



Schéma Directeur de Transition Énergétique 2022-2026

Version du 7/04/2022



Table des matières

Table des matières	3
Préambule	4
1. Le contexte	5
1.1 Le projet de territoire	5
1.2 La thématique Climat Air Energie	6
2. Le Plan Climat-Air-Energie du Territoire	7
2.1 Le profil énergétique du territoire	7
2.2 La stratégie territoriale Climat Air Energie	12
2.3 Le programme d'actions prioritaires PCAET du territoire	18
2.4 Le suivi énergétique du territoire.....	19
3. La transition énergétique des activités de Grand Chambéry	20
3.1 Le profil énergétique des activités de Grand Chambéry.....	20
3.2 La stratégie énergétique des activités de Grand Chambéry	25
3.3 Les modalités de suivi-évaluation-pilotage	31
4. Le programme d'actions du Schéma directeur de transition énergétique	32
4.1 Les actions de transition énergétique des activités de Grand Chambéry	32
4.2 Le programme de transition énergétique des activités de Grand Chambéry	45
4.3 Les estimations financières du programme d'actions	46
5. Annexes	48
5.1 Objectifs de transition énergétique de Grand Chambéry.....	48
5.2 Référentiel de notation Cit'ergie.....	48
5.1 Objectifs de transition énergétique de Grand Chambéry.....	49
5.2 Référentiel de notation Cit'ergie.....	51

Préambule

Le Schéma Directeur de Transition Energétique 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 Plan Climat Air Energie Territorial 2020-2025 et vise à accompagner l'action de la Communauté d'agglomération dans le déploiement du service public et l'entretien de son patrimoine. Il 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 Energétique de Grand Chambéry est approuvé au Conseil communautaire du 7/04/2022 et sera déployé sur la période 2022-2026.

La stratégie énergétique des activités de Grand Chambéry repose sur 3 leviers pour atteindre les objectifs du Plan Climat à horizon 2025 :

- des actions de sobriété énergétique et de réduction des consommations énergétiques : pour 2025, l'objectif est de contenir la consommation d'énergie à +9% tout en maintenant ou développant le niveau de service public.
- des actions de conversion des flottes de véhicules vers des carburations bas carbone et d'amélioration de la performance des équipements et l'optimisation des process pour contenir la hausse des émissions de gaz à effet de serre à +9% en 2025.
- des actions de massification de la production d'énergie renouvelable sur les sites de Grand Chambéry pour produire +143% en 2025.

La massification des baisses des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre est rendue difficile du fait des activités de services à la population obligatoires dans le cadre des compétences de Grand Chambéry. La massification des productions d'énergies renouvelables est réalisable compte tenu des gisements identifiés à ce jour sur le patrimoine de Grand Chambéry. Aussi, l'effort est mis sur la production d'énergie renouvelable.

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

La maîtrise des consommations énergétiques des différentes activités de Grand Chambéry et la massification des productions d'énergies renouvelables sur le patrimoine de Grand Chambéry permet de s'inscrire dans la trajectoire du PCAET avec un taux de couverture d'environ 20% à horizon 2025 et 30% en 2030.

Le programme d'actions vise à réduire les consommations énergétiques par des actions portées par les directions en charge de la gestion de patrimoine :

- Direction des bâtiments communautaires ;
- Direction des grands équipements ;
- Direction de l'eau et de l'assainissement ;
- Direction de la mobilité (infrastructures).

Le programme d'actions vise en parallèle à réduire les émissions de gaz à effet de serre par des actions portées par les directions opérationnelles suivantes :

- Direction des déchets (camions collecte des déchets) ;
- Direction de l'eau et de l'assainissement ;
- Direction des ressources humaines et des moyens généraux (véhicules légers).

Le total des investissements sur le volet réduction des consommations est estimé à 5 201 000 € HT.

Le programme d'actions vise à augmenter la production d'énergie renouvelable sur les sites de Grand Chambéry sur les filières solaire, biogaz, récupération de chaleur et hydroélectricité. Ces actions concernent les études et les travaux nécessaires à l'augmentation des productions. Le total des investissements sur le volet augmentation des productions est estimé à 2 177 964 € HT.

Une enveloppe totale de 1,864 millions d'euros issue du produit de la vente du biométhane de l'unité de l'UDEP permettra de financer en partie les actions du Schéma directeur de transition énergétique sur la période 2022-2026.

1. Le contexte

1.1 LE PROJET DE TERRITOIRE

1.1.1 Les compétences de Grand Chambéry

Grand Chambéry gère plusieurs services publics concernant la vie quotidienne des habitants de l'agglomération :

- la distribution de l'eau potable, la collecte et le traitement des eaux usées,
- la collecte des déchets ménagers et assimilés,
- les transports et les déplacements urbains : la gestion et l'exploitation du réseau de bus (délégation de service public), les aménagements de voies réservées aux bus ("sites propres bus") et les aménagements cyclables, les services à la mobilité,
- la gestion des équipements collectifs d'agglomération : la piscine de Buisson Rond et la piscine aqualudique, la patinoire, le Phare (délégation de service public), les gymnases communautaires.

et assure les compétences obligatoires, facultatives et optionnelles suivantes :

Les compétences obligatoires	Les compétences facultatives	Les compétences optionnelles
<ul style="list-style-type: none">> développement économique> commerce> tourisme> aménagement de l'espace communautaire> transport et mobilité> équilibre social de l'habitat> accueil des gens du voyage> politique de la ville> déchets des ménages et déchets assimilés> milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)	<ul style="list-style-type: none">> emploi, insertion et économie sociale et solidaire> abattoir> agriculture et sylviculture> sentiers de randonnée> activités de sports et de loisirs de montagne> aéroport	<ul style="list-style-type: none">> voirie> assainissement> eau> protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie> équipements culturels et sportifs d'intérêts communautaire

1.1.2 Le projet d'agglomération – La Fabrique 2.0

Le projet d'agglomération de Grand Chambéry a fait l'objet d'une étude externe et d'un travail interne d'actualisation réalisés en 2021. Il a été approuvé par le Conseil communautaire du 3/02/2022.

L'enjeu stratégique et majeur porte sur la qualité de vie qu'offre le territoire s'articule autour de :

- 3 axes transversaux :
 - Une stratégie d'aménagement et de foncier
 - Un service d'appui aux communes
 - Une étude sur la prise de nouvelles compétences
- 2 axes d'engagement :
 - Une agglomération solidaire et attractive
 - Une agglomération engagée dans la transition écologique et énergétique

Le plan d'actions se décline à travers 123 actions recensées dont 33 définies cœur de cible du projet d'agglomération.

1.2 LA THEMATIQUE CLIMAT AIR ENERGIE

1.2.1 La compétence Climat Air Energie de Grand Chambéry

La compétence Climat Air Energie de Grand Chambéry se décline à 2 niveaux d'échelle :

- Le PCAET 2020-2025 est la démarche du territoire de Grand Chambéry en matière de transition écologique. Il présente 82 actions prioritaires et 19 actions supplémentaires qui sont portées et mises en œuvre par plus de 40 acteurs. Ces actions sont déclinées au sein de 5 axes stratégiques.

- Cit'ergie est la démarche d'éco-exemplarité de la collectivité à travers la mise en œuvre de ses compétences obligatoires et optionnelles. Ce label européen valorise la gestion et la qualité de la politique énergétique et climatique de la collectivité au niveau de la mise en œuvre de ses compétences. La démarche évalue la collectivité sur la base de ses compétences dans 6 domaines impactant les consommations d'énergie, les émissions de GES et la qualité de l'air, déclinés en 60 sous-domaines. Le label Cit'ergie de l'ADEME devient le label Transition écologique, territoire engagé.

1.2.2 Le portage des actions PCAET et Cit'ergie par Grand Chambéry

Un comité de pilotage commun PCAET&Cit'ergie assure le portage politique, avec le service agriculture et aménagement durable de la Direction de l'urbanisme et du développement local, et la commission transition écologique et développement durable.

Les discussions au sein du Copil PCAET&Cit'ergie permettent de construire une culture et une ligne directrice communes qui peuvent ensuite être portées par tous les VP lors de la mise en œuvre de leur compétence déléguée.

La transition écologique constitue le fil conducteur de l'action et des politiques publiques de Grand Chambéry et notamment dans le cadre du projet d'agglomération.

La feuille de route transition écologique est construite avec l'ensemble des VP dans le cadre de la démarche d'actualisation du projet d'agglomération.

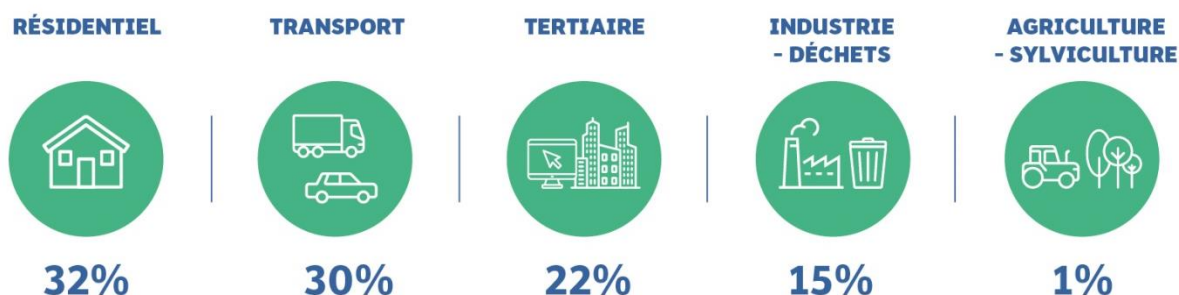
2. Le Plan Climat-Air-Energie du Territoire

2.1 LE PROFIL ENERGETIQUE DU TERRITOIRE

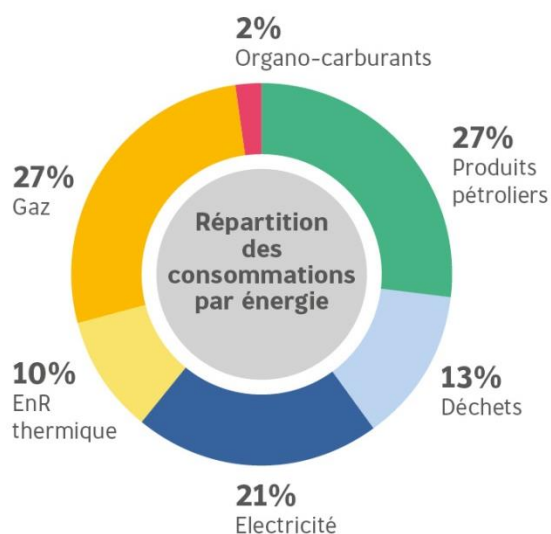
2.1.1 Les consommations énergétiques du territoire

Les consommations énergétiques du territoire s'élèvent à 3 724 GWh en 2015, soit une augmentation de 7% depuis 1990. Cependant, après une période de hausse continue jusqu'en 2005 (4 134 GWh), le niveau des consommations énergétiques, toutes énergies confondues, est à la baisse depuis 12 ans (-10%).

2.1.1.1 Les consommations énergétiques par typologie



Répartition des consommations énergétiques par secteurs d'activités (2015)



En 1990, l'activité du territoire dépendait pour 75% de ses consommations, des produits pétroliers et du gaz. Depuis 2005, le recours à l'électricité s'est renforcé, passant de 16% à 21% des consommations.

L'énergie issue de l'incinération des déchets est présente dans le mix énergétique du territoire dès 1990 et sa part évolue peu dans le volume des consommations totales.

Répartition des consommations par typologie d'énergies (2015)

[PCAET Grand Chambéry-2019]

2.1.1.2 Les réseaux de transport d'énergies du territoire

Le territoire est traversé par les réseaux de transport de gaz (présent dans 13 communes, avec près de 24 000 points de livraison pour une consommation de 597 GWh en 2017) et d'électricité (ligne très haute tension de 50 à 400 kV et desserte locale de toutes les communes auprès de 84 000 clients pour une consommation de 700 GWh en 2017).

La consommation en gaz globale du territoire a chuté de 23% entre 2010 et 2017. Les baisses les plus fortes sont observées dans les communes urbaines, notamment Chambéry (33%), La Motte-Servolex (18%) et Saint-Alban-Leysse (22%). Dans les communes d'entrée d'agglomération, desservies par le réseau de gaz naturel, la consommation augmente du fait de la croissance de la population.

Depuis 2011, la consommation électrique est globalement en augmentation de 7%. Cette évolution est corrélée à celle du nombre de clients (+ 8%).

2.1.1.3 Les réseaux de chaleur du territoire

En distribuant de l'énergie pour plus de 27 000 logements, le réseau de chaleur de Chambéry (SCDC) est l'un des plus développés de France (52 km et 200 MW). Les bâtiments raccordés sont de natures diverses : logements, industries, bâtiments publics...

La production de chauffage urbain est distribuée depuis 3 sites, situés à Bissy et Croix Rouge sur Chambéry et Bassens. La production de chaleur se fait à plus de 60% par des énergies renouvelables ou de récupération (valorisation énergétique des déchets et bois-énergie). Le reste est fourni par le gaz naturel.

D'autres communes ont également développé un réseau de chaleur couplé à des chaufferies bois-énergie : Saint-Jean-d'Arvey, Barby ainsi que La Ravoire par extension du réseau de Barby.

2.1.2 Les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire

Les principaux GES sont le CO₂, la vapeur d'eau, le méthane, l'ozone et le protoxyde d'azote. Naturellement présents dans l'atmosphère, leur concentration varie du fait des activités humaines.

Le CO₂, principal responsable du réchauffement climatique, provient majoritairement de la combustion des énergies fossiles. La diminution des émissions de GES est donc corrélée à la baisse de la consommation d'énergie.

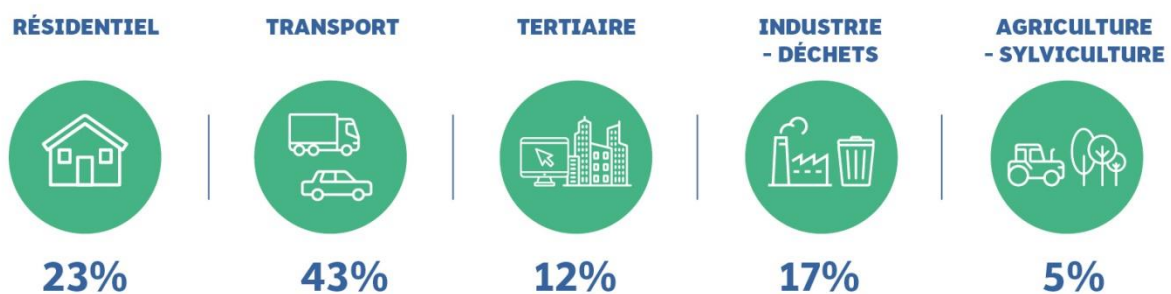
Les émissions de GES sont globalement en baisse sur le territoire avec une accélération de cette tendance depuis 2005. Cette diminution s'explique par la modernisation des équipements industriels les plus émetteurs comme l'incinérateur de déchets, et la réduction du tissu industriel associé à la modernisation du patrimoine bâti tertiaire et l'amélioration des systèmes de motorisation.

Le secteur du bâti (résidentiel ou tertiaire) est le 2^e principal émetteur de GES avec environ 35%, essentiellement à cause du chauffage.

Le secteur des mobilités (43% des émissions) maintient une courbe ascendante du niveau des émissions sectorielles même si cette progression s'est fortement ralentie depuis 2000, en lien avec l'amélioration de la performance des moteurs.

En 2015, 634 kteqCO₂¹ ont été émis, soit -21% depuis 2005.

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteurs d'activités - 2015



[PCAET Grand Chambéry-2019]

La prédominance du secteur des transports constitue une spécificité du territoire caractérisé par la Voie Rapide Urbaine (VRU) qui sert aux déplacements locaux mais aussi au trafic national et international.

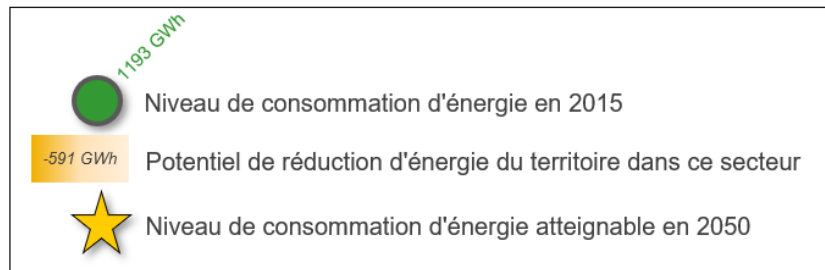
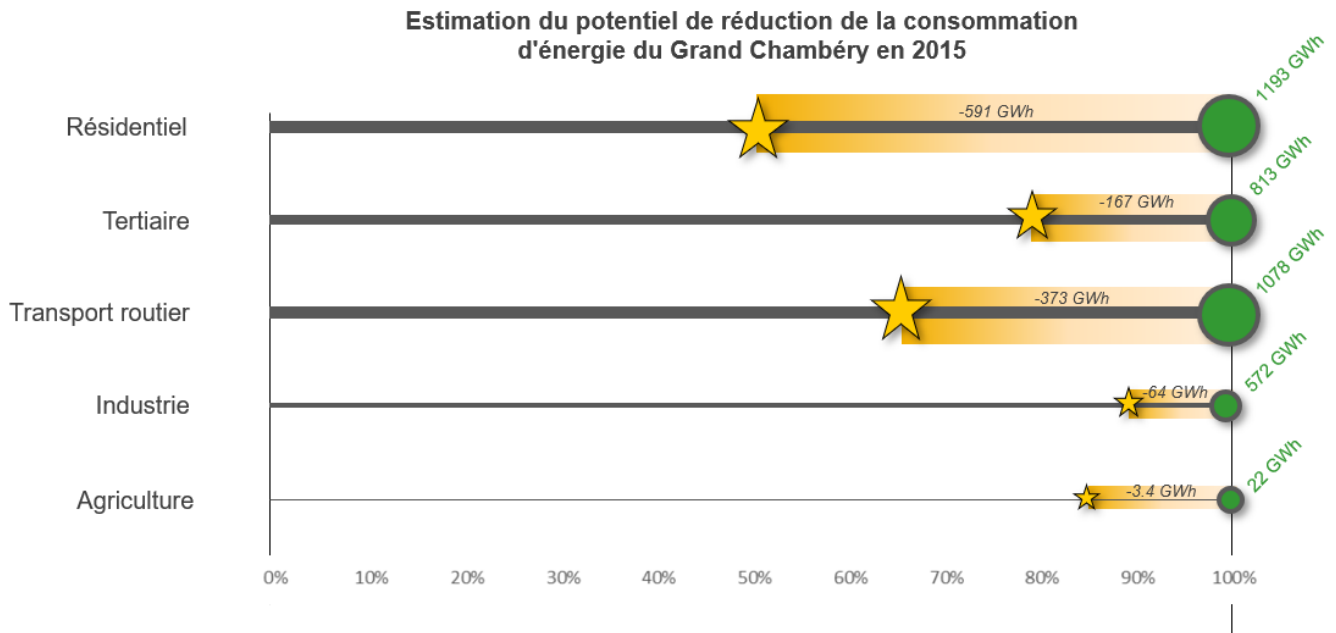
2.1.3 Les potentiels d'économie d'énergie du territoire

Les potentiels d'économie d'énergie sont évalués par secteurs d'activités en considérant :

- des actions de sobriété pour tous les secteurs d'activité ;
- des actions de rénovation dans les bâtiments du résidentiel et du tertiaire ;

¹ kteqCO₂ = kilo tonnes équivalent CO₂

- des actions liées à l'évolution du mix énergétique pour le secteur résidentiel : remplacement des systèmes de chauffage ;
- des actions liées au remplacement des équipements d'éclairage pour une meilleure efficacité énergétique dans le secteur tertiaire ;
- des actions liées à la conversion des véhicules vers des carburations décarbonés pour le secteur des transports et mobilités ;
- des actions liées à l'amélioration de la performance des équipements et l'optimisation des process dans le secteur industriel ;
- actions liées à la réduction des consommations des équipements (locaux et engins) du secteur agricole.



[PCAET Grand Chambéry-2019]

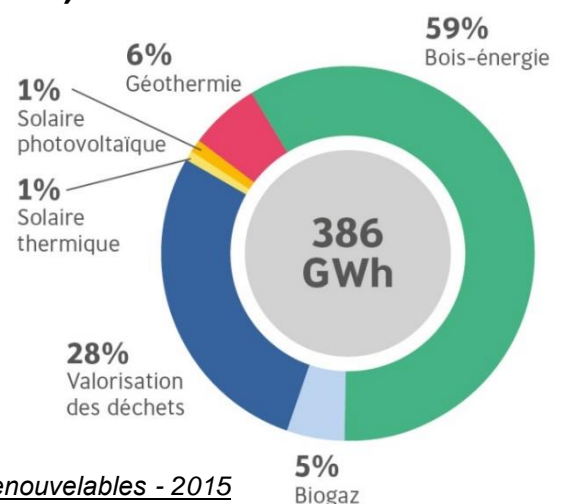
2.1.4 Les énergies renouvelables (EnR) du territoire

2.1.4.1 Les productions d'EnR du territoire

Le territoire produit environ 10% de l'énergie qu'il consomme, soit 386 GWh / an (2015).

Les énergies renouvelables (EnR) sont en augmentation progressive, avec une légère accélération depuis 2010. Dans le mix énergétique du territoire, les EnR (principalement l'énergie solaire) viennent en substitution des consommations d'électricité.

Le bois-énergie représente la plus grosse production de chaleur issue des énergies renouvelables, notamment par le biais des chaufferies bois de Bissy et Croix Rouge du réseau de chauffage urbain.



Production annuelle d'énergies renouvelables - 2015

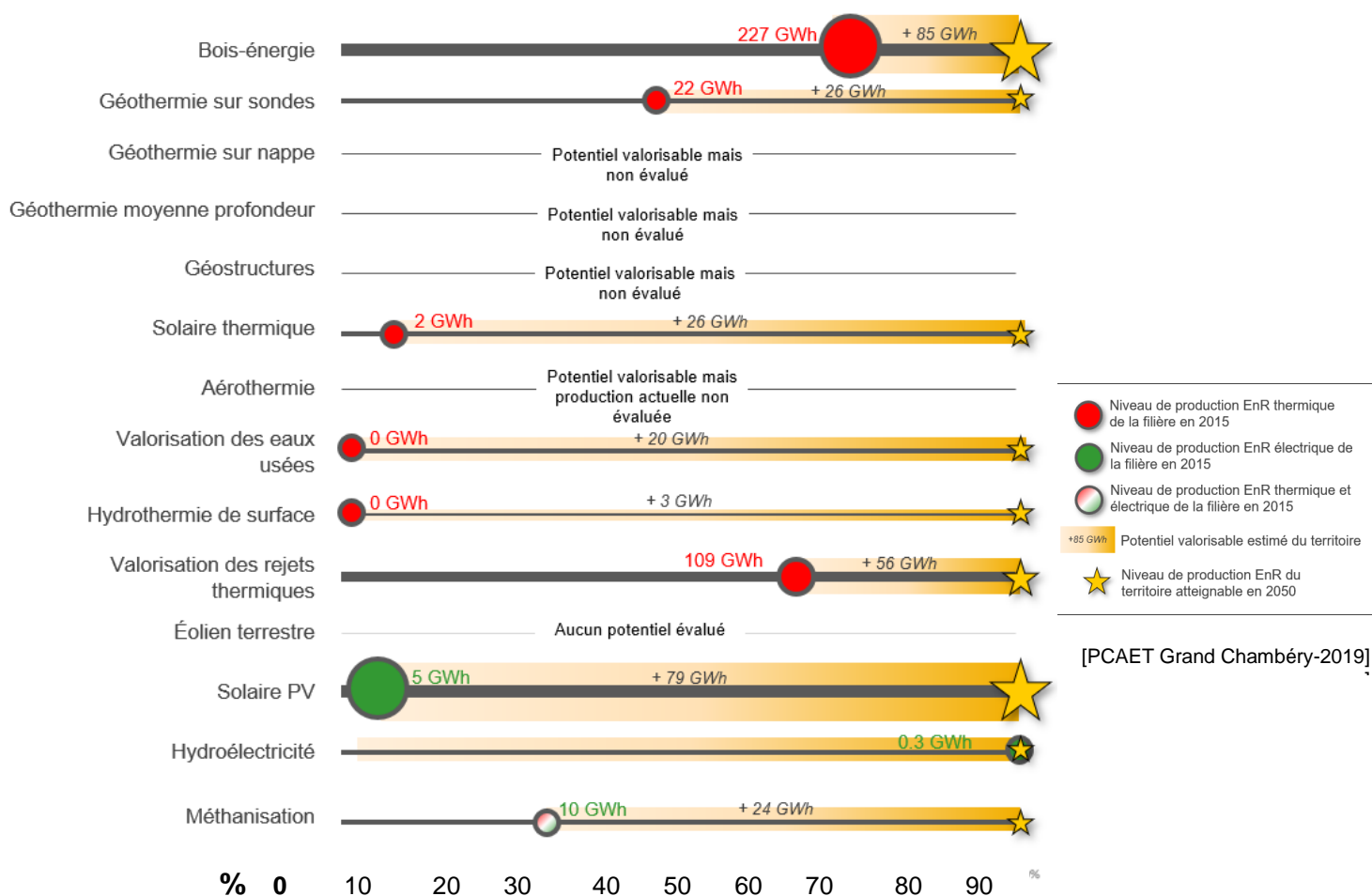
L'injection de chaleur dans le réseau de chauffage urbain depuis l'incinérateur de Savoie Déchets est la 2^e source de chaleur renouvelable.

