



Plan Climat Air Energie Territorial 2020-2025

Résumé

Version du 18/12/2019

Sommaire

Préambule	6
La politique climat-air-énergie	6
1. Le contexte national	6
2. Le contexte régional	6
3. Niveau territorial	7
La démarche de Plan Climat Air Energie Territorial de Grand Chambéry	8
1. Contenu du PCAET	8
2. Les acteurs du PCAET	8
Diagnostic > Volet Territorial	10
Le cadre de vie des ménages	10
1. Structure paysagère	10
2. Occupation du sol	10
3. Organisation territoriale	11
L'organisation fonctionnelle du territoire	11
1. Evolutions démographiques	11
2. La mobilité intra et infra territoriale	11
3. Une économie dynamique	13
Diagnostic > Volet Energie	14
Profil énergétique du territoire de Grand Chambéry	14
1. Les consommations énergétiques	14
2. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)	15
3. Les potentiels d'économie d'énergie	15
4. Les énergies renouvelables (EnR)	16
5. La facture énergétique du territoire et la précarité énergétique	19
Identification des secteurs d'activités les plus émetteurs de gaz à effet de serre	20
1. Secteur des transports et des mobilités	20
2. Secteur du résidentiel	21
3. Secteur économique	21
4. Secteurs agricole et forestier	22
Diagnostic > Volet Air	24
Contexte et enjeux de la qualité de l'air du territoire	24
1. La surveillance de la qualité de l'air	24
2. Le Plan Local de la Qualité de l'Air de Grand Chambéry (PLQA)	24
3. Les polluants à enjeux sur le territoire	24
Analyse des émissions de polluants par secteurs d'activités	25
1. Secteur des transports et mobilités	26
2. Secteur résidentiel	26
3. Secteurs de l'industrie, des énergies et des déchets	26
4. Secteur agricole	26

Diagnostic > Volet Climat	27
Profil climatique du territoire	27
1. Observations climatiques	27
2. La ressource en eau et risques naturels	27
3. Potentiel de séquestration carbone	27
Le changement climatique, quelles conséquences ?	30
1. Les indicateurs du changement climatique	30
2. La vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique	30
Adaptation et résilience	32
1. Le coût de l'inaction	32
2. Les mesures spatiales d'adaptation	33
3. Les mesures comportementales d'adaptation	33
Stratégie territoriale	34
La stratégie territoriale pour un territoire éco-responsable	34
1. Les objectifs généraux du PCAET	34
2. Une stratégie écoresponsable, moteurs des grandes transitions	36
3. 5 axes structurants > 25 orientations stratégiques > 82 actions prioritaires	36
Les objectifs chiffrés	38
1. Les budgets-carbone de la SNBC déclinés à l'échelle de Grand Chambéry	38
2. Les objectifs du PCAET 2020-2025 pour le territoire de Grand Chambéry	38
Un territoire écoresponsable, moteur des grandes transitions	43
Programme d'actions prioritaires	44
Eclairer les choix du territoire pour sa transition énergétique et son adaptation au changement climatique	44
Le scénario final synthétique pour une trajectoire écoresponsable	44
1. Présentation des scénarii	44
2. Choix des scénarii et des actions pour demain	44
3. Evaluation de la trajectoire du PCAET	45
4. Le coût de l'inaction	46
5. Bilan énergétique bénéfiques / coûts	46
Le programme d'actions prioritaires du PCAET	47
1. Les éléments de priorisation	47
2. Tableaux du programme d'actions prioritaires	48
Evaluation et suivi du programme d'actions prioritaires du PCAET	48
1. Les indicateurs	48
2. Dispositif d'évaluation	49
3. Pilotage et animation du PCAET	49
Avis officiels sur le projet de PCAET	50
1. Evaluation Environnementale stratégique	50
2. Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale	50
3. Avis de l'Etat	50
Axe 6 : participation citoyenne	51
Phases de concertation, consultation et participation	51
Les contributions du public	51
Mise en œuvre des propositions d'initiatives citoyennes	53
1. Le Club Climat Citoyen	53
2. Un budget Climat Citoyen	53

Annexes.....	54
Annexe 1 : Lexique des sigles	54
Annexe 2 : Présentation des 7 scénarii	54
Annexe 3 : Tableau des 82 actions prioritaires du PCAET	54
Annexe 4 : Tableau de synthèse des indicateurs.....	54
Annexe 5 : Evaluation Environnementale Stratégique : résumé non technique	54
Annexe 6 : Avis de la MRAE : tableau d'analyse des remarques et propositions de prise en compte.....	54
Annexe 7 : Avis de l'Etat : tableau d'analyse des remarques et propositions de prise en compte	54
Annexe 8 : Tableau bilan des contributions du public	54

Préambule

Hausse des températures, fortes précipitations soudaines ou encore diminution de l'enneigement, les signes du changement climatique se remarquent, y compris sur notre territoire.

