



Rapport sur la situation en matière de développement durable

Année 2023

Version du 21/12/2023

Sommaire

Contexte	4
1. Les objectifs et contenu du rapport	4
2. La stratégie Climat Air Energie de Grand Chambéry	4
Le PCAET	6
1. Bilan mi-parcours du PCAET 2023.....	6
2. Club climat citoyens.....	15
Schéma directeur de transition énergétique 2022-2026.....	17
1. Les objectifs chiffrés de transition énergétique des activités de Grand Chambéry	17
2. Bilan annuel	18
3. Focus biométhane	21
Contrat de chaleur renouvelable 2022-2025.....	23
1. Lancement du CCR 2022-2025.....	23
2. Indicateurs de moyens	25
Annexes.....	27
Annexe 1 : Tableau des indicateurs Phare 2019-2021 Année de référence 2015.....	28
Annexe 2 : Suivi des actions du PCAET et co-bénéfices	29
Annexe 3 : Planification SDTE des activités de Grand Chambéry	46

Contexte

1. Les objectifs et contenu du rapport

Le décret n° 2011-687 du 17 juin 2011 relatif au rapport sur la situation en matière de développement durable dans les collectivités territoriales vient compléter les objectifs de loi Grenelle 2 de 2010. Il soumet les EPCI de plus de 50 000 habitants à la présentation, au plus tard à l'occasion du débat sur le projet de budget, d'un rapport sur la situation en matière de développement durable.

Ce rapport met en perspective pour la collectivité, le bilan de son action et les options stratégiques retenues pour les années à venir.

Le rapport doit analyser les impacts de chacune des actions, politiques et programmes au regard des 5 finalités à poursuivre en matière de développement durable :

- lutter contre le changement climatique et protéger l'atmosphère ;
- préserver la biodiversité et protéger les milieux et les ressources ;
- permettre l'épanouissement de tous les êtres humains ;
- assurer la cohésion sociale et la solidarité entre territoires et entre générations ;
- fonder des dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

L'enjeu est de rendre compte des interactions et des interdépendances de l'activité de Grand Chambéry et bien d'éviter la seule analyse sectorielle par finalité.

Il est structuré en 2 parties, l'une consacrée aux pratiques et activités internes à la collectivité et l'autre aux politiques territoriales qui sont analysées au regard des 5 éléments de démarche de développement durable, moteurs de la gouvernance territoriale :

- la stratégie d'amélioration continue ;
- la transversalité de l'approche ;
- la participation des acteurs locaux et des habitants
- l'organisation du pilotage ;
- l'évaluation partagée.

2. La stratégie Climat Air Energie de Grand Chambéry

▪ Définition

La loi de transition énergétique pour la croissance verte n° 2015-992 du 17 août 2015 a désigné les EPCI de plus de 20 000 habitants coordonnateurs de la transition énergétique sur leur territoire.

La stratégie Climat Air Energie de Grand Chambéry doit permettre de suivre la trajectoire menant aux objectifs 2050 dictés, entre autres, par la loi de transition énergétique pour la croissance verte, la Stratégie Nationale Bas Carbone et la Programmation Pluriannuelle de l'Energie ; cette trajectoire, inscrite dans le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de Grand Chambéry présente des paliers intermédiaires à 2025 et 2030. Ainsi des objectifs ont été définis en fonction des 5 enjeux prioritaires :

1. Diminution des consommations énergétiques
2. Augmentation des productions d'énergies renouvelables selon la filière ;
3. Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
4. Amélioration de la qualité de l'air ;
5. Définition du potentiel de séquestration de carbone du territoire.

Le PCAET, démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle, s'articule avec les autres dispositifs de planification aux échelles nationales, régionales et locale. Le PCAET doit :

- être compatible avec le SRADDET ;
- prendre en compte le ScoT ;
- prendre en compte la Stratégie Nationale Bas carbone (SNBC) ;
- être compatible avec le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), le cas échéant.

Le PLUi HD doit prendre en compte le PCAET.

Le PCAET a vocation à diffuser une approche globale et intégrée de la politique Climat Air Energie au sein de l'ensemble des politiques publiques portées par Grand Chambéry et du territoire de l'agglomération. Ainsi, l'articulation du PCAET, aux différentes étapes de son élaboration, avec les documents sectoriels de programmation des différentes compétences de Grand Chambéry permet l'intégration des enjeux et la convergence des ambitions pour un territoire écoresponsable, moteur des grandes transitions :

- La Fabrique du territoire, le projet d'agglomération 2017-2030
- PLUi Habitat-Déplacements
- Schéma de développement touristique 2017-2022 ;
- Schéma agricole territorial, Charte forestière de territoire ;
- Schéma directeur des eaux pluviales ;
- Plan de Gestion de la Ressource en Eau du Lac du Bourget 2015-2021 ;
- Plan d'action en faveur des zones humides ;
- Démarche Territoire à énergie positive ;
- Labellisation Cit'ergie ;
- Contrat d'objectif déchet (CODEC).

Pour définir les objectifs de sa stratégie Climat Air Energie, Grand Chambéry s'est appuyée sur les objectifs réglementaires et les objectifs du Territoire à énergie positive (TEPOS) en agissant sur les secteurs d'activité énergivores, ayant un impact sur la qualité de l'air et vulnérables au changement climatique :

- la mobilité ;
- le bâtiment : logements et locaux d'entreprises ;
- le secteur économique tertiaire ;
- l'agriculture, la sylviculture ;
- le tourisme ;
- les ressources du territoire.

Le déploiement de la politique Climat Air Energie se fait à 2 niveaux d'échelle :

- au sein de Grand Chambéry lors de la mise en œuvre des compétences obligatoires et optionnelles par l'éco-exemplarité de la collectivité grâce au label Cit'ergie ;
- à l'échelle du territoire de l'agglomération avec les différents partenaires et acteurs, à travers la mise en œuvre des actions de transition écologique et de développement durable avec le PCAET.

▪ Objectifs 2025 du PCAET

Le PCAET doit permettre d'atteindre le premier palier de la transition énergétique en 2025 :

- baisser les consommations énergétiques de 16% pour atteindre 3 111 GWh ;
- diminuer les émissions de gaz à effet de serre de 17% afin de ne pas dépasser 524 kteqCO₂ ;
- doubler la production d'énergie renouvelable pour couvrir 22% des besoins en produisant 693 GWh.

Pour reconquérir la qualité de l'air, l'objectif du PCAET est de maintenir les émissions des 3 principaux polluants atmosphériques du territoire sous les seuils réglementaires de dépassement en diminuant de :

- 30% les émissions des oxydes d'azote (NO₂) ;
- 25% les émissions des particules fines (PM10) ;
- 14% le nombre de jours de pollution à l'ozone (O₃).

Le PCAET se fixe comme objectif de préserver le potentiel de séquestration du carbone par stockage dans les sols et la biomasse ou par substitution grâce à l'utilisation de produits bois (matériau et énergie) :

- 27 731 kteqCO₂ stockés ;
- compenser jusqu'à 20% des émissions de gaz à effet de serre.

Le PCAET

Les actions en matière de transition écologique et de développement durable à l'échelle du territoire de Grand Chambéry

1. Bilan mi-parcours du PCAET | 2023

Grand Chambéry ayant adopté son PCAET en 2019, le bilan mi-parcours est réalisé en 2023 et se poursuivra début 2024. Le rapport de diagnostic a été réalisé par AGATE, sur la base des données ORCAE, observatoire régional climat air énergie, de 2021 (mise à jour du 3/02/2023) et des rapports annuels de suivi du PCAET produits par Grand Chambéry.

La démarche de bilan mi-parcours s'appuie également sur un comité d'action avec l'ensemble des partenaires du PCAET. Il sera complété en comité de pilotage et validé en Conseil communautaire en mars 2024.

L'évaluation à mi-parcours du PCAET de la communauté d'agglomération de Grand Chambéry est un exercice permettant l'analyse des résultats de la démarche engagée et d'envisager les améliorations à mener afin d'atteindre les objectifs climat-air-énergie préalablement fixés. Cette évaluation est rendue possible par l'utilisation d'outils de mesure et de remontées d'expérience. Tout n'est toutefois pas mesurable objectivement et les sujets traités sont vastes et systémiques, et leur dynamique dépend aussi de facteurs externes au territoire.

Cela étant dit, la raison d'être d'un PCAET est suffisamment engageante pour aller au-delà de la complexité et des biais d'analyse. Et l'évaluation se permet de demander en quoi les actions engagées ont permis de transformer le territoire et le rendre plus résilient ; comment les actions ont ou vont-elles :

- améliorer la santé des habitants et leur bien-être,
- réduire la dépendance du territoire aux énergies carbonées,
- mieux protéger la population des aléas climatiques,
- mieux préserver les ressources naturelles et patrimoniales,
- ou encore faire citoyenneté et fédérer autour de pratiques et de comportements utiles pour la

transition en cours ?

C'est un savant mélange entre une myriade d'actions qui essaient sur le territoire, et des actions précises dont les effets sont quantifiables. Il est aussi indispensable de vérifier la cohérence des actions avec les démarches nationales voir internationales, tout en s'attachant à leur adéquation avec les particularités socio-économiques du territoire.

▪ Appréciation des dynamiques du territoire et suivi des indicateurs du PCAET

En 2020, la pandémie de la Covid-19 a conduit de nombreux pays à réduire leurs activités économiques et à limiter les déplacements de population. Ces restrictions ont entraîné une réduction temporaire mais très importante des émissions des gaz à effet de serre (GES), environ 7% au niveau planétaire en 2020, ainsi que des polluants atmosphériques comme les précurseurs d'ozone et d'aérosols.

Le système de suivi des indicateurs de pression et de résultats a donc subi une rupture ne facilitant pas la compréhension des facteurs en jeu dans les dynamiques de consommation énergétique, d'émissions de GES et de polluants atmosphériques par secteur sur le temps du PCAET, et in fine, sur les effets des actions du PCAET.

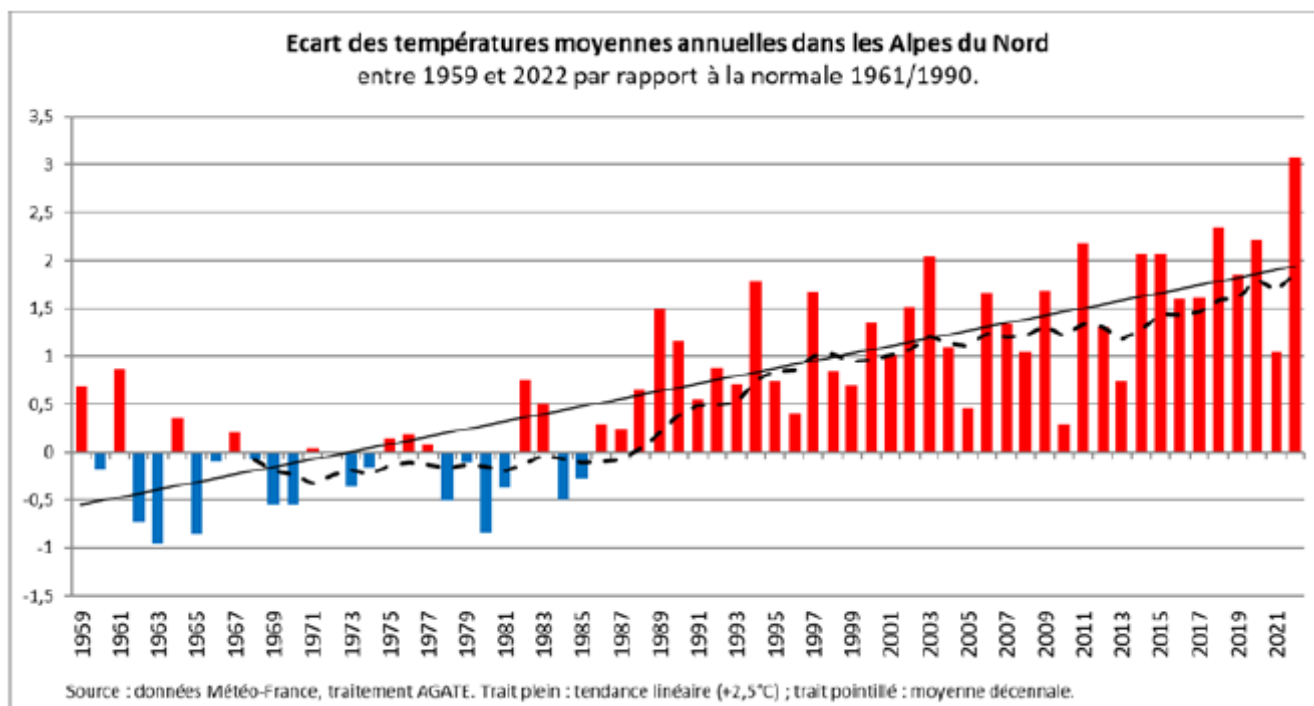
Toutefois, il est possible de tirer quelques informations des indicateurs ORCAE : à l'échelle des EPCI, et donc sur Grand Chambéry, la baisse des émissions de GES entre 2019 et 2020 reste « mesurée » (-2,65%) et imputable au seul secteur des transports (-22%, lié à la baisse de la consommation de pétrole), les autres secteurs ayant maintenu leur niveau d'émissions quasi constant entre 2019 et 2021. Le rebond de 2021 a ensuite bien eu lieu mais pas au niveau de 2019. Une confirmation ou infirmation du maintien au niveau post-covid sera possible avec les données 2022.

Sur le long terme, les émissions sont en baisse et il s'agit de continuer cette dynamique.

C'est donc, malgré les biais d'analyse liés à la pandémie, un constat positif sans être euphorique sur les émissions de gaz à effet de serre et de polluants qui est posé. Toutefois, au regard de l'évolution climatique actuelle de plus en plus préoccupante, atteindre les objectifs fixés par le PCAET et les stratégies internationales reste un enjeu primordial pour la résilience actuelle et future du territoire et le bien-être des populations et des écosystèmes. L'évaluation à mi-parcours du PCAET est un outil au service de cette ambition.

IMPACTS DE L'ÉVOLUTION CLIMATIQUE SUR LE TERRITOIRE

Depuis 2019, le climat continue de se réchauffer et un record annuel a été atteint en 2022, couplé à une importante sécheresse. 3 des 6 années couvertes par le PCAET sont les plus chaudes enregistrées depuis 1959.



Face à cette aggravation de la situation climatique, il est d'autant plus important d'atteindre des objectifs du PCAET et de développer des mesures d'adaptation aux impacts climatiques actuels et à venir. Sur le territoire on note :

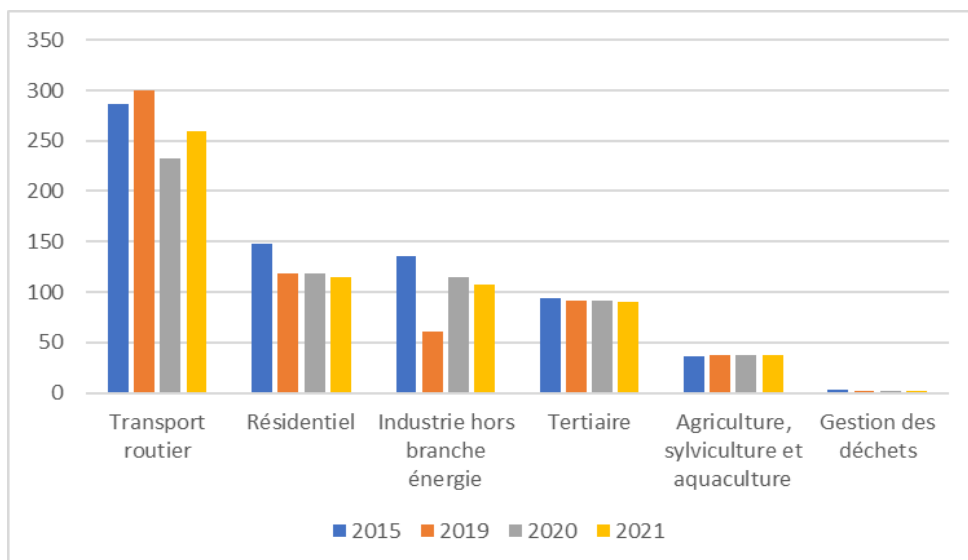
- l'augmentation du nombre et de la durée des vagues de chaleur / canicules ;
- l'augmentation de l'évapotranspiration et baisse du bilan hydrique ;
- la baisse des débits des rivières au printemps ;
- la baisse de la disponibilité de la ressource en eau ;
- le stress hydrique et augmentation des attaques de ravageurs sur la forêt ;
- l'augmentation de l'effet d'îlot de chaleur urbain, surchauffe en centre-ville et la surfréquentation des îlots de fraîcheur ;
- la pression accrue sur les écosystèmes et leurs services ;
- l'augmentation de l'intensité des épisodes pluvieux (pluies intenses).

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Pour les secteurs résidentiel, industries et déchets, les objectifs du PCAET de -17% en 2025 sont atteints et dépassés. Il reste toutefois des efforts à faire pour atteindre les objectifs 2030.

La marge de progression est cependant importante pour les secteurs des transports et du tertiaire, d'autant plus sur le transport qui représente 43% des émissions de GES du territoire et dont une partie de la baisse observée s'explique par les confinements (dernier confinement au printemps 2021).

L'agriculture est le seul secteur qui n'enregistre pas de baisse, cependant, ce secteur est responsable de seulement 6% des émissions de GES.

