



Synthèse du diagnostic PCAET 2027-2032 *8 messages clés*

Mai 2026



PLAN CLIMAT
AIR ÉNERGIE GRAND LAC

**FRANCE
NATION
VERTE** >

Agir • Mobiliser • Accélérer





Préambule

Contexte

Le Plan Climat Air Energie Territorial, qu'est-ce que c'est ?

- **Définition d'un PCAET** : Il constitue le document de référence de la collectivité pour sa politique climatique et énergétique sur un horizon de 6 ans, renouvelable
- **Procédure de mise à jour** : elle est réalisée dans les mêmes conditions et les mêmes modalités que l'élaboration d'un PCAET (article R 229-55 du CE)
- **La mise à jour du PCAET est :**
 - Une obligation réglementaire (Code de l'environnement – révision tous les 6 ans)
 - Un enjeu politique majeur pour le nouveau mandat
 - Un outil structurant pour coordonner l'ensemble des politiques publiques (mobilité, urbanisme, habitat, énergie, etc.)

Pourquoi agir sur le territoire de Grand Lac ? (1/2)

Le changement climatique est déjà là...



+2,75°C : températures moyennes annuelles entre 1959 et 2024



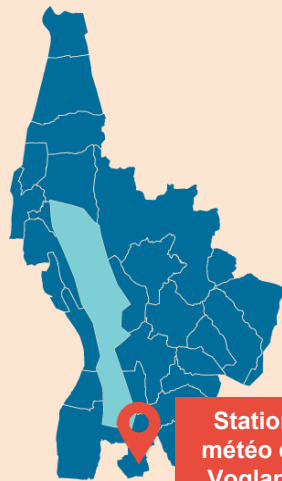
x3 : nombre de journées caniculaires entre les périodes 1959-2015 et 2015-2024



80 jours de gel annuels en moyenne avant 1990 contre **50** sur la période 2015-2024

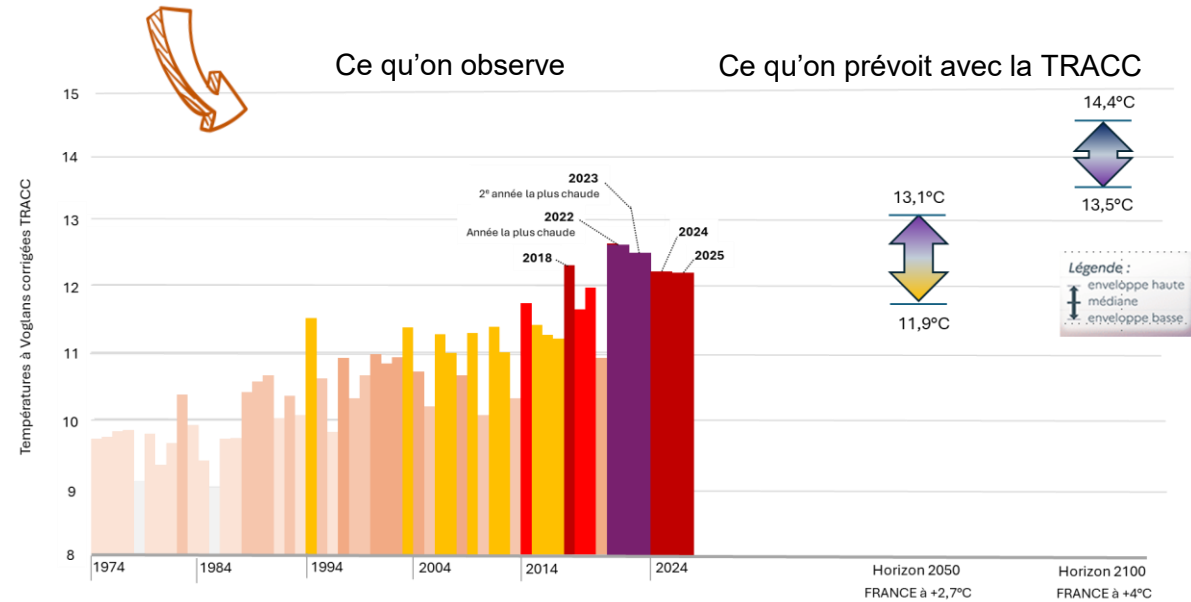


+2°C : température annuelle superficielle du Lac du Bourget entre 1984 et 2024



Station météo de Voglans

...Et ses impacts ne feront que s'aggraver à l'avenir si rien n'est fait :



Simulations des évolutions de la température annuelle moyenne selon la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC)

En tant que territoire alpin, Grand Lac se réchauffe plus vite que le reste de la France et **deux fois plus vite que la moyenne mondiale.**

Pourquoi agir sur le territoire de Grand Lac ? (2/2)

Plusieurs réglementations encadrent le Plan Climat

Le PCAET s'inscrit dans une **déclinaison de politiques de transition climatique et écologique** à l'échelle nationale et internationale, avec des objectifs cohérents. Ces textes constituent les feuilles de route pour atteindre la neutralité carbone à horizon 2050.