Les énergies renouvelables issues du solaire, du biogaz et de la géothermie sont aujourd'hui sous-exploitées et présentent les potentiels les plus significatifs du territoire de Grand Chambéry pour atteindre ses objectifs de production d'EnR.

2.1.4.2 Les gisements et potentiels d'EnR du territoire pour 2050

Le gisement net correspond au niveau de production d'EnR du territoire atteignable à horizon 2050. Il est estimé à 330 GWh toutes EnR confondues (voir détails en annexe).

Estimation du gisement annuel d'EnR par filières sur le territoire de Grand Chambéry – Données 2015



2.1.5 La facture et la précarité énergétiques du territoire

L'approvisionnement énergétique a coûté au territoire 301 M€ en 2015 répartis ainsi :

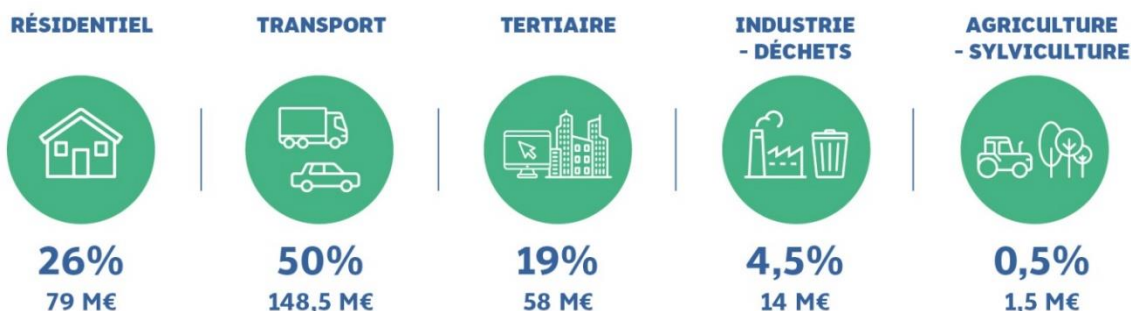
- 27 M€ sont dépensés sur le territoire pour acheter l'énergie issue des productions renouvelables.

- 274 M€ servent à acheter de l'énergie à l'extérieur du territoire, au niveau national voire en Europe.

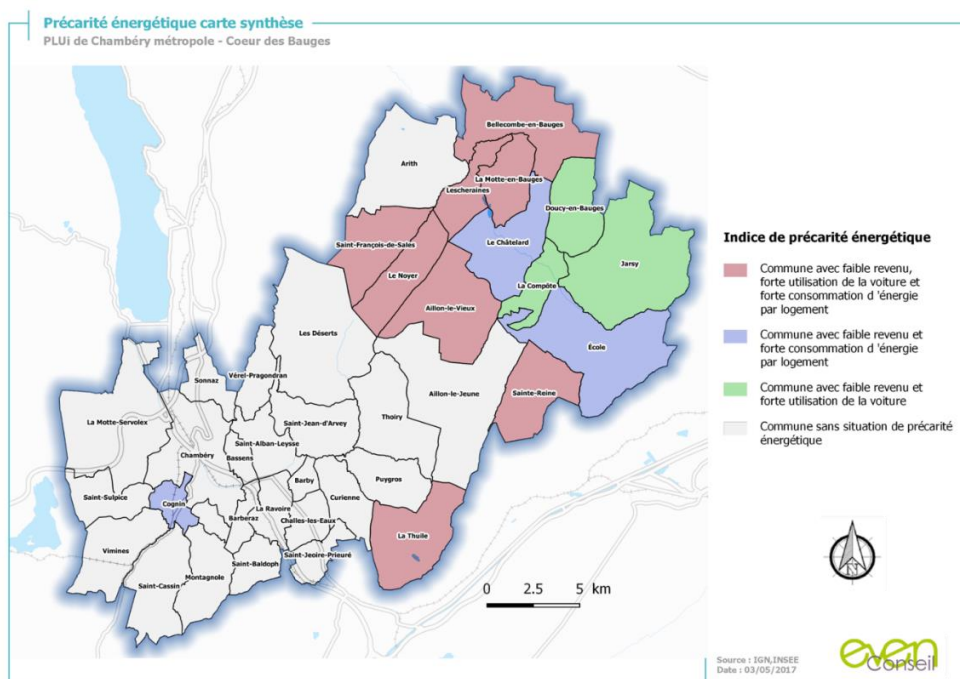
Cette somme représente le levier financier à convertir en investissement local sur la production d'énergies renouvelables pour inverser les proportions de la balance énergétique du territoire.

A l'échelle du ménage, la facture énergétique représente 2 200 € par habitant dont 1 510 € pour les mobilités et le chauffage.

Répartition de la facture brute par usages



L'approche du risque de précarité énergétique des ménages s'appuie sur l'évaluation de la dépendance à la voiture, les besoins énergétiques liés à la performance des logements, et le niveau moyen des revenus des ménages.



Indice de précarité énergétique des ménages

[PCAET Grand Chambéry-2019]

Les ménages sont particulièrement dépendants de la voiture excepté dans le cœur d'agglomération, du fait de la géographie et de l'offre de mobilité du territoire. Enfin, le chauffage est le principal poste de consommation d'énergie des ménages et les niveaux de consommations sont supérieurs à la moyenne régionale dans le territoire, soumettant les ménages à une certaine vulnérabilité.

Les ménages des communes de Chambéry, Cognin et Barby ainsi que ceux du Plateau de la Laysse et des Bauges disposent d'un revenu net moyen inférieur à la médiane des revenus de l'agglomération (1 774 €). Cela signifie que ces secteurs comptent davantage de ménages modestes qui seront donc plus vulnérables à la précarité énergétique.

2.2 LA STRATEGIE TERRITORIALE CLIMAT AIR ENERGIE

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est élaboré pour 6 ans (2020-2025).

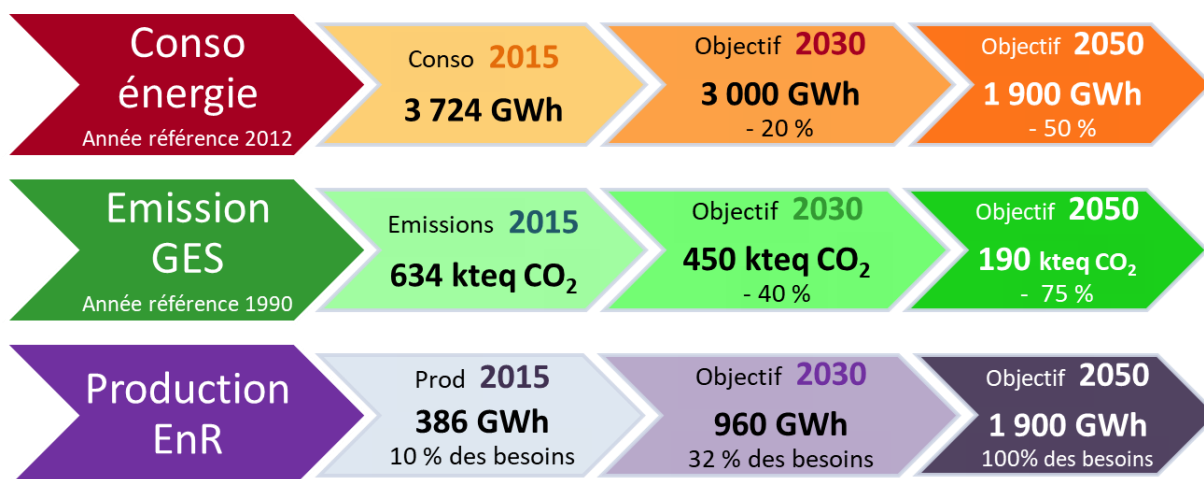
La trajectoire menant aux objectifs 2050, présente des paliers intermédiaires à 2025 et 2030. Ainsi des objectifs ont été définis en fonction des 4 enjeux prioritaires :

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

Le PCAET est une démarche obligatoire et réglementaire issue de la loi de transition énergétique pour la croissance verte qui prend en compte le projet de développement durable du territoire dans les choix de sa stratégie Climat Air Energie et des actions en matière de transition écologique et de développement durable au niveau du territoire.

2.2.1 Les objectifs réglementaires

La loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoit de diviser par 2 les consommations énergétiques et de couvrir les besoins par les productions d'énergies renouvelables, pour un territoire à croissance neutre en 2050.



[PCAET Grand Chambéry-2019]

2.2.2 Les objectifs TEPOS

Pour devenir un territoire à énergie positive, l'ensemble du territoire de Grand Chambéry devra accentuer les efforts de baisse des consommations et d'augmentation des productions d'énergies renouvelables afin d'atteindre un solde positif en 2050.

La trajectoire TEPOS, déterminée à l'échelle du territoire TEPOS (constitué des 3 communautés d'agglomération Grand Annecy, Grand Lac et Grand Chambéry), permet de respecter les objectifs de la loi de transition énergétique pour la croissance verte en 2050, avec des paliers à 2025 et 2030 très proches des objectifs réglementaires.

Pour atteindre le territoire à énergie positive en 2050, les efforts devront être accentués après 2025 pour parvenir à respecter la trajectoire.

2.2.3 Les objectifs Energie PCAET du territoire pour 2025

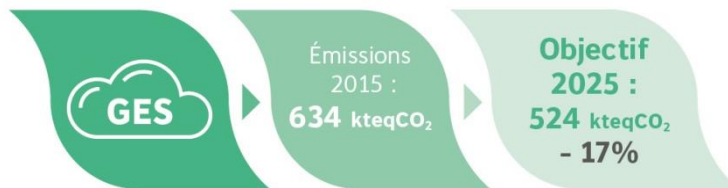
2.2.3.1 Consommations énergétiques

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 ;



2.2.3.2 Emissions de GES

- la diminution des consommations entrainera une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 17% (524 kteq CO₂) ;



2.2.3.3 Productions d'énergies renouvelables

- parallèlement, la production d'énergies renouvelables doit doubler pour couvrir 22% des besoins, soit une production de 693 GWh.



Pour atteindre les objectifs PCAET à 2025, le territoire de Grand Chambéry doit s'appuyer sur ses atouts et ressources locales pour :

- Développer l'autonomie énergétique ;
- Renforcer l'emploi dans le domaine de la transition énergétique ;
- Préserver les espaces agricoles et naturels, représentant près de 90% du territoire, pour préserver le potentiel de stockage de carbone du territoire.

2.2.4 La stratégie écoresponsable, pour un territoire moteur des grandes

La stratégie territoriale Climat Air Energie de Grand Chambéry adoptée en Conseil communautaire du 20/12/2018.

Pour parvenir à suivre la trajectoire définie par la stratégie territoriale, Grand Chambéry se fixe des objectifs dans les secteurs énergivores, ayant un impact sur la qualité de l'air et vulnérables au changement climatique :

- Les mobilités ;
- Le bâtiment : logements et locaux d'entreprises ;
- Le secteur économique tertiaire ;
- L'agriculture, la sylviculture ;
- Le tourisme ;
- Les ressources du territoire.

Les politiques sectorielles de l'agglomération ont été évaluées par le prisme des 4 enjeux prioritaires, leviers du territoire pour une stratégie écoresponsable, moteur des grandes transitions.

De l'amplitude donnée aux 4 enjeux prioritaires et de la déclinaison massive de mesures d'adaptation (dans le domaine des risques, de l'environnement, du tourisme, de l'agriculture, de la biodiversité et des écosystèmes...), naissent la résilience et la capacité du territoire à s'adapter au changement climatique.

2.2.5 Les objectifs chiffrés du territoire

2.2.5.1 Les budgets-carbone de la SNBC² déclinés à l'échelle du territoire

Les budgets-carbone sont des plafonds d'émissions de GES fixés par périodes successives de 4 à 5 ans, pour définir la trajectoire de baisse des émissions. 3 premiers budgets-carbone ont été définis en 2015, ils couvrent les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028. La stratégie révisée définira le budget-carbone suivant, pour la période 2029-2033. Ils sont déclinés par grands domaines d'activité : transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets.

▪ Horizon 2050 :

Atteinte du facteur 4 (réduction des émissions de - 75% par rapport à la période préindustrielle, soit - 73% par rapport à 2015.

Secteurs d'activités	Objectifs d'émission 2050 (base 2015)
Résidentiel – Tertiaire	Zéro émission
Mobilités	Zéro émission (à l'exception du transport aérien domestique)
Agriculture	- 46%
Industrie	- 81%
Déchets	- 66%
Production d'énergie	Zéro émission

▪ Déclinaison territoriale des objectifs du 2e budget-carbone (2019 – 2023) par rapport à 2013 :

Secteurs d'activités	Objectifs de baisse (base 2013)	Plafonds d'émission
Résidentiel – Tertiaire	- 38%	193 KteqCO ₂
Mobilités	- 19%	217 KteqCO ₂
Agriculture	- 10%	29 KteqCO ₂
Industrie - Déchets	- 45%	72 KteqCO ₂

▪ Déclinaison territoriale des objectifs du 3e budget-carbone (2024 – 2028) par rapport à 2013 :

Secteurs d'activités	Objectifs de baisse (base 2013)	Plafonds d'émission
Résidentiel – Tertiaire	- 53%	146 KteqCO ₂
Mobilités	- 29%	190 KteqCO ₂
Agriculture	- 13%	28 KteqCO ₂
Industrie - Déchets	- 50%	65 KteqCO ₂

[PCAET Grand Chambéry-2019]

² Stratégie Nationale Bas Carbone

2.2.5.2 Les objectifs sectoriels du PCAET pour 2025, 2030 et 2050 pour le territoire

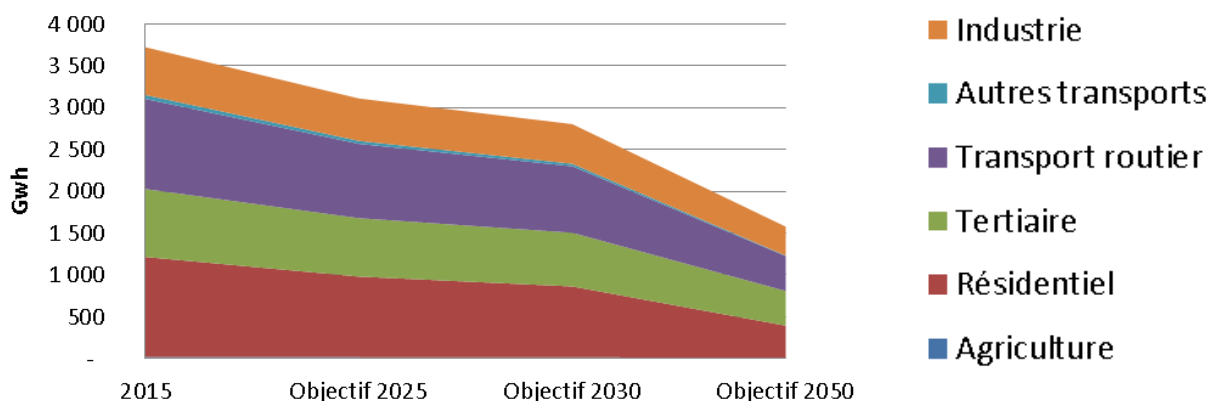
Les tableaux présentent les objectifs détaillés par secteurs et par années réglementaires (2030 et 2050), ainsi que le 1^{er} palier de la transition énergétique pour Grand Chambéry à 2025, en tenant compte de la trajectoire TEPOS.

- **Objectifs sectoriels de baisse des consommations d'énergie pour le territoire par rapport à 2012 :**

Territoire Grand Chambéry	Données ORCAE 2015	Territoire Grand Chambéry	Objectif 2025	Territoire Grand Chambéry	Objectif 2030	Territoire Grand Chambéry	Objectif 2050
Secteurs d'activités	Cumul conso 2015	Taux de réduction	Objectif consommations 2025	Taux de réduction	Objectif consommations 2030	Taux de réduction	Objectif consommations 2050
	GWh	%	GWh	%	GWh	%	GWh
Transport routier	1 078	- 18%	889	- 11%	795	- 48%	417
Autres transports	46	- 25%	35	- 16%	29	- 78%	6
Résidentiel	1 193	- 19%	962	- 12%	847	- 54%	386
Tertiaire	813	- 14%	699	- 8%	642	- 35%	414
Industrie	572	- 11%	507	- 6%	475	- 27%	345
Agriculture	22	- 1,7%	18	- 10%	16	- 47%	9
TOTAL	3 724	- 16%	3 111	- 10%	2 804	- 44%	1 577

Secteurs d'activité	Taux d'effort entre 2015 et 2025	Taux d'effort entre 2015 et 2030	Taux d'effort entre 2015 et 2050
Transport routier	- 18%	- 26%	- 61%
Autres transports	- 25%	- 37%	- 86%
Résidentiel	- 19%	- 29%	- 68%
Tertiaire	- 14%	- 21%	- 49%
Industrie	- 11%	- 17%	- 40%
Agriculture	- 17%	- 26%	- 61%
TOTAL	- 16%	- 25%	- 58%

Trajectoires des consommations d'énergie sur Grand Chambéry

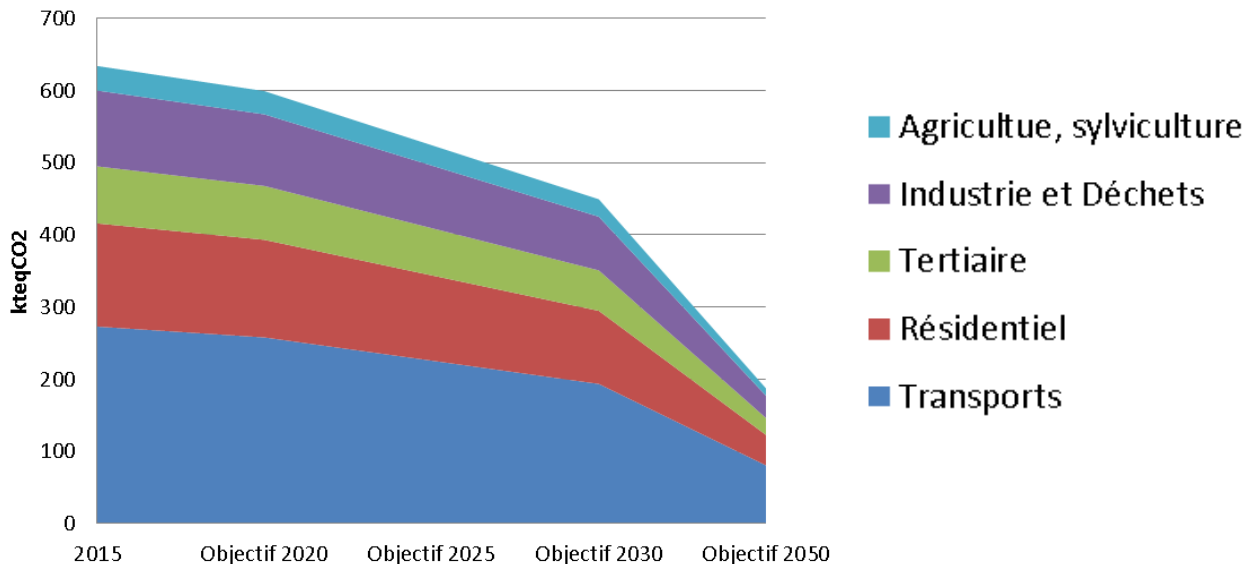


▪ **Objectifs sectoriels de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le territoire :**

Grand Chambéry Secteurs d'activités	Données ORCAE 2015	Grand Chambéry	Objectif 2025	Grand Chambéry	Objectif 2030	Grand Chambéry	Objectif 2050
	Cumul émissions 2015 Kteq CO ₂	Taux de réduction %	Objectif émissions 2025 Kteq CO ₂	Taux de réduction %	Objectif émissions 2030 Kteq CO ₂	Taux de réduction %	Objectif émissions 2050 Kteq CO ₂
Tous transports	273	- 17%	226	- 14%	194	- 58%	81
Résidentiel	143	- 17%	118	- 14%	101	- 58%	42
Tertiaire	79	- 17%	65	- 14%	56	- 58%	23
Industrie et Déchets	105	- 17%	87	- 14%	74	- 58%	31
Agriculture et Sylviculture	34	- 17%	28	- 14%	24	- 58%	10
TOTAL	634	- 17%	524	- 14%	449	- 58%	187

Secteurs d'activité	Taux d'effort entre 2015 et 2025	Taux d'effort entre 2015 et 2030	Taux d'effort entre 2015 et 2050
Tous secteurs	- 17%	- 29%	- 71%

Trajectoires des émissions de gaz à effet de serre sur Grand Chambéry



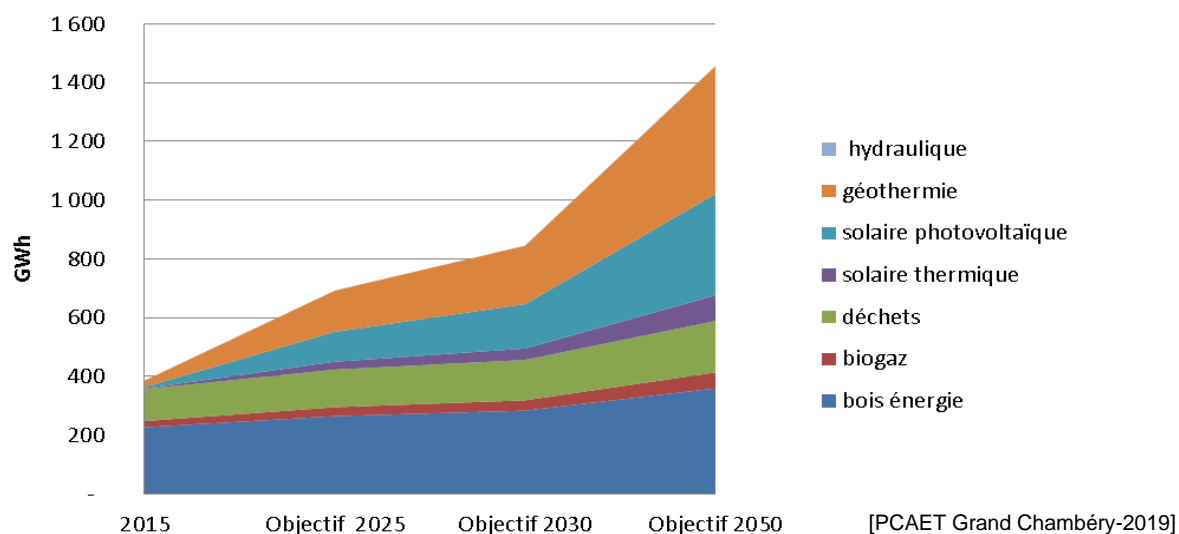
[PCAET Grand Chambéry-2019]

▪ **Objectifs de production d'énergies renouvelables par rapport à 2015 pour le territoire :**

Territoire Grand Chambéry	Données ORCAE 2015	Territoire Grand Chambéry	Objectif 2025	Territoire Grand Chambéry	Objectif 2030	Territoire Grand Chambéry	Objectif 2050
Production d'EnR par filière	Cumul production 2015 GWh	Taux d'augmentation	Objectif production 2025	Taux d'augmentation	Objectif production 2030	Taux d'augmentation	Objectif production 2050
		%	GWh	%	GWh	%	GWh
Bois-énergie	227	17%	265	7%	284	27%	360
Biogaz	21	45%	31	16%	35	54%	54
Déchets	109	17%	128	7%	137	28%	175
Solaire thermique	2	1 025%	27	46%	39	125%	87
Solaire photovoltaïque	5	2 156%	102	48%	151	129%	346
Géothermie	22	533%	140	42%	199	119%	435
Hydraulique	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	386	79%	693	22%	845	72%	1 457

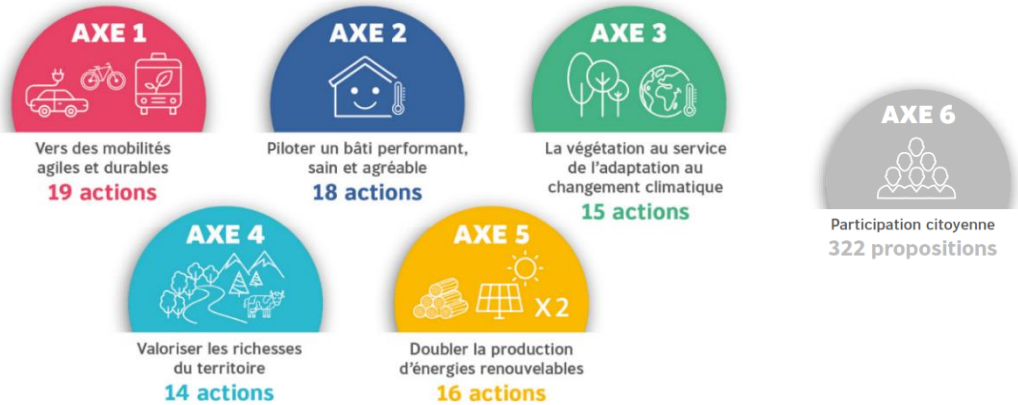
Filières d'EnR	Taux d'effort entre 2015 et 2025	Taux d'effort entre 2015 et 2030	Taux d'effort entre 2015 et 2050
Bois-énergie	17%	25%	58%
Biogaz	45%	68%	159%
Déchets	17%	26%	61%
Solaire thermique	1 025%	1 538%	3 589%
Solaire photovoltaïque	2 156%	3 233%	7 544%
Géothermie	533%	800%	1 867%
Hydraulique	-	-	-
TOTAL	79%	119%	277%

Trajectoires des productions d'ENR sur Grand Chambéry



2.3 LE PROGRAMME D' ACTIONS PRIORITAIRES PCAET DU TERRITOIRE

Le programme d'actions prioritaires du PCAET du territoire de Grand Chambéry est consultable sur [grandchambery.fr / mon agglo pratique / transition écologique](http://grandchambery.fr/mon_agglo_pratique/transition_écologique) :



Parmi les actions inscrites au programme du PCAET et en lien avec la transition énergétique figurent en priorité :

- Axe 1 : mise en place d'une station de distribution de GNV pour véhicules lourds et techniques (action 1.3.9), développement des mobilités hydrogènes (action 1.5.1) et conversion des flottes de véhicules de Grand Chambéry vers des carburations vertes (action 1.5.2) ;
- Axe 2 : exiger 30% d'EnR sur les constructions neuves (action 2.6.3), massifier la rénovation énergétique des bâtiments communaux (action 2.7.3), modernisation de l'éclairage public (action 2.7.8) ;
- Axe 5 : injection du biométhane de l'UDEP (action 5.23.5), schéma directeur des énergies renouvelables (action 5.22.2), mise en place d'un outil de suivi des EnR (action 5.24.1).

Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables		Porteur de projet	PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DES ACTIONS PRIORITAIRES du PCAET						
Objectif : Stimuler la production d'énergies renouvelables (solaire, bois-énergie, géothermie, méthanisation) en construisant des modèles économiques adaptés et en communiquant sur le potentiel de production du territoire auprès des habitants et des collectivités.			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
			Actions engagées (P1 à P3 Agril vite)	Actions engagées + Actions P1 à engager	Actions P2 à engager	Actions P3 à engager	Bilan mi-parcours	Priorisation en fonction du bilan mi-parcours	Priorisation en fonction du bilan mi-parcours
5.21	Faciliter le développement de projets								
5.21.1	Définir une stratégie territoriale pluriannuelle de gestion des biodéchets priorisant la gestion de proximité	Grand Chambéry	5.21.1	5.21.1					
5.21.3	Société de portage de projets EnR	Grand Chambéry Département de la Savoie		5.21.3	5.21.3				
5.21.4	Sociétés citoyennes solaires	Collectifs de citoyens	5.21.4	5.21.4					
5.21.5	Travail avec les opérateurs sur la rationalisation des équipements d'EnR pour favoriser l'innovation	Grand Chambéry							
5.21.6	Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur	Grand Chambéry			5.21.6				
5.22	Faire connaître les potentiels								
5.22.1	Cadastre solaire: accompagnement-conseil, actions cibles, autoconsommation collective, simplifier l'accès aux aides	Grand Chambéry	5.22.1	5.22.1					
5.22.2	S'appuyer sur le futur schéma directeur des énergies renouvelables pour accélérer la production	Grand Chambéry				5.22.2			
5.22.4	Rendre visible le réseau des bornes de recharge IRVE	SDES Communes			5.22.4				
5.23	Accélérer les productions								
5.23.1	Méthanisation des fermentescibles avec retour au sol des digestats	Grand Chambéry Savoie déchets	5.23.1	5.23.1					
5.23.2	Amplifier l'essor de la filière bois-énergie	Grand Chambéry PNR	5.23.2	5.23.2					
5.23.4	Animation auprès des socio-professionnels dans les ZA pour développer la production d'EnR sur le foncier / bâti tertiaire	Territoire à énergie positive CGLE CCI		5.23.4	5.23.4				
5.23.5	Travailler l'intégration paysagère en lien avec les Architectes des Bâtiments de France	Grand Chambéry				5.23.5			
5.23.9	Injection de biométhane issu de la méthanisation à l'UDEP	Grand Chambéry	5.23.9	5.23.9					
5.24	Mesurer pour s'améliorer								
5.24.1	Mise en place d'un outil de suivi des EnR des bâtiments publics et des bailleurs sociaux pour piloter la trajectoire du territoire dans l'amélioration de la couverture EnR	Grand Chambéry	5.24.1	5.24.1					
5.25	Communiquer pour construire un territoire à énergie positive								
5.25.1	Définition d'une stratégie de communication TEPOS	Territoire à énergie positive Grand Chambéry	5.25.1	5.25.1					
5.25.2	Interventions pédagogiques sur la thématique Développement durable auprès des scolaires (primaires, collèges, lycées)	Grand Chambéry	5.25.2	5.25.2					

[PCAET Grand Chambéry-2019]

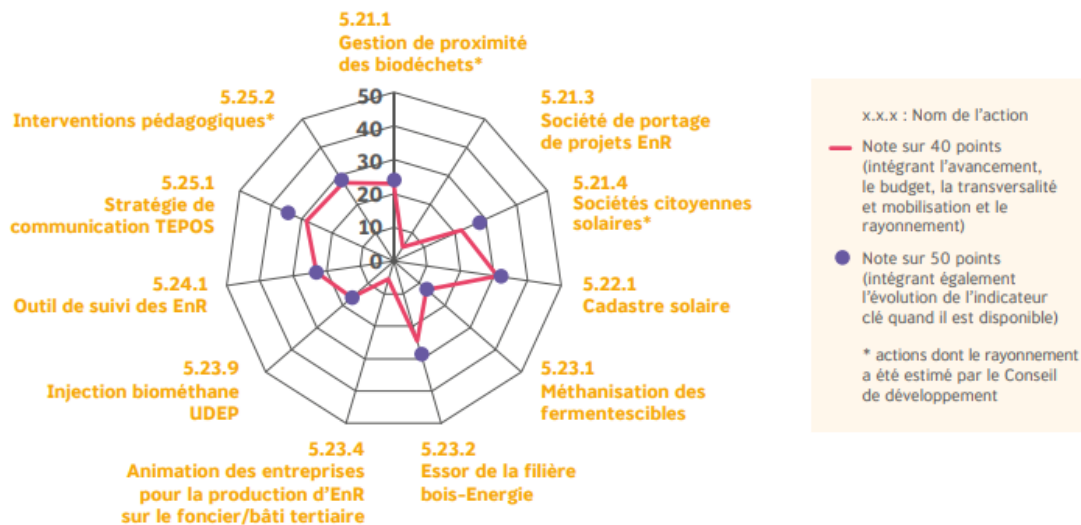
2.4 LE SUIVI ENERGETIQUE DU TERRITOIRE

Le suivi annuel a pour objectif de vérifier que les actions prévues au plan sont menées, et de s'assurer que les objectifs fixés dans le PCAET ont de bonnes chances d'être atteints.

La méthodologie du suivi annuel définie par Grand Chambéry en 2020 repose sur un groupe de travail d'experts locaux internes et externes coordonné par l'animatrice du PCAET.

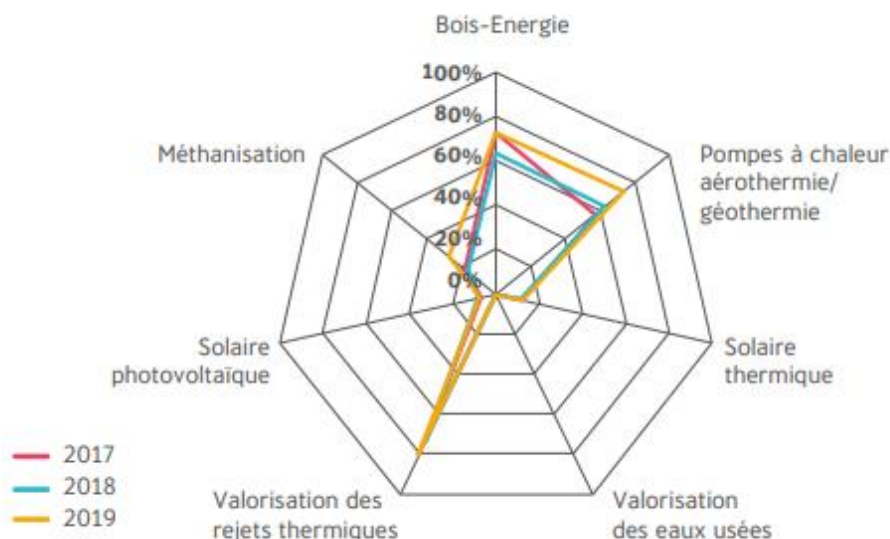
Au titre de l'année 2020, le suivi des actions du PCAET inscrites à l'Axe 5 « Doubler les énergies renouvelables » font apparaître une stagnation des productions d'EnR par rapport aux objectifs (en particulier sur le solaire) et la nécessité de réaliser les travaux d'injection du biométhane, de l'UDEP de Grand Chambéry sans plus tarder. Les 2 principales sources étant le bois-énergie (55%) et la valorisation de la chaleur de l'incinérateur de Chambéry (32%).

Notation des actions en 2020



La production du territoire par rapport au potentiel évalué à l'horizon 2050 s'élève à près de 50% et présente une marge de développement importante, en particulier pour le solaire photovoltaïque et thermique :

Taux de production d'EnR par rapport au potentiel estimé (Données ORCAE et PCAET)



3. La transition énergétique des activités de Grand Chambéry

3.1 LE PROFIL ENERGETIQUE DES ACTIVITES DE GRAND CHAMBERY

3.1.1 Les activités de Grand Chambéry

Le Schéma directeur de transition énergétique se décline au niveau des activités de Grand Chambéry mises en œuvre par les différentes directions de l'administration. L'offre de services publics issue des compétences de Grand Chambéry nécessite une déclinaison opérationnelle associée à des directions support et de gestion de patrimoine.

Le périmètre de mise en œuvre du Schéma directeur de transition énergétique concerne les directions suivantes avec les équipements et le patrimoine associé :

- **Direction des bâtiments communautaires :**
 - Les bâtiments administratifs : Les Blachères, Les Fontanettes, l'accueil administratif du service des eaux ;
 - Les bâtiments d'accueil et de service : la Maison des Syndicats ; les bâtiments de la station du Margériaz ;
 - Les gymnases communautaires : gymnase du Levant (Cognin), gymnase du Granier (La Ravoire), gymnase du Leya (La Motte-Servolex), gymnase du Parc (Challes-les-Eaux), gymnases du Boutron II et Delphine et Jonathan (Chambéry).
- **Direction des grands équipements :**
 - Piscine aqualudique ;
 - Piscine de Buisson rond ;
 - Patinoire de Buisson rond ;
 - Le Phare ;
 - Le parc des expos, Savoieexpo.
- **Direction des eaux et de l'assainissement :**
 - Usine de dépollution des eaux (UDEP) de Chambéry ;
 - Les postes de relevage stratégiques ;
 - Les puits de prélèvement dans la nappe ;
 - Les postes d'adduction stratégiques.
- **Direction de la gestion des déchets :**
 - Les camions de collecte des déchets ;
 - Les déchetteries.
- **Direction de la mobilité :**
 - Les bus Synchro ;
 - les infrastructures mobilité : dépôt de bus, local de La Digue, parcs relais de La Trousse et Maison brûlée, abris bus, abris vélos.
- **Direction des ressources humaines et des moyens généraux :**
 - Véhicules : légers, utilitaires et poids lourds ;
 - Bornes de recharge électriques.

3.1.2 Les consommations énergétiques des activités de Grand Chambéry

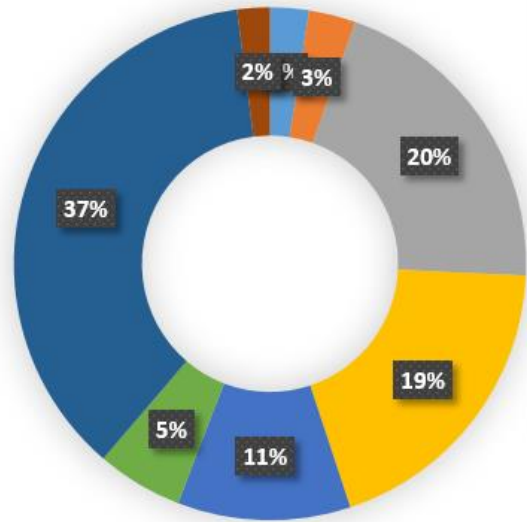
Les consommations énergétiques des activités de Grand Chambéry s'élèvent à 41 GWh/an en 2015 (45 GWh/an en 2019), soit un peu plus de 1% des consommations du territoire.

3.1.2.1 La répartition des consommations énergétiques par activités (2015)

Consommations énergétiques

41 GWh/an en 2015
45 GWh/an en 2019

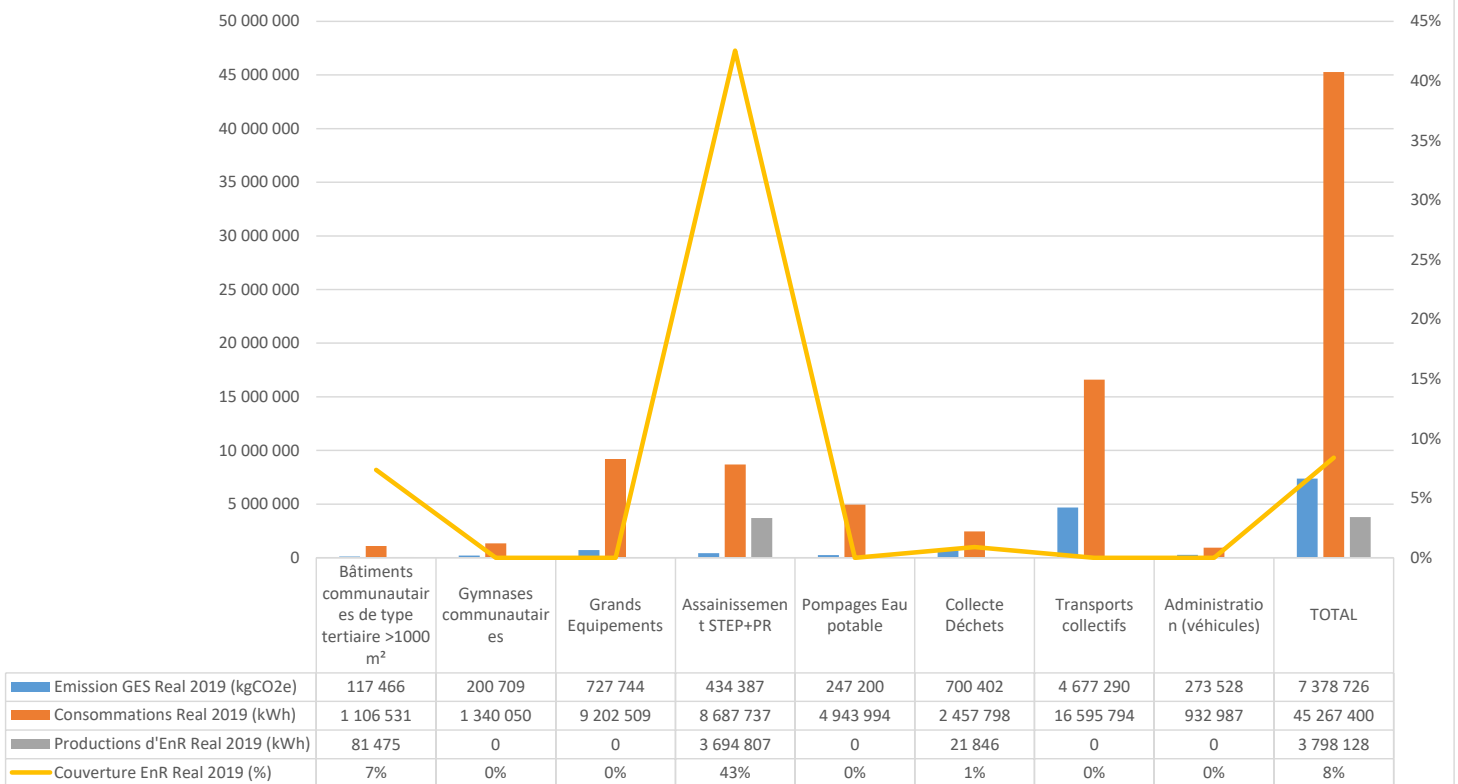
- Bâtiments communautaires de type tertiaire >1000 m²
- Gymnases communautaires
- Grands Equipements
- Assainissement STEP+PR
- Pompages Eau potable
- Collecte Déchets
- Transports collectifs
- Administration (véhicules)



D'une façon générale, les activités de transports collectifs et du service eau & assainissement représentent chacune près d'1/3 des quantités d'énergie consommées par Grand Chambéry.

En 2019, les activités de Grand Chambéry génèrent une augmentation de ses consommations énergétiques d'environ 5% par rapport à 2015, avec des disparités selon les types d'activités que les services de Grand Chambéry sont chargés d'analyser dans leurs directions respectives.

Profil énergétique des activités de Grand Chambéry 2015&2019



3.1.3 Les émissions de gaz à effet de serre (GES) des activités de Grand Chambéry

3.1.3.1 Méthodologie de réalisation du BEGES

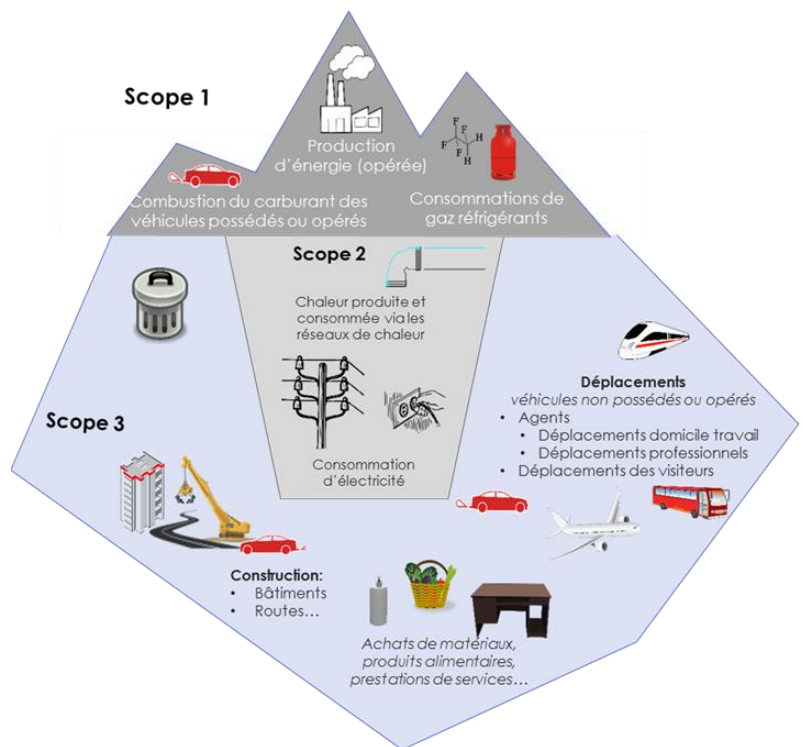
La loi de transition énergétique pour la croissance verte impose aux collectivités comme Grand Chambéry de réaliser tous les 3 ans le bilan des émissions de gaz à effet (BEGES) dues à la mise en œuvre des services publics dans le cadre de leurs compétences.

Le BEGES porte sur la partie Patrimoine et services de la Communauté d'agglomération. Il se distingue du BEGES territorial effectué dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat qui porte sur toutes les émissions générées sur le territoire par les différents secteurs d'activité (habitat, tertiaire, industrie, transport, agriculture).

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) dues aux activités et services et la mise en œuvre des compétences de Grand Chambéry ont été quantifiées selon le périmètre suivant :

- Administration : patrimoine bâti et flotte de véhicules.
- Eau & Assainissement : production eau potable, réseaux de distribution et réseaux de collecte eaux usées, ouvrages annexes, gestion UDEP et stations d'épuration.
- Sport & Culture : gymnases communautaires, Le Phare, le Parc des Expos, aérodrome et piscines.
- Déchets : collecte (compétence propre) et traitement (compétence déléguée).
- Transports en commun : réseau Synchro

La réalisation du BEGES impose d'identifier les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles, sur le lieu de consommation (Scope 1), les émissions indirectes, consommation d'une énergie produite hors du territoire (Scope 2) et les autres émissions indirectes, liées ou non à l'énergie et non incluses dans les scopes précédents (Scope 3).



Les facteurs d'émission utilisés sont les coefficients permettant de convertir les consommations énergétiques en émissions de GES. Ils sont issus de la Base Carbone® de l'ADEME.

Le BEGES Patrimoine et Services permet d'identifier les marges de progression propres à la collectivité en termes de réduction de ses émissions de GES. La période d'étude porte sur l'année civile 2019, qui correspond à la période de consolidation la plus récente de la collecte des données (d'autant que l'année 2020 est atypique).