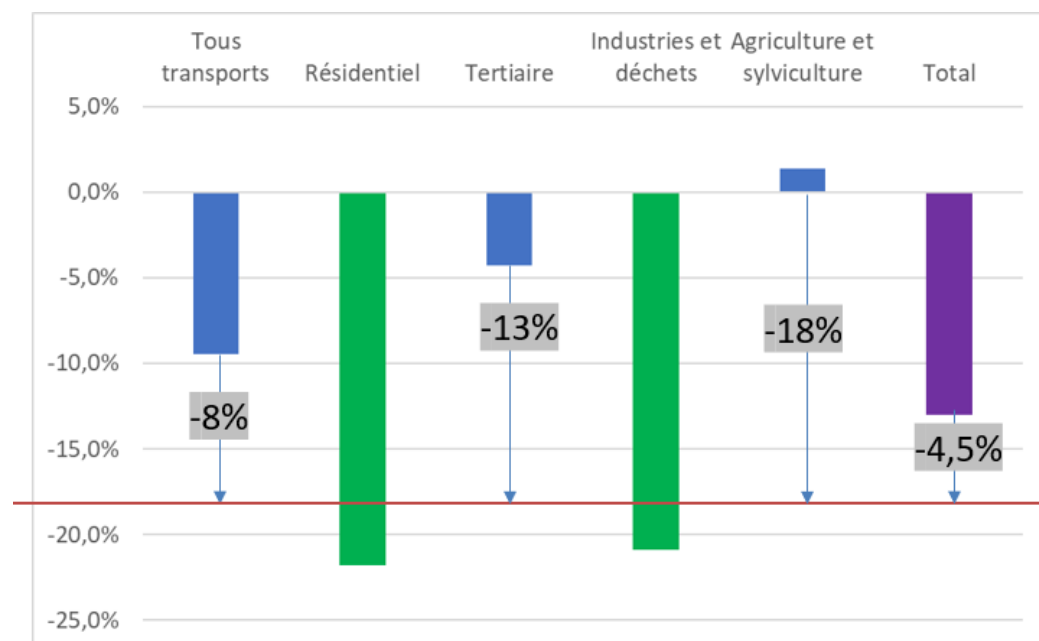


Evolution des émissions de gaz à effet de serre en ktequCO₂ par secteur.

Source : ORCAE, traitement AGATE

La baisse des émissions de GES sur le territoire de Grand Chambéry est de 28% entre 1990 et 2021. Les émissions totales de GES ont diminué de 13% entre 2015 et 2021. Le taux d'effort est de -4,5% pour atteindre l'objectif du PCAET en 2025.

A titre de comparaison, au niveau national, on observe une baisse de 19% entre 1990 et 2019 (Datalab Ministère de la transition écologique : Les facteurs d'évolution des émissions de CO₂ liées à l'énergie en France de 1990 à 2020).



-17% en 2025

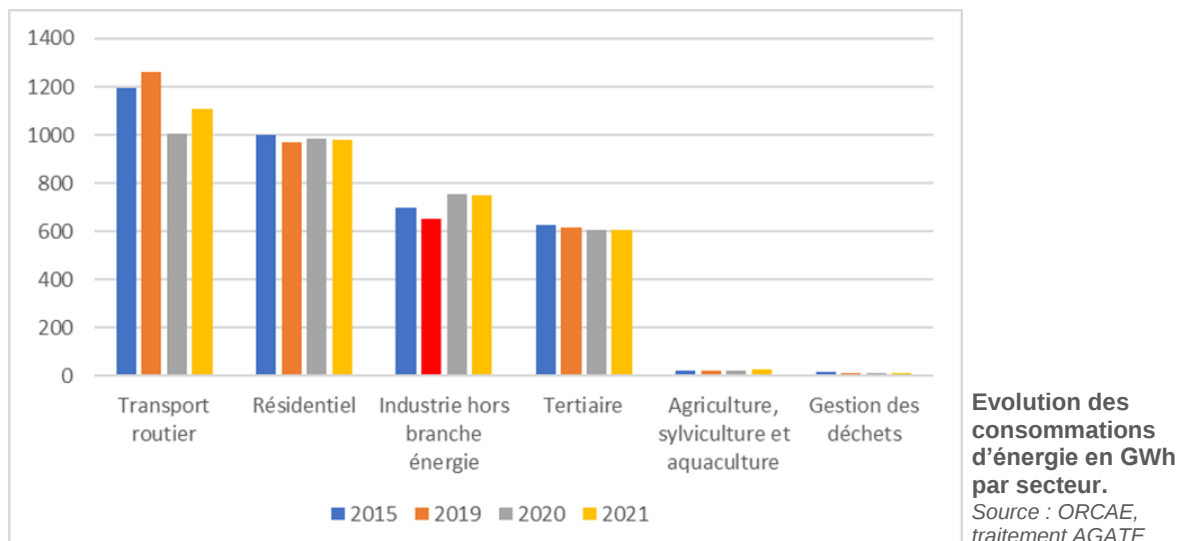
Evolution des émissions de GES en ktequCO₂ pour chaque secteur entre 2015 et 2021, ainsi que les objectifs 2015-2025 du PCAET (trait et police rouge) et les taux d'effort pour y parvenir (surligné gris). Barres vertes, les secteurs qui ont atteint les objectifs 2025 en 2021.

Source ORCAE, traitement AGATE

CONSOMMATION D'ENERGIE

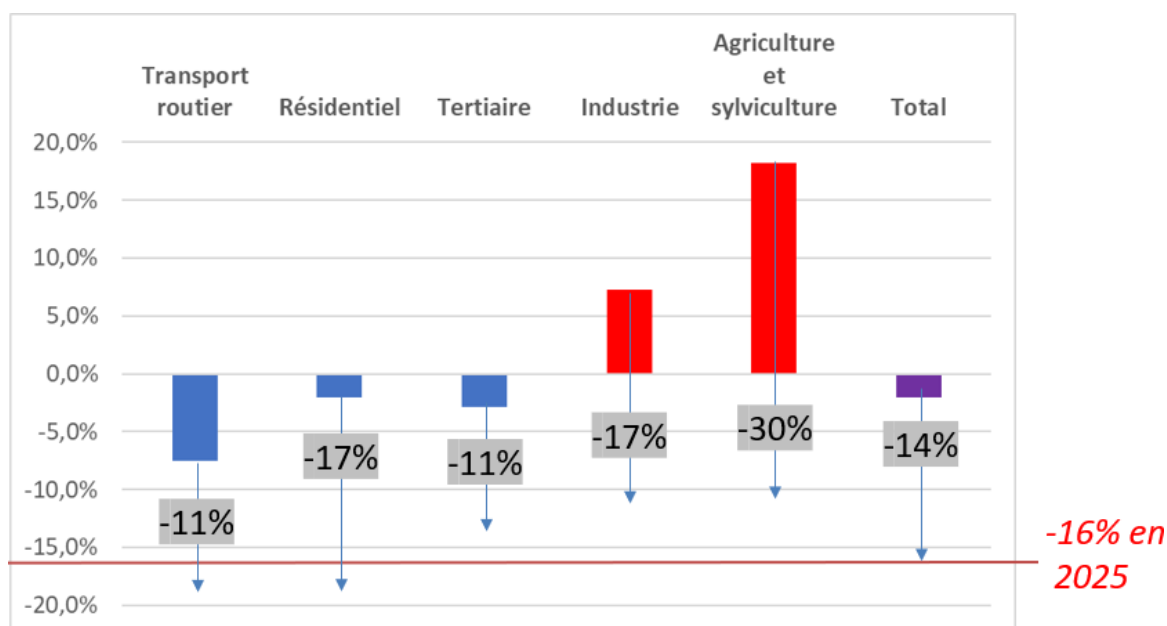
Depuis 2010 et globalement depuis la crise financière de 2008, les consommations d'énergie du territoire stagnent autour de 3 500 GWh. Pas d'évolution non plus par rapport à la référence 1990. Cette situation est identique pour l'ensemble du territoire national.

On observe la chute de la consommation d'énergie (pétrole) dans le transport en 2020 (-20%).



Les émissions de GES sont parfois décorrélées des consommations énergétiques lorsque le type d'énergie ou le mix énergétique est favorable aux énergies peu carbonées ou le devient.

La consommation d'énergie n'a pas évolué de façon significative, le taux d'effort pour atteindre les objectifs reste donc très important. Les marges de manœuvres pour le territoire se situent potentiellement au niveau du secteur des transports, en accentuant la dynamique des déplacements décarbonés, et dans le secteur résidentiel, par la promotion de la sobriété énergétique dans le chauffage et l'isolation des habitations.

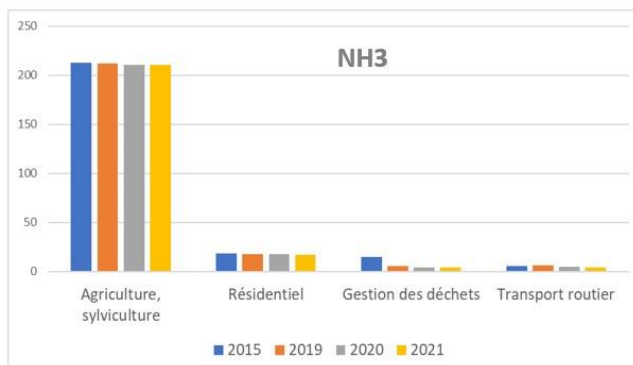
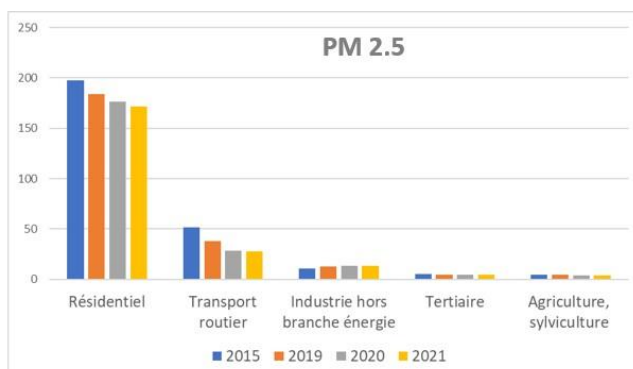
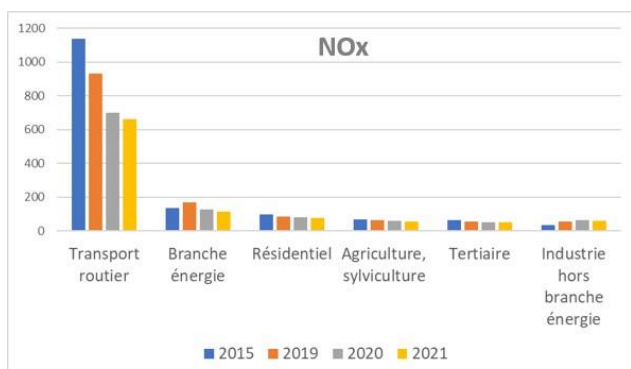


Evolution des consommations d'énergie en GWh pour chaque secteur entre 2015 et 2021, ainsi que les objectifs 2015-2025 du PCAET (flèche bleue par secteur et trait rouge tout secteur), et les taux d'effort pour y parvenir (surligné en gris). Barres rouges, les secteurs qui ont vu leur consommation augmenter sur la période.

Source ORCAE, traitement AGATE.

QUALITE DE L'AIR

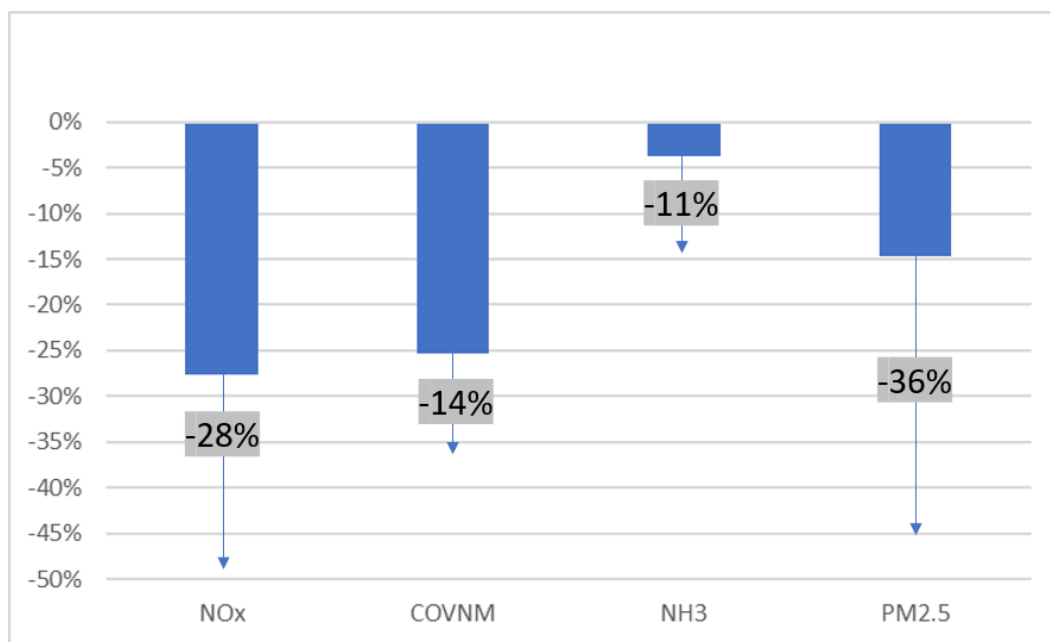
Les émissions de polluants atmosphériques diminuent depuis 2010 et même assez fortement sur les NOx et le SO₂, moins rapidement sur les PM et les COVNM, et très peu sur le NH₃ et l'ozone. Très dépendant des conditions atmosphériques estivales, la formation d'ozone reste un sujet préoccupant avec la multiplication des vagues de chaleur.



Emissions de quatre polluants atmosphériques en tonne, par secteur.

Source ORCAE, traitement AGATE

Les objectifs 2020 sont atteints en 2021 pour tous les polluants, et pratiquement pour le NH₃. Le taux d'effort pour 2030 reste toutefois important pour les PM 2.5 et les NO_x.



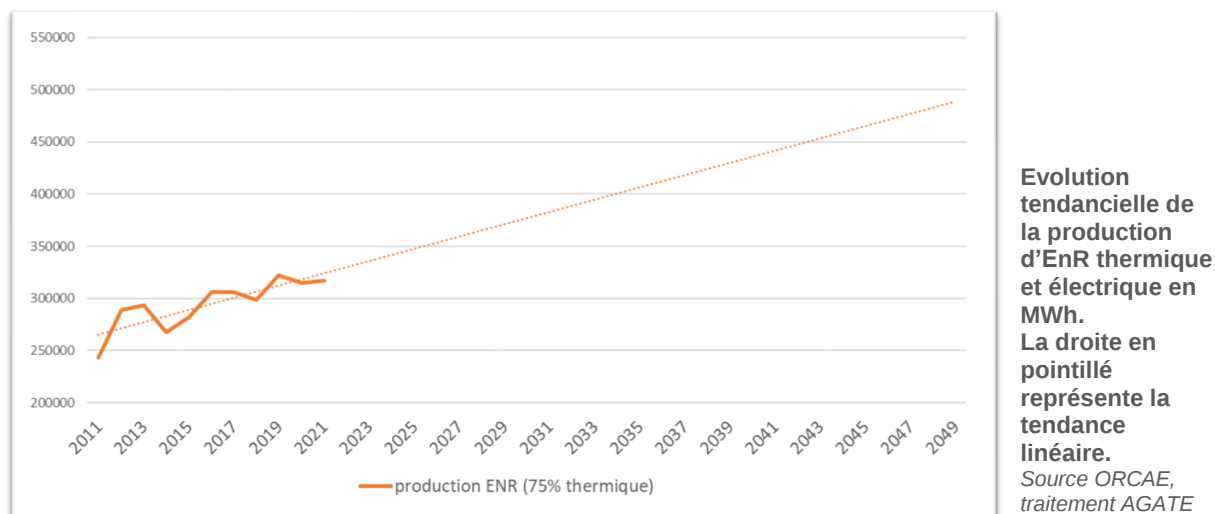
Evolution des émissions des polluants atmosphériques entre 2016 et 2020, ainsi que les objectifs 2016-2030 du PCAET (flèche bleue par type de polluants), et les taux d'effort pour y parvenir (surligné en gris).

Source ORCAE, traitement AGATE.

Par ailleurs, les *concentrations* en polluants sont mesurées sur 3 stations d'ATMO grâce au concours financier de Grand Chambéry. En 2022, les concentrations en NO₂ (Oxydes d'azote) et PM_{2.5} (particules fines) respectent les valeurs limites réglementaires actuelles, flirtent avec les valeurs limites fixées par la loi pour 2030 et dépassent les valeurs guides de l'OMS.

Les efforts doivent donc être poursuivis pour réduire l'exposition de la population, d'autant plus que la révision de la directive cadre européenne prévoit un abaissement des valeurs limites au niveau des valeurs guides de l'OMS.

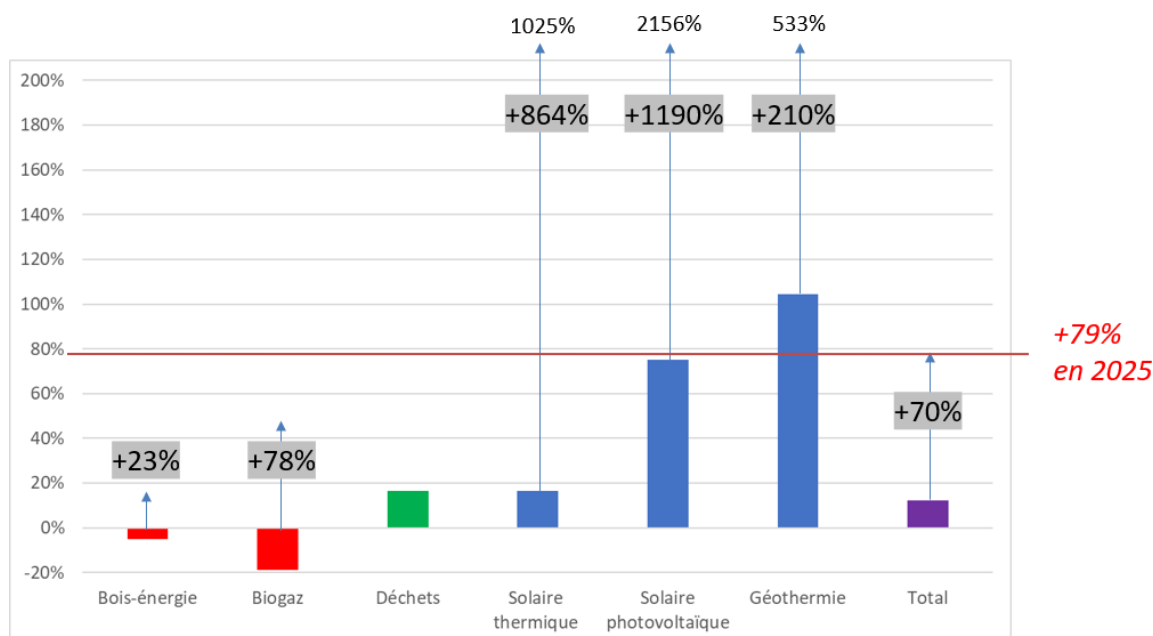
PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE



Les secteurs de la biomasse et de la valorisation thermique des déchets (incinération avec récupération d'énergie) sont les filières occupant la part la plus importante dans la production totale. La production des autres filières stagne ou reste peu significative.