Accords de Paris : Neutralité carbone en 2050 en limitant le réchauffement climatique de 2°C et 1,5°C (/niveaux pré-industriels)

Fit for 55 : Réduction de GES de 55% en 2030 par rapport à 1990

Loi Energie-Climat : neutralité carbone d'ici 2050 (texte : SFEC)

SRADDET : -30% émissions de GES directes en 2030 / 2015 et neutralité carbone en 2050

PCAET en cours de mise à jour



	Norme actuelle	Nouvelle norme révisée <small>respect obligatoire en 2030</small>	Recommandations de l'OMS
PM _{2,5}	25 µg/m ³	10 µg/m ³	5 µg/m ³
PM ₁₀	40 µg/m ³	20 µg/m ³	15 µg/m ³
NO ₂	40 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³
SO ₂		20 µg/m ³	

Sur le volet de la **qualité de l'air**, l'Union Européenne a défini de **nouvelles valeurs limites à atteindre d'ici 2030**, plus strictes que celles en vigueur aujourd'hui (division par 2 des plafonds de concentration pour plusieurs polluants atmosphériques). La France doit traduire cette directive dans le droit national avant fin 2026.

Le Plan Climat de Grand Lac doit donc intégrer ces nouvelles valeurs dans la définition de ses objectifs et actions.

Ne rien faire, c'est payer plus cher



A l'échelle de la France, les impacts économiques du changement climatique à horizon 2050 c'est :



Près de **5 milliards d'euros par an de dommages** (infrastructures, actifs résidentiels, réseaux, agriculture, etc.)



Plus de **20 milliards d'euros par an d'impacts sur la vie humaine** (surmortalité liée aux événements extrêmes, fréquence de maladies accrue, etc.)



Conclusions d'un récent rapport de la Cour des Comptes (2025) :

- **Coût de l'inaction climatique** chiffré à 11,4 points de PIB à l'horizon 2050;
- 19,6 milliards d'euros de dépenses pour le **bouclier tarifaire (2022-2024)**;
- Hausse notable du **coût des catastrophes naturelles** en France (Chido, Hauts-de-France)



8 messages à retenir du diagnostic Plan Climat

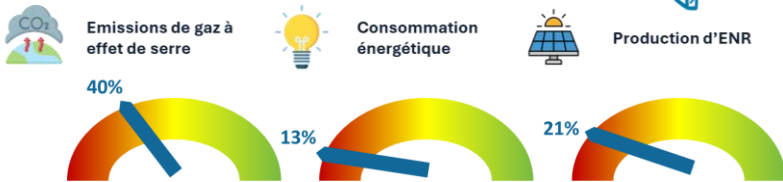
1. Le PCAET#1 (2020-2025) a engagé une dynamique positive mais à ce jour insuffisante

Grand Lac a adopté son précédent et premier **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)** en conseil communautaire le **14 janvier 2020**.

Les objectifs du PCAET ont-ils été atteints ?

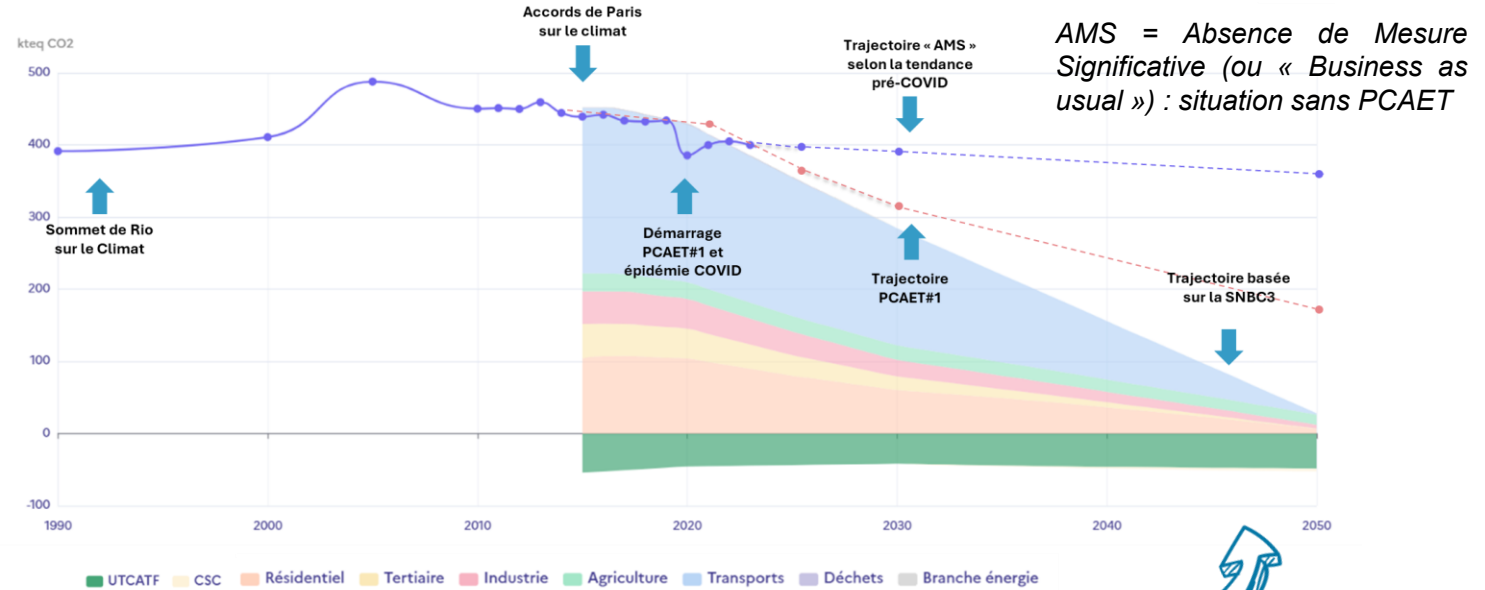
Les objectifs portent sur **trois indicateurs clés** : émissions de GES, consommation énergétique et production d'énergies renouvelables. En 2023 (dernières données disponibles), **les objectifs ne sont pas atteints**.