Facteurs d'émissions de GES France ADEME

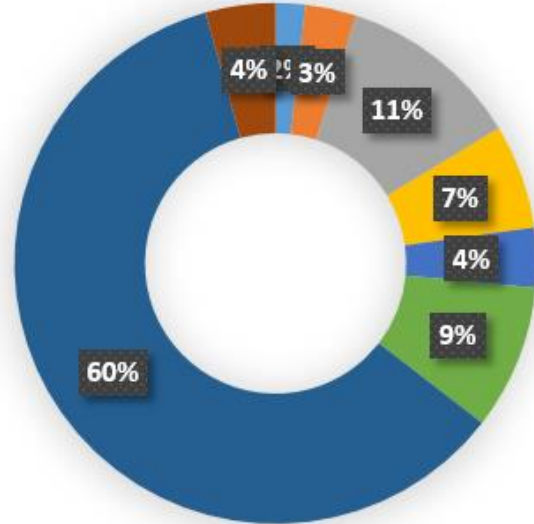
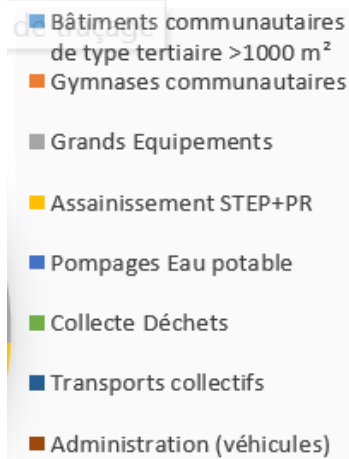
Electricité	0,047 kg CO ₂ e/kWh	Incinération	901 kg CO ₂ e/tonnes
Gaz	0,187 kg CO ₂ e/kWh	Recyclage	de 500 à 900 kg CO ₂ e/tonnes
RCU Chambéry	0,103 kg CO ₂ e/kWh	Compostage	28 kg CO ₂ e/tonnes
PV	0		
Diesel	2,5 kg CO ₂ e/litres	Photovoltaïque	0,055 kg CO ₂ e/kWh
Essence	2,3 kg CO ₂ e/litres	Géothermie	0,038 kg CO ₂ e/kWh
V Electrique	0,084 kg CO ₂ e/km	Hydroélec	0,010 kg CO ₂ e/kWh
BioGNV	0,016 kg CO ₂ e/m ³	Biomasse	0,041 kg CO ₂ e/kWh

3.1.3.2 Les résultats du BEGES des activités de Grand Chambéry

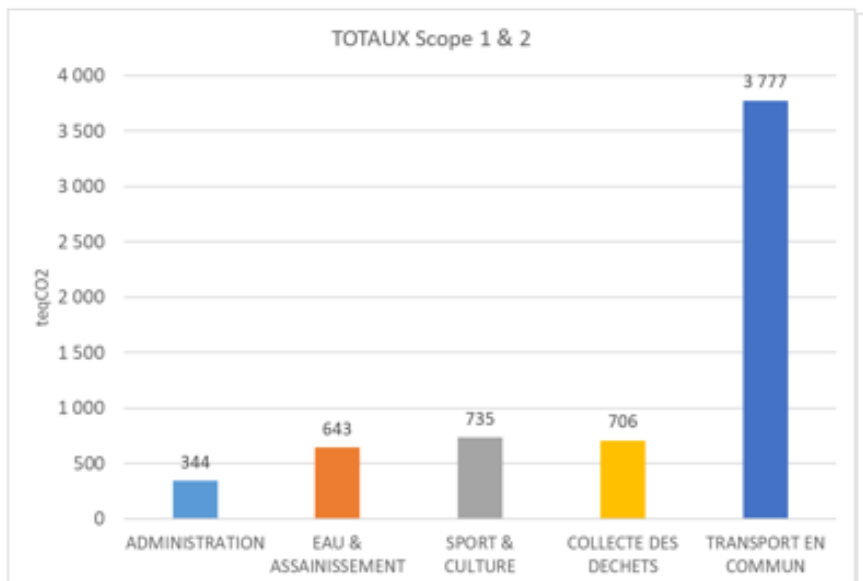
La méthodologie utilisée pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre consiste à appliquer les facteurs d'émissions de GES nationaux (ADEME) à chaque consommation d'énergies des activités de Grand Chambéry.

Emissions de GES

5 500 tonnes CO₂e/an en 2015
6 200 tonnes CO₂e/an en 2019



Emissions directes et indirectes : 6 205 tonnes CO₂e



Patrimoine bâti et véhicules : 5%
Eau & assainissement : 10%
Sport & culture : 12%
Déchets (collecte) : 14%
Transports collectifs (bus): 61%

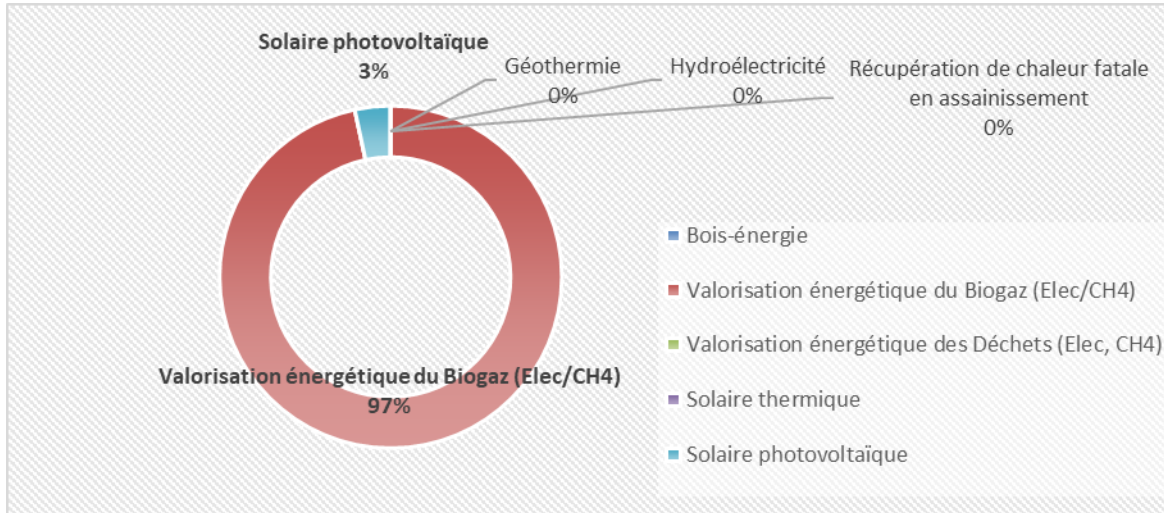
Pour l'année 2019, le bilan réglementaire du patrimoine et services de Grand Chambéry s'élève à 6 200 tonnes de CO₂e. Il faut également ajouter 58 400 tonnes de CO₂e avec le traitement des déchets collectés (incinération, valorisations, stockage) délégué à Savoie déchets.

D'une façon générale, les activités de transports collectifs représentent près des 2/3 des émissions de GES par les activités non transférées de Grand Chambéry.

3.1.4 Les énergies renouvelables des activités de Grand Chambéry (EnR)

Production d'EnR
 3,7GWh/an en 2015
 3,8GWh/an en 2019

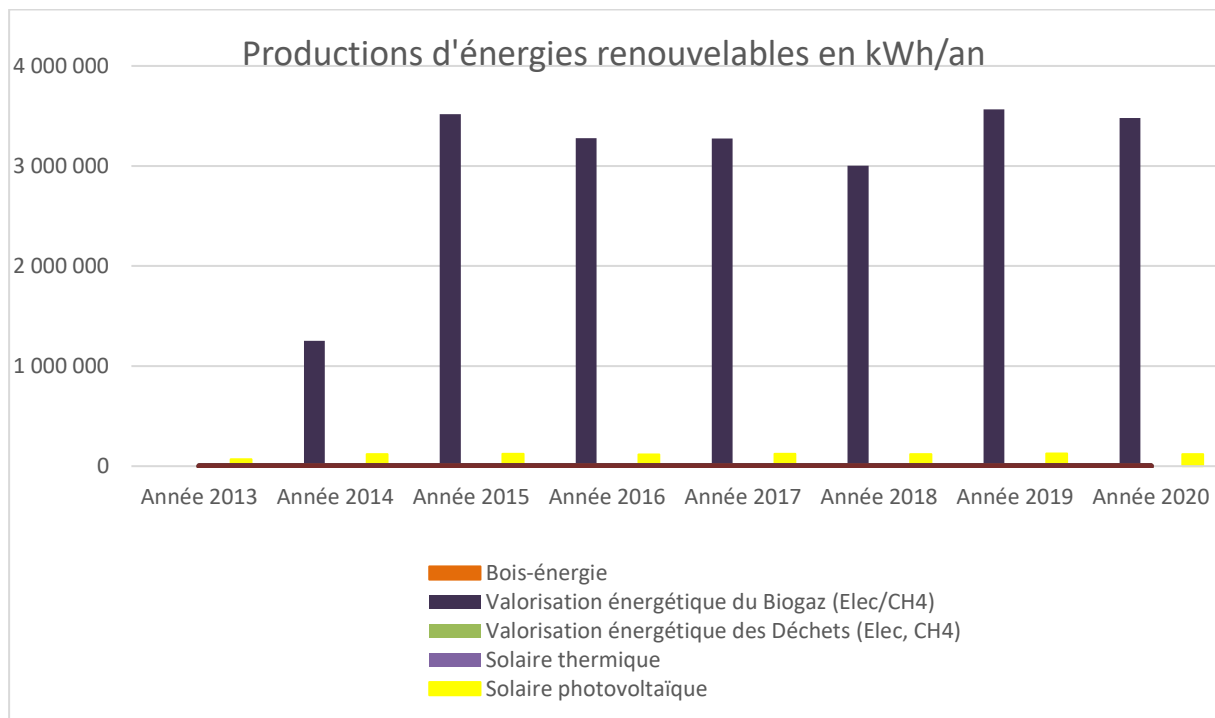
Sur l'ensemble de ses activités, Grand Chambéry produit environ 9% de l'énergie qu'elle consomme. Cette production représente près de 1% des productions d'EnR du territoire.



La valorisation du biogaz issu de la méthanisation des boues de dépollution de l'UDEP représente la plus grosse production d'énergie.

La production d'énergie renouvelables est en progression d'environ 1,5% entre 2015 et 2019.

L'injection de biométhane au réseau de gaz de GRDF est attendue pour fin 2022 et permettra de doubler la production d'énergie à partir du biogaz.



En 2015, Grand Chambéry a produit environ 9% de l'énergie qu'elle a consommé (8,4% en 2019). Les productions d'énergies renouvelables issues du solaire sont sous-exploitées sur le patrimoine de Grand Chambéry.

3.2 LA STRATEGIE ENERGETIQUE DES ACTIVITES DE GRAND CHAMBERY

3.2.1 La labellisation Climat Air Energie, une démarche écoexemplaire

3.2.1.1 Présentation de Cit'ergie « Territoire engagé pour la transition écologique »

Cit'ergie® « Territoire engagé pour la transition écologique » est l'appellation française du label européen « european energy award ». Ce label de l'ADEME récompense pour 4 ans le processus de management de la qualité de la politique énergétique et/ou climatique de Grand Chambéry dans ses activités. C'est un outil opérationnel d'amélioration continue avec obligation de suivi annuel

Il repose sur une notation par audit, dans 6 domaines impactant les consommations d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et la qualité de l'air :

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1- Planification du développement territorial | 4- Mobilité |
| 2- Patrimoine de la collectivité | 5- Organisation interne |
| 3- Approvisionnement en énergie, eau et assainissement | 6- Coopération et communication |

Cit'ergie « Territoire engagé pour la transition écologique » est une démarche permettant de suivre annuellement l'impact des activités de Grand Chambéry sur les thématiques Climat Air Energie, reflétant l'éco-exemplarité de la collectivité à travers la mise en œuvre de ses compétences obligatoires et optionnelles.

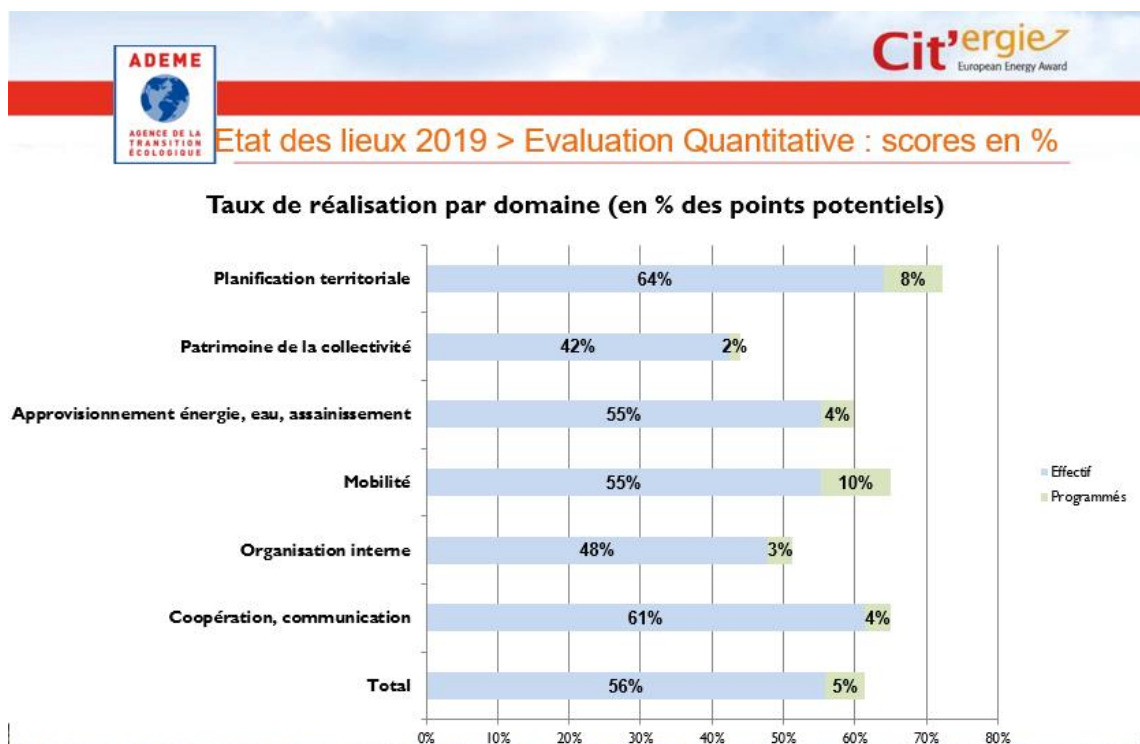
La collectivité Grand Chambéry a obtenu le label en juin 2019, pour une durée de 4 ans, et pour la 2^e fois consécutive avec un niveau de 3 étoiles.



3.2.1.2 Résultats d'audit du label 2019-2022

▪ Evaluation

En 2019, Grand Chambéry a déposé un dossier pour le renouvellement de son label Cit'ergie. La Commission nationale du label Cit'ergie s'est réunie le 26/06/2019 et a renouvelé le label Cit'ergie de Grand Chambéry pour la qualité de sa politique générale en matière d'énergie et de climat.



Sur le total de 443,7 points possibles, le score de 248,1 points a été attribué par l'audit de renouvellement, soit 55,9% du potentiel.

GRAND CHAMBERY

SDTE – 7/04/2022 – page 25/53

▪ Principales conclusions de la commission nationale du label

3 domaines ont particulièrement attiré l'attention de la commission :

- **Planification territoriale** (domaine 1) : le PLUi HD est un document structurant et ambitieux, avec notamment l'OAP Climat – Energie qui sera un outil phare du document pour les acteurs de la construction et de l'aménagement.

- **Mobilité** (domaine 4) : des initiatives innovantes en faveur de la mobilité cyclable ont été appréciées (vélobulles, vélostation avec vélos à assistance électrique à hydrogène).

- **Coopération et communication** (domaine 5) : au niveau partenarial, le Schéma agricole territorial et la Charte forestière montrent l'implication de Grand Chambéry sur ces sujets clés en matière de changement climatique.

En revanche, 2 domaines ont des résultats de moindre qualité avec des scores inférieurs à 50% où des progrès sont attendus, notamment en termes d'exemplarité pour entraîner les communes et notamment la Ville de Chambéry :

- **Organisation interne** (domaine 5) : sur le plan politique, consolider la gouvernance de la politique Climat Air Energie en impliquant les VP de chacun des domaines Cit'ergie (urbanisme, habitat, mobilité, patrimoine et équipement et développement économique, notamment). Et sur le plan de la transversalité au sein des services, renforcer la co-responsabilité des actions sur toute la chaîne managériale.

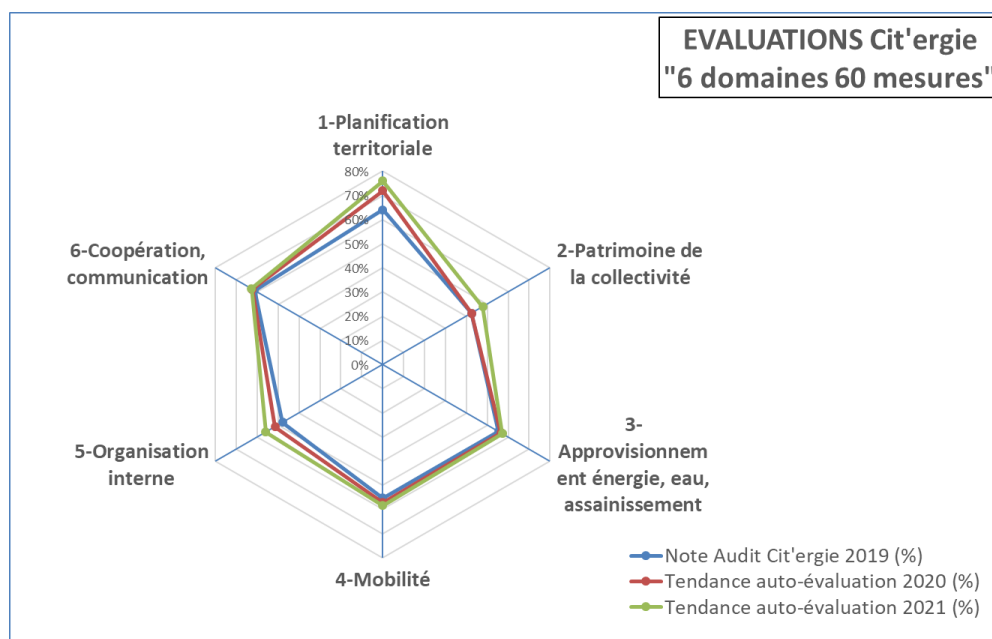
- **Patrimoine de la collectivité** (domaine 2) : si les taux de production d'énergie renouvelable ont progressé, le suivi des consommations et l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments de la collectivité sont à renforcer. L'élaboration d'une véritable stratégie patrimoniale pour les années à venir permettrait d'améliorer les performances du patrimoine bâti de Grand Chambéry et renforcerait l'exemplarité de la collectivité.

3.2.1.3 Visites de suivi annuel du label 2019-2022

Lors des visites de suivi annuel les différents domaines du label sont abordés pour permettre à la conseillère de faire ses remarques et observations sous la forme d'un rapport qui fait l'objet d'une présentation au COPIL PCAET&Cit'ergie.

La visite annuelle permet de mesurer l'état d'avancement du processus global, basé sur le fonctionnement des instances et la gouvernance, le programme de politique Climat Air Energie, le suivi des recommandations et bilan et perspectives. La moyenne des notes obtenues pour la visite annuelle 2021 est de 9/10 (contre 8,2/10 de moyenne en 2020).

Une auto-évaluation des axes de progression au sein des domaines observés lors de la visite annuelle 2021 permet d'obtenir un graphe radar de la progression des actions de Grand Chambéry selon les 6 domaines Cit'ergie. Le graphe présente un comparatif entre la note d'audit Cit'ergie et les tendances 2020 et 2021 en autoévaluation (voir tableau du référentiel de notation Cit'ergie en annexe 2).



3.2.2 L'efficacité Climat Air Energie des actions de Grand Chambéry

La thématique Climat Air Energie est intégrée au projet d'agglomération par l'évaluation de l'efficacité des actions mises en œuvre par les différentes directions et syndicats exerçant des compétences déléguées de Grand Chambéry.

3.2.2.1 Les actions prioritaires du référentiel Cit'ergie

Au titre de Cit'ergie, 7 actions prioritaires du référentiel sont ciblées :

- Action 2.1 | Cit'ergie 1.2.1 : Mettre en place un schéma directeur des énergies et des réseaux de chaleur
- Action 2.2 | Cit'ergie 3.2.1 : Récupérer la chaleur industrielle, pratiquer la cogénération, utiliser les réseaux de chaleur/froid comme vecteur
- Action 2.3 | Cit'ergie 3.2.2 : Augmenter l'utilisation des énergies renouvelables pour la chaleur et le rafraîchissement
- Action 2.4 | Cit'ergie 3.2.3 : Augmenter la production d'électricité issue d'énergies renouvelables sur le territoire
- Action 2.5 | Cit'ergie 5.1.4 : Suivre l'avancement et évaluer régulièrement la politique climat-air-énergie
- Action 2.6 | Cit'ergie 6.4.1 : Soutenir une agriculture et une alimentation plus durable
- Action 2.7 | Cit'ergie 6.5.5 : Soutenir financièrement les initiatives climat-air-énergie exemplaires des ménages et des acteurs économiques du territoire

3.2.2.2 Pilotage interne de la démarche Cit'ergie

Utilisé en tant qu'outil d'amélioration continue des impacts des activités de Grand Chambéry sur les thématiques Climat Air Energie, le suivi annuel avec une conseillère Cit'ergie est organisé selon le principe d'une journée d'audit interne avec la méthodologie suivante :

1/Plénière d'ouverture avec les directions de Grand Chambéry et l'ADEME en présence de la VP chargée de la transition écologique et du développement durable de Grand Chambéry ;

2/Rendez-vous thématiques en sous-groupes de consolidation du bilan annuel Cit'ergie autour des questions suivantes : Quelles sont les avancées marquantes depuis avril 2019 ? Quelles sont les difficultés rencontrées ? Quelles sont les perspectives pour l'année à venir ?

3/Visite de sites par la direction bénéficiaire du projet ;

4/Plénière de clôture avec les directions de Grand Chambéry, en présence de la VP chargée de la transition écologique et du développement durable de Grand Chambéry.

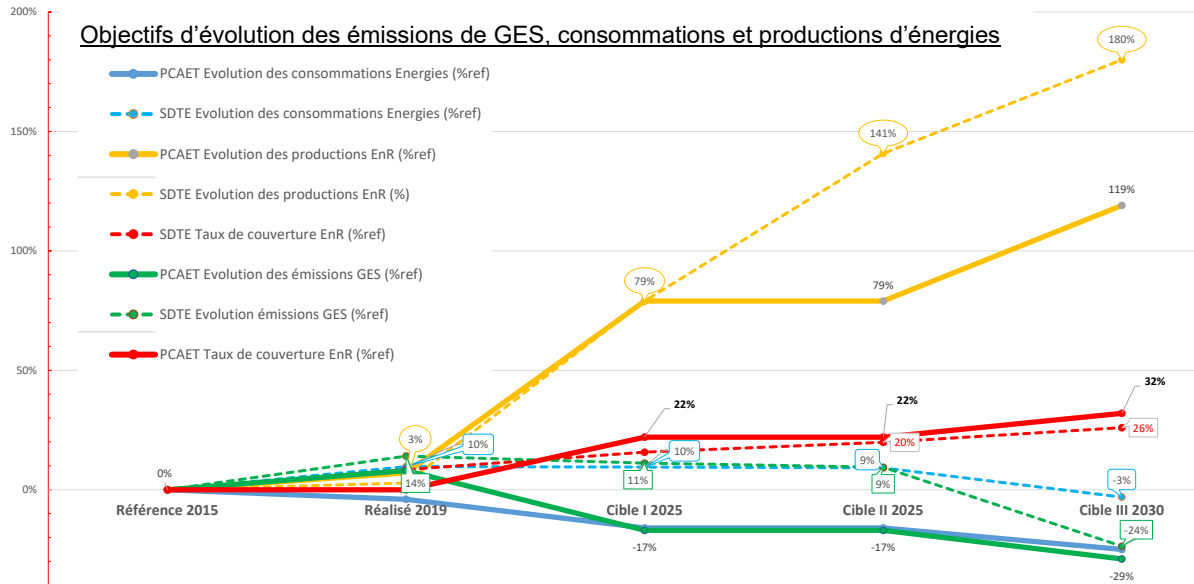


Le label Cit'ergie est considéré comme un dispositif d'amélioration continue avec obligation de suivi annuel de l'éco-exemplarité de Grand Chambéry dans la réalisation de ses activités.

3.2.3 Les objectifs chiffrés de transition énergétique des activités de Grand Chambéry

L'ensemble des activités de Grand Chambéry doit accentuer les efforts de baisse des consommations et d'augmentation des productions d'énergies renouvelables pour être exemplaire et atteindre le taux d'autoproduction d'énergies visé pour l'ensemble du territoire : 22% en 2025 (30% en 2030).

Pour l'horizon 2025, la cible II plus ambitieuse que la cible I est privilégiée, de façon à rester sur la trajectoire de l'horizon 2030.



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 carburant carbonée.

3.2.3.1 Objectifs de baisse des consommations d'énergies

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.

▪ Cibles 2025 et 2030³ :

Objectifs PCAET Cumul des consommations d'énergie du territoire		Evolutions	
Données ORCAE 2015	Objectif PCAET 2025	Objectif PCAET 2025 entre 2015 et 2025	Objectif PCAET 2030 entre 2015 et 2030
3 724 GWh/an	3 111 GWh/an	-16%	-25%

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.

³ L'année de référence correspond à l'année 2015 identique à celle retenue pour le PCAET.