Une production potentielle à atteindre pour 2050 est de 611 GWh (*Etude BG*). Avec une production de 281 GWh en 2015, et de 317 GWh en 2021, il reste donc 294 GWh par rapport à 2021 à produire. Pour information, la tendance linéaire appliquée à la période 2011-2021 et étendue jusqu'en 2050 donne une projection d'environ 500 GWh.

Suivant l'objectif PCAET, le taux de production d'EnR par filières par rapport au potentiel en 2050 est de 22% en 2021.



Evolution de la production des EnR en GWh pour chaque secteur entre 2015 et 2021, ainsi que les objectifs 2015-2025 du PCAET (flèche bleue par secteur et barre et police rouge tout secteur), et les taux d'effort pour y parvenir (surligné en gris).

Barres rouges, les secteurs qui ont perdu de la production sur la période. Barre verte, secteur ayant atteint les objectifs 2025 en 2021.

Source ORCAE, traitement AGATE

SEQUESTRATION CARBONE

Le territoire dispose d'un stock de Carbone important du fait de la nature de ses sols, notamment la forêt bien présente sur l'agglomération (elle représente 74% du stock). Cependant l'étude état initial de l'environnement (modification M3 du PLUi-HD de Grand Chambéry – Médiaterre conseils) met en évidence qu'en moyenne 33,4 ha d'espaces naturels, agricoles ou forestiers sont convertis par an en espaces urbanisés.

Le flux moyen annuel de carbone est positif, ce qui transcrit une séquestration de carbone dans l'année. Cependant, ce flux permettrait d'atténuer seulement 15% des émissions de GES (d'après l'étude état initial de l'environnement (modification M3 du PLUi-HD de Grand Chambéry – Médiaterre conseils), là où l'objectif fixé dans le PCAET est de 24,6% en 2025.

Les différentes programmations et objectifs pourraient être repris dans un Schéma directeur de stockage carbone avec une déclinaison des outils labels bas-carbone. Toutefois, des mesures peuvent déjà être prises pour augmenter la séquestration :

- Systématiser le critère carbone dans la prise de décision, tant sur le plan des émissions, que sur celui de la séquestration.
- Intégrer la capacité de stockage carbone des sols dans les critères de réflexion sur la lutte contre l'artificialisation.
- Augmenter la végétalisation dans les milieux et projets urbains à chaque occasion.
- Protéger dans la planification les milieux séquestreurs de carbone.
- Mobiliser les acteurs agricoles et forestiers autour de ce projet.

▪ Etat d'avancement du programme d'actions

SUIVI DES INDICATEURS PHARE

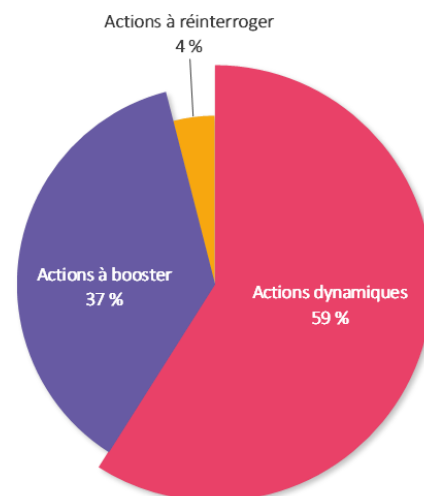
Le suivi annuel du plan d'actions du PCAET et notamment des 14 indicateurs Phare des 5 axes du PCAET sur la période 2019-2021 (voir Annexe 1) permet de dégager une tendance de la contribution des actions aux objectifs Climat Air Energie du PCAET.

BOOSTER LE PROGRAMME D'ACTIONS

Le plan d'action du PCAET se compose initialement 82* actions, qui sont catégorisées ci-après en "dynamiques / à booster / à réinterroger" selon les principes suivants :

- Actions dynamiques = actions ayant obtenu la moyenne dans le suivi annuel 2019, 2020 ou 2021, soit 46* actions.
- Actions à booster = actions n'ayant pas obtenu la moyenne dans les suivis annuels, ou suivies trop récemment pour statuer sur sa catégorie, soit 29* actions.
- Actions à réinterroger = actions ayant dévié de l'objectif initial, soit 3* actions.
- Actions réintégrées = actions remontées des actions non prioritaires du plan d'action du PCAET, soit 4 actions.

** le nombre total diffère de 4 actions, car certaines ont été fusionnées en raison de leur similitude (action 2.9.3 fusionnée avec 2.9.4, actions 2.8.1 avec 2.8.2 et 2.8.3, action 1.3.8 avec 1.1.1).*



L'annexe 2 présente le tableau de suivi des actions par axe du PCAET et les co-bénéfices.

LES MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS

Les 73 actions suivies en 2021 représentent un budget prévisionnel de 151 M€ sur la durée du PCAET (6 ans).

En comptabilisant chaque année le budget engagé pour les actions suivies dans l'année (cf rapports annuels de suivi), on estime qu'à minima 72 M€ ont été engagés entre 2019 et 2021 pour la mise en œuvre du PCAET par les différents porteurs d'actions. Soit un taux de consommation de 48% de l'enveloppe estimée pour la mise en œuvre du PCAET.

Ramené au nombre d'habitants, cela représente 532 € / hab.

Les moyens humains pour la mise en œuvre du PCAET :

- Au niveau de Grand Chambéry, coordinatrice de la transition écologique sur le territoire :

- Le service agriculture et aménagement durable représente 6 ETP.
 - Des missions sont menées au sein des directions eau, déchets, mobilité, habitat/urbanisme.
 - Des missions sont menées par les satellites pour les compétences déléguées : CISALB, Savoie déchets, CGLE, Métropole Savoie.
 - Les membres du club climat citoyens.
 - Des prestations de service d'animation de la transition écologique (Animation Club climat, Asder, animation TEPOS auprès des entreprises...).
- Dans les communes, notamment sur les compétences de l'aménagement, du bâti public, des espaces verts.
 - Avec les partenaires : PNR, SDES, bailleurs sociaux, SPL (Agence Ecomobilité, Les epigées), associations, gestionnaires de réseaux, organisations professionnelles...
 - Au sein des entreprises : artisans de la rénovation énergétique, industriels (récupération de chaleur, optimisation des process, économie circulaire...).

▪ Bilan des freins et leviers à l'action locale

LES PRINCIPAUX FREINS IDENTIFIES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET

- Le système de suivi des indicateurs : l'utilisation et l'exploitation du système s'avère compliqué et chronophage, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le nombre trop important d'indicateurs souhaité pour l'ensemble des fiches actions et la rareté des indicateurs qui permettent de mesurer les effets réels des actions, fautes de données locales ou de fiabilité des données. En dehors de quelques indicateurs robustes, l'animateur n'a d'autres choix que d'utiliser les données contextuelles produit par ORCAE, qui ne sont disponibles qu'à n-2 voir n-3. Dans la situation d'urgence à agir face au dérèglement climatique, ce décalage ne permet pas d'avoir une analyse des effets du PCAET. De plus, la complexité des mécanismes à l'œuvre (ex : formation de la pollution à l'ozone, impacts des effets de la météorologie...) et de la pluralité des émetteurs (industriels, particuliers, collectivités) rendent très difficiles l'interprétation et la corrélation entre actions réalisées et les valeurs des indicateurs.

- Une difficulté apparaît sur le fait que le plan d'actions est non évolutif sur la durée des 6 ans. Cela complique l'intégration dans le PCAET d'enjeux d'actualité, qui n'étaient pas aussi prégnants en 2019 lors de son adoption. Par exemple, les sujets d'alimentation de proximité, de sobriété et de mobilité mis en évidence par la crise sanitaire et énergétique, l'économie circulaire, l'adaptation à la sécheresse et aux fortes chaleurs.

Ceci est également vrai pour des projets nouveaux qui ont émergé après l'adoption du PCAET (par exemple le programme « eau climat on agit ! » du CISALB, la stratégie d'adaptation de l'agriculture au changement climatique de la Chambre d'agriculture et du PNRMB) ou pour l'adaptation à de nouvelles projections (ex : le scénario à +4° étudié actuellement par le gouvernement), mais aussi pour une prise en compte actualisée de la nouvelle réglementation (comme la loi climat et résilience ou la loi d'accélération des EnR).

LES LEVIERS QU'IL FAUT PROMOUVOIR, LES RECOMMANDATIONS POUR LA SUITE

- Réserver le suivi aux actions à dynamiser qui ont besoin de plus d'attention. Les bilans réalisés chaque année depuis 2019 offrent la possibilité de distinguer facilement les actions dynamiques de celles à renforcer. Ce travail permet pour les 3 ans qui restent de flécher du temps d'animation en allégeant le suivi des actions très dynamique, temps qui pourra être mis à profit pour :

- Soutenir les actions peu engagées, ou celles manquant de moyens d'animation propres.
- Avoir une veille sur les projets / actions émergents et développer l'agilité pour les accompagner.
- Être à l'écoute des porteurs d'action pour proposer une animation au plus proche des besoins.

- L'ouverture du comité de pilotage du PCAET aux partenaires qui portent des actions inscrites au PCAET serait un plus indéniable : SDES, CISALB, Agence Ecomobilité, gestionnaires de réseaux, bailleurs sociaux, chambres consulaires, PNR, associations... Ce comité ainsi élargi permettra, outre l'intérêt inhérent à sa transversalité, de sensibiliser et former les partenaires à la notion de co-bénéfices des politiques et des actions menées, pour guider leurs décisions au regard des impacts croisés sur le climat.

- Les premiers chantiers du Club climat citoyens ont montré un fort potentiel : regard neuf sur les problématiques, effet démultiplicateur par l'activation d'un réseau supplémentaire, dynamisme et créativité par le caractère innovant du Club climat.

▪ **Ce qu'il faut conclure sur le diagnostic du bilan mi-parcours**

Les objectifs du PCAET ont été atteints pour les émissions de gaz à effet de serre grâce à un contexte global favorable et les résultats des actions locales de rénovation, la promotion des modes doux et l'incitation à l'utilisation d'énergie décarbonées. Ces actions ont aussi permis de réduire la pollution de l'air et d'atteindre les objectifs en la matière. L'accompagnement des habitants et des forces vives dans leur mise en œuvre (aide, financement, solutions alternatives...) est clairement une clé de réussite de la suite du PCAET. La mise en place de la ZFE ira dans le même sens.

La baisse des émissions de gaz à effet de serre passe aussi par le développement massifié des énergies renouvelables. Sur ce point, le PCAET a été l'un des outils de mobilisation autour de l'UDEP et les résultats sont probants. Sur le solaire, des actions ont été entreprises mais il est clair que les objectifs ne sont pas atteints et difficilement atteignables sans un changement de braquet important.

Concernant les ressources naturelles et l'adaptation au changement climatique, ce sont les actions autour de l'eau et de la végétalisation qui sont les plus remarquables, portés conjointement par des acteurs locaux et des politiques dynamiques. D'autres actions ont aussi participé à réduire la pollution et à améliorer le cadre de vie. L'analyse montre cependant que les actions sur les questions de protection des écosystèmes sont plus rares et méritent donc d'être développées, car les services qu'ils fournissent sont irremplaçables et indispensables à la capacité d'adaptation du territoire.

Enfin, les actions de sensibilisation et de mobilisation citoyenne ont aussi joué un grand rôle, avec un grand nombre de citoyens et de public jeunes qui ont eu accès à des actions et des événements d'information et de formations, que ce soit sur la place publique, en entreprise, ou dans le cadre scolaire. Ces actions sont bien sûr à entretenir et à amplifier. Elles doivent aussi s'accompagner d'un suivi et d'un accompagnement des porteurs de projet et de l'intégration du PCAET dans l'écosystème local et régional des outils de planification et des démarches de transition.

L'ensemble de ces actions a clairement permis d'augmenter la résilience du territoire, mais le chemin qui reste est encore long et les objectifs pour 2030 et 2050 résonnent comme un défi.

2. Club climat citoyens

▪ Le Club climat citoyens, qu'est-ce que c'est ?

Dans le cadre de l'axe 6 « participation citoyenne » du PCAET, Grand Chambéry a mis en place un club climat citoyens. Celui-ci a pour objectif de réunir des citoyens autour de 3 thématiques : mobilité, énergie pour demain et renaturation, pour favoriser la prise de conscience de leurs pairs en faveur du climat.

Doté d'un budget de fonctionnement et d'investissement affecté (4 000 € et 15 000 €), les membres bénévoles bénéficient d'un accompagnement dédié (par la prestataire Consortium consultants) tout en conduisant leur projet en autonomie, à leur rythme et selon leur méthode. Le club est libre de fonctionner à sa façon dans le cadre général défini par un règlement.

Il ne s'agit pas seulement de donner son avis ou ses idées, mais de faire et d'agir pour la transition écologique, ce qui rend cette instance citoyenne assez unique en France.

Le club est ouvert à toute personne de plus de 16 ans, résidant sur une des 38 communes de l'Agglomération de Grand Chambéry, quel que soit son engagement actuel pour le climat, et quel que soit son niveau de connaissance. Les membres sont volontaires et bénévoles.

Une campagne de recrutement a été déployée au printemps 2022 : 6 fresques du climat sur l'agglomération, une réunion publique de présentation, une candidature en ligne.



▪ Les chantiers du Club climat citoyens, acte 1 (2022-2023)

Pour la 1^{ère} promotion du Club, les habitants ont répondu présents : 127 candidatures reçues pour 75 places. Le démarrage du travail s'est concentré sur la mise en route des groupes, la méthode de travail... Ensuite davantage d'aller-retours avec Grand Chambéry pour lever des freins et voir comment concrétiser les actions.

Les groupes ont pleinement vécu leur autonomie, en se réunissant spontanément chez eux, à l'agglomération, ou au 079 (19 rencontres sur 9 mois) partenaire du club climat. Le bilan de fin d'année a révélé beaucoup de bienveillance au sein des équipes et de volontarisme.

Les 6 équipes ont travaillé pendant un an sur des propositions d'actions qui avaient été formulées lors de l'élaboration du plan climat air énergie territorial :

- thème MOBILITÉ :

- Autopartage de véhicules privés
- Défi sensibilisation : événement « mon aggro respire »
- Sensibilisation sur les impacts de la voiture

- thème ENERGIE :

- Apérowatt
- Défi Energie positive en milieu scolaire

- thème NATURE :

- Guide des petites bêtes
- Végétaliser l'espace

Tout en appréciant la marge d'autonomie qui leur est laissée, les membres expriment le besoin d'un soutien régulier de l'agglomération et des apports pédagogiques notamment au début de l'année. Ils souhaitent aussi davantage d'échanges entre leurs équipes, pour s'enrichir mutuellement des expériences, de l'avancées de leurs actions, de comment s'y prendre etc...

Ce projet encourage et valorise le travail collectif de la collectivité et du citoyens-acteurs, et ce dans le respect du fonctionnement de l'agglomération, que les membres découvrent de l'intérieur : communication publique, instances de décision, compétences etc...

▪ L'acte 2 du Club climat citoyens (2023-2024)

Pour l'acte 2 du Club, au moins 5 des 6 chantiers en cours perdurent avec des membres actuels. Une 2^e campagne de recrutement a permis de recruter en septembre 2023 une 30^{aine} de membres supplémentaires pour faire aboutir les projets.

Ainsi 50 citoyens vont travailler et déployer leurs efforts pour la mise en œuvre de 7 chantiers lors de cette 2^e année du Club climat.

5 chantiers débutés par le club au démarrage se prolongent pour l'acte 2 :

Expérimentation de l'autopartage

L'autopartage est une mise en commun d'un véhicule **de particulier** entre plusieurs personnes (voisins, amis...). Après une phase d'enquête et la mise en place d'un premier groupe par le club, l'objectif de cette seconde année est de tester d'autres groupes puis de le développer plus largement.

Organisation d'un défi du type « Mon Agglo respire »

L'origine de ce projet réside dans le vécu de membres du groupe lors des confinements. Ils ont été surpris de l'espace libéré dans leur ville avec les restrictions de circulation. De là est née l'idée de proposer une journée sans voiture et de réinvestir l'espace libéré de manière festive, pour « prendre l'air » en proposant des animations, activités sportives, culturelles, loisirs...en mobilisant des partenaires (entreprises, associations, communes...) et en promouvant les solutions de mobilité durable.

L'Apérowatt

Les membres de ce groupe ont travaillé à l'organisation d'une soirée conviviale pour apprendre à réduire la consommation énergétique de son logement, à travers des ateliers pratiques et des tutos, des conseils et des échanges d'expériences entre habitants.

Le guide des « petites bêtes »

Et si nous n'avions plus peur des « petites bêtes » qui nous entourent ? En les connaissant mieux, en découvrant leur rôle, l'objectif de ce groupe est de réussir à faire changer notre regard et finir par adopter ces petites bêtes qui nous veulent du bien. Le support, la recherche des cibles et des relais de diffusion sont en construction.

Renaturer un petit coin de la ville

Ce groupe a travaillé à repérer des petits espaces délaissés, puis contacter les propriétaires et voir comment végétaliser, planter ces lieux. Une première parcelle est en cours de végétalisation. Sur la base de cette expérience, l'objectif est de répliquer ce projet dans d'autres communes.

Et 2 nouvelles actions proposées par des membres de la 1^{ère} année du club lors du bilan de l'année :

Vélopartage

Expérimenter le prêt d'un VAE, entre voisins, pour tester la vie quotidienne en VAE : courses, travail, études... avec les conseils pratiques d'un habitant pratiquant déjà le vélo à assistance électrique.