Pour répondre à cet enjeu d'avenir, Grand Chambéry s'engage au quotidien et coordonne son action grâce à un « Plan Climat Air Énergie Territorial » (PCAET).

La prise de conscience des citoyens et acteurs locaux est indispensable pour agir, ensemble, sur les causes du changement climatique, et ainsi faire de Grand Chambéry un territoire éco responsable.

LA POLITIQUE CLIMAT-AIR-ENERGIE

1. Le contexte national

Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LETCV) - 2015

La loi de transition énergétique pour la croissance verte n° 2015-992 du 17 août 2015 a désigné les EPCI de plus de 20 000 habitants coordonnateurs de la transition énergétique sur leur territoire. Elle prévoit l'élaboration d'une panoplie d'outils définissant la politique climat-air-énergie du niveau national au local.

Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) - 2015

La SNBC définit des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France à court et moyen termes : ce sont les budgets-carbone. Ils sont fixés sur des périodes de 5 ans (à l'exception du premier) et sont exprimés en millions de tonnes de CO₂ équivalent.

Elle précise les mesures et les leviers, dans tous les secteurs d'activité, pour réussir la transition vers une économie bas-carbone, nouvelle économie verte. La France s'est engagée, avec la SNBC, à réduire de 75% ses émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2050 par rapport à 1990.

Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) - 2017

La réduction de la pollution atmosphérique est un enjeu sanitaire majeur. Le PREPA vise à protéger la population et l'environnement. Il a été adopté le 10 mai 2017.

Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) - 2018

La PPE permet de présenter la trajectoire des 10 prochaines années en matière de politique de l'énergie. C'est un outil de pilotage de la politique énergétique. La PPE du 28 novembre 2018 rehausse l'ambition sur la réduction des énergies fossiles : - 40% de consommation d'ici à 2030 (par rapport à 2012), pour respecter les engagements en matière de réduction des gaz à effet de serre, et aller vers la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC) - 2018

Avec pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pour préparer la France à faire face et à tirer parti des nouvelles conditions climatiques, le PNACC2 pour la période 2018-2022 a été validé le 20 décembre 2018. Doté de 3,5 milliards d'euros sur cinq ans, il prévoit 6 domaines d'actions en matière d'adaptation au changement climatique qui structurent les priorités et associe largement les collectivités territoriales.

2. Le contexte régional

Plan Régional de Santé et d'Environnement (PRSE) - 2018

Le PRSE3 adopté le 3 avril 2018 doit permettre de poursuivre les efforts entrepris depuis 10 ans en Auvergne-Rhône-Alpes, pour prendre en compte les incidences de l'environnement sur la santé dans l'ensemble des politiques publiques locales. Il est articulé autour de 3 axes -comprendre, réagir, prévenir- déclinés en 19 actions.

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) - 2019

La politique énergétique de l'agglomération est réalisée en cohérence avec SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, Ambition Territoires 2030, qui sera adopté fin 2019.

Grand Chambéry représente 1,73% de la population régionale et 0,6% de la surface de la Région avec une densité de 260 habitants / km² (moyenne régionale à 114 habitants / km²).

3. Niveau territorial

Plan Local de la Qualité de l'Air (PLQA) - 2016

Le PLQA de l'agglomération chambérienne a été approuvé par arrêté du préfet de Savoie le 27 mai 2016. Ce plan vise à réduire les rejets des 2 polluants principaux (oxydes d'azote et PM10) et l'exposition de la population et des écosystèmes, via 13 actions pérennes et 2 actions spécifiques pendant les pics de pollution. Il est complété en 2019 par une Convention cadre pour l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire de Grand Chambéry passée avec la Région et engageant plus de 5,7 M€ (dont 38% financés par la Région) dans une 1^{ère} phase jusqu'en 2020.

La Fabrique du territoire - 2017

Le projet d'agglomération, La Fabrique du territoire, voté le 14/12/2017 est une démarche invitant à construire une vision partagée de l'agglomération en 2030.