3.2.3.2 Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre

▪ Cibles 2025 et 2030⁴ :

Objectifs PCAET Cumul des émissions de GES du territoire		Evolutions	
Données ORCAE 2015	Objectif PCAET 2025	Objectif PCAET 2025 entre 2015 et 2025	Objectif PCAET 2030 entre 2015 et 2030
634 000 teq CO ₂ /an	524 000 teq CO ₂ /an	-17%	-29%

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
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 à motorisation bas carbone (bus).

3.2.3.3 Objectifs d'augmentation des productions d'énergie renouvelables

▪ Cibles 2025 et 2030⁴ :

Objectifs PCAET Cumul des productions d'EnR du territoire		Evolutions	
Données ORCAE 2015	Objectif PCAET 2025	Objectif PCAET 2025 entre 2015 et 2025	Objectif PCAET 2030 entre 2015 et 2030
386 GWh/an	693 GWh/an	+79%	+119%

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, piscines).

3.2.3.4 Objectifs de taux de couverture en énergie renouvelables

▪ Cibles 2025 et 2030⁴ :

Objectifs PCAET Taux de couverture d'EnR du territoire		Evolutions	
Données ORCAE 2015	Objectif PCAET 2025	Objectif PCAET 2025 entre 2015 et 2025	Objectif PCAET 2030 entre 2015 et 2030
env 10%	22%	+120%	+220%

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
env 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.

⁴ L'année de référence correspond à l'année 2015 identique à celle retenue pour le PCAET.

Cibles SDTE : Emissions de Gaz à Effet de Serre	Emissions GES Real 2015 (kgCO2e)		Emissions GES Real 2019 (kgCO2e)		Evolution 0 Emissions (%CO2e)		Emissions GES Cible I 2025 (kgCO2e)		Evolution I Emissions (%CO2e)		Emissions GES Cible II 2025 (kgCO2e)		Evolution II Emissions (%CO2e)		Emissions GES Cible III 2030 (kgCO2e)		Evolution III Emissions (%CO2e)	
	Real 2015 (kgCO2e)	Real 2019 (kgCO2e)	Evolution 0 (%)	Emissions GES Cible I 2025 (kgCO2e)	Evolution I (%)	Emissions GES Cible II 2025 (kgCO2e)	Evolution II (%)	Emissions GES Cible III 2030 (kgCO2e)	Evolution III (%)									
Bâtiments communaux de type tertiaire >1000 m²	115 091	116 667	1%	116 663	1%	98 209	-15%	98 209	-15%									
Gymnases communaux	190 261	199 928	5%	199 922	5%	163 677	-14%	163 677	-14%									
Grands Equipements	720 371	715 284	-1%	694 021	-4%	696 117	-3%	499 506	-31%									
Assainissement STEP+PR	364 691	408 324	12%	408 317	12%	408 323	12%	408 323	12%									
Pompages Eau potable	214 472	232 368	8%	232 363	8%	232 363	8%	230 013	7%									
Collecte Déchets	556 270	569 669	2%	523 058	-6%	491 988	-12%	423 696	-24%									
Transports collectifs	3 120 742	3 805 652	22%	3 805 774	22%	3 804 332	22%	2 219 966	-29%									
Administration (véhicules)	286 189	273 443	-4%	207 424	-28%	196 378	-31%	207 424	-28%									
TOTAL	5 568 086	6 321 334	14%	6 187 545	11%	6 091 387	9%	4 250 815	-24%									
PCAET					-17%				-25%									

Cibles SDTE : Consommations d'énergies	Consommations Real 2015 (kWh)		Consommations Real 2019 (kWh)		Evolution 0 Consommations (%kWh)		Consommations Cible I 2025 (kWh)		Evolution I Consommations (%kWh)		Consommations Cible II 2025 (kWh)		Evolution II Consommations (%kWh)		Consommations Cible III 2030 (kWh)		Evolution III Consommations (%kWh)	
	Real 2015 (kWh)	Real 2019 (kWh)	Evolution 0 (%)	Consommations Cible I 2025 (kWh)	Evolution I (%)	Consommations Cible II 2025 (kWh)	Evolution II (%)	Consommations Cible III 2030 (kWh)	Evolution III (%)									
Bâtiments communaux de type tertiaire >1000 m²	1 037 115	1 106 531	7%	1 106 490	7%	1 106 490	7%	1 106 490	7%									
Gymnases communaux	1 285 768	1 340 050	4%	1 339 970	4%	1 239 976	-4%	1 239 976	-4%									
Grands Equipements	9 178 780	9 202 509	0%	8 921 169	-3%	8 921 169	-3%	8 744 129	-5%									
Assainissement STEP+PR	7 759 374	8 687 737	12%	8 687 601	12%	8 687 721	12%	8 687 721	12%									
Pompages Eau potable	4 563 225	4 943 994	8%	4 943 900	8%	4 943 900	8%	4 893 900	7%									
Collecte Déchets	2 400 908	2 457 798	2%	2 477 979	3%	2 491 488	4%	2 483 400	3%									
Transports collectifs	13 696 654	16 595 794	21%	16 598 390	21%	16 565 990	21%	11 752 490	-14%									
Administration (véhicules)	1 146 666	932 987	-19%	899 747	-22%	862 536	-25%	899 747	-22%									
TOTAL	41 068 490	45 267 400	10%	44 975 246	10%	44 819 270	9%	39 807 853	-3%									
PCAET					-16%				-25%									

Cibles SDTE : Productions d'Energies Renouvelables	Productions Real 2015 (kWh)		Couverture EnR Real 2015 (%)		Productions Real 2019 (kWh)		Couverture EnR Real 2019 (%)		Productions Cible I 2025 (kWh)		Couverture EnR Cible I 2025 (%)		Productions Cible II 2025 (kWh)		Couverture EnR Cible II 2025 (%)		Productions Cible III 2030 (kWh)		Couverture EnR Cible III 2030 (%)	
	Real 2015 (kWh)	Real 2019 (kWh)	Couverture EnR (%)	Productions Cible I 2025 (kWh)	Couverture EnR (%)	Productions Cible II 2025 (kWh)	Couverture EnR (%)	Productions Cible III 2030 (kWh)	Couverture EnR (%)											
Bâtiments communaux de type tertiaire >1000 m²	0	81 475	0%	195 000	18%	295 000	27%	295 000	27%											
Gymnases communaux	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%											
Grands Equipements	1	0	0%	439 000	5%	689 001	8%	1 689 001	19%											
Assainissement STEP+PR	3 640 501	3 694 807	47%	6 120 004	70%	7 330 002	84%	7 520 001	87%											
Pompages Eau potable	0	0	0%	0	0%	0	0%	10 000	0%											
Collecte Déchets	52 262	21 846	2%	40 000	2%	40 000	2%	290 000	12%											
Transports collectifs	0	0	0%	272 000	2%	537 000	3%	537 000	5%											
Administration (véhicules)	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%											
TOTAL	3 692 764	3 798 128	9%	7 066 004	16%	8 891 003	20%	10 341 002	26%											
PCAET			10%		22%				32%											

3.3 LES MODALITES DE SUIVI-EVALUATION-PILOTAGE

3.3.1 Suivi

En 2020, Grand Chambéry a initialisé son outil de suivi des EnR permettant de rassembler les données de productions d'énergies renouvelables des services, avec incrémentation mise à jour tous les mois, de la production réelle. Connect'EnR est utilisé pour suivre l'évolution du schéma directeur.

3.3.2 Evaluation

L'évaluation du schéma directeur se focalise sur le taux de réalisation des productions d'EnR par rapport aux quantités projetées. Les indicateurs suivants seront suivis annuellement :

EVALUATION du SDTE	Quantitatif	Taux de réalisation par rapport au projeté
Etudes réalisées	Nombre, puissance, productible	%
Travaux réalisés	Nombre, puissance, productible	%
Dépenses réalisées	€	%
Productions d'EnR réalisées	kWh/an	%
Gains de consommations énergétiques réalisés	kWh/an, €/an	%

3.3.3 Pilotage

Les moyens de pilotage sont réunis au sein du Copil PCAET&Cit'ergie pour l'ensemble de la thématique Climat Air Energie de Grand Chambéry (label Cit'ergie, Bilan d'Emission des Gaz à Effet de Serre (BGES), PCAET).

Ce Copil est composé du président et des vice-présidents en charge des principales compétences de Grand Chambéry et que l'on retrouve dans les différentes thématiques de la transition énergétique : bâtiments communautaires, grands équipements, eau, assainissement, déchets, mobilité, habitat, urbanisme, agriculture et espaces naturels, transition écologique et finances. La communauté de travail est également représentée par la DDT de la Savoie, l'ADEME, la DREAL et la région Auvergne-Rhône-Alpes.

L'animation est assurée par le service agriculture et aménagement durable de la direction de l'urbanisme et du développement local, en lien avec la vice-présidente de la transition écologique et du développement durable.

4. Le programme d'actions du Schéma directeur de transition énergétique

4.1 LES ACTIONS DE TRANSITION ENERGETIQUE DES ACTIVITES DE GRAND CHAMBERY

4.1.1 Actions sur les consommations d'énergie des activités de Grand Chambéry

4.1.1.1 Economies et sobriétés énergétiques

▪ Rénovation énergétique des bâtiments intercommunaux

Le décret n°2019-771 du 23 juillet 2019, dit « décret tertiaire », pris en application de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite loi ELAN) définit les objectifs de performance énergétique pour les bâtiments tertiaires publics et privés (réduction des consommations d'énergie finale d'au moins de 40 % dès 2030 puis de 50 % en 2040 et 60 % en 2050, par rapport à 2010 ou atteinte d'un seuil en valeur absolu défini par typologie d'actifs).

En complément des objectifs fixés successivement par les lois Grenelle I et II, puis par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), ce nouveau cadre impose des obligations de performances énergétiques du patrimoine.

Dans un contexte nécessitant d'accélérer les actions d'efficacité énergétique et d'arbitrer sur la gestion du patrimoine des collectivités concernées, le dispositif CEE ACTEE2 SEQUOIA de la FNCCR, permet d'apporter un soutien aux collectivités territoriales par l'attribution de fonds permettant de réduire les coûts organisationnels et opérationnels liés à la transition énergétique des bâtiments publics, à partir de 2021.

Grand Chambéry en tant que partenaire du dispositif CEE ACTEE2 SEQUOIA piloté par le SDES, bénéficie de financements sur son patrimoine bâti et celui des 38 communes.

▪ Rénovation énergétique des bâtiments communaux et production d'EnR

Afin d'apporter un soutien aux communes pour la réalisation d'études de faisabilité de rénovation énergétique et de production d'énergie renouvelable, en vue de la réalisation de travaux, Grand Chambéry a mis en place en 2021, un fonds de soutien (délibération n°117-21 C du Conseil communautaire du 13/07/2021) permettant d'apporter une aide aux communes à hauteur de 50% du reste à charge HT (subventions déduites) sur des dépenses pour la réalisation des études avant travaux sur leur patrimoine :

- les audits et diagnostics de rénovation énergétique du bâti,
- les études de faisabilité technico-économiques et juridiques pour la rénovation énergétique du bâti et le développement des EnR (électricité, chaleur, rafraîchissement),

Ce dispositif d'aide est cumulable avec CEE ACTEE2 SEQUOIA de la FNCCR. Les communes de la communauté d'agglomération peuvent bénéficier de soutien par l'attribution de fonds pour réduire les coûts organisationnels et opérationnels liés à la transition énergétique des bâtiments publics. L'expertise d'un économiste de flux du SDES est également possible pour les communes qui le souhaitent.

4.1.1.2 Réseaux de chaleur

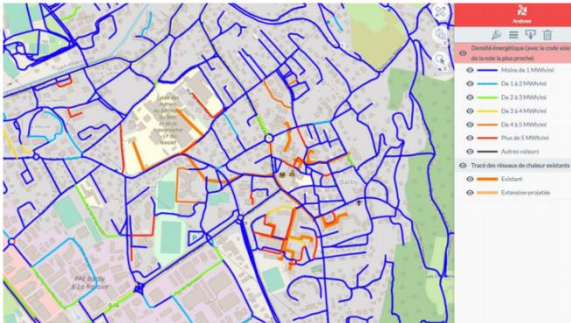
Une partie des 138 677 habitants du territoire de Grand Chambéry bénéficie d'un des 3 réseaux de chaleur en service :

- Réseau de Chambéry (Bissy, Croix Rouge) : 27 500 logements
- Réseau de Saint-Jean d'Arvey : 116 logements
- Réseau de Barby : 833 logements

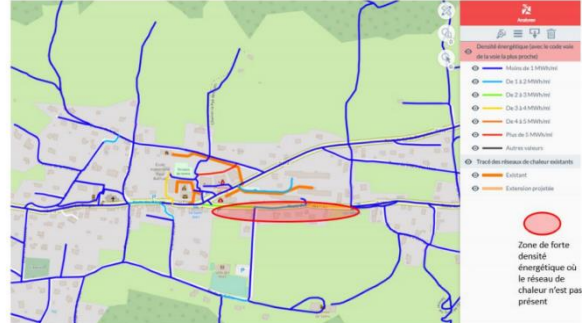
Au total, près de 28 500 logements sont raccordés à un réseau de chaleur (fin 2020) avec une perspective de raccordements de logements supplémentaires sur La Ravoire (fin 2021), ce qui correspond à près de 67 500 habitants non raccordés à un réseau de chaleur.

Dans le cadre du dispositif Contrat de Chaleur renouvelable, l'ADEME fixe un objectif de production à atteindre de 100 kwh/an par habitants non raccordés à un réseau de chaleur à l'horizon 2026.

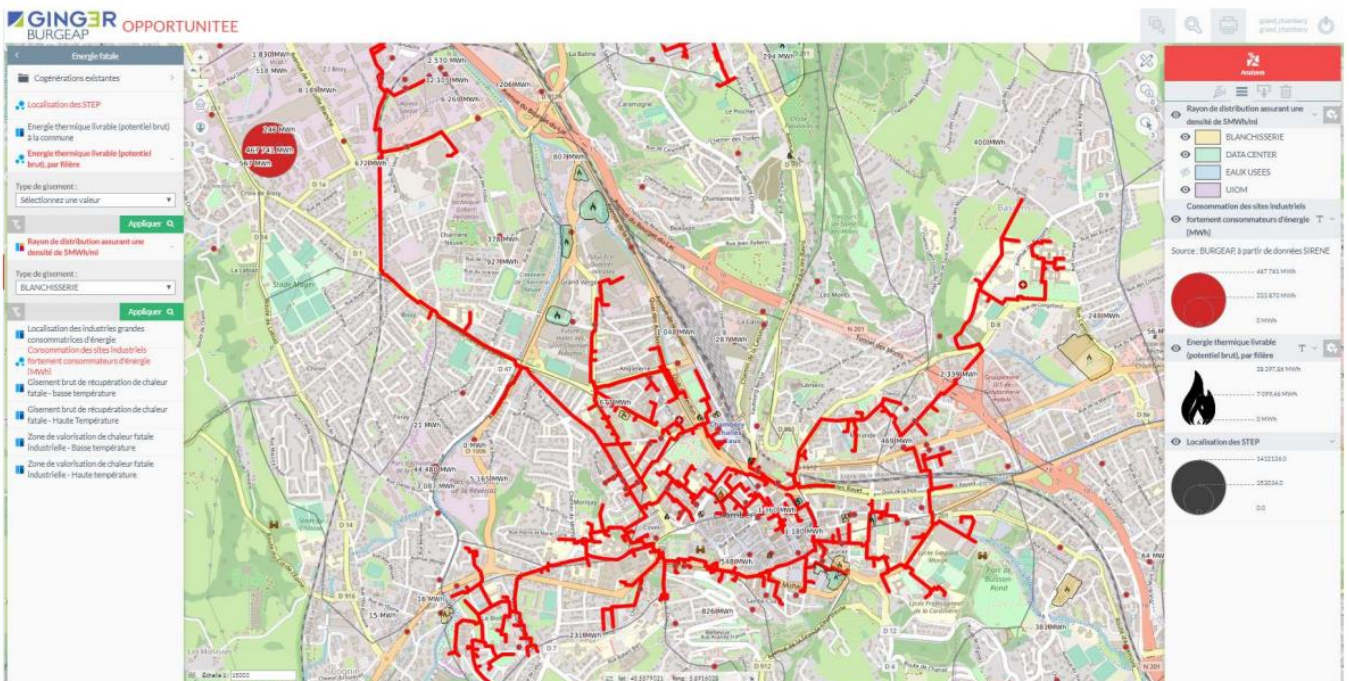
La superposition des tracés des réseaux de chaleur actuels et des résultats des calculs de densité énergétique linéique au niveau des rues permet d'identifier des zones pouvant être perçues comme des axes de prospection pour l'extension des réseaux de chaleur.



Barby – réseau de chaleur, aucune zone de forte densité énergétique à proximité du réseau



Saint Jean d'Arvey – réseau de chaleur et 1 zone à forte densité énergétique identifiée sans réseau de chaleur



4.1.2 Actions sur les carburants des activités de Grand Chambéry

4.1.2.1 Usage des véhicules de service

Une partie de la flotte de véhicules de Grand Chambéry est gérée en pool de façon partagée, ce qui permet de mutualiser leur usage.

L'élargissement d'une gestion en pool de l'ensemble des véhicules légers (VL) permettrait d'optimiser le nombre de véhicules de Grand Chambéry. Un plan de formation à l'éco-conduite sera utile au changement.

4.1.2.2 Consommations de carburants bas carbone

En 2020, Grand Chambéry a initié une réflexion pour la décarbonation des véhicules des services de Grand Chambéry.

Les données disponibles sur les flottes de véhicules sont caractérisées par un manque d'information sur les usages (remisage à domicile) et l'absence d'informations sur les coûts d'entretien et de maintenance.

En première analyse, 186 véhicules composent les flottes dans les services de la communauté d'agglomération Grand Chambéry (hors transports en communs), dont 42 poids lourds, 69 petits utilitaires (+7 véhicules à 4 roues motrices), et 49 véhicules légers, pour un kilométrage annuel total de plus de 1 800 000 km.

Les kilométrages annuels présentent une forte hétérogénéité au sein de chaque catégorie de véhicules, ce qui nécessite une analyse plus approfondie avec les services concernés :

- environ 50% des véhicules légers (VL) parcourent moins de 6 000 km/an, et 10% des VL réalisent plus de 20 000 km/an
- près de 25% véhicules utilitaires (VU) parcourent moins de 7 000 km/an, et 7% des VU+4x4 parcourent plus de 25 000 km/an.

L'âge moyen du parc de véhicules se situe autour de 7 ans, avec des millésimes se situant entre 2002 et 2019, et un kilométrage cumulé compteur variant de 27 000 pour les 2 roues à plus de 100 000 km pour les poids lourds (PL).

L'ensemble des flottes de véhicules consomme annuellement plus de 350 000 litres de carburants, dont 90% de diesel.

Les consommations moyennes de carburant ramenées aux 100 km présentent une hétérogénéité au sein de chaque catégorie de véhicules, ce qui nécessite une analyse plus approfondie avec les services concernés (de 4 à 9 litres/100 km pour les VL, de 7 à 30 litres/100 km pour les VU).

Les consommations de 50 à 70 litres/100 km pour les véhicules PL peuvent s'expliquer par l'usage combiné de la mobilité et de la force motrice lors des opérations de collecte des déchets et de curage des réseaux d'assainissement, mais nécessitent également une analyse plus approfondie avec les services concernés.

Données 2002 à 2019 :

Étiquettes de lignes	Nbre	Somme de Litres/an	Somme de Km/an	Moyenne de ANNEE	Moyenne de Km au compteur	Moyenne de Conso
4x4	7	13 809	165 642	2017	64 333	8,3
Deux-roues	9	1 281	38 508	2012	27 224	3,6
PL	42	277 484	420 756	2012	101 510	#VALEUR!
SSV	1	540	1 728	2019	700	31,3
vélo	9	0				
VL	49	28 109	461 940	2014	#N/A	6,0
VU	69	56 179	785 528	2013	68 867	#VALEUR!
Total général	186	377 401	1 874 102	2013	#N/A	#VALEUR!

Une analyse plus détaillée s'avère nécessaire par catégories de véhicules et par catégories d'usages, en intégrant les consommations de carburant et les dépenses d'entretien et de maintenance afin d'établir le coût total ramené au km, par famille de véhicules.

- Compléter nos connaissances de solutions de carburants alternatifs décarbonés (kit éthanol, kit oleo100, kit GNV...),
- Elargir la réflexion au stationnement des véhicules, à l'avitaillement en carburants, et à la production de carburant pour maîtriser les coûts (Gaz, Electricité, Hydrogène,...),
- Engager une étude technico-économique de conversion des flottes des véhicules avec station multi-énergie, en mode projet transversal avec les directions concernées (avec/sans prestataire externe),
- Définir des règles pour la conversion progressive des flottes de véhicules de Grand Chambéry vers des carburations décarbonées : approbation des règles de choix, d'achat, d'attribution et de gestion

des véhicules de la communauté d'agglomération Grand Chambéry (mise en pool, critères d'astreinte, critères de remisage,...),

- Tenir compte de la conversion bas-carbone de la motorisation des bus en lien avec le futur dépôt de bus.

VEHICULES PROPRES 2020					
Direction / Sce / Pôle	Immatriculation	Dénomination / Marque	Carburant (P3)	Type véhicule pr suivi	KM /an (moy)
Déchets - Coll. OM	EV-057-JB	Peugeot Ion	Electrique	VL	4400
DSI	ES-324-FR	Peugeot ION	Electrique	VL	3300
Sces Généraux	CY-968-XF	RENAULT ZOE	Electrique	VL	6800
Sces Généraux	EQ-387-TA	Peugeot Ion	Electrique	VL	4200
Sces Généraux	ER-954-FA	Peugeot Ion	Electrique	VL	2000
SDE Bureau tech.	ES-343-FR	Peugeot ION	Electrique	VL	1500
SDE Bureau tech.	EX-993-LA	Ion	Electrique	VL	1500
SDE Prod	FE-460-WF	Peugeot Partner électrique	Electrique	VL VU	2000
SDE UDEP	ES-069-CE	Peugeot Partner	Electrique	VL VU	1500

4.1.2.3 Production de carburants bas carbone

La production de carburants bas carbone s'inscrit dans une boucle d'économie en permettant la valorisation de produits issus des activités de Grand Chambéry :

les produits fermentescibles méthanisés produisent du biométhane et du CO₂ valorisables, les ordures ménagères incinérées produisent de l'électricité décarbonée valorisable, l'électrolyse de l'eau produit de l'hydrogène décarboné valorisable.

Par le procédé de méthanation, le biométhane peut être synthétiser à partir de CO₂ et d'hydrogène :

Avantages :

- Valorisation du CO₂, sous-produit généré par la purification membranaire du biogaz ;
- Réduction empreinte Carbone.

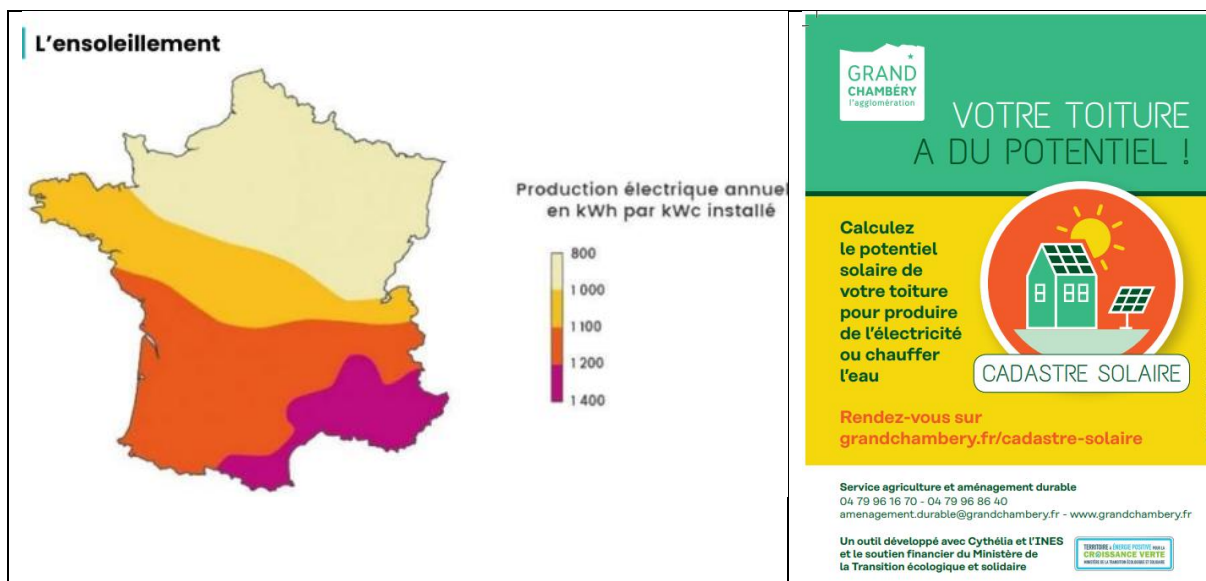
Inconvénients :

- Il n'existe actuellement pas de cadre règlementaire ni juridique pour encadrer la vente de méthane issu de ce type de traitement ;
- Consommation électrique élevée pour la production d'H₂ ;
- Coût d'investissement élevé.