Club réno

Mettre en place un ou des groupes d'échange entre des habitants ayant déjà rénové leur logement et d'autres y réfléchissant : échange de bonnes idées, "si c'était à refaire" etc...

The poster features a dark blue background with a central illustration of the Earth. A yellow sun with rays is positioned over the Earth, with the text 'Club Climat Citoyens' inside it. Various icons are scattered around the Earth, including a sun, a bus, a tree, a spider, a flower, a lightbulb, a satellite, and a bicycle. At the top right, the 'GRAND CHAMBERY l'agglomération' logo is displayed. The main text reads 'Grand Chambéry s'engage pour le climat, les citoyens aussi' and 'le club climat citoyens recrute !'. Below this, it says 'Pour participer, pas besoin d'être un expert !' and 'Inscrivez-vous jusqu'au 11 octobre 2023 sur grandchambery.fr/clubclimaticitoyen'. A QR code is located below the text. At the bottom right, there are three large numbers: '30', '3', and '7', each followed by a description: 'places pour des habitants de + de 16 ans', 'sujets : énergie, mobilité et rénovation', and 'actions concrètes et locales pour le climat'. At the bottom left, there are social media icons for Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, and LinkedIn, along with the website 'grandchambery.fr'.

Schéma directeur de transition énergétique 2022-2026

Stratégie énergétique des activités de Grand Chambéry basée sur des actions de sobriété énergétique et de massification des productions d'énergies renouvelables

Le Schéma directeur de transition énergétique de Grand Chambéry a été élaboré par les services internes en lien avec la Direction générale, il s'inscrit dans le projet d'agglomération –La Fabrique 2.0 de Grand Chambéry- et dans le PCAET.

Il vise à accompagner l'action de la Communauté d'agglomération dans le déploiement du service public et l'entretien de son patrimoine et décline l'action de Grand Chambéry sur la trajectoire de la transition énergétique.

Il permet de déterminer les leviers d'actions et d'intervention au sein des différentes compétences mises en œuvre et est un outil d'aide à la décision pour les élus de Grand Chambéry. Le Schéma directeur de transition énergétique (SDTE) de Grand Chambéry a été approuvé en Conseil communautaire du 7/04/2022 et sera déployé sur la période 2022-2026.

1. Les objectifs chiffrés de transition énergétique des activités de Grand Chambéry

A l'horizon 2025, Grand Chambéry doit stabiliser les consommations de ses process, réaliser des projets de productions d'énergies renouvelables et remplacer des véhicules à carburation carbonée pour atteindre les objectifs de transition énergétique de ses activités (Annexe 3).

▪ Baisse des consommations d'énergie - Cibles 2025 et 2030

Les potentiels d'économie d'énergie sont évalués par types d'activités de Grand Chambéry :

- des actions de sobriété pour tous les secteurs d'activité ;
- des actions de rénovation dans les bâtiments de type tertiaire et de remplacement des équipements d'éclairage pour une meilleure efficacité énergétique ;
- des actions liées à la conversion des véhicules vers des carburations bas carbone pour le secteur de la collecte des déchets et des transports et les véhicules de service ;
- des actions liées à l'amélioration de la performance des équipements et l'optimisation des process dans le secteur de la production d'eau potable, de l'assainissement et des équipements sportifs.

Objectifs SDTE Cumul des consommations d'énergie des activités de GC		Evolutions	
Données 2015	Objectif SDTE 2025	Objectif SDTE 2025 entre 2015 et 2025	Objectif SDTE 2030 entre 2015 et 2030
41 GWh/an	44 GWh/an	+9%	-3%

A l'horizon 2025, Grand Chambéry doit contenir sa consommation d'énergie tout en maintenant ou développant son niveau de service public.

▪ Réduction des émissions de GES - Cibles 2025 et 2030

Objectifs SDTE Cumul des émissions de GES des activités de GC		Evolutions	
Données 2015	Objectif SDTE 2025	Objectif SDTE 2025 entre 2015 et 2025	Objectif SDTE 2030 entre 2015 et 2030
5 500 teq CO ₂ /an	6 200 teq CO ₂ /an	+9%	-24%

A l'horizon 2025, Grand Chambéry doit planifier le remplacement des véhicules vers des motorisations bas-carbone (bus).

▪ Augmentation des productions d'EnR - Cibles 2025 et 2030

Objectifs SDTE Cumul des productions d'EnR des activités de GC		Evolutions	
Données 2015	Objectif SDTE 2025	Objectif SDTE 2025 entre 2015 et 2025	Objectif SDTE 2030 entre 2015 et 2030
3,6 GWh/an	8,9 GWh/an	+143%	+180%

A l'horizon 2025, Grand Chambéry doit massifier la production d'énergies renouvelables sur ses sites (parkings, parcs relais, grands équipements).

▪ Taux de couverture en EnR - Cibles 2025 et 2030

Le taux de couverture correspond à la part d'énergies renouvelables produites ramenée à l'ensemble des consommations d'énergie de Grand Chambéry.

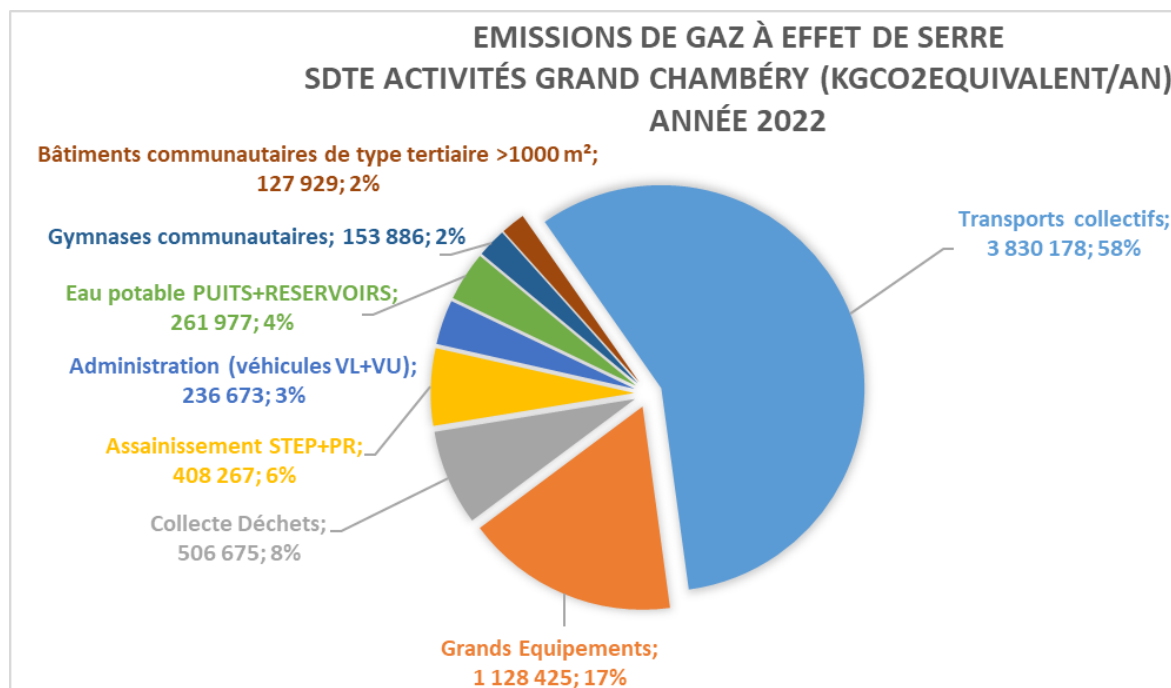
Objectifs SDTE Taux de couverture d'EnR des activités de GC		Evolutions	
Données 2015	Objectif SDTE 2025	Objectif SDTE 2025 entre 2015 et 2025	Objectif SDTE 2030 entre 2015 et 2030
environ 9%	20%	+121%	+189%

➔ En 2025, Grand Chambéry s'engage à produire 20% de l'énergie qu'elle consomme (30% en 2030) en augmentant de 140% la production d'EnR par rapport à l'année 2015 de référence.

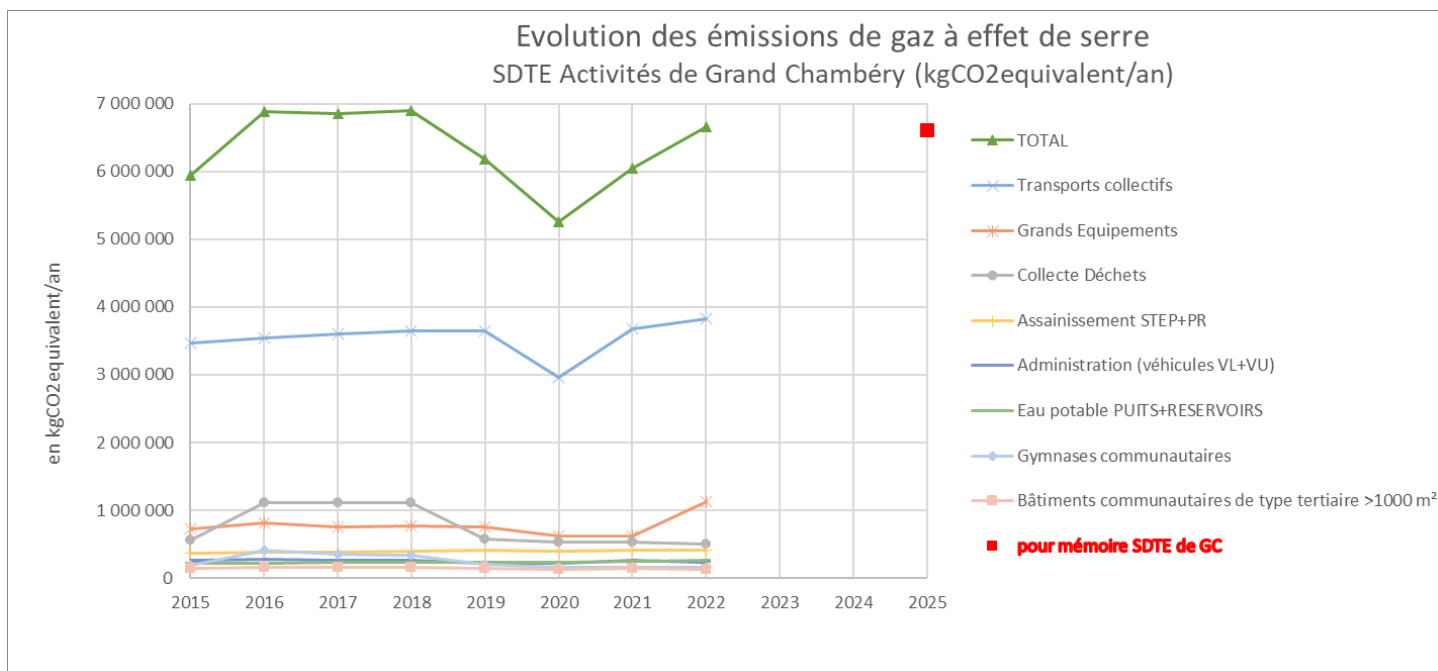
2. Bilan annuel

▪ Les émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de GES des activités de Grand Chambéry pour l'année 2022 s'élèvent à 6 654 010 kgCO₂équivalent/an. La part la plus importante de cette augmentation d'émissions (+606 teqCO₂/an par rapport à 2021) est portée par la compétence Grands Equipements. Le détail montre que l'essentiel de cette augmentation est porté par le Parc Savoie expo et les 2 piscines d'agglomération.

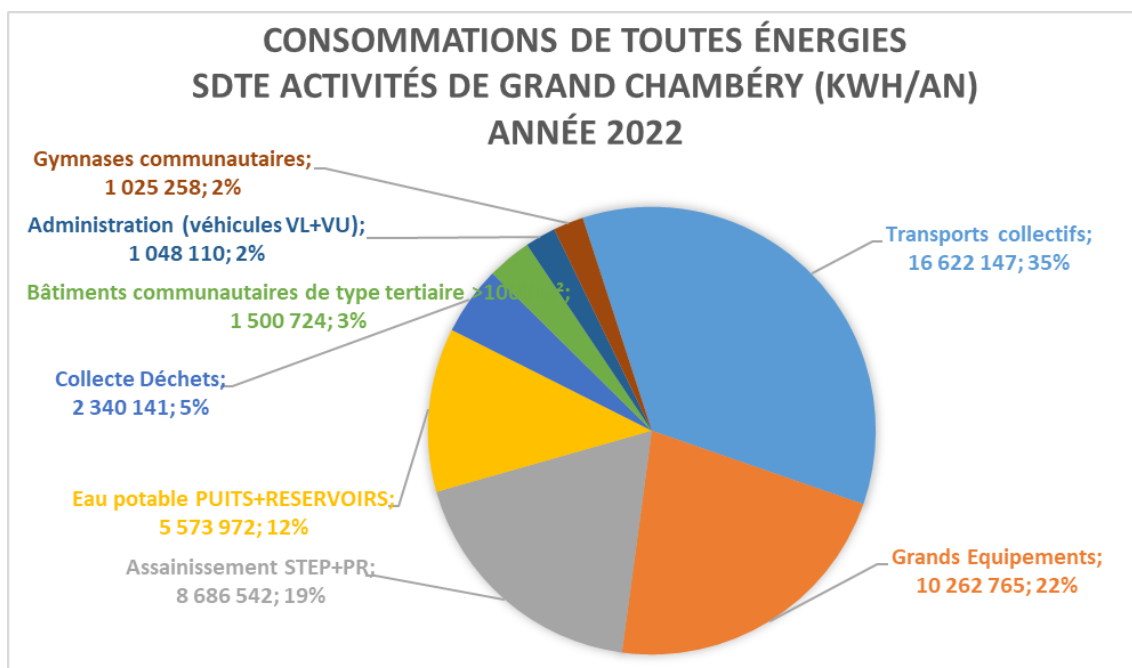


La trajectoire des émissions de GES des activités de Grand Chambéry s'inscrit également dans une courbe ascendante qui retrouve son niveau d'avant la crise sanitaire. L'effort à produire pour ne pas dépasser la cible maxi de 2025, implique d'aplanir la trajectoire, en décarbonant fortement les consommations d'énergie et en les réduisant puisque l'année 2022 est encore 170 teqCO₂/an au-dessus de la cible maxi de 2025.

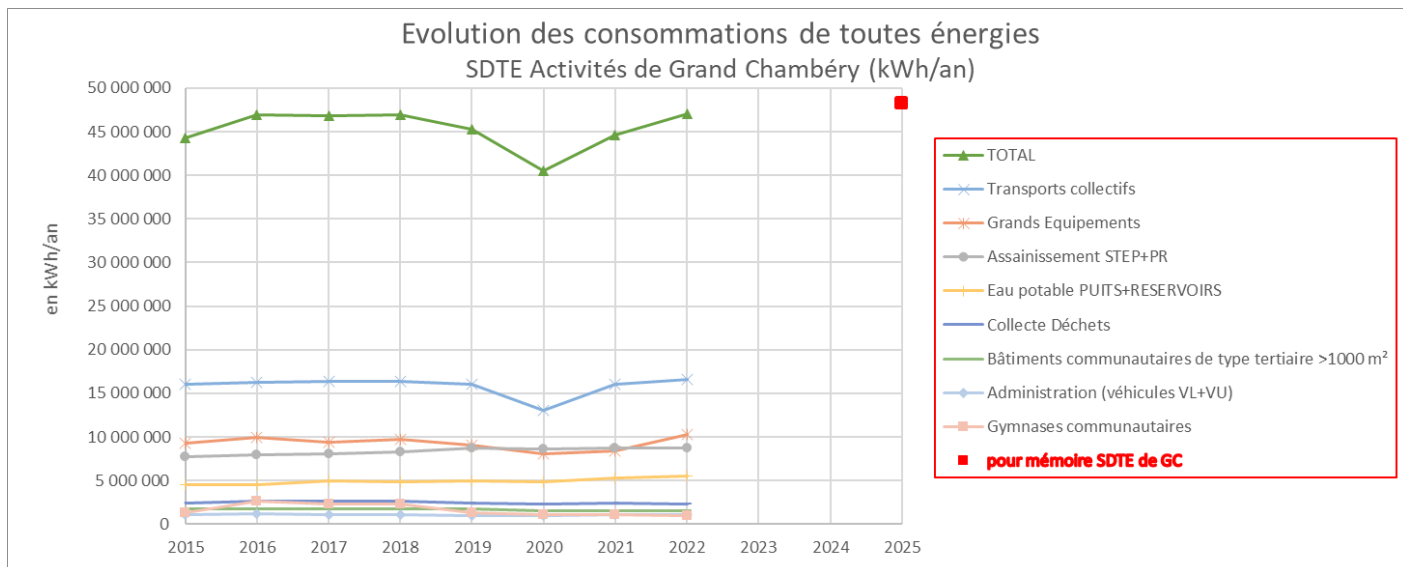


■ Les consommations énergétiques

Les consommations énergétiques de Grand Chambéry sur l'année 2022 s'élèvent à 47 059 658 kWh/an. On note une augmentation significative (+2,4 GWh/an par rapport à 2021) pour la compétence Grands Equipements. Cette augmentation s'explique par la remontée en puissance de l'activité de la piscine de Buisson rond, du Phare et du Parc de Savoie expo après les 2 années post-covid. La piscine et la patinoire de Buisson rond ont fait l'objet d'importants travaux de rénovation énergétique et de récupération de chaleur mais ces gains ne compensent pas les augmentations de consommation des autres équipements.

