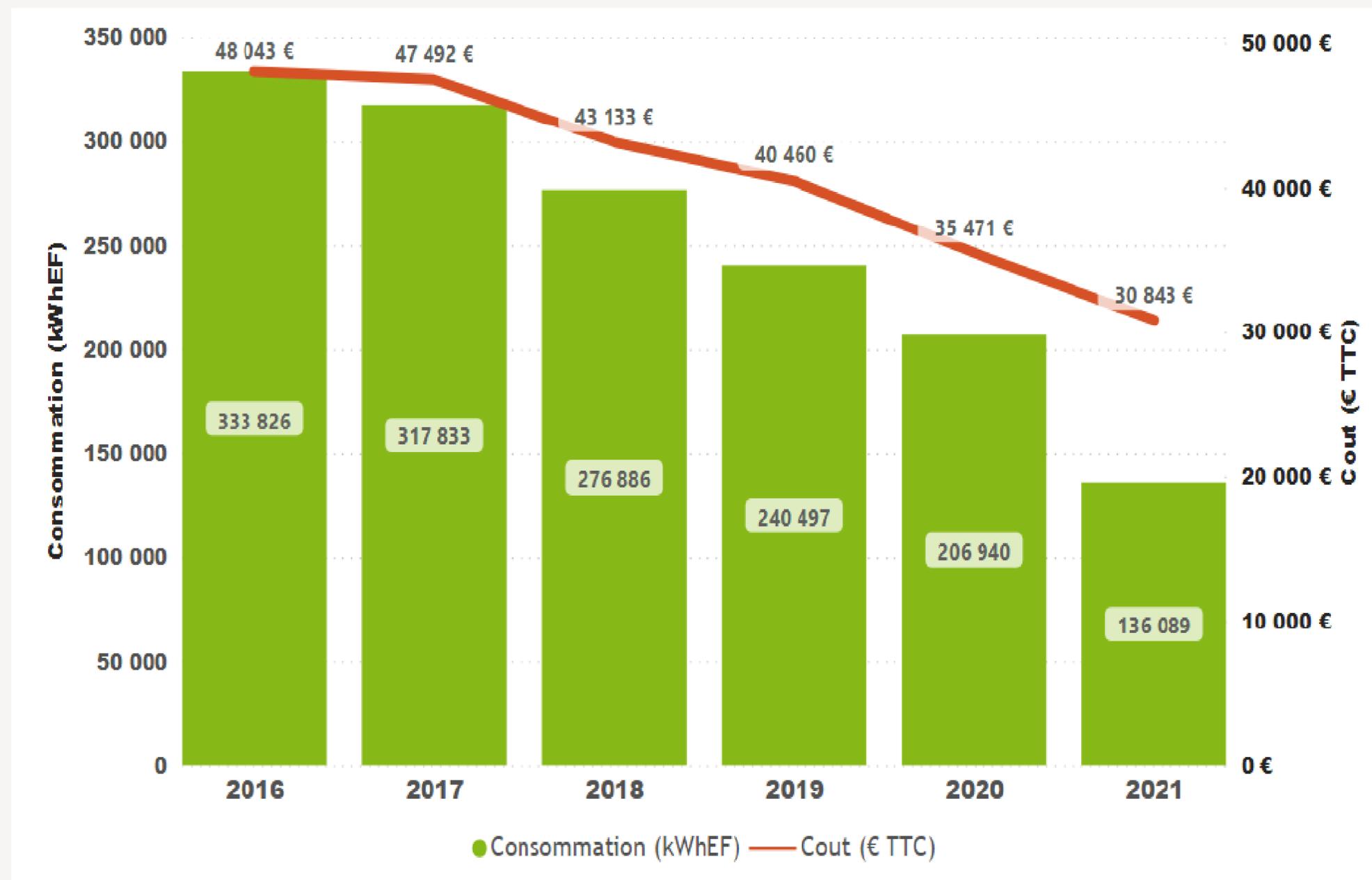
Une action de long terme qui porte ses fruits

- **Suppression des lampes à vapeur de mercure dès 2012**
- **Relamping en led des luminaires peu efficaces ou non réglementaires**