4.1.3 Actions sur les productions d'énergies renouvelables des activités de Grand Chambéry

4.1.3.1 Filière Solaire

La communauté d'agglomération de Grand Chambéry a réalisé et mis en ligne le cadastre solaire en 2019 pour estimer le potentiel solaire de chaque toiture existante sur le territoire. Cet outil permet de détecter les potentiels de développement en photovoltaïque et en solaire thermique sur le patrimoine de Grand Chambéry et de ses communes (CYTHELIA).



▪ Solaire photovoltaïque

Les cibles identifiées sont :

- Patrimoine de Grand Chambéry : à décliner sur ombrières, toitures, centrales au sol (en potentiels de surface, estimation productible et coûts).
- Pédagogie auprès des personnels de Grand Chambéry avec démonstrateur mobile.

Sur les parkings du patrimoine de Grand Chambéry supérieurs à 5 000 m², les pré-études prospectives font ressortir les sites suivants susceptibles d'intéresser des co-investisseurs ou tiers-investisseurs :

- Parc des expositions : parcellaire de 1,7 ha (Chambéry) : production intuitionnée 1 000 000 kWh/an.
- Aéroport : parcellaire 9,8 ha (Barby, La Ravoire, Challes-les-eaux) : production intuitionnée 2 000 000 kWh/an.

Sur les parkings du patrimoine de Grand Chambéry inférieurs à 5 000 m², les études réalisées avec le dispositif STARTEnR font ressortir les faisabilités d'injection intéressantes des sites suivants :

- Parc relais de La Trousse (Saint Alban Leysse) : PV 1200 m², 234 kWc, production 270 000 kWh/an, investissement 340 k€.
- Parking des Blachères (Chambéry) : PV 530 m², 100 kWc, production 115 000 kWh/an, investissement 160 k€.

Le cadastre solaire permet d'identifier un potentiel qu'il conviendrait d'affiner parmi les sites suivants :

- Parking des sites de Grand Chambéry, Hauts de quai de la déchetterie de Bissy (Chambéry).
- Plage de la piscine aqualudique (Chambéry).

Sur les toitures des bâtiments de Grand Chambéry : l'ensemble du patrimoine de Grand Chambéry présente un potentiel de production photovoltaïque moyen d'environ 1 100 kWh/m², susceptible de produire 19 200 MWh/an, sur une surface de toitures de près de 17 000 m² répartis en 5 bâtiments (cadastre solaire).

Sur la piscine Buisson rond de Grand Chambéry, les études réalisées font ressortir une faisabilité intéressante sur la toiture en autoconsommation pour le fonctionnement des équipements de la piscine (GINGER) :

- en photovoltaïque: PV 1190 m², 233 kWc, production 240 000 kWh/an, investissement 250 k€,
- en solaire hybride combinant photovoltaïque et thermique

▪ Production d'eau chaude solaire

Les cibles identifiées concernent les productions de chaleur solaire en complément ou à la place d'une énergie existante sur le patrimoine de Grand Chambéry, en autoconsommation.

Sur la piscine Buisson Rond de Grand Chambéry, les études réalisées font ressortir une faisabilité intéressante sur la toiture-terrace en autoconsommation pour le préchauffage de l'eau des bassins (cf Détail en annexe) :

- en solaire thermique en toiture : PS 200 m², 50 kWth, production 450 000 kWh/an, investissement 110 k€ ;
- en mixte photovoltaïque et solaire thermique.

Un bilan du fonctionnement de l'installation solaire thermique existante pour les vestiaires des personnels à l'UDEP est nécessaire pour connaître son efficacité et bénéficier d'un retour d'expérience.

▪ Pédagogie

La réalisation de projets compatibles avec les objectifs nécessite de sensibiliser les personnels et accélérer le passage à l'action.

La création d'une remorque pédagogique solaire permet de montrer et illustrer le vrai du faux sous forme concrète en tournée dans les services de Grand Chambéry.

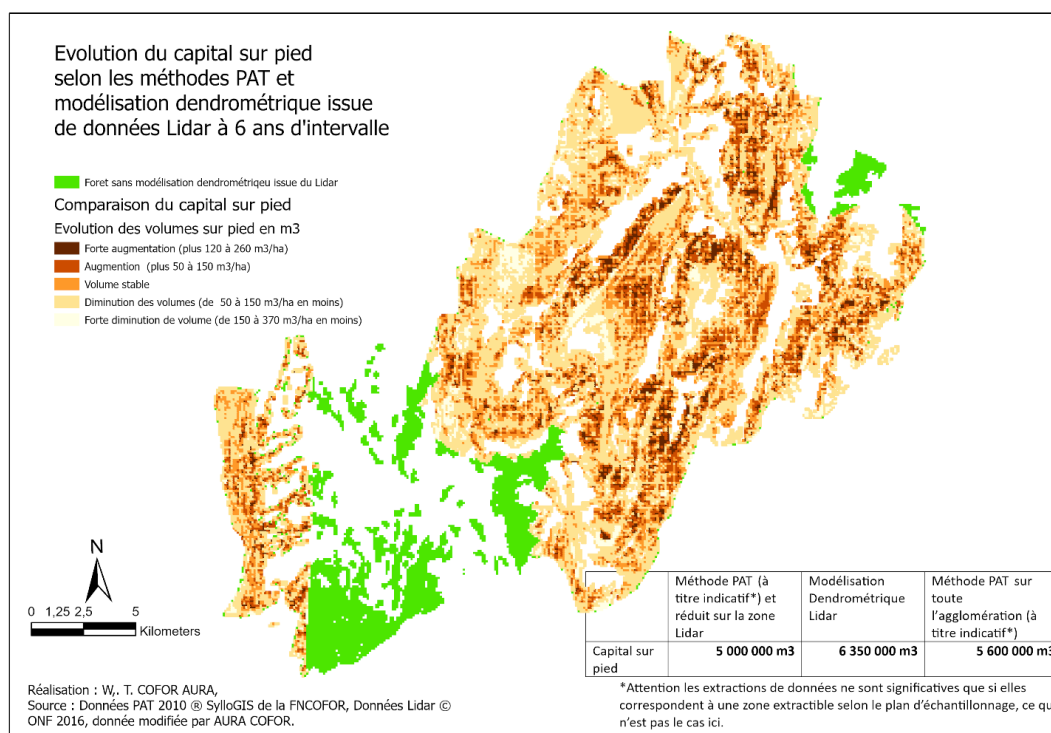
4.1.3.2 Filière Bois-énergie

En cohérence avec les actions des chartes forestières du territoire, la communauté d'agglomération de Grand Chambéry a été retenue en 2019 à l'Appel à Manifestation d'Intérêt « s'approprier l'approvisionnement de ma chaufferie bois » lancé par le Comité Stratégique Bois Energie (CSBE), en partenariat avec Auvergne Rhône Alpes Energie Environnement (AURA-EE), FIBOIS Auvergne Rhône Alpes (Fibois AURA), l'Union régionale des Communes Forestières (UR COFOR), l'Office National des Forêt (ONF) et l'association Sylv'actes, et avec le soutien de l'ADEME, de la DRAAF et de la Région Auvergne Rhône Alpes.

Ce dispositif vise à accompagner le territoire dans sa démarche de développement de la filière bois-énergie locale, en s'appuyant sur les données disponibles sur la ressource forestière, la connaissance de la structuration de la filière bois-énergie locale, et les objectifs de développement de la chaleur bois sur le territoire.

Le développement de la filière bois-énergie locale est confronté à une réalité de terrain plutôt complexe :

- Exploitation en pente, peu rentable pour le bois-énergie sans le bois d'œuvre ;
- Pression sociétale pour les paysages et les usages récréatifs de la forêt, notamment exprimée dans les espaces sensibles et les PNR ;
- Morcellement de la forêt privée et faible structuration des acteurs locaux ;
- Marché du bois-énergie peu porteur et en concurrence avec le gaz, en zone urbaine ;
- Pas de clause d'approvisionnement local pour les chaufferies de Chambéry dans la délégation de service public actuelle.



Cependant, le territoire de Grand Chambéry possède des avantages pour structurer une filière de production locale :

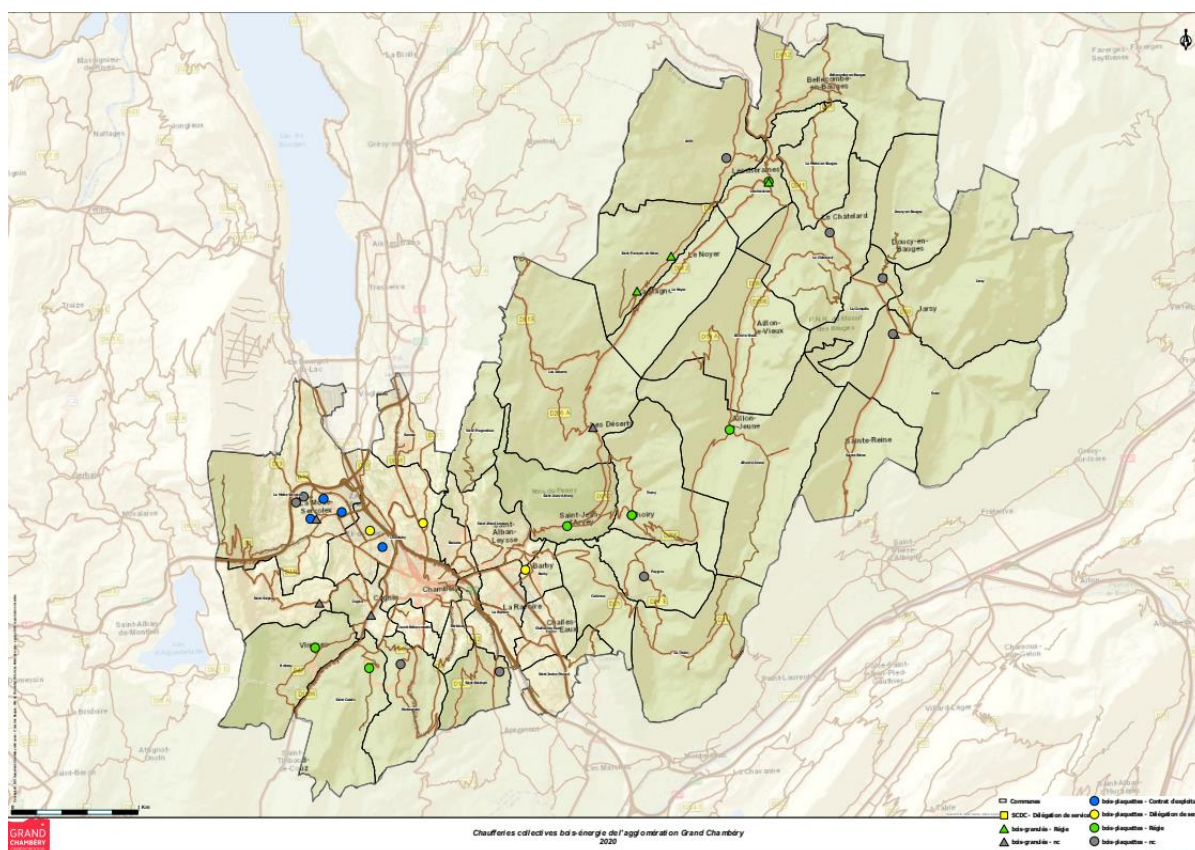
- Ressource très importante ;
- Panorama d'acteurs et partenaires volontaires (collectivités, ASDER, PEB, ONF,...) ;
- Structuration des propriétaires forestiers sur les massifs de Chartreuse et des Bauges, animation du groupement des sylviculteurs des Bauges par un technicien de la Chambre d'Agriculture Savoie-Mont-Blanc, animation du groupement des sylviculteurs de Chartreuse par le Centre National de la Propriété Forestière ;
- Charte forestière partagée avec les PNR de Chartreuse et du Massif des Bauges ;
- Développement des dessertes forestières avec l'ONF et le CNPF.
- Accompagnement des maîtres d'ouvrage dans l'avitaillement en bois-énergie pour leurs chaufferies bois.

▪ **Chaufferies bois en service sur le territoire :**

- **Plaquettes forestières**

Plusieurs chaufferies bois-plaquettes avec réseau de chaleur recensées sur les communes dont Aillon-le-Jeune, Chambéry, Saint-Jean-d'Arvey, Barby

Plusieurs chaufferies bois-plaquettes sans réseau de chaleur recensées sur les communes dont Arith, Chambéry, La Compôte, La Motte-Servolex, Le Châtelard, Lescheraines, Montagnole, Puygros, Saint-Baldoph, Saint-Cassin, Thoiry, Vimines, ...



- **Bois-granulés :**

Plusieurs chaufferies bois-granulés recensées sur les communes dont Cognin, Saint-Jean-d'Arvey, La Thuile, Thoiry, Lescheraines, Saint-François-de-Sales, La Motte-Servolex, Les Déserts, ...

▪ **Perspectives de création ou d'extension de chaufferies bois sur le territoire :**

Plusieurs projets sur les communes dont Jacob-Bellecombette, Cognin, Saint-Jean-d'Arvey, La Motte-Servolex.

▪ **Perspectives d'extension des réseaux de chaleur sur le territoire :**

Plusieurs études d'extension des réseaux de chaleur sur les communes dont Cognin, La Motte-Servolex, Bassens, Saint-Jean-d'Arvey,

▪ **Approvisionnement des chaufferies bois en service sur le territoire :**

En 2020, Grand Chambéry a procédé au recensement des chaufferies bois-énergie existantes sur le territoire : au total, 10 chaufferies utilisent de la plaquette-forestière, et 7 chaufferies du bois-granulés :

EPCI	Communes	Type de combustible	Plaquette C1 Qté tonne mini/an	Plaquette C1 Qté tonne maxi/an	Granulés Qté tonne mini/an	Granulés Qté tonne maxi/an
Grand Chambéry	Lescheraines	C1 et Granulés vrac	46	55	6	6,3
Grand Chambéry	Aillon-le-jeune	C1	120	200	-	-
Grand Chambéry	St François de Sale	granulés vrac	-	-	18	24
Grand Chambéry	La Thuile	granulés vrac	-	-	7	9
Grand Chambéry	Chambéry	nc				
Grand Chambéry	La Ravoire	-	-	-	-	-
Grand Chambéry	Barby	C1	-	-	-	-
Grand Chambéry	St Jeoire	-	-	-	-	-
Grand Chambéry	St Alban Leysse	-	-	-	-	-
Grand Chambéry	La Motte-Servolex	nc				
Grand Chambéry	St Baldoph	-	-	-	-	-
Grand Chambéry	Sonnaz	-	-	-	-	-
Grand Chambéry	Vimines	C1	?	?		
Grand Chambéry	Montagnole	C1	70	120	-	-
Grand Chambéry	St Cassin	C1	50	100	-	-
Grand Chambéry	Cognin	2 sites au granulés vrac			41	52
Grand Chambéry	St Sulpice	-	-	-	-	-
Grand Chambéry	Puygros	C1	30	40	-	-
Grand Chambéry	Les Déserts	C1 et Granulés vrac	70	135	4	6
Grand Chambéry	Ecole	C1	60	80	-	-
Grand Chambéry	La Compôte	C1	?	?	-	-
Grand Chambéry	Arith	C1	40	40	-	-
Grand Chambéry	St Jean d'Arvey	C1 et Granulés vrac	450	520	5	7
Grand Chambéry	Thoiry	C1	?	?	-	-
			936	1290	81	104,3
PNRB	PNR Bauges	C1	25	50	-	-

Afin de contribuer à la structuration de la filière bois-énergie territoriale, Grand Chambéry a mis en place un accord-cadre à bons de commande, pour la fourniture et la livraison de combustible bois-énergie pour l'alimentation des chaufferies communales situées sur le territoire pour les saisons de chauffe 2020-2021 et 2021-2022, couvrant ainsi 1/3 des chaufferies du territoire :

- Mairie de Lescheraines
- Mairie de Saint Jean d'Arvey
- Mairie de La Thuile
- Mairie de Cognin

Les titulaires de l'accord-cadre sont évalués tout au long de la prestation, ainsi qu'à l'issue du marché, par les membres du groupement ou le coordonnateur du groupement. Une réflexion sur l'opportunité de l'émergence d'une filière de production de bois-granulés locale est envisagée.

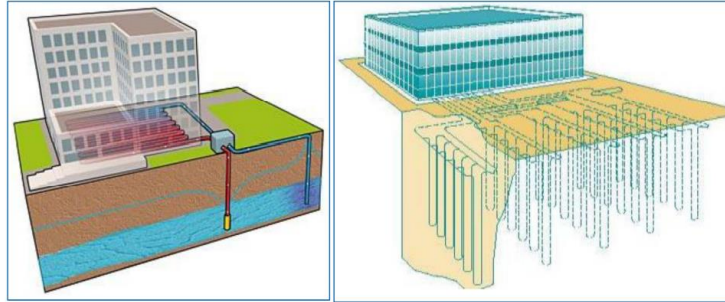
Fourniture bois-énergie		Saison 2020-2021	
Plaquettes-forestières	Tonnages déclarés	Equivalents-logements	
Chambéry	21 152,00	27 500	
Barby	2 337,00	833	
Saint-Jean d'Arvey	509,63	marché groupé GC	116
TOTAL	23 998,63		28 449
Bois-granulés			
Saint-Jean d'Arvey	0,00	marché groupé GC	
Cognin	32,60	marché groupé GC	
Lescheraines	5,42	marché groupé GC	
La Thuile	7,80	marché groupé GC	
TOTAL	45,82		

4.1.3.3 Filière Géothermies

La géothermie consiste à utiliser la chaleur du sous-sol (donc le gradient géothermique de la Terre) pour la production énergétique.

La géothermie la plus couramment utilisée localement est la géothermie dite de « très basse énergie » ou « de surface », qui consiste à utiliser l'énergie d'un aquifère ou du sous-sols à faible profondeur, généralement inférieure à 200 mètres via l'utilisation d'une machine thermodynamique de la famille des « pompes à chaleur » ou « PAC ».

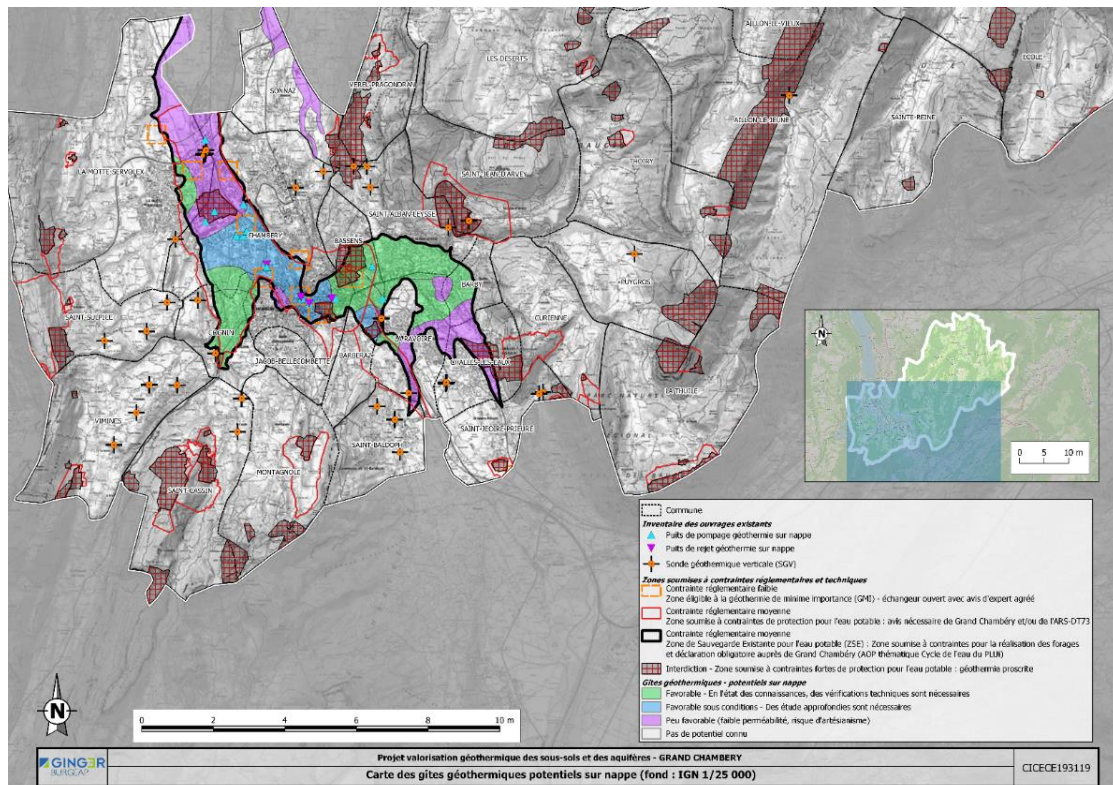
Elle constitue une énergie renouvelable permettant d'exploiter les ressources calorifiques/frigorifiques du sous-sol, et permet d'assurer tout ou partie des futurs besoins de chauffage, d'ECS et de climatisation (ou rafraîchissement – Géocooling) d'un bâtiment ou de plusieurs bâtiments (quartier).



En 2021, sur l'ensemble du territoire, Grand Chambéry a défini les secteurs de potentiel allant de contraint à favorable (sur nappe et sur sondes) à partir de la bonne connaissance des ressources en eau et sa zone de sauvegarde exploitée pour l'eau potable et de l'évaluation des potentiels géothermiques des milieux (Ginger-Burgeap-2021).

▪ Sur nappe

La superposition du zonage de potentiel, réalisé à partir d'ensembles géologiques cohérents et de l'étude stratégique de la nappe de Chambéry, et des cartes de contraintes réglementaires permet de qualifier le potentiel de géothermie sur nappe selon : pas de potentiel connu, potentiel peu favorable, potentiel favorable sous conditions, potentiel favorable.

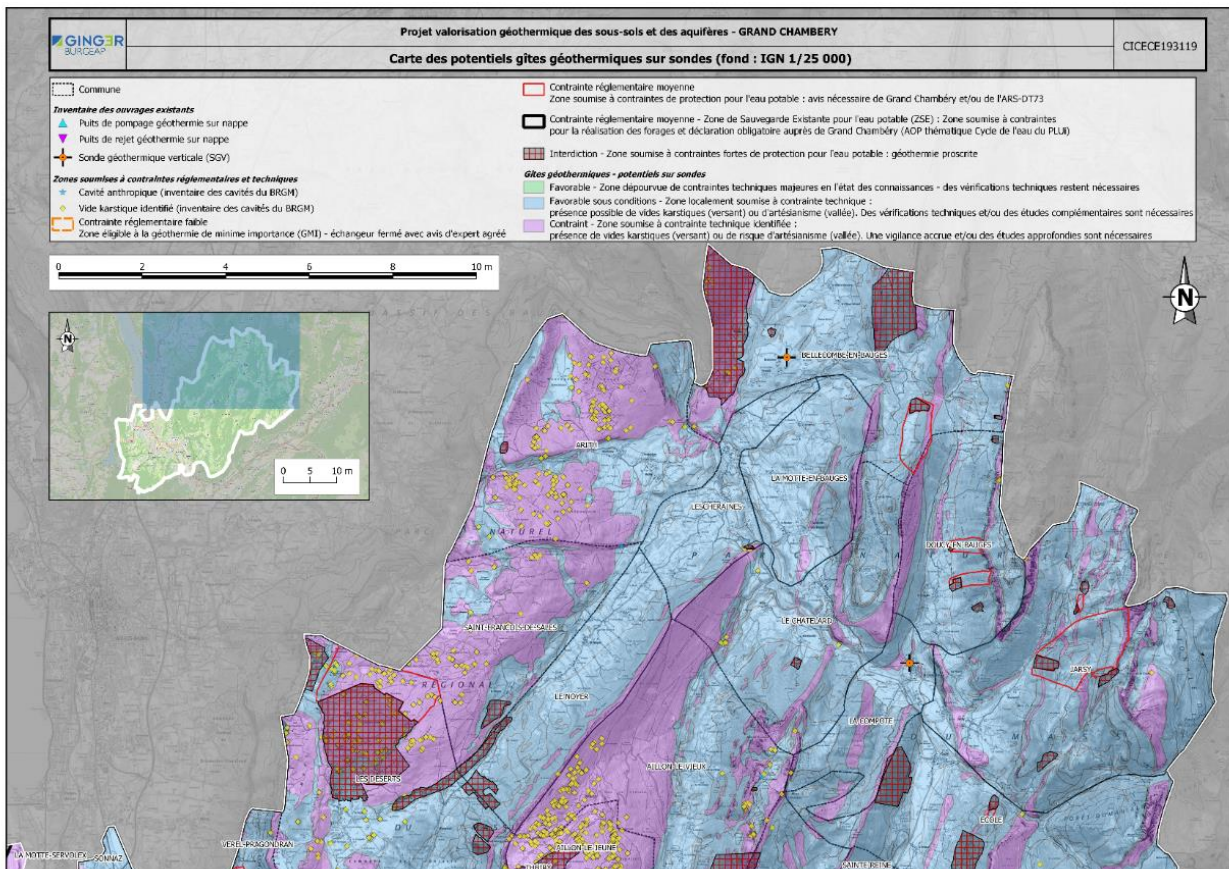


En croisant les données disponibles, plusieurs secteurs de développement de la géothermie apparaissent intéressants pour 1 ou 2 bâtiments combinant des besoins de chaud et de froid selon les périodes de l'année :

- ZAC de La Cassine (sur la commune de Chambéry).
- Centre technique du Département de la Savoie (sur la commune de Chambéry).
- Aéroport Chambéry-Le Bourget propriété du Département de la Savoie (sur la commune de La Motte Servolex).