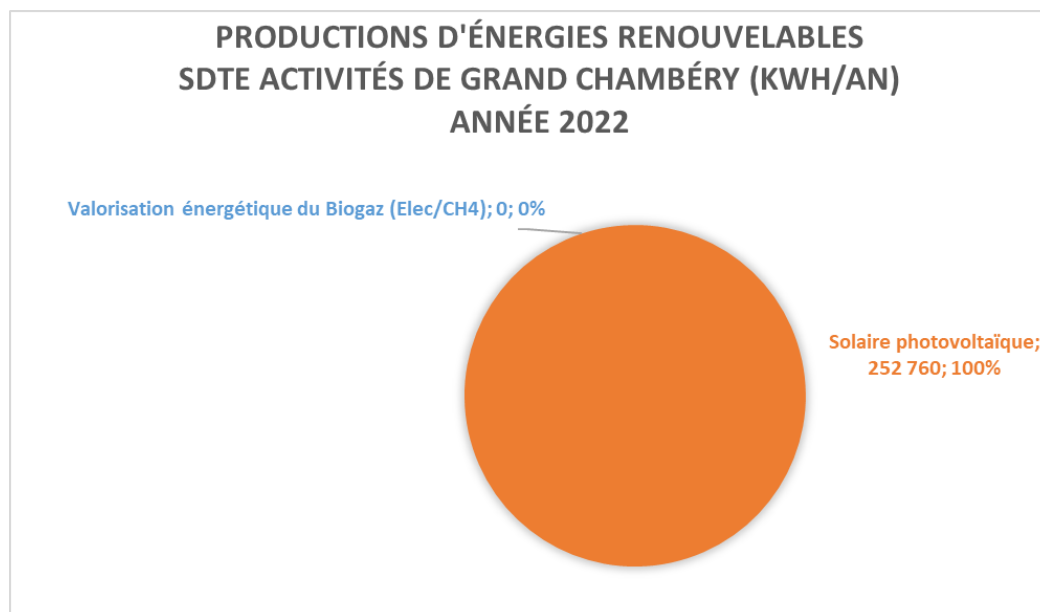


La trajectoire de consommation énergétique des activités de Grand Chambéry s'inscrit dans une courbe ascendante qui retrouve son niveau d'avant la crise sanitaire. L'effort à produire pour atteindre l'objectif 2025, implique d'aplanir la trajectoire et de diminuer davantage les consommations d'énergie bien que l'année 2022 se rapproche de la cible maxi de 2025.



■ Les productions d'énergie renouvelable

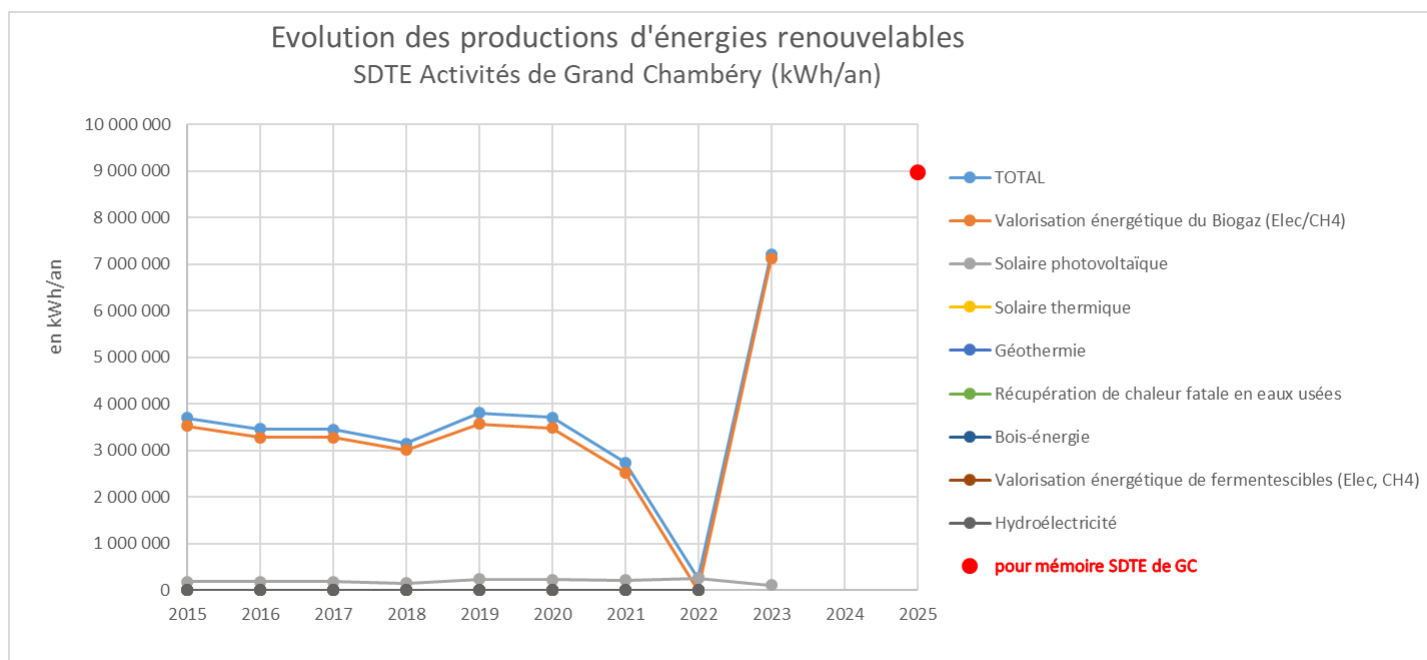
La production d'énergie renouvelable de Grand Chambéry en 2022 s'élève 252 763 kWh/an. La totalité de cette production est réalisée par la filière solaire photovoltaïque. En effet, en 2022 l'unité de cogénération du biogaz produit au niveau des méthaniseurs de l'UDEP a été stoppée pour les travaux de conversion vers la production et l'injection de biométhane. Le bilan annuel présente donc une baisse de 2,4 GWh/an par rapport à la production de 2021.



La mise en service, début 2023, de l'unité de production de biométhane et d'injection de près de 8 GWh/an au maxi devrait permettre d'atteindre les objectifs 2025 du SDTE qui visent à doubler la production d'EnR.

La filière solaire devrait également connaître une massification de sa production avec la perspective de mise en service de plusieurs projets d'ombrières ou de toitures photovoltaïques d'ici fin 2025.

L'effort à produire pour atteindre l'objectif 2025 en matière de production d'énergie renouvelable est de +8,7 GWh/an et devrait être fourni par l'unité de biométhane dès 2023.



3. Focus biométhane

L'usine de dépollution des eaux usées de Grand Chambéry (UDEP) collecte la majeure partie des eaux usées du territoire. Le traitement de ces eaux génère des boues qui contiennent des matières organiques pouvant être valorisées sous forme de biogaz.

Dans le cadre de son action en faveur de la transition écologique, et afin d'optimiser la valorisation énergétique de ces boues, Grand Chambéry a entrepris en janvier 2022 la construction d'une unité de purification de biogaz sur le site de l'UDEP. Cette purification permet aujourd'hui d'injecter du biométhane directement dans le réseau de distribution du gaz naturel. Après une phase de test, cette unité de traitement est entrée en fonctionnement le 14 mars 2023.

▪ Le passage de la production d'électricité à la production de gaz vert

UN CHOIX DE SOBRIETE ENERGETIQUE :

L'unité de purification de biogaz vient en remplacement d'un dispositif de cogénération qui produisait jusqu'alors de l'électricité et de la chaleur. L'énergie produite à partir des boues et graisses est un gaz vert 100% renouvelable.

Cette évolution s'inscrit dans la trajectoire de transition énergétique portée par le SDTE en :

- produisant une énergie locale 100% renouvelable,
- valorisant une ressource locale et une infrastructure existante,
- participant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- diminuant les tonnages de déchets à traiter,
- réduisant le recours aux énergies fossiles.

L'UDEP de Grand Chambéry est le premier méthaniseur de Savoie à injecter du gaz 100% renouvelable dans le réseau de distribution public de gaz. L'injection prévue est de 100 Nm³ (normaux mètre cube, unité de mesure de la quantité de gaz) de biométhane par heure, soit une production de 9 GWh/an (2 fois supérieure à la production initiale en cogénération).

Ce nouvel équipement fait partie des quelques 26 stations d'épuration en France qui injectent du biométhane dans le réseau exploité par GRDF au niveau national.

UN CHOIX INSCRIT DANS UNE LOGIQUE ECONOMIQUE DETERMINANTE :

Cette réalisation représente pour Grand Chambéry un investissement total de plus de 3 millions d'euros HT subventionnés à hauteur de 1,4 millions d'euros par l'Agence de l'eau dans le cadre du plan France relance.

Le retour sur investissement est estimé entre 3 et 4 ans et est deux fois supérieur au gain généré par la cogénération.

La nouvelle unité optimise encore le potentiel énergétique offert par le traitement des eaux usées. Il y a très peu de perte en ligne, la valorisation du biogaz en biométhane offre un rendement de 99,3%, ce qui est deux fois supérieur à la cogénération.

50% des bénéfices dégagés permettent le financement direct de projets du volet de production EnR du SDTE de Grand Chambéry, avec une enveloppe de plus 1,8 millions d'euros d'ici 2026.

▪ L'utilisation du biométhane par Grand Chambéry

Le biométhane injecté fait l'objet d'un contrat de vente avec Proviridis, structure qui exploite la station BioGNV (Gaz Naturel pour Véhicules) de Bissy, ouverte à tous, véhicules légers et poids lourds, où s'alimentent les 8 bennes à ordures ménagères de Grand Chambéry roulant au BioGNV.

En 2023, Grand Chambéry a prévu l'acquisition de 15 bus roulant au GNV, afin de renouveler une partie de la flotte du réseau Synchro bus. Leur mise en circulation fin 2024 contribuera aux objectifs du SDTE et du PCAET.

En 2022, Grand Chambéry a procédé au remplacement de 2 bennes à ordures ménagères diesel par des véhicules poids lourds roulant au GNV. Le renouvellement de ces véhicules a permis d'obtenir des gains d'émission significatifs en oxydes d'azote (-175 kg de NOx) et plus modérés en matière de particules fines (-3,6 kg de PM10 ; -4,3 kg de PM2.5). Concernant les émissions de GES, on observe sur 2022 une surémission de CO₂ (+4,4 tonnes de CO₂) induite par une augmentation de la distance parcourue par les bennes à ordures ménagères renouvelées.

Au total sur la période 2020-2022, cela représente 8 remplacements ou acquisitions de véhicules pour 327 kg de NOx et 1,6 tonnes de CO₂ économisés annuellement.

Injecté dans le réseau de distribution, le biométhane peut aussi permettre d'alimenter 1 000 foyers par an en chauffage, soit environ 2 500 habitants.

Contrat de chaleur renouvelable 2022-2025

Aide déléguée du fonds chaleur de l'ADEME pour massifier la production de chaleur renouvelable sur le territoire

Depuis 2017, Grand Chambéry est engagée en faveur du développement des énergies renouvelables thermiques sur son territoire. Le Contrat de développement territorial des EnR thermiques 2017-2021 et le Contrat territorial de chaleur renouvelable 2022-2025 sont des dispositifs d'aide financière issus du fonds chaleur de l'ADEME, pour l'émergence de projets de production de chaleur renouvelable sur les filières solaire thermique, géothermie et bois-énergie portés par des investisseurs collectifs (entreprises, collectivités, bailleurs, associations, agriculteurs).

Le calcul et la définition des objectifs contractuels de production de chaleur renouvelable est basé sur la population des communes de Grand Chambéry ne disposant pas d'un réseau de chaleur (64 906 habitants) et les objectifs de production annuelle fixés par l'ADEME à horizon 2026, pour le territoire (100 kWh/habitants). L'objectif de production de chaleur renouvelable pour le territoire de l'agglomération est donc de 6 490,6 MWh/an entre 2017 et 2026.

1. Lancement du CCR 2022-2025

■ Bilan des actions 2022 / 2023

ANIMATION CCR / COMMUNICATION

Un poste de chargé de contrat de chaleur renouvelable a été créé et pourvu le 22 mai 2023. Il permet d'apporter un accompagnement plus poussé à toutes les étapes du projet et d'améliorer le suivi des opérations.

3 analyses d'opportunité ont été confiées à l'ASDER début 2023, sur des projets géothermie, solaire thermique et bois énergie. Depuis l'arrivée de la chargée de contrat de chaleur renouvelable, les analyses d'opportunité sont réalisées en interne : 3 projets géothermie et bois ont ainsi fait l'objet d'une analyse. Plusieurs accompagnements sont en cours sur des sujets réseau de chaleur, géothermie, bois et solaire thermique.

Ce second contrat de chaleur renouvelable demandera a priori moins de travail de prospection que le premier, Grand Chambéry étant mieux positionnée auprès des porteurs de projets. Mais un effort de communication doit être maintenu pour que les interlocuteurs (porteurs de projets comme bureaux d'études) aient bien le réflexe de contacter l'opérateur territorial, de l'amont de la réflexion jusqu'au dépôt du dossier d'aide.

Grand Chambéry participe au développement d'un réseau d'échanges entre opérateurs CCR au niveau départemental (Savoie et ponctuellement Haute-Savoie) : échange d'informations, partage de contacts, communication collective (publication dans la revue La vie nouvelle), réalisation d'un webinaire d'information commun à destination des bureaux d'études... L'objectif est d'apporter un message clair et uniforme aux interlocuteurs présents sur plusieurs territoires, à l'échelle savoyarde.



GESTION CCR

Suivi technique, administratif et financier des projets. Une fiche de suivi a été établie pour faciliter le suivi de l'opération en phase travaux, du démarrage du chantier jusqu'au suivi annuel après mise en service.

Organisation de deux comités des aides : 24/01/2023 et 21/09/2023 (initialement programmé en juin et reporté à la demande de l'ADEME).

Participation aux temps d'échange mensuels avec l'ADEME pour suivre les évolutions et lever les doutes sur les conditions d'application et le suivi du CCR.

GESTION CDT ENR 2017-2021

Grand Chambéry continue de suivre les opérations engagées et non finalisées du premier contrat territorial de développement des énergies renouvelables thermiques (clôture à l'été 2024). Des relances des porteurs de projets ont notamment été réalisées en leur rappelant les échéances.

PROJETS CONNEXES

- Schémas Directeurs de Transition Energétique communaux (SDTEc)

Au titre du projet d'agglomération, Grand Chambéry met en place un service d'appui aux communes sur les volets financier, technique et foncier. Dans ce cadre, il est proposé un appui pour la réalisation de Schémas Directeurs de Transition Energétique communaux (SDTEc). Le SDTEc est un outil d'aide à la décision pour les élus, qui permettra aux communes du territoire de planifier et chiffrer les actions de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables sur leur patrimoine, en lien avec les objectifs du Plan Climat Air Energie Territorial de Grand Chambéry.

- Contrat d'approvisionnement bois-énergie pour les communes

Grand Chambéry a renouvelé en octobre 2023 son accord-cadre à bon de commande pour la fourniture de combustible bois-énergie pour les chaufferies communales de son territoire : lot 1 granulés, lot 2 plaquettes forestières C1.

- Définition des zones d'accélération pour l'implantation de projets de production d'EnR

Afin de faciliter le travail des communes et pour les aider dans la définition de leurs zones d'accélération, Grand Chambéry a élaboré un outil cartographique regroupant les informations sur les réseaux, les zones de contraintes et le potentiel EnR (solaire, géothermie).

SYNTHESE 2022/2023

Les 13 dossiers validés en comité des aides (10 dossiers d'aides à la décision et 3 dossiers d'investissement) représentent une consommation financière de 340 761 € (20,7% de l'enveloppe totale) et une production prévisionnelle de 444 MWh / an (20,9% de l'objectif du CCR).

Cette première année est essentiellement une période de démarrage des projets, avec une part d'études plus importante et une bonne dynamique sur les études de faisabilité. Plusieurs projets d'investissement sont attendus pour les prochains mois.

▪ Les points de vigilance

- Un délai de recrutement important sur le poste de chargé CCR, qui a retardé l'accompagnement et l'avancement de certains projets.
- Un délai trop important entre les 2 comités des aides, qui a entraîné une démobilitation de certains porteurs de projets ou une perte de lien avec des projets ayant avancé hors CCR.
- Un manque de cadre et de disponibilité de l'ADEME pour la co-instruction des projets complexes de solaire thermique.
- Des échanges compliqués avec certains porteurs de projet comme les agriculteurs, qui demandent de l'énergie et de la pédagogie pour faire avancer les projets et récupérer les informations nécessaires.
- Il conviendra de regarder l'articulation entre les extensions envisagées du réseau de chaleur urbain qui auront des conséquences sur l'éligibilité de certains projets de chaleur renouvelable. En effet, l'ADEME souhaite une rationalisation de son soutien financier afin d'éviter les financements de plusieurs projets sur un même périmètre.
- Le démarchage d'une entreprise se lançant sur la géothermie dans les Bauges, qui a eu comme conséquence la réalisation d'une étude de faisabilité SGV non pertinente sur un gîte et a mis en évidence la nécessité de passer par une analyse d'opportunité préalable pour ce type de dossier.
- Une enveloppe d'études bien entamée par le coût des essais géothermiques, ainsi que des montants d'études pris en compte uniquement en HT dans la convention financière, alors que certains porteurs de projet ne récupèrent pas la TVA.
- Une multiplicité des opérateurs territoriaux du fonds chaleur ADEME en Savoie, avec des appellations parfois différentes pour un même dispositif, et la nécessité d'avoir une communication commune auprès des partenaires implantés sur l'ensemble du département.

2. Indicateurs de moyens

Les indicateurs de moyens suivants permettent de suivre le bon déroulement du contrat et le respect des engagements.

▪ Effectif de l'équipe projet

L'animation du CCR de Grand Chambéry s'effectue au sein du service agriculture et aménagement durable de la direction de l'urbanisme et du développement local. L'équipe projet dédiée, selon une quotité de temps variable, à la mise en œuvre du CCR est composée comme suit :

- La chargée de contrat de chaleur renouvelable (animation et suivi du CCR) : 60% ETP ;
- Le chef de projet énergie renouvelable (support expertise EnR, participation comité des aides) : 10% ETP ;
- La responsable du service agriculture et aménagement durable (pilotage comité des aides et suivi financier CCR) : 10% ETP.

La responsable administrative et financière et le coordonnateur budgétaire et comptable de la direction assurent également une quotité de travail sur le CCR.

▪ Gouvernance et participation

EQUIPE PROJET

L'équipe projet fonctionne au sein du service agriculture et aménagement durable, avec des points hebdomadaires d'échange entre l'animatrice du CCR et sa responsable de service. Une revue d'activité du service hebdomadaire permet les échanges d'information en transversalité au sein du service. Des réunions ou rendez-vous supplémentaires sont organisés selon les besoins entre les différents membres de l'équipe projet pour un bon relai des informations sur les opportunités de nouveaux porteurs de projets ou des expertises techniques particulières.