Sobriété énergétique de l'éclairage

Une action de long terme qui porte ses fruits

- Diminution de -60% depuis 2016
- Diminution de -33% de 2020 à 2021



Sobriété énergétique dans les transports

Des actions à court et moyen terme

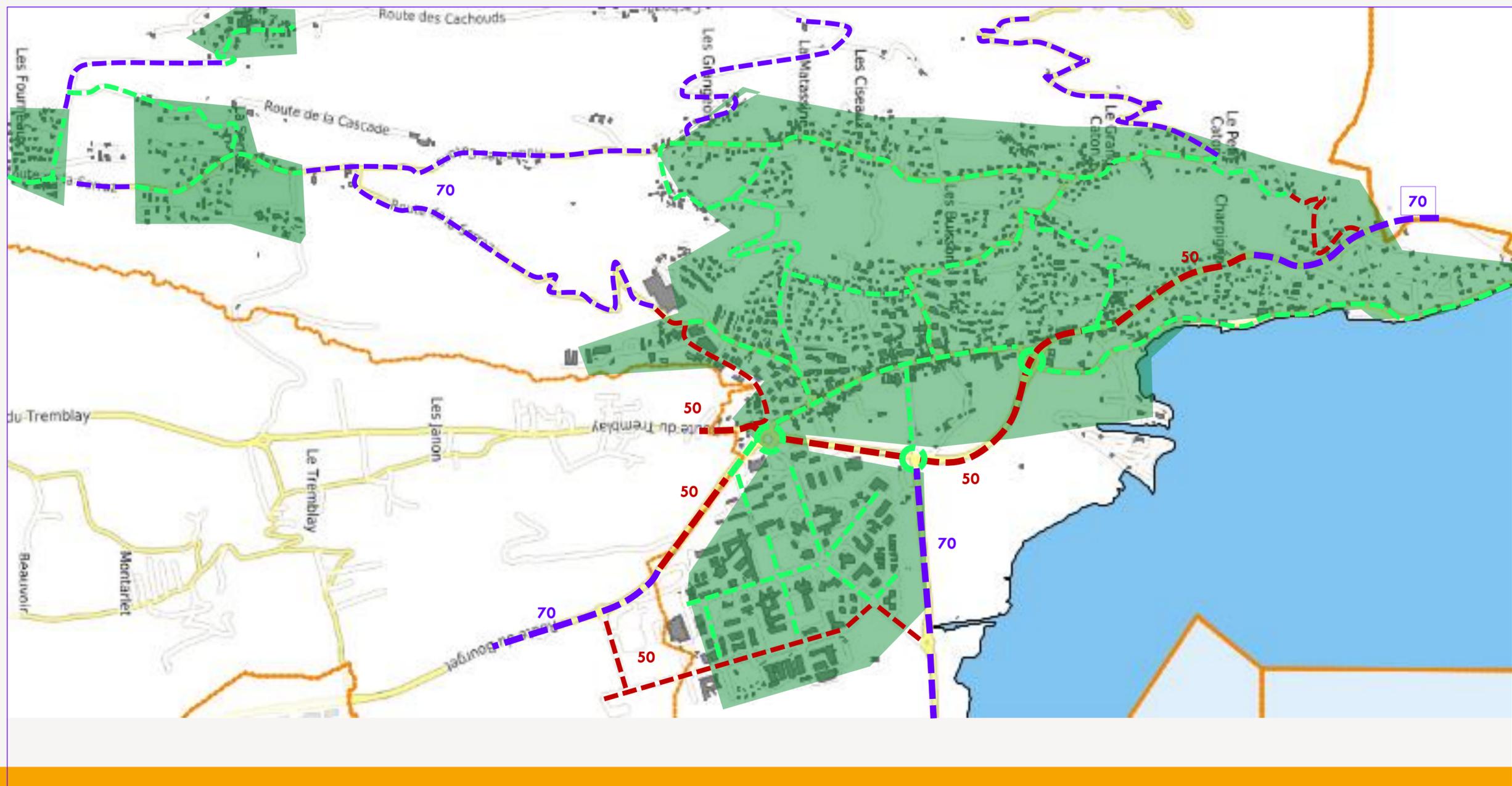
Faciliter la pratique de la marche pour les déplacements courts

- **Sécurisation des déplacements** : 1 chantier important tous les ans, diminution des vitesses, plateaux surélevés, réalisation de trottoirs, mise en accessibilité
- **Relevés de vitesse** systématiques avec des radars pédagogiques
- **Hiérarchisation de voirie** : inter-départementales, inter-communales, inter-quartier, desserte
- Mise en œuvre du principe **Ville 30**
- Généralisation des **zones de rencontre 20 km/h** en habitat pavillonnaire
- **Acquisitions foncières** pour réhabiliter les sentiers, plan de continuités
- Organisation de pédibus sur l'école de la Serraz