L'analyse des trajectoires de ces trois indicateurs montre que les actions menées, couplées à des tendances de fond mènent à des résultats positifs mais que la **dynamique doit être fortement accentuée** pour atteindre les objectifs fixés à 2030 au sein du précédent PCAET.



Degré de réalisation des objectifs du PCAET#1 fixés à 2030 (par rapport à 2015)

Evolution des émissions de GES sur le territoire de Grand Lac (données historiques ORCAE et simulations après 2023)



Quelle évolution des émissions de GES ?

Entre 2015 (année de référence du PCAET) et 2023, elles ont été réduites de 9%.

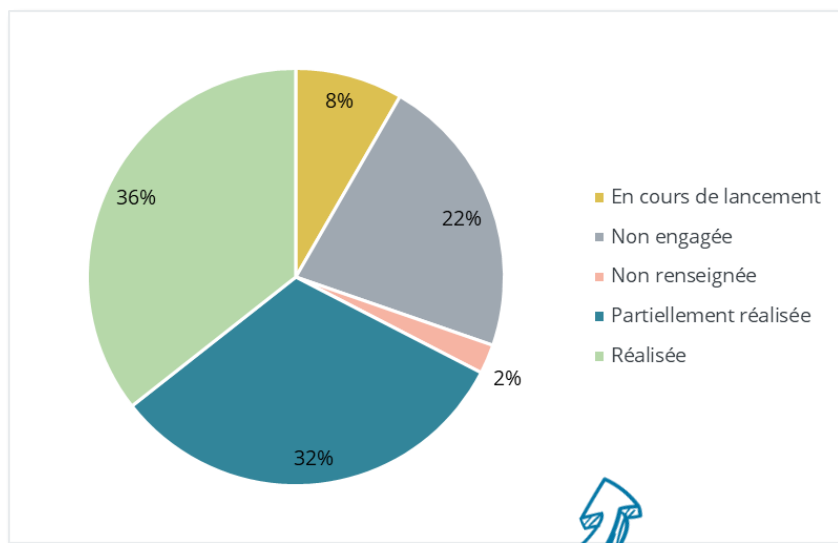
Ces résultats s'expliquent en grande partie par la **crise sanitaire du COVID-19 en 2020**, qui a engendré un effondrement de l'activité économique et donc de la consommation énergétique (et des émissions de GES associées).

Des **efforts importants** restent à fournir pour atteindre la réduction de 29% d'ici à 2030 prévue au sein du précédent PCAET, en **misant notamment sur la sobriété des usages**.

2. De nombreuses actions inscrites au PCAET ont été engagées par Grand Lac et ses partenaires

Le **décalage** entre la bonne mise en œuvre des actions du PCAET et la non-atteinte des objectifs suggère que le niveau d'ambition des actions inscrites initialement n'était pas assez élevé, et qu'il existe des freins au changement des comportements individuels et collectifs.

Bilan final des actions inscrites au PCAET#1



Sur un total des 132 actions inscrites au PCAET, **68% ont été au moins partiellement réalisées**. C'est 11 points de plus que lors du bilan à mi-parcours où 27% des actions étaient réalisées et 30% partiellement réalisées.

Des actions phares qui doivent être saluées et suivies

Sur l'ensemble des 6 axes du PCAET, de **nombreuses actions ont été engagées grâce à la dynamique du PCAET**, par Grand Lac, mais également les communes et les partenaires. Ces actions devront être reconduites lors du prochain PCAET, et renforcées.

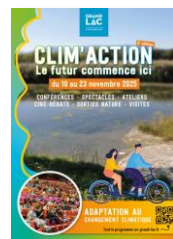
Exemples d'actions et de projets menés dans le cadre du PCAET#1



Panneaux photovoltaïques installés sur la toiture du bassin intérieur d'Aqualac et déploiement d'une stratégie globale pour les équipements sportifs (gymnases) et du site Lepic de Grand Lac



Environ 20 projets de chaleur renouvelable accompagnés dans le cadre du contrat de chaleur renouvelable (représentant 11,6GWh engagés)



Lancement de la quinzaine du climat « Clim'action » avec 2 éditions réalisées, à destination du grand public, des communes et des entreprises



Elaboration du bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) en 2024 avec la construction d'un plan d'actions visant à réduire les émissions de l'agglomération



Incitation au covoiturage avec la gratification de trajets (12 856 trajets covoiturés gratifiés en 2025) grâce à l'application BlablaCar daily



Près de 600 rénovations de maisons et copropriétés financées via le programme Je Rénove Grand Lac



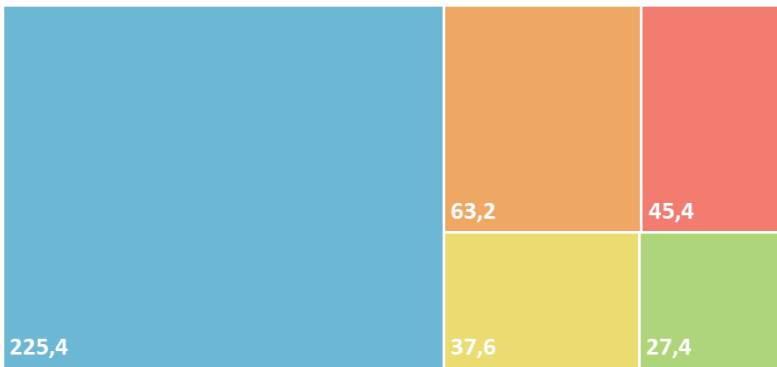
Lancement en 2025 du projet inter-territorial visant à **augmenter les puits de carbone**, avec l'ADEME

3. Les émissions de gaz à effet de serre sont largement dominées par le secteur des transports

En 2023 sur le territoire de Grand Lac, les émissions de GES représentaient **399 837 tonnes de CO2eq**. Ces émissions sont largement dominées par le **secteur du transport routier**, et dans une moindre mesure le bâtiment.