COMITE DES AIDES

Le comité des aides se réunit en tant que de besoin et détermine l'éligibilité matérielle et financière des projets et le montant des aides accordées conformément aux règles relatives au cumul des aides publiques européennes et nationales. Il veille au respect des critères et systèmes d'aides applicables ainsi qu'au respect de la publicité et la communication sur chaque projet aidé. Un procès-verbal de décisions d'attribution des aides recensant les projets validés et le montant de l'aide attribuée est dressé à l'issue de chaque comité des aides. Une décision attributive d'aide signée du vice-président chargé de l'économie, de l'enseignement supérieur, de l'innovation, de la transition écologique et du développement durable est ensuite notifiée au maître d'ouvrage.

Une fois par an, il vaut Comité de pilotage afin de suivre l'avancement du programme et d'adopter les bilans qualitatifs et financiers annuels globaux.

Chaque comité des aides est précédé d'un comité technique qui permet de faire le point sur les dossiers à présenter. Ces dossiers sont transmis aux financeurs en amont du comité des aides.

La composition du comité des aides est précisée dans la délibération n° 194-22C du 08/12/2022 précisant les modalités d'application et d'attribution d'aide du CCR :

- Le vice-président chargé de l'économie, de l'enseignement supérieur, de l'innovation, de la transition écologique et du développement durable,
- Un représentant de l'ADEME,
- La responsable du service agriculture et aménagement durable de Grand Chambéry,
- La chargée de l'animation du CCR du service agriculture et aménagement durable de Grand Chambéry,
- Le chef de projet énergies renouvelables du service agriculture et aménagement durable de Grand Chambéry,
- La responsable financière de la direction de l'urbanisme et du développement local de Grand Chambéry,
- Le directeur de la direction de l'urbanisme et du développement local de Grand Chambéry,
- Les représentants de la communauté de travail : Département de la Savoie, DDT de la Savoie et Région Auvergne-Rhône-Alpes.

- **Appréciation de l'effet levier du soutien financier de l'ADEME**

Le soutien financier de l'ADEME au titre de la convention de financement a permis à Grand Chambéry de faire le choix d'une animation du CCR en interne, sans s'appuyer sur les opérateurs locaux du type ASDER, grâce au recrutement d'une personne à temps plein. La chargée de contrat de chaleur renouvelable, assure donc le suivi et l'animation du CCR pour un peu plus de la moitié de sa quotité de travail et sur l'autre partie accompagne les communes pour l'élaboration d'un Schéma directeur de transition énergétique (SDTEc) sur leur patrimoine. Cet outil d'aide à la décision comporte un volet sobriété et un volet production d'EnR. Le CCR constitue un important levier de financement mobilisé dans le cadre de la définition de la programmation des communes pour tous les projets de chaleur renouvelable. Le SDTEc permet donc de mobiliser des projets au titre du CCR.

Annexes

- 1. Suivi des indicateurs Phare**
- 2. Suivi des actions du PCAET et co-bénéfices**
- 3. Planification SDTE des activités des Grand Chambéry**

Annexe 1 : Tableau des indicateurs Phare 2019-2021 | Année de référence 2015

		2015	2019	2020	2021	Unité
Axe 1 Mobilités	Nombre de personnes exposées au NO ₂ :					
	• au-dessus des seuils réglementaires européens		300	0	0	Hab
	• au-dessus des seuils de recommandation OMS		300	0	121200*	Hab
	Nombre de personnes exposées aux PM10 :					
	• au-dessus des seuils réglementaires européens		0	0	0	Hab
	• au-dessus des seuils de recommandation OMS		300	0	27200*	Hab
	Nombre de personnes exposées au PM2,5 :					
	• au-dessus des seuils réglementaires européens		0	0	0	Hab
	• au-dessus des seuils de recommandation OMS		3600	400	135300*	Hab
	Emissions de GES dans le secteur des transports et mobilités	287	300	233	259	kteqCO2
	Consommations énergétiques dans le secteur des transports et mobilités	1196	1262	1004	1109	GWh
Axe 2 Bâti	Consommations énergétique pour le secteur résidentiel	1002	969	984	982	GWh
	Consommations énergétique pour le secteur tertiaire (batiments publics et privés et éclairage public)	578	574	564	563	GWh
	Emissions de particules PM10 dans le secteur résidentiel et tertiaire	208	193	186	180	T
	Emissions de GES dans le secteur résidentiel et tertiaire	242	210	209	205	kteqCO2
	Nombre de logements rénovés ou construits avec le référentiel de performance énergétique		394	382	606	nb logements financés **
Axe 3 Vég	Flux annuel de carbone	+ 113 en moyenne annuelle entre 2012 et 2018				kteqCO2/an
Axe 4 Ressources	Ratio de volume d'eau potable distribuée		20 486 (soit 148)	20 136 (soit 144)	19 842 (soit 139)	m3/jour (soit en équivalent l/jour/hab)
	Tonnages annuels de déchets valorisés (tri / compostage / bois-énergie)		26405	26036	31797	ETP
	Nombre d'emplois des filières maraîchage et arboriculture		78	***	***	ETP
	Nombre d'emplois de la filière locale forêt-bois		400	***	***	T
	Emissions de Nox	1594	1413	1148	1090	T
	Emissions de PM10	299	279	262	258	T
Axe 5 EnR	Production d'EnR en GWh/an par catégories : chaleur	248	283	276	282	GWh
	Production d'EnR en GWh/an par catégories : électricité	33	39	39	36	GWh
	Taux de production d'EnR par filières par rapport au potentiel en 2050 (scénario BG tendanciel = 611 GWH en 2050)	46%	52,5%	52%	52%	%
	Taux de production d'EnR par filières par rapport au potentiel en 2050 (objectif PCAET = 1457 GWH en 2050)	19%	22%	22%	22%	%

* Seuils OMS baissés depuis 2021

** Une expérimentation est en cours pour comptabiliser également les logements rénovés ou neufs faisant l'objet d'une autorisation droit des sols.

*** Mise à jour indisponible

Annexe 2 : Suivi des actions du PCAET et co-bénéfices

Axe 1 : vers des mobilités agiles et durables

Axe 2 : piloter un bâti performant, sain et agréable

Axe 3 : la végétation au service de l'adaptation au changement climatique

Axe 4 : valoriser les richesses du territoire

Axe 5 : doubler la production d'énergies renouvelables

Chaque axe est traité au travers d'un :

- Tableau de suivi des actions
- Focus sur quelques actions
- Exemple de co-bénéfices

AXE 1

VERS DES MOBILITÉS AGILES ET DURABLES



Catégories	Code	Nom de l'action	valeur 2019	valeur 2020	valeur 2021	valeur 2022	Unité
Dynamiques	1.2.5_	Plans de mobilité pour les employeurs	119 (22000)	128 (20256)	109 (14290)	71 (11527)	entreprises accompagnées (salariés concernés)
Dynamiques	1.2.6_	Vélo-station	4975 (80592)	5783 (84997)	7182 (122942)	5616 (135021)	contrats de locations de vélos (journées de location)
Dynamiques	1.2.7_	Mobilité solidaire	262	352	287	320	bénéficiaires
Dynamiques	1.2.8_	Plans de déplacements en établissements scolaires	1 628	1 516	2 403	3 408	élèves touchés
Dynamiques	1.3.3_	Un espace urbain adapté aux modes actifs	2 723 237	2 205 904	3 096 323	3 402 316	passages annuels sur les 11 points de comptage
Dynamiques	1.3.5_	Un accès multimodal aux lieux de centralités	2 327 954	1 919 351	2 328 713	2 398 305	km annuels sur les 4 lignes chrono (km de voyages commerciaux)
Dynamiques	1.3.6_	Cheminements piétons/cycles sécurisés	1 195	5 400	4 425	1 595	m d'aménagements cyclables réalisés dans l'année
Dynamiques	1.3.7_	Agir à la source	non suivi PCAET		120 (233)	120 (233)	places de stationnement vélos (et véhicules) dans les parcs relais
Dynamiques	1.3.9_	Station de GNV (gaz naturel véhicule)	0	127	439	550	T de GNV distribuées
Dynamiques	1.3.10_	Promouvoir les déplacements actifs/bienfaits sur la santé	100	50	107	83	bénéficiaires
Dynamiques	1.3.11_	Vélobulles	8 941	7 346	16 932	10 541	transports
Dynamiques	1.5.2_	Conversion flotte véhicules de Grand Chambéry	28 100	27 200	85 888	113 499	km parcourus en carburations vertes
A booster	1.1.1_	Zone à faible émission mobilité	10	3	3	8	jours de pics de pollution (alerte de niveau 1 déclenchée par la Préfecture)
A booster	1.2.1_	Plan d'actions pour une mobilité bas carbone dans les Bauges	75 (chiffre 2013)			NC	% de trajets des résidents du PNRMB en voiture individuelle
A booster	1.2.2_	Mobiliser et accompagner la population et les entreprises	74 % en véhicule léger (INSEE2016)			74%	part modale des flux domicile-travail
A booster	1.3.1_	Emergence d'infrastructures ferroviaires structurantes	3 701 807	2 466 954	3 195 946	données disponibles fin 2023	voyageurs en gare de Chambéry
A booster	1.4.1_	Un système de livraison adapté aux centres-villes	73 600			79 388	livraisons ou enlèvements par semaine
A réinterroger (expérimentation terminée)	1.5.1_	Mobilités hydrogènes (ZEV)	4,5 (Vélo)	2,1 (Vélo)	2,8 (VL)	2,87 (VL)	kg d'hydrogène délivré pour les vélos H et pour les VL H

Tableau de suivi des actions de l'axe 1

Le détail de l'avancée des actions figure dans les rapports annuels.



Focus sur quelques actions

1.3.3_Un espace urbain adapté aux modes actifs + 1.2.6_exploitation de la vélostation :

- ⇒ 3,4 M de passages sur les 11 points de comptage vélos en 2022 (vs 2,7 en 2019)
- ⇒ 135 000 journées de location en 2022 (vs 80 000 en 2019)

1. 2.8_Plan de déplacements dans les établissements scolaires :

- ⇒ 3 400 élèves touchés en 2022 (le double de 2019)

1.1.1_mettre en œuvre une ZFEm :

- ⇒ Enjeu du report modal depuis la voiture vers TC/mobilités actives (74% des flux domicile/travail en véhicule léger)

1.4.1_adapter le système de livraison aux centres villes

- ⇒ De l'ordre de 79 000 livraisons par semaine



Commentaires :

- Les actions vélo et mode doux semblent porteuses de changement de comportement et montrent leur efficacité en matière de réduction de la pollution, avec des co-bénéfices sur la santé par la pratique d'une activité physique.
- Les actions plus technologiques type GNV ou Hydrogène qui ont eu une bonne dynamique locale d'implantation, doivent encore se massifier (question de filière avale notamment, même constat que pour une action de l'axe 4 du PCAET, à savoir la structuration d'une filière économique des déchets viticoles).
- L'engagement de Grand Chambéry dans le renouvellement progressif de sa flotte de bennes à ordures ménagères et de bus par une motorisation GNV permettra de rendre plus visible la solution GNV, d'autant plus que le biogaz de la station d'épuration est désormais épuré pour injection de biométhane (voir axe 5).
- La ZFEm qui doit être mise en place d'ici 2025 amènera plus largement les professionnels à questionner les motorisations de leur flotte.
- En termes de gouvernance, la constitution d'un syndicat mixte mobilité, à l'étude à l'échelle des EPCI Grand Lac, Grand Chambéry, Communauté de communes Cœur de Savoie et avec le Département aboutira à une meilleure efficacité dans l'articulation et la complémentarité des différentes offres de mobilité.
- A cette échelle de bassin de vie, les attentes sont fortes autour de l'étude ferroviaire menée par SNCF et la Région concernant un RER cadencé avec haltes ferroviaires.
- La question des déplacements en dehors des zones urbaines et dans les Bauges reste aussi un enjeu à travailler.



Visite de la station GNV à Bissy

☆☆ Un exemple de co-bénéfices

L'augmentation de la flotte de VAE de la vélostation (+ 150 vélos en 2021) et le conventionnement avec des vélocistes implantés sur l'agglomération pour l'attribution de 1700 chèques VAE depuis 2020 a généré un impact certain sur l'économie locale (par exemple 6 des 9 vélocistes partenaires pour la distribution des chèques VAE estiment que leurs ventes ont évolué de 30% voire plus en 2020).

Cet impact est également vrai pour les distributeurs et poseurs de poêles, engagés dans un partenariat avec Grand Chambéry dans le cadre de l'opération #Balance ton poêle ! (axe 2).



Catégories	Code	Nom de l'action	valeur 2019	valeur 2020	valeur 2021	valeur 2022	Unité
Dynamiques	2.6.3_	30% d'EnR sur les constructions neuves	non démarré	NC	38	42	% (médiane du taux d'Enr dans constructions neuves - sans Chambéry ni La Motte Servolex)
Dynamiques	2.7.1_	Réhabilitation énergétique offre sociale	10	10	20	6	% de logements réhabilités à l'année par rapport à l'objectif pluriannuel du PCAET
Dynamiques	2.7.2_	Rénovation énergétique des logements privés	non suivi PCAET	3,1	2,83	2,29	Gwh d'économisés
Dynamiques	2.7.5_	Un critère mon PASS' RENOV PLUI-HD	non démarré	non disponible	135		projets de rénovations autorisés avec au moins un critère (sans Chambéry ni La Motte Servolex)
Dynamiques	2.7.8_	Modernisation éclairage public	-222	-123	-151	97	MWh d'économisés
Dynamiques	2.8.1_	Accès aux données de consommations	non suivi PCAET		60% (SCDC), 90%(ENEDIS) 97% (GRDF)	?% (SCDC) 92% (ENEDIS) 98,2% (GRDF)	% de compteurs communicants installés
Dynamiques	2.9.1_	Fonds Air / Bois #Balancetonpoele!	20	122	138	98	appareils bois non performants remplacés
A booster	2.6.1_	Bonus Constructibilité (constructions exemplaires)	non démarré	0	0	0	m² (sans Chambéry ni La Motte Servolex)
A booster	2.6.2_	Du bois dans la construction	4	0	2		projets en bois local réalisés sur le territoire
A booster	2.7.3_	Massifier la rénovation énergétique des bâtiments communaux	non disponible			données non exploitables	gain énergétique annuel
A booster	2.7.4_	Animation auprès des entreprises	0	0	1	12	projets au titre du TEPOS
A booster	2.7.6_	Bonus Constructibilité (rénovations exemplaires)	non démarré	0	2	7	dossiers avec demande du bonus (sans Chambéry ni La Motte Servolex)
A booster	2.7.7_	Du bois pour la rénovation	0	0	1		rénovation avec bois local
A booster	2.8.4_	Faciliter la révision des puissances souscrites				pas de réponse	Nb de bâtiments instrumentés
A réinterroger (défaut de portage)	2.9.4_	Diagnostics énergie domicile	0	8	0	NC, 0	bénéficiaires d'un diagnostic SLIME

Tableau de suivi des actions de l'axe 2

Le détail de l'avancée des actions figure dans les rapports annuels.



Focus sur quelques actions

2.7.2_ Rénovation énergétique des logements privés

- ⇒ Plus de 8GWh économisés sur les 3 dernières années

2.7.1_ Réhabilitation énergétique offre sociale

- ⇒ Jusqu'à 20% de logements réhabilités par an par rapport à l'objectif pluriannuel du PCAET

2.9.1_ Fonds Air-Bois

- ⇒ Remplacement de plus de 500 appareils de chauffage au bois peu performant depuis 2020
- ⇒ 7,1 t de PM10 évitées grâce aux 284 appareils remplacés en 2020 et 2021

2.7.3_ massifier la rénovation énergétique des bâtiments communaux

- ⇒ Améliorer la vision territoriale des gains par rénovations réalisées



Commentaires :

- Les actions sur la rénovation sont celles qui ont le plus d'effet sur les émissions de GES et des effets significatifs sur la pollution de l'air. Les demandes en conseil individuel sur la question sont d'ailleurs exponentielles sur les dernières années (service FAIRE SAVOIE : 9000 appels en 2021, prévisionnel atteint dès le mois de mai), même si ces appels sont en baisse dernièrement, en lien avec l'inflation qui pèse sur les projets des ménages. Le nombre d'artisans de la rénovation - très en deçà de la demande - est un facteur limitant le passage aux travaux.
- Le parc social est particulièrement performant du point de vue énergétique sur le territoire. Cela s'explique par le dynamisme local des Quartiers Politique de la Ville (contrats de ville, programmes de renouvellement urbain).
- Les matériaux biosourcés dans la rénovation et la construction sont trop peu utilisés. Ce sont des solutions à privilégier et prioriser, compte-tenu de leurs bénéfices croisés : peu émetteurs de carbone, voir puits de carbone, qualité technique et sanitaire, ressources renouvelables. En particulier, le bois construction est à développer, compte-tenu de la ressource forestière locale. La structuration d'une filière locale d'exploitation du bois construction (voire rénovation) est un vrai enjeu. La formation initiale et continue des artisans à l'utilisation des matériaux biosourcés est indispensable. Tout comme celle des maîtres d'ouvrage pour qu'ils intègrent des lots bois dans leurs projets. Le récent plan bois régional finance à 20% les lots bois local, en construction neuve comme en rénovation.



Visite d'une copro rénovee à Barby

☆ Un exemple de co-bénéfices

La sensibilisation et le soutien financier du SDES et des PNR impliqués depuis plusieurs années pour la rénovation de l'éclairage public amènent les communes à pratiquer l'extinction nocturne, bénéfique pour la faune (mammifères et insectes), fortement démonstrative pour les habitants et les entreprises.

Ces actions initiées depuis plusieurs années ont permis de disposer de retours d'expériences utiles pour la mise en place de mesures de sobriété par les communes à l'hiver 2022/2023.