Sobriété énergétique

Les régimes de vitesse

- Une adaptation des vitesses à la hiérarchie et au contexte : 70 / 50 / 30 / 20



Sobriété énergétique

Animer les écomobilités



1 pédibus actif régulier entre
la Roche et l'école de la
Serraz

Participation au challenge
mobilité en juin

Essai de vélobus cargo avec
Grand Lac 6 enfants



Sobriété énergétique

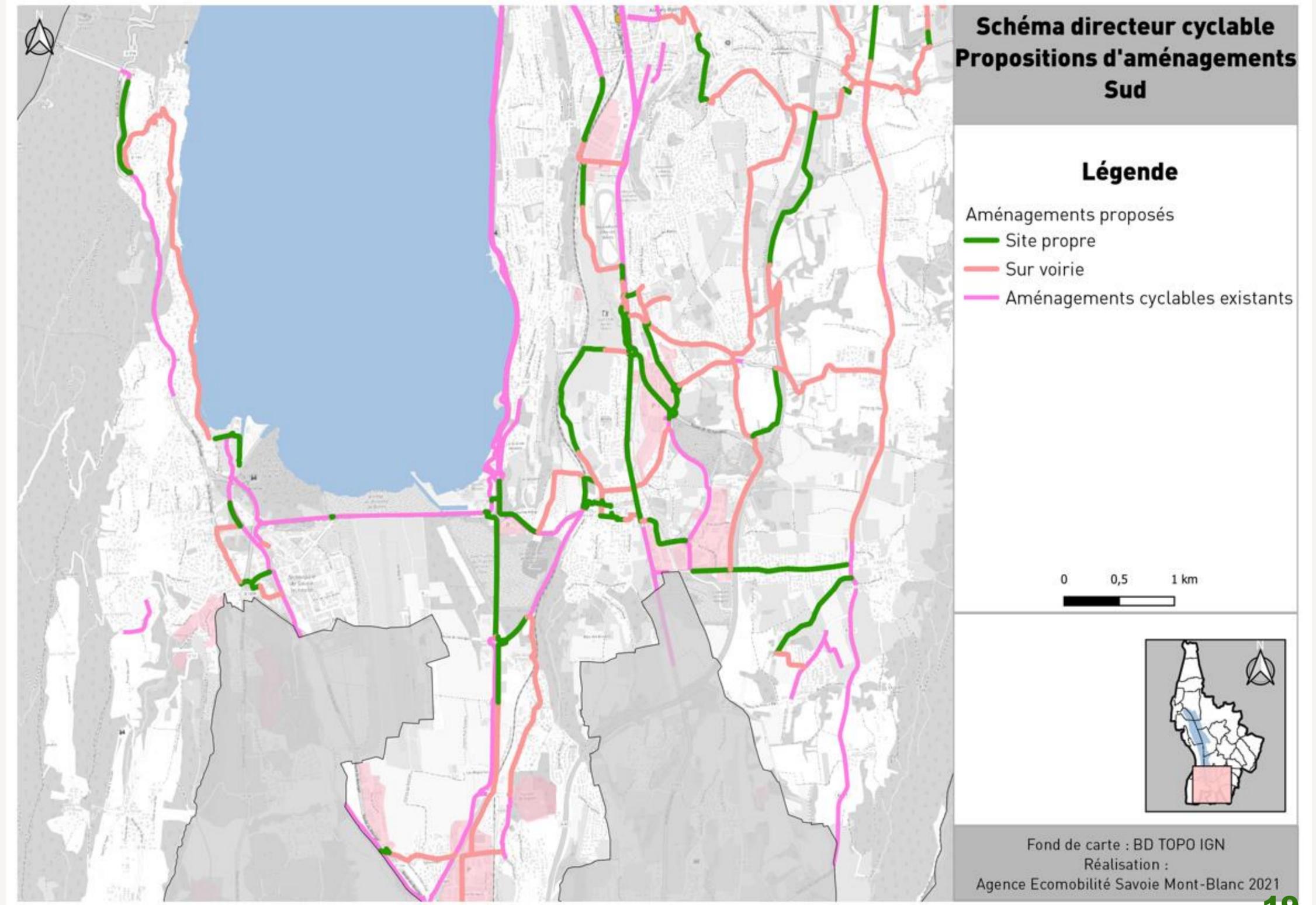
Développer toutes les alternatives à l'auto-solisme