Emissions de GES - Grand Lac (2023) - kteqCO2

■ Agriculture ■ Transport ■ Déchets ■ Industrie ■ Résidentiel ■ Tertiaire

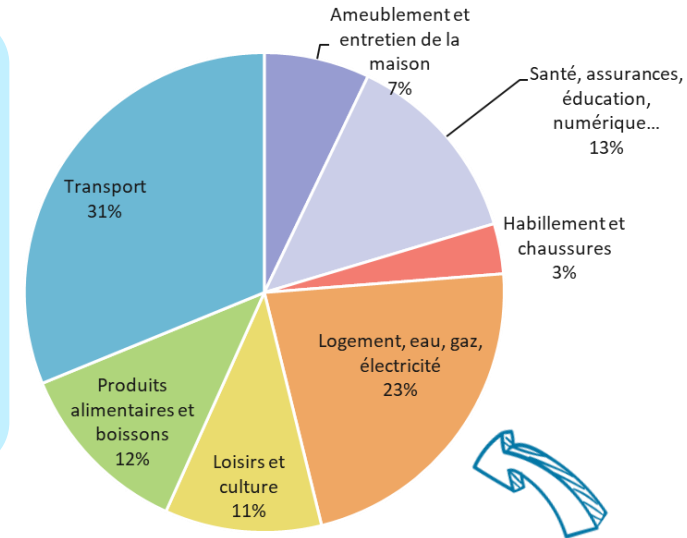
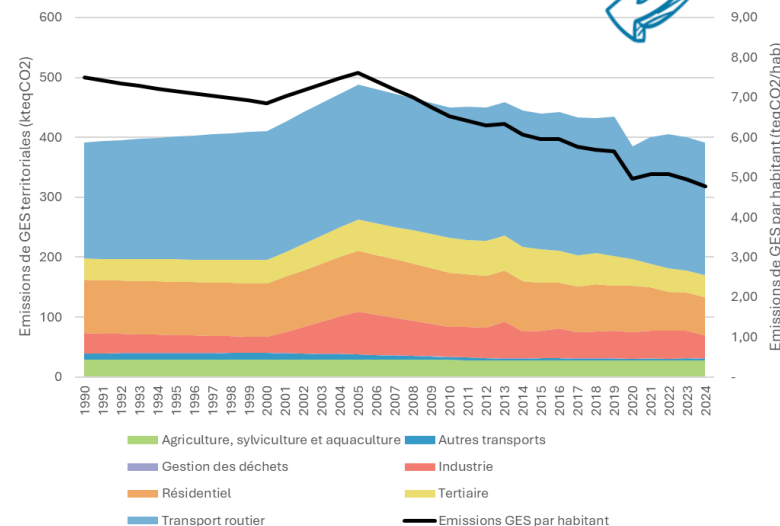


Le **transport routier** représente plus de la moitié (56%) des émissions, dont 60% sont générées par du transport de personnes, les 40% restants par du transport de marchandises. Il s'agit donc du secteur où les leviers de réduction des émissions peuvent générer les plus grands impacts en termes de baisses des émissions territoriales globales.

Les secteurs du **bâtiment (résidentiel et tertiaire)** et de **l'industrie** représentent les deux autres pôles significatifs d'émissions de GES.

On observe une **tendance à la baisse des émissions de GES (-9% depuis 2015)**. Cela s'explique par plusieurs facteurs comme l'épidémie de COVID-19 en 2020, l'augmentation de l'efficacité de nos équipements en termes de consommation énergétique et par une externalisation importante de la fabrication de nos produits manufacturés hors du territoire.

Malgré cette baisse, le niveau des émissions en 2023 est **équivalent à celui des années 1990**.

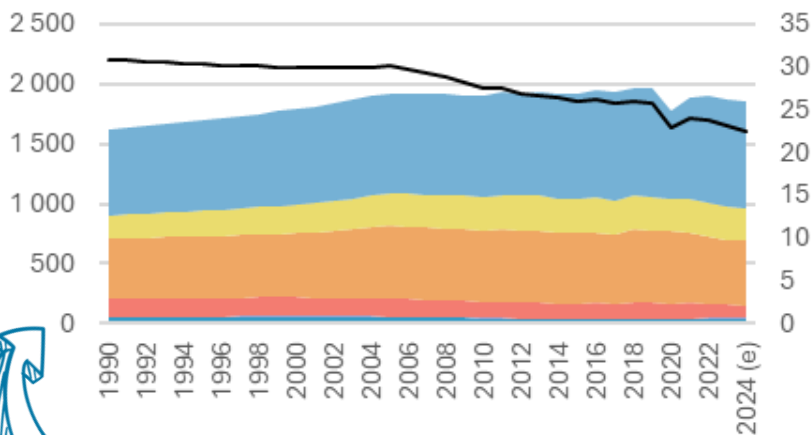


L'empreinte carbone permet de prendre en compte les émissions importées (liées aux consommations de Grand Lac mais produites en dehors du territoire). Elle est **2,7 fois plus importante** que le bilan des émissions de GES et est composée à 50% d'émissions générées à l'étranger.