Schéma Cohérence Territoriale (SCoT) - 2019

Le SCoT, porté par le Syndicat mixte Métropole Savoie, est un document de planification structurant qui fixe à long terme les orientations générales en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, commercial et artisanal, de déplacements, de préservation et mise en valeur des espaces naturels et agricoles. Une révision du Scot est en cours pour une adoption fin 2019. Grand Chambéry y apporte sa contribution.

Plan Local de l'Urbanisme intercommunal Habitat et Déplacement (PLUi HD) - 2019

Depuis 2016, l'agglomération s'est lancée dans l'élaboration de son PLUi HD traitant également des dimensions Habitat et Déplacement. Il garantit donc la cohérence des politiques sectorielles avec le projet d'aménagement du territoire. Le PLUi HD sera approuvé en décembre 2019.

Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) - 2019

Lancée en décembre 2017, la démarche d'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de Grand Chambéry doit permettre d'aboutir à un document approuvé en décembre 2019.

Démarche Territoire à Energie Positive (TEPOS) - 2018

Depuis 2013, les agglomérations d'Annecy et Chambéry et le PNR du Massif des Bauges sont labellisés par l'ADEME et la Région comme TEPOS (Territoire à Energie Positive) avec l'ambition de « s'engager dans une démarche permettant d'atteindre l'équilibre entre consommation et production d'énergie à l'échelle locale en réduisant autant que possible les besoins énergétiques en favorisant l'efficacité énergétique et en visant le déploiement des énergies renouvelables ».

En 2018, la candidature a été renouvelée en intégrant l'agglomération de Grand Lac.

Label Cit'ergie® - 2019

Cit'ergie® est l'appellation française du label européen « european energy award ». Les collectivités qui prétendent au label sont évaluées sur la base de leurs compétences dans 6 domaines impactant les consommations d'énergie.

En 2019, Grand Chambéry a obtenu le renouvellement de son label Cit'ergie® pour la qualité de sa politique générale en matière d'énergie et de climat.

Plan Local de la Qualité de l'Air

Le PLQA de l'agglomération chambérienne a été approuvé par arrêté du préfet de Savoie le 27/05/2016. Ce plan vise à réduire les rejets des 2 polluants principaux du territoire (oxydes d'azote et

PM10) et l'exposition de la population et des écosystèmes, via 13 actions pérennes et 2 actions spécifiques pendant les pics de pollution.

Convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air

La convention régionale pour l'amélioration de la qualité de l'air présente des actions agissant sur la réduction des émissions de particules et / ou oxydes d'azote. Validée par la Région en octobre 2019, cette convention prévoit le déploiement, dans sa 1^{ère} tranche, de 6 actions concrètes sur les volets mobilités et habitat pour un montant total de 5,7 millions d'euros (dont 38% financés par la Région) sur 3 ans.

LA DEMARCHE DE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE GRAND CHAMBERY

1. Contenu du PCAET

Le PCAET est un projet territorial de développement durable visant à lutter contre le changement climatique ; il s'agit d'une démarche de planification réglementaire, à la fois stratégique et opérationnelle. Il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- la réduction des émissions de GES ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la sobriété énergétique ;
- la qualité de l'air ;
- le développement des énergies renouvelables.

Il s'applique à l'échelle du territoire intercommunal, sur lequel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens...) sont mobilisés et impliqués.