■ Sur sonde terrestre

Le découpage du territoire en entités géologiques, y compris sur nappe, puisque la présence d'un aquifère n'est pas un frein au développement de la géothermie sur sondes sèches permet de qualifier le potentiel de géothermie sur sondes de potentiel contraint, favorable sous conditions à potentiel favorable (GINGER Burgeap).



4.1.3.4 Filière Récupération de chaleur fatale

La chaleur fatale est la chaleur résiduelle d'un procédé qui est, sans valorisation, de l'énergie perdue car non utilisée dans le procédé.

En France, le potentiel des industriels est élevé : l'industrie représente 21% de la consommation d'énergie nationale, fortement carbonée, notamment pour les applications nécessitant de la chaleur.

Parmi les sources de chaleur perdues sur le territoire, les gisements suivants sont identifiés :

- Chaleur fatale industrielle : rejet thermique généré par le fonctionnement d'un procédé ;
- Gisements des activités commerciales : chaleur générée par les centres d'échanges de données à l'échelle d'un site, stockant et diffusant de l'information (datacenters), énergie perdue par les groupes froids dans les centres commerciaux et dépôts de marchandises ;
- Chaleur fatale issue des équipements publics : chaleur générée par l'incinération des ordures ménagères, par la collecte, le transport, le relevage et le traitement des eaux usées, par l'évacuation des eaux épurées, par les crématoriums.

En 2020, sur l'ensemble du territoire, Grand Chambéry a procédé à l'identification des principaux émetteurs de chaleur fatale identifiés en croisant les données issues de GRDF, ENEDIS, Classement ICPE, Outil géo-décisionnel BURGEAP. Ces émetteurs de chaleur fatale et grands consommateurs de gaz sont principalement sur les filières industrielles dans l'agro-alimentaire, la préparation des métaux ou la blanchisserie ainsi que des sites d'incinération et d'épuration des collectivités (GINGER Burgeap).

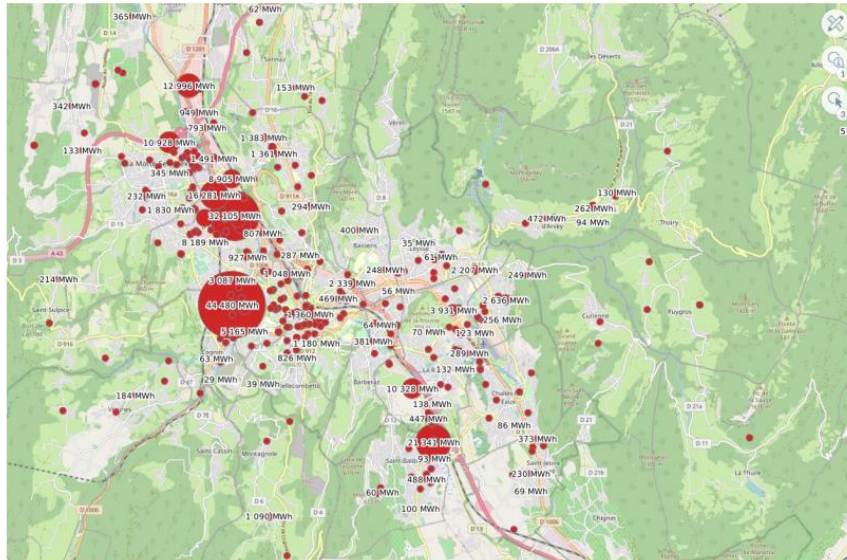


Figure 1 : géolocalisation des grands consommateurs énergétiques sur le territoire de Grand Chambéry

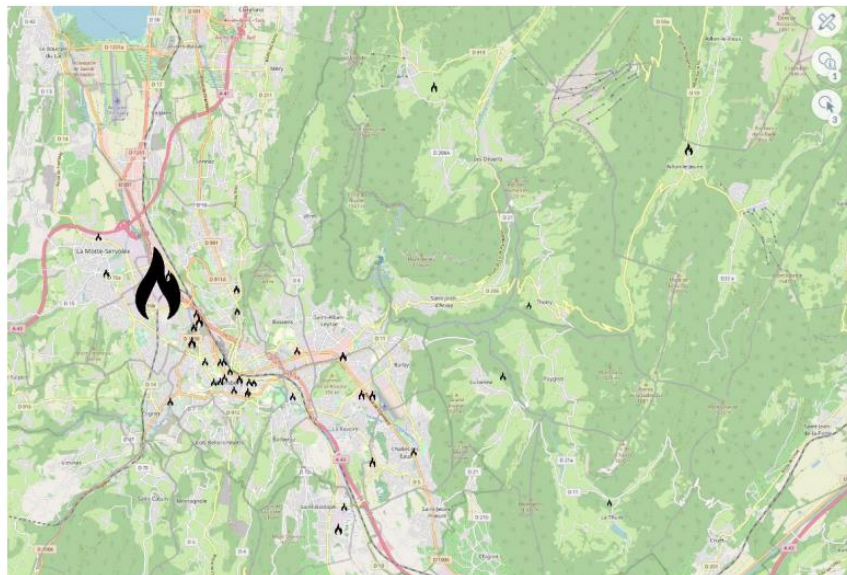


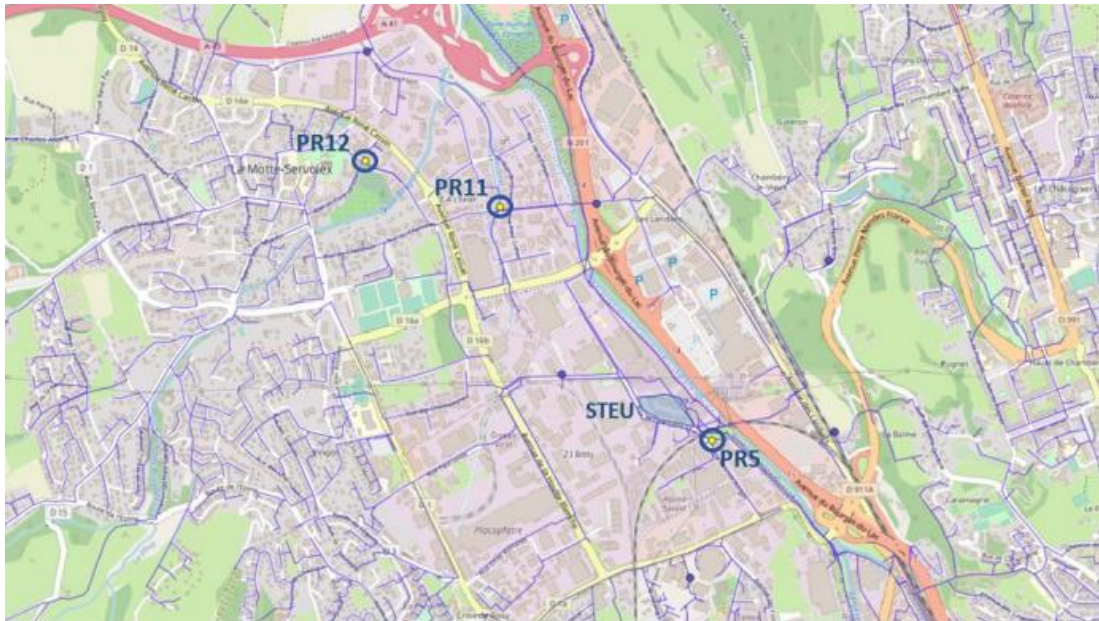
Figure 2 : géolocalisation des potentiels émetteurs de chaleur fatale sur le territoire de Grand Chambéry

▪ **Dans l'industrie**

L'évaluation et la caractérisation du potentiel local de valorisation montrent que quelques gisements de chaleur fatale ne sont pas valorisables, mais que la valorisation locale est envisageable dans plusieurs sites à approfondir (besoin en énergie existant sur le site et absence de réseau de distribution de la chaleur à proximité du site).

▪ **Dans les réseaux d'assainissement**

Sur les 3 principales Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) du territoire le système d'assainissement de Grand Chambéry présente un potentiel intéressant à approfondir : plusieurs postes de relèvement des eaux usées, l'UDEP ainsi que le réseau des eaux épurées de Chambéry au Bourget du Lac.



géolocalisation des postes de relèvements affichant le meilleur potentiel

Réaliser une unité de récupération de chaleur territoriale permet de valoriser les énergies des eaux usées relevées par les postes de relèvement, avec les objectifs suivants :

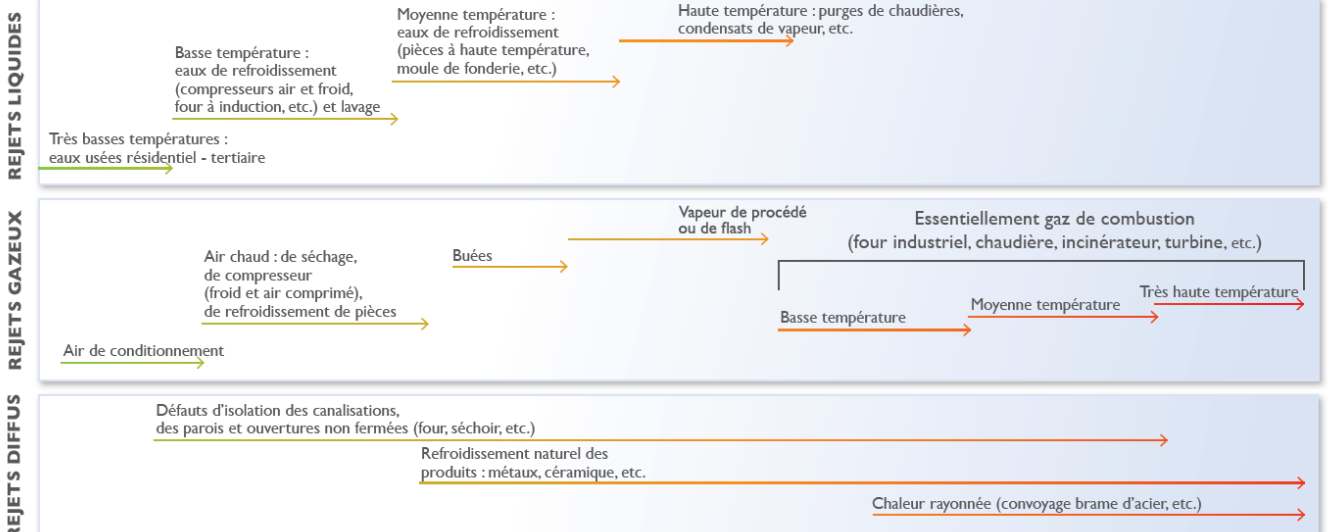
1. Etude de dimensionnement de la récupération de chaleur des eaux usées relevées (technique, économique) ;
2. Etude de valorisation des calories des eaux usées relevées pour les secteurs cibles (à précarité énergétique,...).
3. Coordination avec le programme de renouvellement des postes de relèvement des eaux usées de Grand Chambéry

Typiquement : industrie agro-alimentaire, papier-carton, chimie

Typiquement : industrie des métaux, verre, ciment, tuiles et briques



Échelle de température en °C



© Conseil en communication & qualité - L'Etat papillon - www.dfrap.fr/bat

4.1.3.5 Filière Méthanisation

▪ Biogaz

Le biogaz est produit par le processus naturel de dégradation de matières organiques anaérobie et se compose principalement de dioxyde de carbone CO₂ et de méthane CH₄.

La « méthanisation » consiste à produire du biogaz de façon contrôlée (digesteurs).

Plus classiquement, et historiquement, le biogaz produit fait l'objet d'une valorisation par cogénération, mais l'évolution de la réglementation permet d'injecter du biométhane produit après épuration du biogaz, dans le réseau de gaz de GRDF.

▪ Les intrants et sortants

L'unité de production de biométhane par traitement du biogaz produit par méthanisation des boues d'épuration de l'UDEP sera mise en service fin 2022.

Pour la filière agricole, plusieurs agriculteurs manifestent un intérêt pour la méthanisation :

- l'exploitation Reinach mène une réflexion pour le devenir de la méthanisation sur son site.
- des exploitants agricoles envisagent d'expérimenter les véhicules à motorisation décarbonées

GNV en lien avec la production de biométhane par épuration du biogaz.

La méthanisation constitue un projet d'économie circulaire inscrit au schéma agricole.

Les sous-produits deviennent une matière première en tant qu'énergie pour les véhicules circulant sur le territoire ; les motorisations au Gaz Naturel Véhicule GNV (gaz naturel comprimé) sont éprouvées pour camions bennes de collecte des ordures ménagères, véhicules de services des communes et intercommunalités, autobus, autocars, transporteurs de marchandises...

Une station de carburant de GNV déployée sur le réseau de gaz de ville constitue une valorisation du biométhane, car une fois injecté dans le réseau, le biométhane est utilisé exactement de la même façon que le gaz naturel. Le principe de garanties d'origine permet d'attester du caractère renouvelable du gaz vendu dans le cadre d'un contrat d'achat « contrats verts ».

De cette façon, il n'est pas indispensable de raccorder une station de carburant GNV directement sur le réseau de production de biométhane, car il est possible de profiter de la capacité tampon du réseau de gaz de ville pour injecter la totalité de biométhane produit ; et par là-même de mutualiser une station de carburant localisée en fonction des usagers consommateurs (facilité de desserte, proximité des transporteurs,...).

Réaliser une unité de méthanisation territoriale permet de valoriser des déchets avec les objectifs suivants :

Objectifs prioritaires :

1. Etude de gisement de différents produits méthanisables (biodéchets industriels et domestiques, effluents agricoles) ;
2. Etude de dimensionnement de la méthanisation (technique, économique, réglementaire) ;
3. Etude de destination des digestats avec avantages/inconvénients (technique, économique, réglementaire) ;
4. Etude de valorisation du biogaz avec avantages/inconvénients (technique, économique, réglementaire).

Objectifs secondaires :

5. Incidence de la prise en compte d'intrants supplémentaires (gestion des intrants, dimensionnement, emprise au sol, gestion des digestats) ;
6. Etude de financement (partenaires, appels à projet).

Une vigilance particulière doit être portée sur l'identification du gisement de différents produits organiques (agricole, abattoirs, restauration collective), de destination des digestats avec avantages/inconvénients (technique, économique, réglementaire) et de valorisation du biogaz avec avantages/inconvénients (technique, économique, réglementaire).

4.1.3.6 Hydroélectricité

Les sources d'énergie hydroélectrique (microturbinage des sources captées et des eaux en réseaux) sont peu nombreuses eu égard au plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) destiné à répartir les différents usages de l'eau par priorité décroissante : consommation humaine, agricole, biodiversité, milieux naturels.

Une étude des potentiels d'hydroélectricité en commun avec Grand Chambéry et Grand Lac est souhaitée sur l'ensemble du bassin versant du lac du Bourget.

Une expertise de la turbine existante sur les eaux épurées en sortie de la biofiltration à l'UDEP est nécessaire pour comprendre l'absence de production d'hydroélectricité (Kaplan 60kW, 215 000 kWh/an).

4.1.3.7 Autres EnR

Les sources d'énergie d'éolien terrestre ne sont pas planifiées et présentent un potentiel modéré, voire nul sur le territoire.

4.2 LE PROGRAMME DE TRANSITION ENERGETIQUE DES ACTIVITES DE GRAND CHAMBERY

L'ensemble des actions intégrées dans le programme de transition énergétique des activités de Grand Chambéry sont issues du travail de concertation avec les différentes directions.

4.2.1 Estimations des réductions des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre

Le programme d'actions vise à réduire les consommations énergétiques par des actions de rénovation et de sobriété énergétiques, accompagnées de d'optimisations de process. Ces actions sont portées par les directions en charge de la gestion de patrimoine :

- Direction des bâtiments communautaires ;
- Direction des grands équipements ;
- Direction de l'eau et de l'assainissement ;
- Direction de la mobilité (infrastructures).

Le programme d'actions vise en parallèle à réduire les émissions de gaz à effet de serre par la conversion des flottes de véhicules (véhicules légers, véhicules utilitaires, poids lourds). Ces actions sont portées par les directions en charge de la gestion de patrimoine :

- Direction des déchets (camions collecte des déchets) ;
- Direction de l'eau et de l'assainissement ;
- Direction des ressources humaines et des moyens généraux (véhicules légers) ;
- Direction de la mobilité (étude de conversion des bus en lien avec le futur dépôt).

Compétences de GC	Conso énergétique 2025	Evolution 2015/2025	Nb de projets dans SDTE	Montant prévisionnel investissement
Bâtiments communautaires	2 346 466 kWh	+1%	4	418 000 €
Grands équipements	8 921 169 kWh	-3%	1	770 000 €
Assainissement	8 687 721 kWh	+12%	5	532 000 €
Eau potable	4 943 900 kWh	+8%	NC	NC
Collecte des déchets	2 491 488 kWh	+4%	3	3 421 000 €
Transports en commun	16 565 990 kWh	+21%	2 études	60 000 €
Administration (véhicules)	862 536 kWh	-25%	1	Budget fonctionnement
Sous-total CONSO	44 819 270 kWh	+9%	16	5 201 000 €

La massification des baisses des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre est rendue difficile du fait des activités de services à la population obligatoires dans le cadre des compétences de Grand Chambéry.

Le total des investissements sur le volet réduction des consommations est estimé à 5 201 000 € HT.

4.2.2 Estimation des production d'énergie renouvelable

Les actions visent à augmenter la production d'énergie renouvelable sur les sites de Grand Chambéry sur les filières solaire, biogaz, récupération de chaleur et hydroélectricité. Ces actions concernent les études et les travaux nécessaires à l'augmentation des productions.

Compétences de GC	Production énergie 2025	Nb de projets dans SDTE	Type EnR	Montant prévisionnel investissement
Bâtiments communautaires	40 000 kWh	1	Solaire PV	157 633 €
Grands équipements	689 000 kWh	3	Solaire PV Récupération de chaleur	839 661 €
Assainissement	NC	En attente études		NC
Eau potable	NC	En attente études		NC
Collecte des déchets	100 000 kWh	1	Solaire PV	235 000 €
Transports en commun	537 000 kWh	2	Solaire PV	703 470 €
Etudes		9 études	Bois-énergie Métha agricole Solaire PV Récupération de chaleur Hydroélectricité	242 000 €
Sous-total PROD		16		2 177 964 €

**La massification des productions d'énergies renouvelables est réalisable compte tenu des gisements identifiés à ce jour sur le patrimoine de Grand Chambéry.
Le total des investissements sur le volet augmentation des productions est estimé à 2 178 000 € HT.**

4.2.3 Taux de couverture par les énergies renouvelables

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

La maîtrise des consommations énergétiques des différentes activités de Grand Chambéry et la massification des productions d'énergies renouvelables sur le patrimoine de Grand Chambéry permet de s'inscrire dans la trajectoire du PCAET avec un taux de couverture de 20% à horizon 2025.

4.3 LES ESTIMATIONS FINANCIERES DU PROGRAMME D'ACTIONS

Le programme d'actions du Schéma directeur de transition énergétique, volet consommation et volet production, est estimé à 7 379 000 € HT.

4.3.1 Consommations d'énergie⁵

Compétences de GC	Nb de projets dans SDTE	Montant prévisionnel investissement	Budget AAD (estimation)	Part direction concernée (estimation)
Bâtiments communautaires	4	418 000 €	0 €	418 000 €
Grands équipements	1	770 000 €	0 €	770 000 €
Assainissement	5	532 000 €	0 €	532 000 €
Eau potable	NC	NC	0 €	NC
Collecte des déchets	3	3 421 000 €	0 €	3 421 000 €
Transports en commun	2 études	60 000 €	10 000 €	50 000 €
Administration (véhicules)	1	Budget fonctionnement	0 €	Budget fonctionnement
Sous-total CONSO	16	5 201 000 €	10 000 €	5 191 000 €

4.3.2 Productions d'énergie renouvelable⁵

Compétences de GC	Nb de projets dans SDTE	Montant investissement	Budget AAD (estimation)	Part direction concernée (estimation)
Bâtiments communautaires	1	157 633 €	157 633 €	0 €
Grands équipements	3	839 661 €	440 661 €	399 000 €
Assainissement	En attente études	NC	NC	NC
Eau potable	En attente études	NC	NC	NC
Collecte des déchets	1	235 000 €	235 200 €	0 €
Transports en commun	2	703 470 €	703 470 €	0 €
Etudes	9 études	242 000 €	242 000 €	0 €
Sous-total PROD	16	2 177 964 €	1 778 964 €	399 000 €

4.3.3 Moyens financiers

Les montants prévisionnels d'investissement d'études et de production d'EnR ont été rattachés au budget du service agriculture et aménagement durable 1 779 964 € HT. Les montants d'investissement de réduction des consommations d'énergie sont fléchés sur les budgets des directions concernées (5 590 000 € HT). Les moyens financiers font l'objet d'une validation dans le cadre des débats d'orientation budgétaire et de programmation des investissements de Grand Chambéry.

Une enveloppe totale de 1,864 millions d'euros issue du produit de la vente du biométhane de l'unité de l'UDEP permettra de financer en partie les actions du Schéma directeur de transition énergétique sur la période 2022-2026 l'UDEP (délibération n°039-22 C du Conseil communautaire du 17/03/2022).