AXE 3

LA VEGETATION AU SERVICE DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Catégories	Code	Nom de l'action	valeur 2019	valeur 2020	valeur 2021	valeur 2022	Unité
Dynamiques	3.10.1_	Zonages de protection	47198	47 198 (pas de mise à jour)			ha de zones A, N et zones humides (812 ha)
Dynamiques	3.10.2_	Communication sur l'exploitation forestière	560	1015	1041		personnes sensibilisées
Dynamiques	3.10.4_	Forêt multifonctionnelle	10	indicateur non adapté			réunions de concertation
Dynamiques	3.11.4_	Plan d'actions zones humides	non suivi PCAET		2 500 (2)		m² de zones humides restaurées (et nombre de sites correspondants)
Dynamiques	3.11.5_	Préservation pelouses sèches et prairies remarquables	non suivi PCAET		62	62	% de surfaces agricoles des Bauges sous contrat agri-environnemental
Dynamiques	3.11.6_	Prise en compte de la biodiversité forestière	non suivi PCAET		1	1	% de la forêt des Bauges engagée en îlots de vieillissement
Dynamiques	3.11.8_	Dispositif Sylv'ACCTES	non suivi PCAET		138		ha de forêt gérée durablement (Bauges et Chartreuse)
Dynamiques	3.13.1_	Désimperméabiliser pour infiltrer les eaux pluviales	non suivi PCAET	0,27	1	4,9	ha désimperméabilisés
Dynamiques	3.14.1_	Gestion agricole : broyeur télécommandé	1,8	120	160	91,5	heures d'utilisation
Dynamiques	3.14.3_	Gestion des alpages et pastoralisme	A venir		922	290	ha d'alpages et zones pastorales gérés
A booster	3.10.3_	Sensibilisation et communication sur les services rendus par les écosystèmes					Nb d'habitants du territoire sensibilisés
A booster	3.11.3_	Préservation des espèces patrimoniales et réduction des obstacles aux déplacements					Linéaire de rivières rendu franchissable
A booster	3.11.7_	Cultures dérobées à vocation pollinique et mellifère	non suivi PCAET		NC	20	ha de surfaces semées
A booster	3.12.1_	Améliorer la gestion des écoulements exceptionnels dans les espaces publics (voirie)				pas de réponse	Nb de points noirs traités
A booster	3.12.2_	Végétalisation, ville perméable, lutte contre la chaleur	non suivi PCAET		au moins 955	868	arbres et arbustes plantés (plans communaux de végétalisation)

Tableau de suivi des actions de l'axe 3

Le détail de l'avancée des actions figure dans les rapports annuels.



3.10.2_communiquer sur l'exploitation forestière et l'utilisation du bois

- ⇒ Accueils en forêt, Évènements "vis ma vie de bûcheron" ...: doublement des visiteurs entre 2019 et 2021

3.11.4_Plan d'actions zones humides

- ⇒ Révision du plan à venir par le CISALB

3.12.2_Végétalisation, lutte contre les ilots de chaleur, ville perméable et

- ⇒ Caractérisation des ilots de chaleur et de l'exposition de la population pour améliorer le confort d'été (ex étude de la Ville de Chambéry 2022/2023)

3.13.1_Désimperméabiliser les zones urbanisées en infiltrant

- ⇒ Travaux de désimperméabilisation (parkings, cours d'écoles) : 98 k€ de travaux prévus en 2023, 1.7M€ pour 2024 à l'échelle de Grand Chambéry dans le cadre de l'opération "Eau Climat, on agit !"

3.14.3_Gestion des alpages et pastoralismes

- ⇒ Nouveau plan pastoral territorial 2022/2026 sur les Bauges : financement d'accès agricoles, points d'eau, chalets alpage, accueil vente, réouvertures de milieux...



Démonstration de la scie mobile pour la construction de la cantine en bois très local : c'est le projet qui s'est adapté à la ressource forestière et non l'inverse

Commentaires

- Les actions d'adaptation en ville, de végétalisation et de désimperméabilisation s'enclenchent bien et sont soutenues par la population car elles contribuent également à l'amélioration du confort et du cadre de vie. L'amélioration des connaissances est nécessaire pour s'adapter de manière efficiente : intérêt de partager les enseignements de l'étude ilots de chaleur de Chambéry, mais également les bonnes pratiques sur le choix d'espèces végétales adaptées aux canicules et stress hydriques
- La désimperméabilisation a un impact fort sur l'alimentation de la nappe de Chambéry. Le zonage pluvial du PLUi HD qui s'impose aux réaménagements ou extensions, et à tous types (bâtiments, voiries, parkings...) vise à rendre le territoire de plus en plus perméable.
- Avec 19 communes engagées, le programme "Eau Climat, on agit" lancé fin 2022 montre une bonne appropriation de la problématique.
- Des mesures bien enclenchées sur la forêt à étendre sur les espaces hors PNR et hors zones urbaines.

Un exemple de co-bénéfices

Les animations scolaires sur le climat/énergie (266 élèves sensibilisés/an par Mountain Riders) et le gaspillage alimentaire (467 sensibilisés/an par FNE Savoie) permettent d'aborder les enjeux globaux d'aménagement du territoire. Ces interventions scolaires encouragent la transversalité au sein des enseignants, l'adoption de nouveaux outils et méthodes par les enseignants et la mise en relation avec des acteurs et témoins du territoire, lors de sorties « hors les murs ».

Un parcours pédagogique transversal aux enjeux du PCAET est en préparation avec les structures animatrices pour le compte de Grand Chambéry (Agence écomobilité, CISALB, FNE, Mountain riders), pour expérimentation en établissements scolaires en 2024.

AXE 4

VALORISER LES RICHESSES DU TERRITOIRE



Catégories	Code	Nom de l'action	valeur 2019	valeur 2020	valeur 2021	valeur 2022	Unité
Dynamiques	4.15.1_	Produits locaux et circuits courts	4	2	0	0	communes supplémentaires accompagnées dans l'année
Dynamiques	4.15.2_	Lutte contre le gaspillage alimentaire	732	532	915		élèves sensibilisés
Dynamiques	4.17.1_	Ressources en eau/pratiques agricoles	19	19	21	52	conventions de tarification préférentielle de l'eau en vigueur
Dynamiques	4.18.1_	Fin brûlage des végétaux	1762	1234	1510		h d'utilisation des broyeurs en prêt
Dynamiques	4.18.2_	Déchiquteuse bois-énergie	33	0	64		heures d'utilisation de la déchiquteuse
Dynamiques	4.18.3_	Fin brûlage des déchets viticoles	14,5	0	0		T de déchets viticoles compostés
Dynamiques	4.19.1_	Réduction des rejets des entreprises	14	5	8	5	sites mis en conformité
Dynamiques	4.20.1_	Plan local de la qualité de l'air	1496	non disponible		2017: 1 605 2018: 1 534 2019: 1 472 2020: 1 199	T d'émissions d'oxydes d'azote
A booster	4.15.3_	Définition d'une stratégie foncière agricole pour conforter les filières maraîchage et arboriculture	non suivi PCAET	60 (diagnostic 2020)			ha de surfaces maraîchères
A booster	4.16.1_	Dynamiser la gestion durable des forêts	non suivi PCAET		3		km de dessertes forestières créées
A booster	4.16.2_	Filière bois local/Bois des Alpes / Bois de Chartreuse	4	1	4		constructions en bois local
A booster	4.16.3_	Bourse foncière forestière	non suivi PCAET		14 (11)	50 (54)	parcelles forestières vendues (et surface en ha)
A booster	4.17.2_	Schéma directeur d'irrigation de l'Epine	0	7514	3944	8205,4	m3 d'eau pompée dans la retenue collinaire pour l'irrigation
A booster	4.20.3_	Forêt et adaptation au changement climatique	non suivi PCAET	indicateur se révélant non adapté			

Tableau de suivi des actions de l'axe 4

Le détail de l'avancée des actions figure dans les rapports annuels.



4.15.3_Définition d'une stratégie foncière agricole

- ⇒ Grand Chambéry a adopté en 2023 une stratégie foncière agricole visant à :
 - Maintenir les exploitations en place et favoriser les transmissions pour conserver le nombre d'actifs agricoles.
 - Développer les filières déficitaires, à forte valeur ajoutée, à débouchés locaux (maraîchage, arboriculture, petits fruits, légumineuses, volailles, céréales, porcs...) en installant de nouveaux agriculteurs.
 - Diversifier l'offre de produits alimentaires sur le territoire de l'agglomération, sans pour autant compromettre les filières de qualité en place (AOP / IGP fromages et fruits principalement).
- ⇒ La création d'une foncière agricole départementale en 2023, dont Grand Chambéry est actionnaire, permettra d'augmenter des productions dans les filières déficitaires, par la mobilisation de surfaces, tout en veillant à sélectionner les projets viables et vivables pour pérenniser la fonction alimentaire des surfaces acquises.

4.17.2_Schéma directeur de la ressource en eau pour l'agriculture

- ⇒ Après l'établissement d'un schéma directeur d'irrigation de l'Epine, une étude va démarrer sur l'ensemble du territoire, pour proposer des solutions technico-économiques afin de sécuriser l'activité agricole sans compromettre les usages d'eau potable et de défense incendie.

4.16.3_Bourse foncière forestière

- ⇒ L'animation de la bourse foncière est renforcée depuis début 2023, avec pour objectif de réduire le morcellement de la forêt privée et favoriser sa gestion et son exploitation.

4.19.1_Réduction des rejets des entreprises

- ⇒ 2,4M€ de travaux sur les 4 dernières années pour la mise en conformité et la réduction des rejets non domestiques des entreprises (dont économie d'eau)



Commentaires

- La question du foncier est centrale, pour développer l'autosuffisance alimentaire du territoire, l'accès aux ressources forestières (cf bois construction axe 2, mais aussi bois énergie axe 5) et le maintien des activités économiques de la forêt qui favorisent ainsi la séquestration carbone par l'amélioration des peuplements.
- L'agriculture du territoire est moins émettrice de GES que la moyenne nationale, en raison d'un système d'élevage bovin extensif, nourri à l'herbe locale (effet des cahiers des charges AOC). Les prairies permanentes sont à préserver, et l'adaptation des systèmes agricoles au changement climatique doit être accompagnée.
- La stratégie qualité de l'air porte ses fruits, avec des résultats probants sur le remplacement des chauffages au bois peu performants. Avec l'augmentation du recours au chauffage au bois, la sensibilisation aux bonnes pratiques (séchage du bois, allumage, entretien) doit être régulièrement menée.

Deux exemples de co-bénéfices

L'introduction de circuits courts dans la restauration scolaire favorise des productions locales et réduisent le gaspillage alimentaire (en France, 35% du gaspillage alimentaire est généré lors de la transformation et la distribution). Une enquête menée en 2022 par Grand Chambéry révèle que 16 communes recourent à un prestataire de restauration collective écoresponsable (produits locaux avec une réduction du gaspillage)

L'accompagnement des entreprises pour mettre leurs rejets aux normes dans le réseau d'eaux usées de l'agglomération les amène à agir sur l'ensemble du cycle de l'eau à l'échelle de leur site : économie d'eau potable, optimisation du process interne, gestion des rejets non domestiques, gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales (par exemple en infiltrant les eaux chargées des parkings dans des noues en terres végétales ou lits biologiques).

AXE 5

DOUBLER LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES



Catégories	Code	Nom de l'action	valeur 2019	valeur 2020	valeur 2021	valeur 2022	Unité
Dynamiques	5.21.1_	Gestion de proximité des biodéchets	193	138	169	234,5	T détournées de l'incinération
Dynamiques	5.21.4_	Sociétés citoyennes solaires	89	136	305	417	MWh d'électricité produite
Dynamiques	5.21.6_	Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur	non suivi PCAET		1852 (13)	354 (5 projets)	MWh (et nombre de projet) d'EnR thermiques accompagnés par le contrat de chaleur dans l'année
Dynamiques	5.22.1_	Cadastre solaire	1936	1400	1177	2268	connexions web au cadastre
Dynamiques	5.23.2_	Essor de la filière bois-énergie	1420	1669	2027		tonnes en circuit court dans chaufferie bois
Dynamiques	5.23.9_	Injection biométhane UDEP	0	0	0	0	T injectées sur le réseau
Dynamiques	5.24.1_	Outil de suivi des EnR	0	0	0	0	GWh suivi par l'outil
Dynamiques	5.25.1_	Stratégie de communication TEPOS	86	126	150	/	participants à la conférence annuelle TEPOS
Dynamiques	5.25.2_	Interventions pédagogiques	387	266	295	231	élèves sensibilisés
A booster	5.21.3_	Société de portage de projets EnR	non suivi PCAET	0	0	0	GWh d'énergie produite
A booster	5.21.5_	Travail avec les aménageurs sur la production d'EnR et l'innovation	non suivi PCAET		NC	NC	GWh générés
A booster	5.22.2_	S'appuyer sur le futur schéma directeur de transition énergétique de Grand Chambéry pour accélérer la production				6210 (3 projets)	Production (MWh) des projets pour électricité, chaleur, mobilité (et nombre de projets planifiés pour l'année)
A booster	5.22.4_	Réseau des bornes de recharge de véhicules électriques	pas encore dans suivi PCAET		58 (23)	143 (25)	MWh délivrés (nb bornes)
A booster	5.23.4_	Animation des entreprises pour la production d'EnR sur le foncier / bâti tertiaire	non suivi PCAET	0	0	10	projets au titre du TEPOS
A booster	5.23.5_	Travailler l'intégration paysagère en lien avec les ABF				NC	Nb de DP et PC refusant l'installation de panneaux solaires et autres dispositifs de production EnR sur le petit patrimoine et le bâti ancien
A réinterroger (orientation compostage)	5.23.1_	Méthanisation des biodéchets des ménages		0	0	0	MWh

Tableau de suivi des actions de l'axe 5

Le détail de l'avancée des actions figure dans les rapports annuels.



5.23.9_Production et distribution de biométhane « vert et local » pour le territoire

- ⇒ Environ 4 GWh injectés sur le 1er semestre 2023 (prévisionnel 6 GWh/an en moyenne : environ 1 000 foyers par an en chauffage, soit environ 2 500 habitants)
 - Épuration du biogaz issu de l'UDEP pour injection de biométhane dans le réseau de gaz de ville = énergie renouvelable et locale
 - Renouvellement de la flotte GC en motorisation gaz (bennes OM, VUL et bus à venir)
 - Implantation d'une station ouverte à tous

5.21.3_Développer des projets par la société de portage des EnR (Savoie EnR)

- ⇒ Création de la SEM Savoie EnR en 2022 : le Syndicat Départemental d'Énergie de la Savoie (SDES) et le Département ont lancé le 13 septembre dernier la Société anonyme d'Économie Mixte Locale (SEML) « Savoie EnR » dont les actionnaires sont le SDES, la SAS Développement, la Caisse d'Épargne et le Crédit Agricole. Savoie EnR vise à favoriser l'émergence et la réalisation de projets de développement d'énergie renouvelable en accompagnant financièrement les collectivités engagées dans la démarche.
- ⇒ 2 projets portés par Savoie EnR seront mis en service en 2024 :
 - 2 toitures sur la commune de Bassens (Espace Colombe et gymnase) pour une puissance totale de 350 kWc
 - 1 halle solaire PV à Aillon-le-Jeune (place de la fruitière), pour une puissance totale de 135 kWc

De plus, Savoie EnR est actuellement en réflexion pour le portage d'une quinzaine de projets sur 5 collectivités de Grand Chambéry.

5.21.6_Réseaux de chaleur

- ⇒ La commune de la Ravoire a raccordé son réseau de chaleur à l'unité de production (bois énergie) de Barby. Les communes de Chambéry, Bassens, Cognin et La Motte Servolex ont signé une convention de co-maîtrise d'ouvrage pour augmenter l'étendue du réseau de chaleur.

5.22.2_S'appuyer sur le Schéma directeur de transition énergétique pour accélérer la production

- ⇒ Grand Chambéry a adopté un Schéma directeur de transition énergétique en avril 2022 pour définir des objectifs en matière de sobriété énergétique et de production d'EnR sur le périmètre de ses activités. La mise en œuvre du Schéma vise à produire 20% de l'énergie consommée en augmentant de 140% la production d'EnR par rapport à 2015.
- ⇒ Dans le cadre du service d'appui aux communes déployé en 2023, il est proposé aux communes de bénéficier d'un accompagnement pour élaborer un SDTE sur le patrimoine communal.
- ⇒ Elaboration d'un schéma territorial des productions d'EnR (2023/2024) : ce travail aidera à court terme les communes à répondre aux attendus de la loi d'accélération des productions d'énergie renouvelable (définition de zones d'accélération et d'exclusion de production d'EnR). Au-delà, ce

schéma guidera les acteurs du territoire dans le développement des EnR, en mettant en évidence les potentiels par filière.

5.21.4_Sociétés citoyennes solaires

- ⇒ Les deux sociétés citoyennes solaires du territoire, Perle, société citoyenne pionnière sur le territoire rurale, et EnergiCimes créée en 2018, produisent à elles seules 417MWh en 2022 (contre 89MWh en 2019).
- ⇒ Les installations d'Energicimes figurent parmi les puissances les plus importantes du territoire (Supernova 92kWc, INJS 86kWc, Emmaüs 77kWc) avec celle de la station d'épuration de Grand Chambéry (100kWc installés en 2012, production annuelle de 118MWh en 2022).