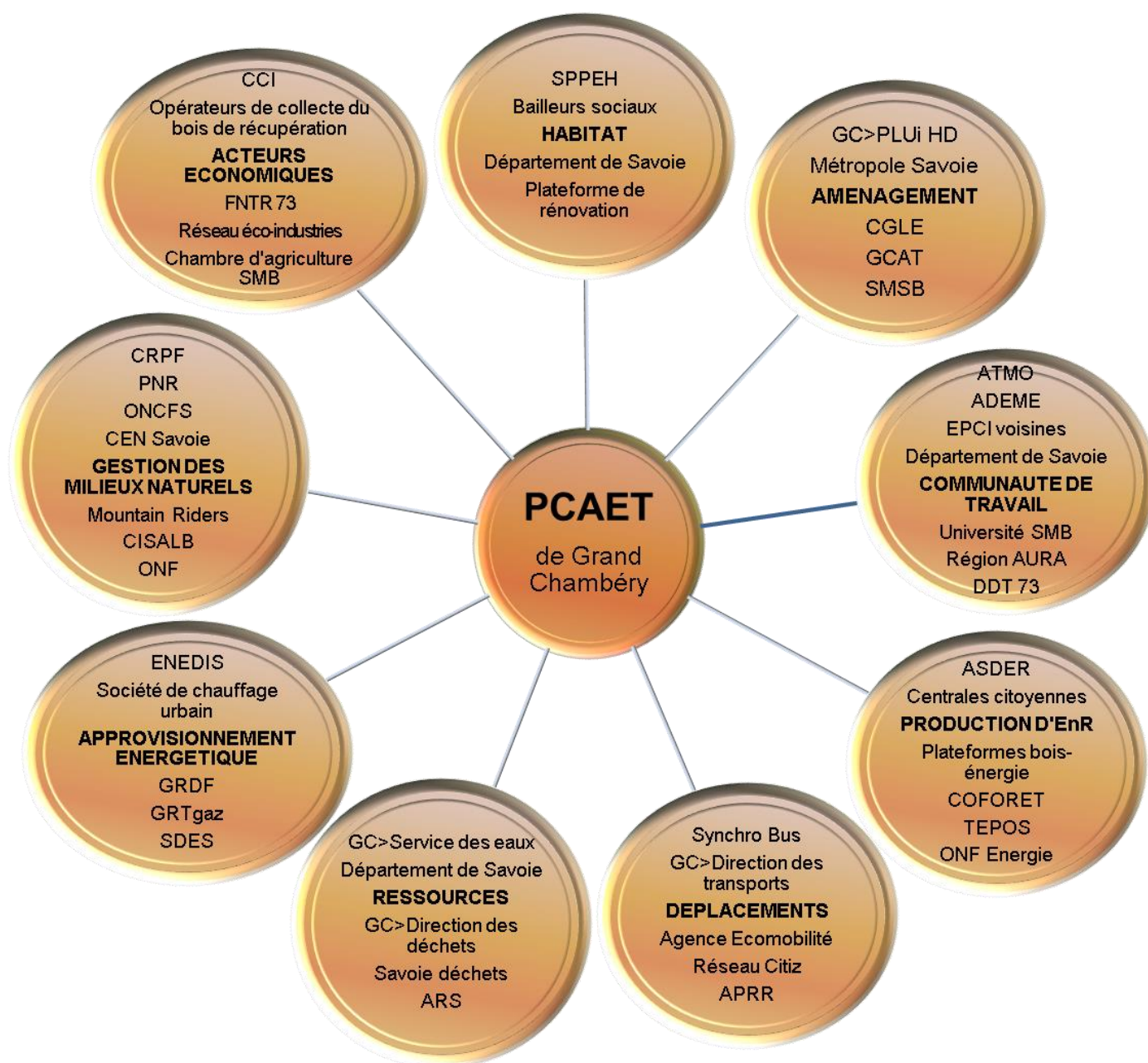
L'élaboration du PCAET 2020-2025 de Grand Chambéry a été lancée le 14/12/2017 suite à la délibération n°406-17 C du Conseil communautaire. Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Le projet de PCAET a été soumis à l'avis de l'autorité environnementale et de l'Etat. La consultation du public, par voie dématérialisée, se déroule du 9/09/2019 au 8/10/2019. Le PCAET fera l'objet d'une approbation en Conseil communautaire fin 2019.

2. Les acteurs du PCAET

Les élus et services de Grand Chambéry et ses 38 communes ne sauraient mener une politique de transition énergétique et d'adaptation au changement climatique efficace sans s'appuyer sur plus de 40 partenaires : institutions, opérateurs, investisseurs, associations ou corps constitués, acteurs de l'habitat, du développement économique, de la transition énergétique et de la mobilité.

Ces acteurs permettent de comprendre et de mettre en corrélation les dynamiques existantes sur le territoire en matière de comportements, de partenariats, de développement économique et touristique et d'évolution démographique.