Le **transport et le logement** constituent les deux principaux postes de cette empreinte.

4. L'analyse de la consommation énergétique du territoire montre une dépendance majeure aux énergies fossiles

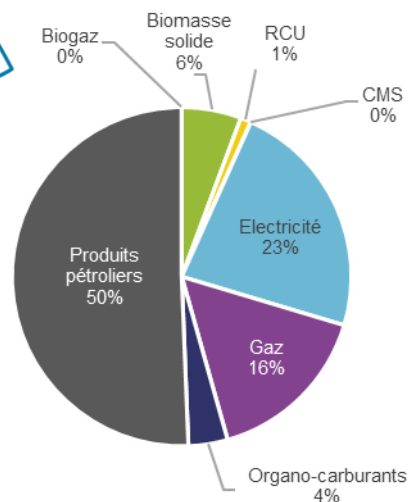
En 2023, le territoire de Grand Lac a consommé **1 866,2 GWh**. Le secteur du transport (routier et non routier) et du bâtiment (résidentiel et tertiaire) sont très largement prépondérants. Ils représentent respectivement 49 % et 44 % du bilan énergétique.



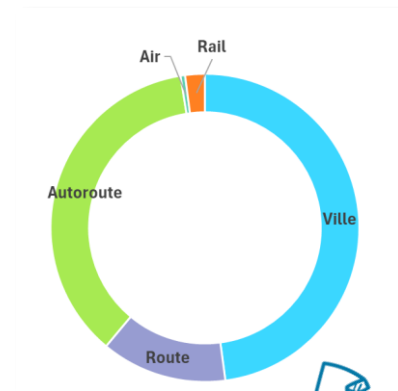
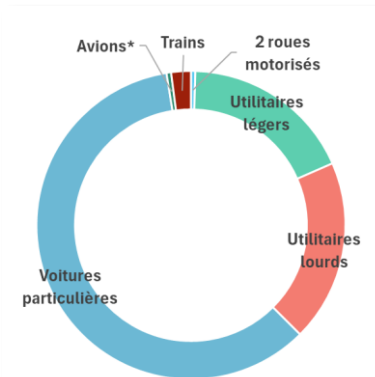
La consommation énergétique du territoire est **globalement stable ou en légère baisse sur les 10 dernières années**. Exception faite de 2020 et 2021 (années fortement impactées par l'épidémie de COVID-19). On observe que la consommation est cependant plus élevée en 2023 qu'en 1990.

La consommation énergétique par habitant diminue. Elle s'établit en 2023 à 23,1 MWh/an/hab, une baisse 11 % par rapport à 2015 (année de référence du 1er PCAET).

Le territoire reste **très fortement dépendant aux énergies fossiles** puisque qu'elles représentent 68 % des consommations (50 % de produits pétroliers + 16 % de gaz + part de fossile dans l'électricité et les RCU). Leur contribution est directement liée au volume d'énergie consommée par le transport, puisque **86 % des produits pétroliers sont dédiés à ce secteur**.



Zoom sur le transport

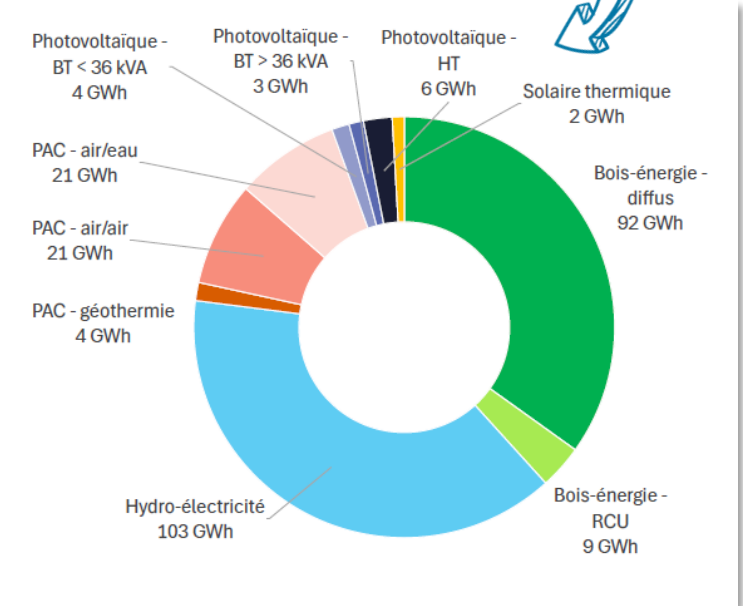


Les moyens de transports utilisés sont massivement représentés par la **voiture et les véhicules utilitaires**. Les consommations d'énergie en ville représentent 437 GWh (soit 48 % du secteur transports) et les consommations liées à l'autoroute cumulent 333 GWh (soit 36 %).