Commentaires :

- L'objectif de production EnR du PCAET est loin d'être atteint, le territoire n'est pas sur la trajectoire, notamment sur la filière solaire, où le potentiel est important et durablement exploitable mais peu exploité.
- Continuer l'accompagnement des projets d'urbanisme ou des entreprises sur le développement des ENR (via notamment TEPOS ou SDTE)

Installation photovoltaïque Energicimes à Emmaüs

- Une opportunité lors de réfection de toiture
- Des valeurs communes et partagées pour aboutir à cette 1ère réalisation d'Energicimes
- Pas de charge pour le bailleur, pas d'entretien, bail de 20 ans
- La revente est plus rentable que l'autoconsommation, car le surplus de production est racheté moins cher que de l'injection à 100%
- Appel à adhérents (particuliers, entreprises et collectivités : actuellement 3 communes) pour réaliser un placement qui fait sens, dans la production locale d'EnR



Visite toiture solaire photovoltaïque à Emmaüs (par la centrale solaire citoyenne Energicimes)

💡 Remarques

Le classement a pu être revu au cas par cas pour tenir compte de la spécificité de certaines actions. Le Plan d'action comporte également une vingtaine d'actions secondaires, dont 4 sont remontées dans le plan d'action principal, compte-tenu de leur enjeu :

4.15.4	Stratégie circuits courts et alimentation
4.17.3	Sécurisation de l'alimentation en eau potable Bauges/déserts, à élargir sur un périmètre plus large
4.20.2	Schéma de développement touristique
5.22.3	Cartographie du potentiel géothermique en lien avec la loi EnR du 10/03/23 prévoyant l'identification de zones d'accélération EnR

Annexe 3 : Planification SDTE 2022-2026 des activités de Grand Chambéry

05/012023

Thématique	Opération n°	Site	Projets du SDTE	Quantitatif kWh/an	Puissance kWc	Estimation financière €HT	Direction concernée	Référents de l'opération
Production	1RP	UDEP	Méthanisation Boues UDEP	6 000 000 kWh/an		(3 000k€)	Eaux	MDA&MCA
Production	2RP	UDEP	Méthanisation Graisses UDEP	1 000 000 kWh/an		?	Eaux	?
Emission	3RE	BLACHERES	Installation Recharge VE Blachères			28 000 €	AdGénérale	YOR&SRI
Emission	3AE	BLACHERES	Conversion VL bas-carbone	284 131 kWh/an		?	AdGénérale	SRI
Production	3RP	BLACHERES	Ombrière PV Parking Blachères	115 000 kWh/an	100 kW	158 000 €	AdGénérale	?
Emission	4RC	FONTANETTES	Installation Recharge VE Fontanettes			21 000 €	Informatique	YOR&SRI
Production	4RP	FONTANETTES	Ombrière PV Parking Fontanettes	100 000 kWh/an	106 kW	235 000 €	Informatique	?
Emission	5RE	CHANTABORD	Installation Recharge VE Chantabord			7 000 €	Eaux	?
Production	5RP	CHANTABORD	Ombrière PV Parking Chantabord			100 000 €	Eaux	?
Emission	5AE	CHANTABORD	Conversion PL bas-carbone			525 000 €	Eaux	?
Production	6RP	PISCINE BR	Récupération de chaleur Piscine BuissonRond	177 000 kWh/an		200 000 €	GdEquipements	YOR&JPF
Consommation	6RC	PISCINE BR	Rénovation Piscine BuissonRond	-131 330 kWh/an		199 000 €		YOR&JPF
Production	6RP	PISCINE BR	Centrale PV Piscine BuissonRond	262 000 kWh/an	182 kW	218 000 €		MDA&YOR
Production	7RP	AERODROME	Centrale PV Aéroport	250 000 kWh/an	199 kW	222 000 €	GdEquipements	YOR&MDA
Production	7RC	AERODROME	Raccordement électrique			?	GdEquipements	YOR&MDA
Production	8RP	MAISON BRULEE	Ombrière PV ParcRelais MaisonBrûlée	265 000 kWh/an	250 kW	365 000 €	Mobilité	?
Emission	8RE	MAISON BRULEE	Installation Recharge VE MaisonBrûlée			?	Mobilité	?
Production	9RP	LA TROUSSE	Ombrière PV ParcRelais La Trousse	272 000 kWh/an	234 kW	338 000 €	Mobilité	MDA&PVE
Emission	9RE	LA TROUSSE	Installation Recharge VE LaTrousse			?	Mobilité	PVE
Emission	10EC	MAISON SYNDICATS	Raccordement au RCU (EnR à 75%)	150 000 kWh/an		50 000 €	BatComm	YOR
Emission	11C	GYMNASE LEVANT (COG)	Raccordement au RCU (EnR à 75%)	156 000 kWh/an		90 000 €	BatComm	YOR
Consommation	12C	GYMNASE GRANIER (LRA)	Rénovation thermique	-100 000 kWh/an		250 000 €	BatComm	YOR
Emission	13RC	PATINOIRE BR	Changement système de glace	-150 000 kWh/an		770 000 €	GdEquipements	YOR&JPF
Production	13RP	PATINOIRE BR	Récupération de chaleur	?		?	GdEquipements	YOR&JPF
Emission	14AE	CTM	Conversion PL bas-carbone	90 663 kWh/an	(7xBOB + 1 Cverre	3 421 000 €	GestionDéchets	FGI/MDA
Emission	14EE	CTM	Installation recharge VE Déchets			?	GestionDéchets	?
Production	14EP	CTM	Centrale PV DSI			0 €	GestionDéchets	?
Production	15EP	BUS	Production d'EnR sur nouveau dépôt de bus			50 000 €	Mobilité	MDA&NDU
Emission	15EE	BUS	Conversion BUS bas-carbone			10 000 €	Mobilité	NDU&MDA
Production	16EP	PARC EXPO	Centrale PV Parc des expositions	1 000 000 kWh/an		100 000 €	GdEquipements	?
Consommation	16EC	PARC EXPO	Structure toiture ou parking du ParcExpo			30 000 €	GdEquipements	?
Consommation	17EC	AGGLO	Bois-Energie			5 000 €	UrbDev	MDA
Production	18EP	AGGLO	Méthanisation agricole&biodéchets	100 000 kWh/an		11 000 €	UrbDev	MDA&BFA
Production	19EP	AGGLO	PV sur réservoirs AEP			50 000 €	Eaux	?
Production	20EP	AGGLO	Récupération de chaleur territoriale			11 000 €	UrbDev	?
Production	21EP	AGGLO	Récupération sur eaux usées	10 000 kWh/an		5 000 €	Eaux	?
Production	22EP	AGGLO	Hydroélectricité en cours d'eau&captages			10 000 €	Eaux	MDA&?
Production	23EP	AGGLO	Hydroélectricité en réseau d'eau			10 000 €	Eaux	?
Production	24EP	UDEP	Expertise Turbine UDEP	200 000 kWh/an		10 000 €	Eaux	?
			TOTAL			7 499 000 €	38	
	Emission = __E		s/total Emission	680 794 kWh		4 142 000 €		
	Consommation = __C		s/total Consommation	-381 330 kWh		1 219 000 €		
	Production = __P		s/total Production	8 441 000 kWh		1 836 000 €		
			s/total Faisabilité	1 310 000 kWh		292 000 €		
				10 050 464 kWh		7 499 000 €		

Opération n°	Site	Projets du SDTE	Quantitatif 2022	BUDGET €HT 2022	s/Budget DD	s/Budget autre	Phase 2022	Référents de l'opération	Quantitatif 2023	BUDGET €HT 2023	Phase 2023	Référents de l'opération
1RP	UDEP	Méthanisation Boues UDEP		0 €	0 €		Travaux	MDA&MCA	6 000 000 kWh	0 €	Exploitation	MDA&MCA
2RP	UDEP	Méthanisation Graisses UDEP		0 €				?			?	?
3RE	BLACHERES	Installation Recharge VE Blachères		28 000 €	0 €	28 000 €	Travaux	YOR&SRI	?	0 €	Exploitation	YOR&SRI
3AE	BLACHERES	Conversion VL bas-carbone		0 €	0 €	?	Achat	SRI	284 131 kWh	0 €	Exploitation	SRI
3RP	BLACHERES	Ombrière PV Parking Blachères		0 €	0 €	0 €	MOE	?		158 000 €	Travaux&MOE	?
4RC	FONTANETTES	Installation Recharge VE Fontanettes		21 000 €	0 €	21 000 €	Travaux	YOR&SRI		0 €		YOR&SRI
4RP	FONTANETTES	Ombrière PV Parking Fontanettes		0 €	0 €	0 €	MOE	?		23 500 €	MOE	?
5RE	CHANTABORD	Installation Recharge VE Chantabord		0 €	0 €	0 €	Travaux	?		0 €	Travaux	?
5RP	CHANTABORD	Ombrière PV Parking Chantabord		0 €	0 €	0 €	MOE	?		10 000 €	MOE	?
5AE	CHANTABORD	Conversion PL bas-carbone		0 €				?		0 €		?
6RP	PISCINE BR	Récupération de chaleur Piscine BuissonRond		200 000 €	0 €	200 000 €	Travaux	YOR&JPF	177 000 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF
6RC	PISCINE BR	Rénovation Piscine BuissonRond		0 €			MOE?	YOR&JPF	Etanchéité	199 000 €	Travaux	YOR&JPF
6RP	PISCINE BR	Centrale PV Piscine BuissonRond		0 €				MDA&YOR		21 800 €	MOE	MDA&YOR
7RP	AERODROME	Centrale PV Aéroport		5 200 €	5 200 €		Etude	YOR&MDA	33 920 kWh	51 200 €	Travaux	YOR&MDA
7RC	AERODROME	Raccordement électrique		0 €				YOR&MDA		0 €	?	YOR&MDA
8RP	MAISON BRULEE	Ombrière PV ParcRelais MaisonBrûlée		0 €				?		0 €		?
8RE	MAISON BRULEE	Installation Recharge VE MaisonBrûlée		0 €				?		0 €		?
9RP	LA TROUSSE	Ombrière PV ParcRelais La Trousse		0 €				MDA&PVE		33 800 €	MOE	MDA&PVE
9RE	LA TROUSSE	Installation Recharge VE LaTrousse		0 €				PVE		0 €	?	PVE
10EC	MAISON SYNDICATS	Raccordement au RCU (EnR à 75%)		0 €				YOR	150 000 kWh	75 000 €	Travaux	YOR
11C	GYMNASE LEVANT (COG)	Raccordement au RCU (EnR à 75%)		0 €				YOR		0 €		YOR
12C	GYMNASE GRANIER (LRA)	Rénovation thermique		0 €				YOR		0 €		YOR
13RC	PATINOIRE BR	Changement système de glace		770 000 €	0 €	770 000 €	Travaux	YOR&JPF	-150 000 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF
13RP	PATINOIRE BR	Récupération de chaleur		0 €	0 €	?	Travaux	YOR&JPF	?	0 €	Exploitation	YOR&JPF
14AE	CTM	Conversion PL bas-carbone		684 200 €	0 €	684 200 €	Achat	FGI/MDA		684 200 €	Achat	FGI/MDA
14EE	CTM	Installation recharge VE Déchets		0 €				?		0 €		?
14EP	CTM	Centrale PV DSI		0 €				?		0 €		?
15EP	BUS	Production d'EnR sur nouveau dépôt de bus		0 €				MDA&NDU		0 €		MDA&NDU
15EE	BUS	Conversion BUS bas-carbone		10 000 €		10 000 €	Etude	NDU&MDA		0 €		NDU&MDA
16EP	PARC EXPO	Centrale PV Parc des expositions		0 €				?		0 €		?
16EC	PARC EXPO	Structure toiture ou parking du ParcExpo		0 €				?		0 €		?
17EC	AGGLO	Bois-Energie		0 €				MDA		10 000 €	Etude	MDA
18EP	AGGLO	Méthanisation agricole&biodéchets		0 €	0 €	?	Etude	MDA&BFA		11 000 €	Etude	MDA&BFA
19EP	AGGLO	PV sur réservoirs AEP	Bataillarde, SteClaire, Pierre	0 €	0 €	0 €	Etude	?		30 000 €	Etude	?
20EP	AGGLO	Récupération de chaleur territoriale		0 €				?		0 €		?
21EP	AGGLO	Récupération sur eaux usées		0 €				?	PR Fleming	5 000 €	Etude	?
22EP	AGGLO	Hydroélectricité en cours d'eau&captages		0 €				MDA&?		10 000 €	Etude	MDA&?
23EP	AGGLO	Hydroélectricité en réseau d'eau		0 €				?		10 000 €	Etude	?
24EP	UDEP	Expertise Turbine UDEP		0 €				?		10 000 €	Expertise	?
		TOTAL		1 718 400 €	5 200 €	1 713 200 €	17			1 342 500 €	26	
	Emission = _ _E	s/total Emission	0 kWh		0 €	733 200 €			434 131 kWh			
	Consommation = _ _C	s/total Consommation	0 kWh		0 €	770 000 €			-150 000 kWh			
	Production = _ _P	s/total Production	0 kWh		5 200 €	200 000 €			6 210 920 kWh			
		s/total Faisabilité	0 kWh		0 €	0 €			0 kWh			
			1 708 400 €		5 200 €	1 703 200 €			1 342 500 €			

Opération n°	Site	Projets du SDTE	Quantitatif 2024	BUDGET €HT 2024	Phase 2024	Référents de l'opération	Quantitatif 2025	BUDGET €HT 2025	Phase 2025	Référents de l'opération
1RP	UDEP	Méthanisation Boues UDEP	6 000 000 kWh		Exploitation	MDA&MCA	6 000 000 kWh		Exploitation	MDA&MCA
2RP	UDEP	Méthanisation Graisses UDEP	1 000 000 kWh	0 €	Exploitation	?	1 000 000 kWh	0 €	Exploitation	?
3RE	BLACHERES	Installation Recharge VE Blachères	?	0 €	Exploitation	YOR&SRI	?	0 €	Exploitation	YOR&SRI
3AE	BLACHERES	Conversion VL bas-carbone	284 131 kWh	0 €	Exploitation	SRI	284 131 kWh	0 €	Exploitation	SRI
3RP	BLACHERES	Ombrière PV Parking Blachères	115 000 kWh	0 €	Travaux	?	115 000 kWh	0 €	Exploitation	?
4RC	FONTANETTES	Installation Recharge VE Fontanettes		0 €	Exploitation	YOR&SRI		0 €	Exploitation	YOR&SRI
4RP	FONTANETTES	Ombrière PV Parking Fontanettes	100 000 kWh	235 000 €	Travaux	?	100 000 kWh	0 €	Exploitation	?
5RE	CHANTABORD	Installation Recharge VE Chantabord		7 000 €	Travaux	?	0 kWh	0 €	Exploitation	?
5RP	CHANTABORD	Ombrière PV Parking Chantabord	0 kWh	100 000 €	Travaux	?	0 kWh	0 €	Exploitation	?
5AE	CHANTABORD	Conversion PL bas-carbone		525 000 €	Achat	?	0 kWh	0 €	Exploitation	?
6RP	PISCINE BR	Récupération de chaleur Piscine BuissonRond	177 000 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF	177 000 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF
6RC	PISCINE BR	Rénovation Piscine BuissonRond	-131 330 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF	-131 330 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF
6RP	PISCINE BR	Centrale PV Piscine BuissonRond		218 000 €	Travaux	MDA&YOR	262 000 kWh	0 €	Exploitation	MDA&YOR
7RP	AERODROME	Centrale PV Aéroport		0 €	Etudes	YOR&MDA		222 000 €	Travaux	YOR&MDA
7RC	AERODROME	Raccordement électrique		0 €		YOR&MDA		0 €	Travaux	YOR&MDA
8RP	MAISON BRULEE	Ombrière PV ParcRelais MaisonBrûlée		0 €		?		0 €	MOE	?
8RE	MAISON BRULEE	Installation Recharge VE MaisonBrûlée		0 €		?		0 €	MOE	?
9RP	LA TROUSSE	Ombrière PV ParcRelais La Trousse	272 000 kWh	338 000 €	Travaux	MDA&PVE		0 €	Exploitation	MDA&PVE
9RE	LA TROUSSE	Installation Recharge VE LaTrousse		0 €	Travaux	PVE		0 €	Exploitation	PVE
10EC	MAISON SYNDICATS	Raccordement au RCU (EnR à 75%)		0 €		YOR		50 000 €	Travaux	YOR
11C	GYMNASE LEVANT (COG)	Raccordement au RCU (EnR à 75%)		0 €		YOR		0 €		YOR
12C	GYMNASE GRANIER (LRA)	Rénovation thermique		250 000 €	Travaux	YOR	-100 000 kWh	0 €	Exploitation	YOR
13RC	PATINOIRE BR	Changement système de glace	-150 000 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF	-150 000 kWh	0 €	Exploitation	YOR&JPF
13RP	PATINOIRE BR	Récupération de chaleur	?	0 €	Exploitation	YOR&JPF	?	0 €	Exploitation	YOR&JPF
14AE	CTM	Conversion PL bas-carbone		684 200 €	Achat	FGI/MDA		684 200 €	Achat	FGI/MDA
14EE	CTM	Installation recharge VE Déchets		0 €		?		0 €		?
14EP	CTM	Centrale PV DSI		0 €		?		0 €		?
15EP	BUS	Production d'EnR sur nouveau dépôt de bus		0 €		MDA&NDU		50 000 €		MDA&NDU
15EE	BUS	Conversion BUS bas-carbone		0 €		NDU&MDA		0 €		NDU&MDA
16EP	PARC EXPO	Centrale PV Parc des expositions		2 500 €	Etude	?		100 000 €	StéProjet	?
16EC	PARC EXPO	Structure toiture ou parking du ParcExpo		30 000 €	Etude	?		0 €	Travaux	?
17EC	AGGLO	Bois-Energie		0 €		MDA		0 €		MDA
18EP	AGGLO	Méthanisation agricole&biodéchets		0 €		MDA&BFA		0 €		MDA&BFA
19EP	AGGLO	PV sur réservoirs AEP		0 €		?		0 €		?
20EP	AGGLO	Récupération de chaleur territoriale		0 €		?		11 000 €	Etude	?
21EP	AGGLO	Récupération sur eaux usées		0 €		?		0 €		?
22EP	AGGLO	Hydroélectricité en cours d'eau&captages		0 €		MDA&?		0 €		MDA&?
23EP	AGGLO	Hydroélectricité en réseau d'eau		0 €		?		0 €		?
24EP	UDEP	Expertise Turbine UDEP		0 €	Travaux	?	200 000 kWh	0 €	Exploitation	?
		TOTAL		2 389 700 €	23			1 117 200 €	28	
	Emission = __E	s/total Emission	284 131 kWh				284 131 kWh			
	Consommation = __C	s/total Consommation	-281 330 kWh				-381 330 kWh			
	Production = __P	s/total Production	7 664 000 kWh				7 654 000 kWh			
		s/total Faisabilité	0 kWh				200 000 kWh			
			2 389 700 €				1 117 200 €			

Rapport sur la situation en matière de développement durable



Année 2023