Développer le vélo pour tous les déplacements de 1 à 10 km

- **Schéma directeur cyclable d'agglomération** (20 €/an /hab) + compléments communaux
 - **Amélioration du stationnement** : arceaux, article 12 PLUi, stationnement gardienné au bord du lac
 - **Aide à l'achat VAE** sur 3 à 4 ans : 200 € aggro + 200 € ville + 200 € ville cargo + 200 € bas salaires
 - **Location longue durée VAE Vélodéa** avec option d'achat + 50% participation employeur
 - **Montage d'un atelier vélo** associatif commune + Technolac (AVELO2)
 - **Généralisation du Savoir Rouler à l'École** avec la SPL + Tour du Lac à vélo des CM1-CM2
 - **Atelier vélo pour les personnes âgées** avec la SPL dans le cadre du programme Activ'âge
 - **Plans de mobilité entreprise** : promotion du forfait mobilité durable à Technolac avec la SPL
-
- Baromètre FUB, 2^{ème} ville de AURA et 6^{ème} ville péri-urbaine

Sobriété énergétique dans les transports

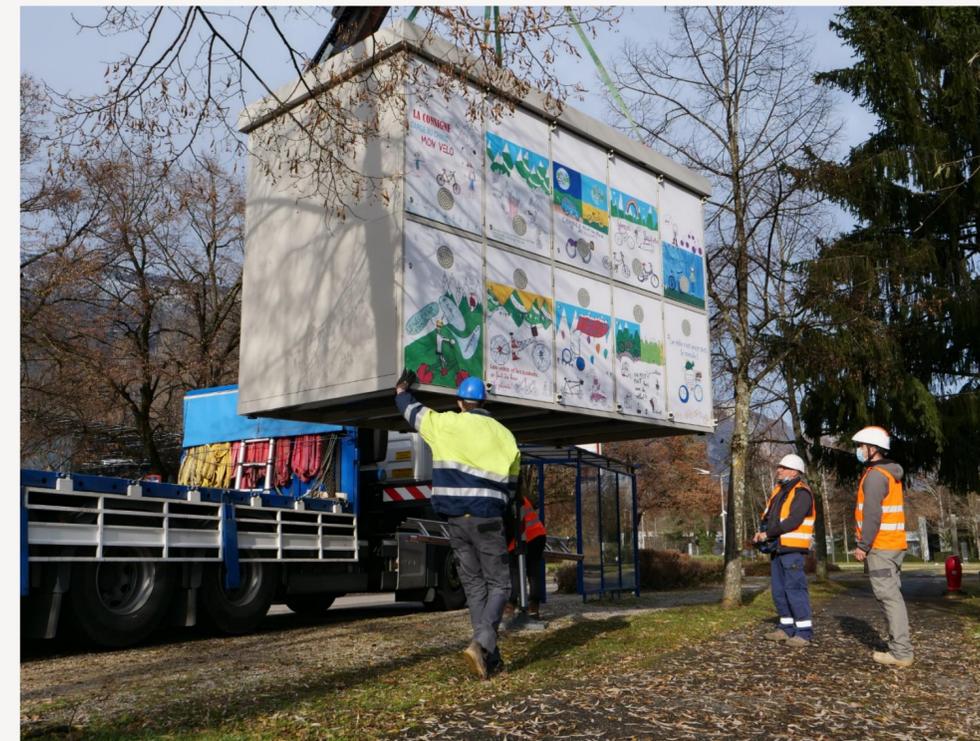
Schéma vélo du sud de l'agglomération Grand Lac