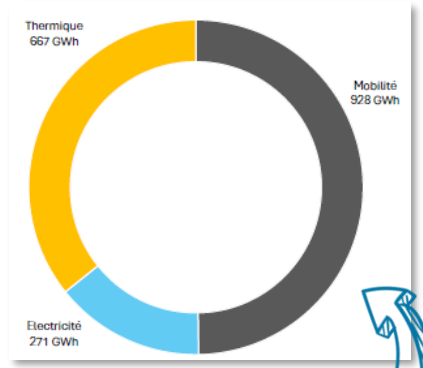
5. La production d'énergie renouvelable augmente mais de nombreux potentiels restent encore inexploités

En 2023, la production totale d'énergie renouvelable s'élève à **265 GWh**. Depuis 2015, la production totale a augmenté de 24% sur le territoire. La part de la production d'ENR dans la consommation totale d'énergie représente 14%.

L'électricité renouvelable est principalement (à 90%) produite par la filière hydroélectrique, le reste étant assuré par le solaire photovoltaïque. Les **usages thermiques renouvelables** (chauffage et eau chaude sanitaire) sont principalement comblés par le bois énergie (70%) et les pompes à chaleur.

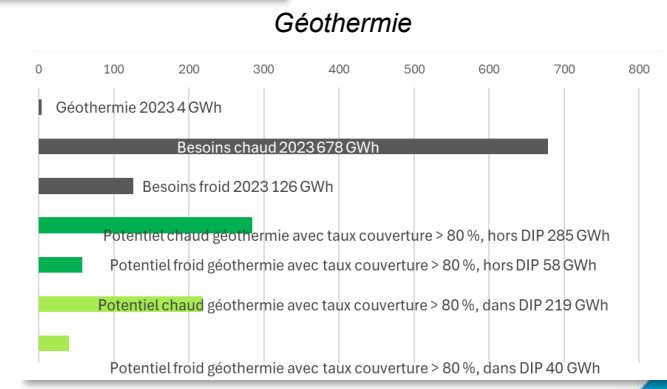
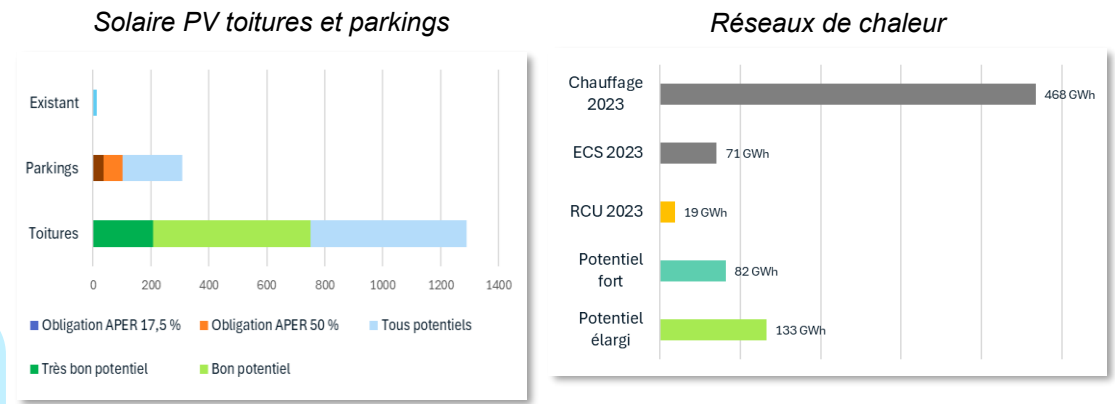


Quels potentiels ENR pour les besoins énergétiques du territoire ?



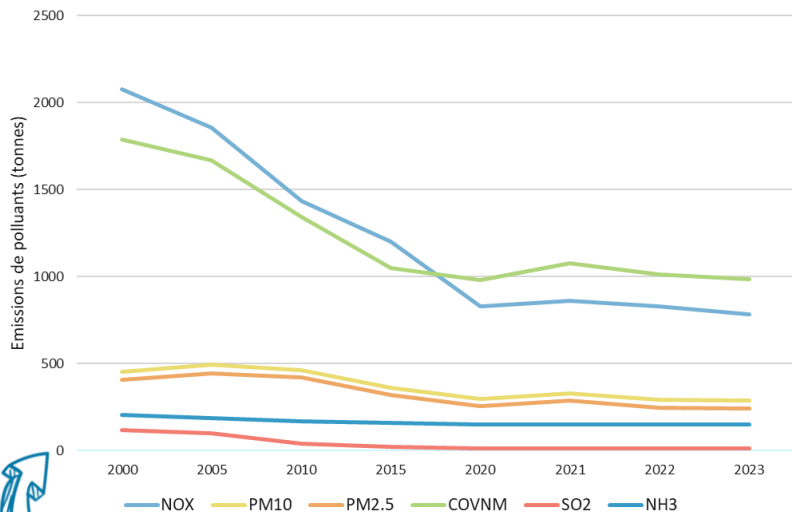
Les besoins énergétiques actuels du territoire concernent à 50% la mobilité (thermique), 36% la chaleur et le froid et à 14% l'électricité. En plus **d'actions de sobriété**, le déploiement d'ENR doit donc **prioriser la production de chaleur et de froid, et l'électricité pour alimenter une transition massive vers la mobilité électrique.**

Quelques potentiels ENR à horizon 2030



6. La qualité de l'air du territoire s'améliore mais certains enjeux liés à des polluants spécifiques s'aggravent

On note une **diminution de polluants atmosphériques depuis l'année de référence du plan climat (2015)**. Cette amélioration stagne ou ralentit néanmoins depuis 2019, et masque l'aggravation de la situation pour certains polluants comme l'ozone (O₃)