⁵ Budget AAD : budget du service agriculture et aménagement durable

5. Annexes

5.1 OBJECTIFS DE TRANSITION ENERGETIQUE DE GRAND CHAMBERY

5.2 REFERENTIEL DE NOTATION CIT'ERGIE

5.1 OBJECTIFS DE TRANSITION ENERGETIQUE DE GRAND CHAMBERY

Pour les activités de Grand Chambéry Consommations d'énergie (kWh/an) Electricité/Gaz/RcuRéseauchaleur/Diesel/Essence	Référence Année 2015 (kWh)	Consommations Cible II 2025 (kWh)	Différence II 2015-2025 (kWh)	Evolution II 2015/2025 (%)	Consommations Cible 2030 (kWh)	Différence 2015-2030 (kWh)	Evolution 2015/2030 (%)
Bâtiments communautaires de type tertiaire >1000 m²	1 037 115	1 106 490	69 375	7%	1 106 490	69 375	7%
Gymnases communautaires	1 285 768	1 239 976	-45 792	-4%	1 239 976	-45 792	-4%
Grands Equipements	9 178 780	8 921 169	-257 611	-3%	8 744 129	-434 651	-5%
Assainissement STEP+PR	7 759 374	8 687 721	928 347	12%	8 687 721	928 347	12%
Pompages Eau potable	4 563 225	4 943 900	380 675	8%	4 893 900	330 675	7%
Collecte Déchets	2 400 908	2 491 488	90 581	4%	2 483 400	82 492	3%
Transports collectifs	13 696 654	16 565 990	2 869 336	21%	11 752 490	-1 944 164	-14%
Administration (véhicules)	1 146 666	862 536	-284 131	-25%	899 747	-246 919	-22%
TOTAL	41 068 490	44 819 270	3 750 781	9%	39 807 853	-1 260 636	-3%
pour mémoire PCAET (tous secteurs d'activités confondus)	Référence			-16%			-25%
données incomplètes							
Pour les activités de Grand Chambéry Productions d'énergie renouvelable (kWh/an) Directes/Indirectes	Référence Année 2015 (kWh)	Consommations Cible II 2025 (kWh)	Différence II 2015-2025 (kWh)	Evolution II 2015/2025 (%)	Consommations Cible 2030 (kWh)	Différence 2015-2030 (kWh)	Evolution 2015/2030 (%)
Bois-énergie	0	0	0		250 000	250 000	
Valorisation énergétique du Biogaz (Elec/CH4)	3 517 730	7 000 000	3 482 270	99%	7 000 000	3 482 270	99%
Valorisation énergétique de fermentescibles (Elec, CH4)	0	100 000	100 000		100 000	100 000	
Solaire thermique	1	1	0	0%	1	0	0%
Solaire photovoltaïque	175 030	1 504 000	1 328 970	759%	2 504 000	2 328 970	1331%
Géothermie	1	1	0	0%	1	0	0%
Récupération de chaleur fatale en eaux usées	1	187 000	186 999		177 000	176 999	
Hydroélectricité	1	200 001	200 000		310 000	309 999	
TOTAL	3 692 764	8 991 003	5 298 239	143%	10 341 002	6 648 238	180%
pour mémoire PCAET (toutes filières confondues)	Référence			79%			119%
Pour les activités de Grand Chambéry Part d'énergie renouvelable (%)	Référence Année 2015 (kWh)	Couverture EnR Cible II 2025 (%)	Différence II 2015-2025 (kWh)	Evolution II 2015/2025 (%)	Couverture EnR Cible III 2030 (%)	Différence 2015-2030 (kWh)	Evolution 2015/2030 (%)
part productions d'EnR/consommations d'Energies	9%	20%	11%	123%	26%	17%	189%
pour mémoire PCAET (tous secteurs confondus)	10%	22%		120%	32%		220%

Pour les activités de Grand Chambéry Consommations d'énergie (kWh/an) Electricité/Gaz/RcuRéseachaleur/Diesel/Essence	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Moyenne 2013 à 2015	Evolution 2013 à 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Evolution 2015/2019	Référence Année 2015 (kWh)	Consommations Cible II 2025 (kWh)	Différence II 2015-2025 (kWh)	Evolution II 2015/2025 (%)	Consommations Cible 2030 (kWh)	Différence 2015-2030 (kWh)	Evolution 2015/2030 (%)
Bâtiments communautaires de type tertiaire >1000 m²	1 232 556	928 367	1 037 115	1 066 013	-16%	1 078 546	1 078 106	893 479	1 106 531	7%	1 037 115	1 106 490	69 375	7%	1 106 490	69 375	7%
Gymnases communautaires	1 376 694	2 293 931	1 285 768	1 652 131	-7%	2 600 480	2 318 122	2 280 471	1 340 050	4%	1 285 768	1 239 976	-45 792	-4%	1 239 976	-45 792	-4%
Grands Equipements	8 243 597	8 025 042	9 178 780	8 482 473	11%	8 679 216	8 273 069	8 487 272	8 974 941	-2%	9 178 780	8 921 169	-257 611	-3%	8 744 129	-434 651	-5%
Assainissement STEP+PR	7 341 481	7 712 797	7 759 374	7 604 551	6%	7 978 910	8 127 430	8 326 720	8 687 737	12%	7 759 374	8 687 721	928 347	12%	8 687 721	928 347	12%
Pompages Eau potable	4 513 329	4 500 209	4 563 225	4 525 588	1%	4 560 318	5 025 707	4 823 590	4 943 994	8%	4 563 225	4 943 900	380 675	8%	4 893 900	330 675	7%
Collecte Déchets	48 682	48 682	2 400 908	832 757	4832%	48 682	48 682	48 682	2 457 798	2%	2 400 908	2 491 488	90 581	4%	2 483 400	82 492	3%
Transports collectifs	13 696 654	14 046 654	13 696 654	13 813 321	0%	13 685 394	13 685 394	13 685 394	16 595 794	21%	13 696 654	16 565 990	2 869 336	21%	11 752 490	-1 944 164	-14%
Administration (véhicules)	1 186 227	1 159 261	1 146 666	1 164 051	-3%	1 155 903	1 141 734	1 094 352	932 987	-19%	1 146 666	862 536	-284 131	-25%	899 747	-246 919	-22%
TOTAL	37 590 538	38 714 943	41 068 490	39 140 884	9%	39 787 450	39 698 244	39 639 959	45 039 832	10%	41 068 490	44 819 270	3 750 781	9%	39 807 853	-1 260 636	-3%
pour mémoire PCAET (tous secteurs d'activités confondus)											Référence			-16%			-25%
données incomplètes																	
Pour les activités de Grand Chambéry Productions d'énergie renouvelable (kWh/an) Directes/Indirectes	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Moyenne 2013 à 2015	Evolution 2013 à 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Evolution 2015/2019	Référence Année 2015 (kWh)	Consommations Cible II 2025 (kWh)	Différence II 2015-2025 (kWh)	Evolution II 2015/2025 (%)	Consommations Cible 2030 (kWh)	Différence 2015-2030 (kWh)	Evolution 2015/2030 (%)
Bois-énergie	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0		250 000	250 000	
Valorisation énergétique du Biogaz (Elec/CH4)	0	1 253 287	3 517 730	1 590 339		3 277 899	3 273 845	3 002 707	3 566 568	1%	3 517 730	7 000 000	3 482 270	99%	7 000 000	3 482 270	99%
Valorisation énergétique de fermentescibles (Elec, CH4)	0	0	0	0	0%	0	0	0	0		0	100 000	100 000		100 000	100 000	
Solaire thermique	1	1	1	1	0%	1	1	1	1		1	1	0	0%	1	0	0%
Solaire photovoltaïque	111 214	166 038	175 030	150 761	57%	179 796	178 718	146 973	231 556	32%	175 030	1 504 000	1 328 970	759%	2 504 000	2 328 970	1331%
Géothermie	1	1	1	1	0%	1	1	1	1		1	1	0	0%	1	0	0%
Récupération de chaleur fatale en eaux usées	1	1	1	1	0%	1	1	1	1	0%	1	187 000	186 999		177 000	176 999	
Hydroélectricité	1	1	1	1	0%	1	1	1	1		1	200 001	200 000		310 000	309 999	
TOTAL	111 218	1 419 329	3 692 764	1 741 104	3220%	3 457 699	3 452 567	3 149 684	3 798 128	3%	3 692 764	8 991 003	5 298 239	143%	10 341 002	6 648 238	180%
pour mémoire PCAET (toutes filières confondues)											Référence			79%			119%
Pour les activités de Grand Chambéry Part d'énergie renouvelable (%)	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Moyenne 2013 à 2015	Evolution 2013 à 2015	Année 2016	Année 2017	Année 2018	Année 2019	Evolution 2015/2019	Référence Année 2015 (kWh)	Couverture EnR Cible II 2025 (%)	Différence II 2015-2025 (kWh)	Evolution II 2015/2025 (%)	Couverture EnR Cible III 2030 (%)	Différence 2015-2030 (kWh)	Evolution 2015/2030 (%)
part productions d'EnR/consommations d'Energies	0%	4%	9%	4%	2939%	9%	9%	8%	8,4%	0%	9%	20%	11%	123%	26%	17%	189%
pour mémoire PCAET (tous secteurs confondus)			10%								10%	22%		120%	32%		220%

5.2 REFERENTIEL DE NOTATION CIT'ERGIE

Cit'ergie 2021				Audit 2019		Suivi 2020		Suivi 2021		
60 mesures du label, 500 points maxi		Nombre de points potentiel	Nombre de points obtenus (audit 2019)	Note Audit Cit'ergie 2019 (%)	Tendance auto-évaluation 2020	Tendance auto-évaluation 2020 (%)	Tendance auto-évaluation 2021	Tendance auto-évaluation 2021 (%)	Lien PCAET	
1-Planification territoriale		87,7	56,1	64,01%	63,1	72,00%	66,6	75,99%	cf PCAET 2020-2025	
1.1 Stratégie globale climat-air-énergie		28,0	18,5	66,07%	23,0	82,14%	24,5	87,50%		
	1.1.1 Définir la vision, les objectifs et la stratégie Climat-Air-Energie	12,0	9,0	75,00%	10,0	83,33%	11,0	91,67%	PCAET 2020-2025 approuvé le 18 décembre 2019	
	1.1.2 Réaliser le diagnostic Climat-Air-Energie du territoire	10,0	6,5	65,00%	9,0	90,00%	9,5	95,00%	PCAET-Diagnostic fait en 2018	
	1.1.3 Réaliser un diagnostic de vulnérabilité et définir un programme d'adaptation au changement climatique du territoire	6,0	3,0	50,00%	4,0	66,67%	4,0	66,67%		
1.2 Planification sectorielle		39,5	27,1	68,61%	27,5	69,62%	28,5	72,15%		
	1.2.1 Mettre en place un schéma directeur des énergies et des réseaux de chaleur	10,0	6,0	60,00%	6,0	60,00%	7,0	70,00%	PCAET-Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables	
	1.2.2 Organiser les mobilités sur le territoire	12,0	9,6	80,00%	10,0	83,33%	10,0	83,33%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables + PLUIHD	
	1.2.3 Définir et mettre en oeuvre la stratégie de prévention et de gestion des déchets	7,5	6,0	80,00%	6,0	80,00%	6,0	80,00%	PCAET-Axe 4 Valoriser les richesses du territoire + CODEC	
	1.2.4 Planifier la rénovation de l'habitat et la construction durable sur le territoire	10,0	5,5	55,00%	5,5	55,00%	5,5	55,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable + PLUIHD	
1.3 Urbanisme		20,2	10,5	52,18%	12,6	62,57%	13,6	67,52%		
	1.3.1 Utiliser les documents d'urbanisme pour assurer la mise en œuvre des objectifs climat-air-énergie et lutter contre l'artificialisation des sols	12,0	8,4	70,00%	10,0	83,33%	11,0	91,67%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable + PLUIHD	
	1.3.2 Transcrire les enjeux climat-air-énergie dans les opérations d'aménagement	5,0	1,5	30,00%	2,0	40,00%	2,0	40,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable + PLUIHD + Programme d'aménagements	
	1.3.3 Accompagner et contrôler les travaux de construction et de rénovation	3,2	0,6	20,00%	0,6	20,00%	0,6	20,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable + MonPassRenov	
2-Patrimoine de la collectivité		59,0	25,0	42,44%	25,0	42,44%	28,2	47,86%	cf Direction des Bâtiments communautaires	
2.1 Suivi et stratégie patrimoniale		24,0	6,9	28,75%	6,9	28,75%	10,1	42,08%		
	2.1.1 Mettre en place une comptabilité énergétique et des émissions de GES des bâtiments publics	10,0	4,0	40,00%	4,0	40,00%	6,0	60,00%	Extension de l'outil CONNECT'EnR	
	2.1.2 Elaborer une stratégie patrimoniale incluant un programme de rénovation	8,0	0,8	10,00%	0,8	10,00%	2,0	25,00%	Programmation Pluriannuelle Bâtiments communautaires	
	2.1.3 Etre exemplaire sur les bâtiments publics neufs et rénovés	6,0	2,1	35,00%	2,1	35,00%	2,1	35,00%	Piscine Aqualudique du stade, Piscine couverte de Buisson-Rond + cf Dir BatCom	
2.2 Valeurs cibles énergétiques et climatiques		30,0	17,6	58,80%	17,6	58,80%	17,6	58,80%		
	2.2.1 Augmenter l'efficacité énergétique pour la chaleur et le rafraichissement des bâtiments publics	6,0	2,7	45,00%	2,7	45,00%	2,7	45,00%	cf Direction des Bâtiments communautaires (+ AMO TEPOS?)	
	2.2.2 Augmenter l'efficacité énergétique pour l'électricité des bâtiments publics	6,0	2,4	40,00%	2,4	40,00%	2,4	40,00%	cf Direction des Bâtiments communautaires (+ AMO TEPOS?)	
	2.2.3 Augmenter la part de consommation en énergies renouvelables et de récupération pour la chaleur et le rafraichissement des bâtiments publics	6,0	5,4	90,00%	5,4	90,00%	5,4	90,00%	cf Direction des Bâtiments communautaires (+ AMO TEPOS?)	
	2.2.4 Augmenter la part de consommation en énergies renouvelables pour l'électricité des bâtiments publics	6,0	4,4	74,00%	4,4	74,00%	4,4	74,00%	cf Direction des Bâtiments communautaires (+ AMO TEPOS?)	
	2.2.5 Limiter les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments publics	6,0	2,7	45,00%	2,7	45,00%	2,7	45,00%	cf Direction des Bâtiments communautaires (+ AMO TEPOS?)	
2.3 Eclairage public et économie d'eau dans les bâtiments		5,0	0,5	10,00%	0,5	10,00%	0,5	10,00%		
	2.3.1 Optimiser l'éclairage public	3,0	0,3	10,00%	0,3	10,00%	0,3	10,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable	
	2.3.2 Economiser l'eau dans les bâtiments publics	2,0	0,2	10,00%	0,2	10,00%	0,2	10,00%	Extension de l'outil CONNECT'EnR (+ AMO TEPOS?)	
3-Approvisionnement énergie, eau, assainissement		72,0	39,8	55,33%	40,6	56,44%	41,1	57,14%	cf Service Agriculture et aménagement durable	
3.1 Organisation de la distribution d'énergie et services associés		7,0	2,5	35,71%	2,5	35,71%	3,0	42,86%		
	3.1.1 Optimiser le service public de la distribution d'énergie	2,0	1,0	50,00%	1,0	50,00%	1,0	50,00%	cf SDES + Communes	
	3.1.2 Inciter à la réduction des consommations et à l'achat d'électricité verte avec les fournisseurs et syndicats d'énergie	5,0	1,5	30,00%	1,5	30,00%	2,0	40,00%	Ville de Chambéry + PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable + cf SDES	
3.2 Production énergétique locale		32,0	14,2	44,50%	15,0	47,00%	15,0	47,00%		
	3.2.1 Récupérer la chaleur industrielle, pratiquer la cogénération, utiliser les réseaux de chaleur/froid comme vecteur	12,0	2,4	20,00%	2,4	20,00%	2,4	20,00%	PCAET-Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables + Cadastre thermique + Production de biométhane à l'UDEP	
	3.2.2 Augmenter l'utilisation des énergies renouvelables pour la chaleur et le rafraichissement	12,0	8,6	72,00%	8,6	72,00%	8,6	72,00%	PCAET-Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables + Dispositif CDT EnR thermique	
	3.2.3 Augmenter la production d'électricité issue d'énergies renouvelables sur le territoire	8,0	3,2	40,00%	4,0	50,00%	4,0	50,00%	PCAET-Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables + Cadastre solaire	
3.3 Gestion de l'eau, des espaces verts, des déchets du territoire		33,0	23,1	70,00%	23,1	70,00%	23,1	70,00%		
	3.3.1 Optimiser l'efficacité des installations d'eau potable (énergie et ressource)	6,0	4,2	70,00%	4,2	70,00%	4,2	70,00%	Suivi des indicateurs de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement	
	3.3.2 Optimiser le potentiel énergétique des systèmes d'assainissement	12,0	9,0	75,00%	9,0	75,00%	9,0	75,00%	Suivi des indicateurs de la Direction de l'Eau et de l'Assainissement	
	3.3.3 Optimiser la gestion des eaux pluviales	6,0	3,9	65,00%	3,9	65,00%	3,9	65,00%	PCAET Axe 3 La végétation au service de l'adaptation au changement climatique + PLUIHD + cf Direction de l'Assainissement	
	3.3.4 Préserver la biodiversité du territoire et développer des espaces verts	6,0	3,9	65,00%	3,9	65,00%	3,9	65,00%	PCAET Axe 3 La végétation au service de l'adaptation au changement climatique + PLUIHD	
	3.3.5 Valoriser les déchets résiduels et les biodéchets	3,0	2,1	70,00%	2,1	70,00%	2,1	70,00%	PCAET-Axe 4 Valoriser les richesses du territoire + CODEC + Schéma Directeur Biodéchets	

Cit'ergie 2021				Audit 2019		Suivi 2020		Suivi 2021		
60 mesures du label, 500 points maxi		Nombre de points potentiel	Nombre de points obtenus (audit 2019)	Note Audit Cit'ergie 2019 (%)	Tendance auto-évaluation 2020	Tendance auto-évaluation 2020 (%)	Tendance auto-évaluation 2021	Tendance auto-évaluation 2021 (%)	Lien PCAET	
4-Mobilité		78,0	43,1	55,26%	44,6	57,18%	45,6	58,46%	cf Direction Transports	
4.1 Promotion et suivre la mobilité durable sur le territoire et en ir		16,0	8,7	54,38%	9,2	57,50%	9,2	57,50%		
4.1.1 Promouvoir et suivre les pratiques multimodales sur le territoire		10,0	7,5	75,00%	8,0	80,00%	8,0	80,00%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables	
4.1.2 Promouvoir la mobilité durable en interne au sein de la collectivité		6,0	1,2	20,00%	1,2	20,00%	1,2	20,00%	cf PDE	
4.2 Rationalisation des déplacements motorisés		18,0	6,6	36,67%	6,6	36,67%	6,6	36,67%		
4.2.1 Elaborer et faire appliquer une politique de stationnement volontariste		4,0	1,4	35,00%	1,4	35,00%	1,4	35,00%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables	
4.2.2 Réguler le trafic, réduire la vitesse et valoriser l'espace public		8,0	4,0	50,00%	4,0	50,00%	4,0	50,00%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables	
4.2.3 Optimiser la logistique et la gestion des flux de marchandises sur le territoire		6,0	1,2	20,00%	1,2	20,00%	1,2	20,00%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables	
4.3 Mobilité alternative		44,0	27,8	63,18%	28,8	65,45%	29,8	67,73%		
4.3.1 Développer le réseau piétonnier		6,0	0,6	10,00%	0,6	10,00%	0,6	10,00%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables	
4.3.2 Développer le réseau des infrastructures cyclables		16,0	11,2	70,00%	12,0	75,00%	13,0	81,25%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables + Schéma Directeur Pistes Cyclables	
4.3.3 Proposer une offre de transports publics attractive et de qualité		14,0	11,2	80,00%	11,2	80,00%	11,2	80,00%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables	
4.3.4 Développer l'offre multimodale et l'intermodalité		8,0	4,8	60,00%	5,0	62,50%	5,0	62,50%	PCAET-Axe1 Vers des mobilités agiles et durables	
5-Organisation interne		46,0	22,0	47,83%	23,7	51,52%	25,7	55,87%	cf Direction Commande publique et achat	
5.1 Gouvernance		26,0	11,6	44,62%	13,3	51,15%	15,3	58,85%		
5.1.1 Organiser les ressources humaines pour mener la politique climat-air-énergie		6,0	3,3	55,00%	3,3	55,00%	3,3	55,00%	Service Agriculture et Aménagement Durable au sein de la Direction de l'Urbanisme et du Développement	
5.1.2 Assurer le pilotage et le portage de la politique climat-air-énergie		6,0	3,0	50,00%	3,5	58,33%	4,0	66,67%	VP + Commission AAD	
5.1.3 Former et mobiliser les élus et les services sur les thématiques Climat Air Energie		6,0	2,1	35,00%	2,5	41,67%	3,0	50,00%	TEPOS 2	
5.1.4 Suivre l'avancement et évaluer régulièrement la politique climat-air-énergie		8,0	3,2	40,00%	4,0	50,00%	5,0	62,50%	PCAET-Suivi annuel avec bilan mi-parcours en 2023	
5.2 Finances et commande publique		20,0	10,4	52,00%	10,4	52,00%	10,4	52,00%		
5.2.1 Financer et budgéter la politique Climat Air Energie		12,0	4,8	40,00%	4,8	40,00%	4,8	40,00%	Recette de vente du biométhane fléchée pour financer les actions du PCAET	
5.2.2 Etre exemplaire en matière d'écoresponsabilité de la commande publique		8,0	5,6	70,00%	5,6	70,00%	5,6	70,00%	cf Direction Commande publique et achat	
6-Coopération, communication		101,0	62,0	61,34%	63,0	62,33%	63,5	62,82%	cf Direction Communication	
6.1 Stratégie de coopération et de communication		14,0	10,1	72,14%	10,6	75,71%	10,6	75,71%		
6.1.1 Développer une stratégie partenariale multi-niveaux		6,0	3,9	65,00%	3,9	65,00%	3,9	65,00%		
6.1.2 Renforcer la coopération au sein de l'intercommunalité		4,0	3,0	75,00%	3,5	87,50%	3,5	87,50%		
6.1.3 Développer un plan de communication pour chaque cible du territoire		4,0	3,2	80,00%	3,2	80,00%	3,2	80,00%	Plan Communication EnR	
6.2 Habitat et précarité énergétique		12,0	4,2	35,00%	4,2	35,00%	4,2	35,00%		
6.2.1 Prévenir et lutter contre la précarité énergétique		6,0	1,2	20,00%	1,2	20,00%	1,2	20,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable	
6.2.2 Coopérer avec les acteurs professionnels du bâtiment et de l'immobilier		6,0	3,0	50,00%	3,0	50,00%	3,0	50,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable + MonPassRenov	
6.3 Activités économiques		22,0	12,2	55,45%	12,2	55,45%	12,2	55,45%		
6.3.1 Favoriser les activités économiques durables		12,0	7,2	60,00%	7,2	60,00%	7,2	60,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable	
6.3.2 Développer un tourisme durable		4,0	0,8	20,00%	0,8	20,00%	0,8	20,00%	PCAET-Axe 4 Valoriser les richesses du territoire + Schéma Directeur Tourisme	
6.3.3 Contribuer à l'innovation et l'excellence sur la thématique climat-air-énergie		6,0	4,2	70,00%	4,2	70,00%	4,2	70,00%	PCAET-Axe 2 Piloter un bâti sain et agréable	
6.4 Agriculture, forêt		18,0	12,9	71,67%	12,9	71,67%	12,9	71,67%		
6.4.1 Soutenir une agriculture et une alimentation plus durable		12,0	8,4	70,00%	8,4	70,00%	8,4	70,00%	PCAET-Axe 4 Valoriser les richesses du territoire + Schéma agricole	
6.4.2 Soutenir l'utilisation durable des forêts et des espaces boisés		6,0	4,5	75,00%	4,5	75,00%	4,5	75,00%	PCAET-Axe 4 Valoriser les richesses du territoire + Charte forestière + AMI Forêt-Bois	
6.5 Société civile		35,0	22,6	64,43%	23,1	65,86%	23,6	67,29%		
6.5.1 Mobiliser la société civile en développant la concertation		6,0	3,0	50,00%	3,5	58,33%	4,0	66,67%	PCAET-Axe 6 Participation citoyenne + Club Climat Air Energie	
6.5.2 Inciter les citoyens et les relais d'opinions à une consommation responsable, limiter l'emprise de la publicité		6,0	3,6	60,00%	3,6	60,00%	3,6	60,00%		
6.5.3 Développer des actions d'éducation et de sensibilisation dans les établissements scolaires et centres de petite enfance		2,0	1,3	65,00%	1,3	65,00%	1,3	65,00%	PCAET-Axe 6 Participation citoyenne + Club Climat Air Energie + Programme pédagogique Prévention des déchets	
6.5.4 Gérer ou soutenir les centres de conseil sur le climat, l'air et l'énergie à l'intention des acteurs privés		10,0	7,5	75,00%	7,5	75,00%	7,5	75,00%	Partenariat avec Maison des Energies-ASDER	
6.5.5 Soutenir financièrement les initiatives climat-air-énergie exemplaires des ménages et des acteurs économiques du territoire		11,0	7,2	65,00%	7,2	65,00%	7,2	65,00%	Convention Qualité de l'air + CDT EnR thermique + MonPassRENOV	
Total		443,7	248,1	55,91%	260,1	58,61%	270,8	61,03%		

Schéma Directeur de Transition Énergétique 2022-2026



Avril 2022