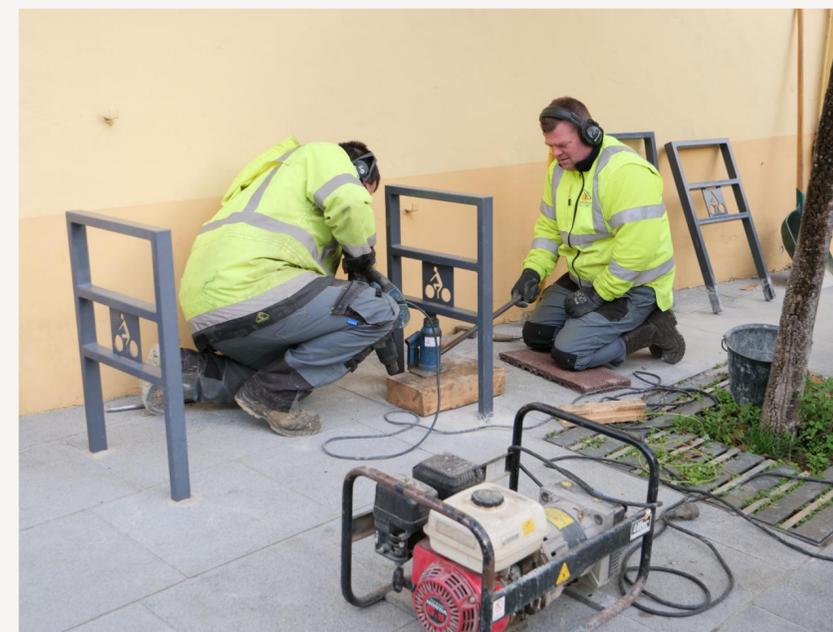
Mise en place d'une aide au VAE et séances d'essai et de sensibilisation

Locations longue durée de VAE avec option d'achat, lauréat AVELO2



Pose d'arceaux et de consignes de stationnement vélo

Solution de gardiennage de vélo humanisée au bord du lac



Sobriété énergétique dans les transports

Développer toutes les alternatives à l'auto-solisme

Développer le réseau TC vers Chambéry, Aix, la Motte

- Retour des bus de Chambéry (ligne A) jusqu'au lac en sept 2021 : fréquentation x3 en 1 an
- Cadencement à 20 mn vers Aix à partir de sept 2022, augmentation du VT
- Optimisation des transports scolaires : refonte des lignes, gain de temps
- TàD toutes les heures en rabattement vers le bourg et Technolac
- Etude de sites propres vers Chambéry et Aix pour anticiper la congestion
- Plans de mobilité d'entreprise sur Savoie Technolac
- Vers un syndicat mixte des transports en commun



Retour des bus de Chambéry jusqu'au lac du Bourget et cadencement à 20 mn



Cadencement à 20 mn de la ligne d'Aix



Mise en place d'un TàD pour les personnes âgées avec le CIAS

Sobriété énergétique dans les transports

Des actions à court et moyen terme

Développer le covoiturage et revoir les conditions de stationnement VL

- **Indemnisation** des conducteurs 0,10 €/km + gratuité passager
- **Lignes** de covoiturage spontané à l'étude
- Réalisation de **parkings** de covoiturage
- Modification des **conditions de stationnement** à Savoie Technolac avec un filtrage
- Passer de 1 place / emploi à un maximum de 0,5 place par emploi au PLUi
- Compenser 1 place d'auto-partage électrique / 5 places de stationnement
- Implanter des parkings mutualisés en entrée de Technolac à coût variable
- Densifier les m² emplois sans augmenter les places de stationnement
- Utiliser la plus value foncière pour financer la transition

Sobriété sur l'eau

Des actions à court et moyen terme

Opération du CISALB « Eau et Climat on agit »

- Suivi des consommations annuelles
- Communication et sensibilisation en période de sécheresse
- Actions permanentes sur l'identification des fuites et l'efficacité de la distribution
- Economie d'eau dans les bâtiments publics : mousseurs dans les écoles, gymnases, camping, crèches.
- Dispositif de récupération d'eau au CTM, en projet sur les écoles, la crèche, les jardins partagés



La Leysse à sec (été 2022)



Sobriété sur l'eau

Des actions à court et moyen terme

- Adaptation de la conception et de la maintenance des espaces verts, gestion différenciée
- Toilettes sèches à l'école de la Cascade + désimperméabilisation de la cour
- Travaux d'infiltration des eaux pluviales (noues et puits)

Les souhaits complémentaires

- Poursuivre la désimperméabilisation des voies pavillonnaires par réduction des largeurs et installation de noues
- Réutilisation des eaux usées pour les espaces verts
- Tarification désincitative de l'eau par la tarification
- Remise en eau des sources par colmatage de la voute du tunnel d'évacuation des eaux usées vers le Rhône