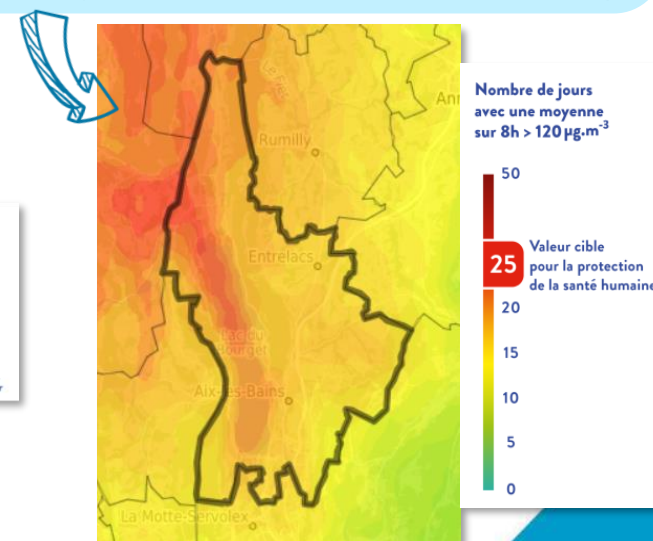


Certaines zones comme les **pôles urbains (Aix-les-Bains, Le Bourget-du-Lac, etc.)** et les **grands axes routiers** sont concernés par la nouvelle réglementation (Directive 2030), et sont en **situation de dépassement** pour ces trois principaux polluants. Certains **itinéraires touristiques prisés** (comme les rives du Lac du Bourget) sont également en situation de dépassement.

L'ozone est aujourd'hui le **seul polluant réglementé à voir ses niveaux moyens augmenter** sur le territoire. La pollution à l'ozone constitue un des principaux enjeux de qualité de l'air actuel et à l'avenir.

Ce polluant secondaire voit ses concentrations augmenter notamment du fait du **réchauffement climatique**. Ses impacts incluent des **effets néfastes sur la végétation et sur la santé humaine** (inflammations, gênes respiratoires...)

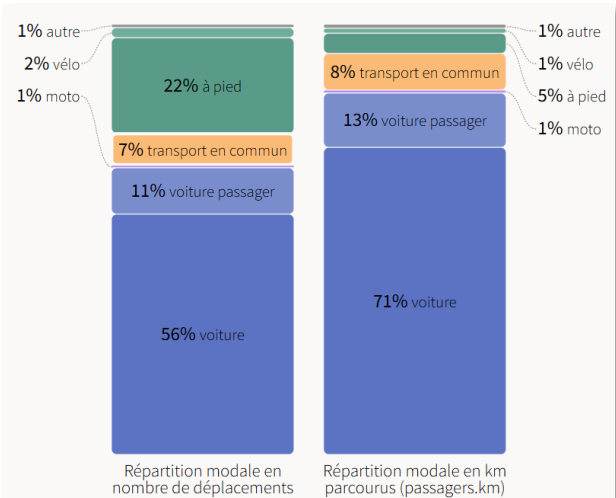
Les trois polluants les plus surveillés sont les **oxydes d'azote NOx** et les **PM (PM2,5 et PM10)**, dont les principales sources sont respectivement le transport routier, et notamment les moteurs diesel, ainsi que les chauffages au bois dans le secteur résidentiel. La diminution des principaux polluants s'explique par une **réglementation plus stricte** et des **équipements (véhicules, dispositifs de chauffage) plus efficaces**.



7. La mobilité de personnes et des marchandises constitue un enjeu prioritaire aux multiples co-bénéfices

Dans les consommations d'énergie et les émissions de GES, deux constats sur le territoire de Grand Lac : la part écrasante du **transport routier** ainsi que la très forte prépondérance des **produits pétroliers** (liée à un transport routier très dépendant du pétrole et à peu d'alternatives à la route)

Des habitudes de déplacements largement dominées par la voiture

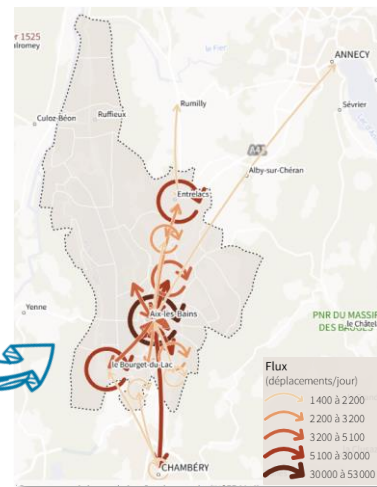


Des flux majoritairement locaux et des déplacements principalement courts

Les déplacements en interne sont prépondérants (70%). La distance moyenne d'un déplacement est de 5,5km et environ 40% des déplacements font moins de 2km. Il existe donc un potentiel important de combler ces besoins de déplacements locaux par le développement des transports en communs et les modes doux.

Entre 2011 et 2022, le nombre de véhicules en circulation a augmenté **1,7 fois plus vite que le nombre d'habitants.**

Flux de déplacements journaliers (nombre de déplacements/jour)



Quels usages des autres modes de transport ?

Seulement 5% des déplacements sont réalisés en transports en commun.

% des habitant(e)s qui n'utilisent jamais :

- 54% le vélo
- 81% le réseau ONDEA
- 70% le TER
- 51% le covoiturage

Quels co-bénéfices de développer les mobilités actives ?



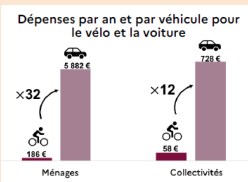
Santé & bien-être

1€ de coûts médicaux économisés pour 1km parcouru à vélo

Maintien de l'autonomie des séniors



Pouvoir d'achat et budget des collectivités



Economie locale

Développement des modes doux : bénéficie aux commerces des centres-villes

Potentiel de création d'emplois locaux



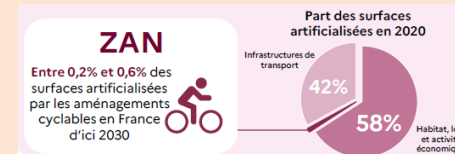
Attractivité touristique

Outil de marketing territorial

Investissements rentabilisés par les retombées touristiques



Moins d'espaces naturels consommés

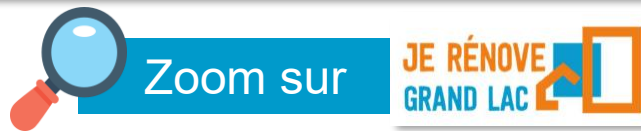
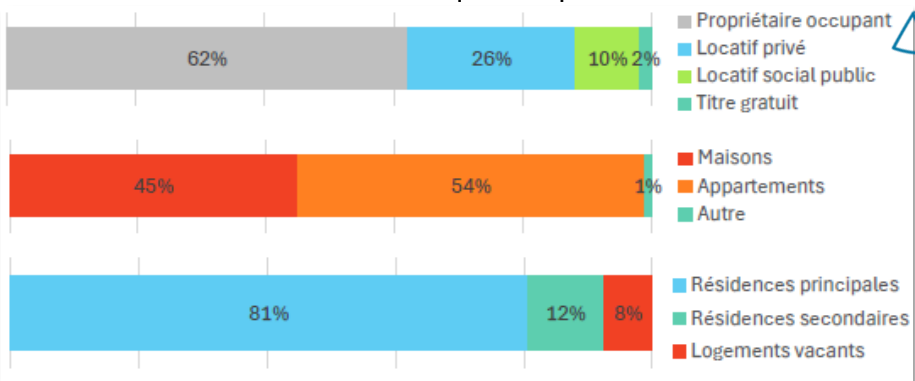


8. Le bâtiment représente un autre vecteur majeur de réduction des consommations énergétiques

Le bâtiment recouvre principalement les **secteurs résidentiel et tertiaire**, qui représentent respectivement 29% et 15% des consommations énergétiques du territoire.

Le parc résidentiel du territoire se compose de **47 199 logements** répartis au sein de 30 024 bâtiments. Le secteur dépend à 41% des énergies fossiles, du fait des besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Caractéristiques du parc



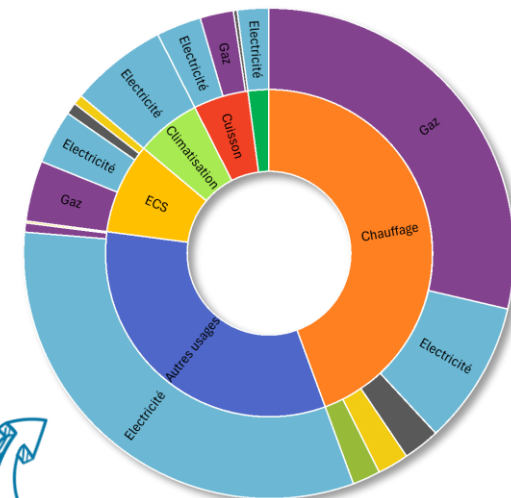
Il s'agit du dispositif opérationnel au cœur de la politique locale de l'habitat sur le territoire de Grand Lac. Le programme couvre la période 2022-2026 et présente des **objectifs de rénovation du parc résidentiel**.

Exemple d'une rénovation de maison à Saint-Pierre de Curtille



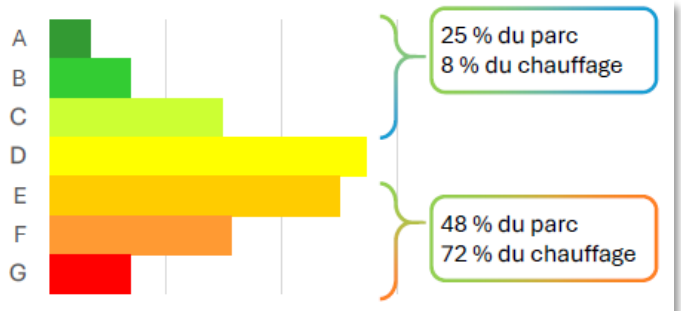
Atteinte des objectifs du PLH (2022-2026) en lien avec la transition énergétique

- **220 rénovations de maisons individuelles** contre 555 prévues
- **371 appartements en copropriété rénovés** contre 550 prévus
- **Une centaine de changements de systèmes de chauffage** réalisés, contre 200 prévus (co-financés par Grand Lac)



Le secteur tertiaire représente 15% de la consommation énergétique du territoire. Cette consommation est principalement liée au chauffage des bâtiments.

26% du parc tertiaire dispose d'un DPE entre E et G, et constitue donc une cible prioritaire pour la rénovation des bâtiments.



- Impact socio-économique des usages du vélo en France (ADEME, 2026)
- Diagnostic Mobilité (plateforme financée par l'ADEME)
- Terristory
- Observatoire Grand Lac
- Enquête mobilité du Territoire Métropole Savoie & Avant-Pays Savoyard (CEREMA, 2026)
- Les incidences économiques de l'action pour le climat (OFCE et France Stratégie, 2023)