Carte des acteurs du territoire de Grand Chambéry



Diagnostic > Volet Territorial

LE CADRE DE VIE DES MENAGES

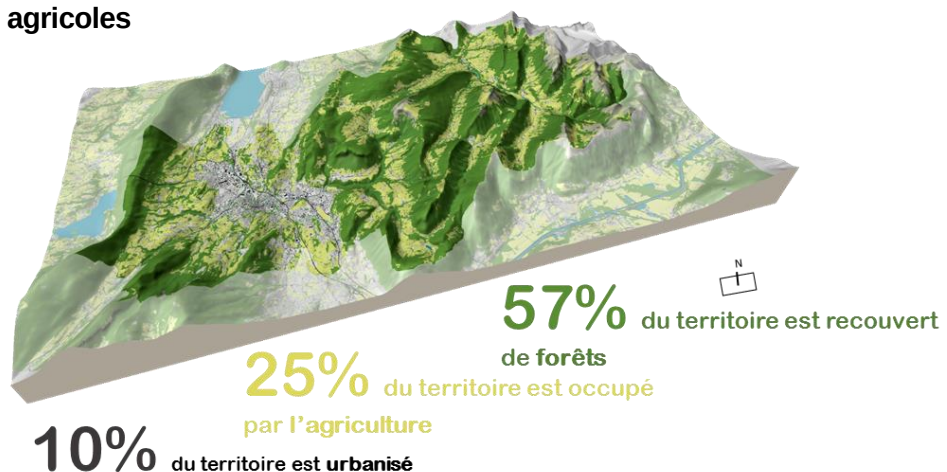
1. Structure paysagère

Grand Chambéry se situe au cœur du sillon alpin, entourée par des massifs préalpins (Bauges, Chartreuse, Epine). La valeur paysagère que confèrent les montagnes est un élément d'attractivité fort du territoire de par la qualité du cadre de vie offerte.

Cette organisation géographique en cuvette a conditionné et conditionne encore les installations humaines. La position au cœur du sillon alpin et aux portes des Grandes Alpes en fait un territoire de passage important. Cette situation génère une concentration d'infrastructures dans le cœur d'agglomération pour tirer profit des rares terrains plats. La cluse de Chambéry se voit ainsi traversée par de nombreux axes majeurs à l'échelle européenne (autoroute, voie rapide, réseaux ferrés...) constituant de réelles coupures urbaines physiques impactant l'organisation du territoire. Ces espaces de transit, accompagnés généralement par des zones d'activités et commerciales, ont un fort impact sur la perception du paysage de l'agglomération.

2. Occupation du sol

Espaces naturels et agricoles



La forêt occupe plus de la moitié des surfaces du territoire. C'est le paysage dominant, toujours perceptible même depuis les centres urbains compte tenu du relief.

L'agriculture représente $\frac{1}{4}$ des surfaces du territoire. L'activité agricole est un véritable acteur économique, mais elle contribue également à la qualité des paysages du cadre de vie.

Les 8% du territoire restants sont constitués d'espaces naturels : zones humides, pelouses sèches et zones de montagne.

Enveloppe urbaine

A l'échelle de Grand Chambéry, l'enveloppe urbaine représente 11,5% de la surface de l'agglomération en 2018.

Entre 2005 et 2018, 460 ha ont été consommés pour le développement de l'urbanisation, dont :

- 46% en extension de l'urbanisation, soit 211 ha ;
- 54% en comblement des dents creuses, soit 249 ha.

Sur les 459 ha consommés entre 2005 et 2018 :

- 54% ont été urbanisés à vocation dominante d'habitat et d'équipements, soit 249 ha ;
- 46% à vocation dominante d'activités économiques et commerciales, soit 211 ha.

3. Organisation territoriale

Depuis le 1er janvier 2017, Chambéry métropole et la communauté de communes Cœur des Bauges, ont fusionné pour former une seule et même communauté d'agglomération Grand Chambéry. Elle regroupe maintenant 38 communes pour une superficie de 529 km² et 136 805 habitants.



L'ORGANISATION FONCTIONNELLE DU TERRITOIRE

1. Evolutions démographiques

Le territoire compte 136 805 habitants et profite d'une certaine vitalité (+ 0,64% par an entre 2008 et 2013) malgré le tassement de son solde migratoire (+ 0,18% entre 2008-2013 contre + 0,39% par an entre 1999-2008). L'évolution positive de sa population est portée par le solde naturel dû aux naissances en hausse (+ 0,46% entre 2008 et 2013 contre + 0,27% entre 1999 et 2013).

Les communes d'entrée d'agglomération et le Piémont de Chartreuse présentent une augmentation de leur population importante, alors que les communes urbaines présentent pour leur part un tassement de leur dynamique démographique. La commune de Chambéry représente près de la moitié des habitants du territoire.

Le PLUi HD prévoit l'accueil de 23 000 habitants supplémentaires au cours des 12 prochaines années soit un rythme de croissance démographique moyen d'1,3% par an jusqu'en 2030.

2. La mobilité intra et infra territoriale

Le territoire de Grand Chambéry se trouve à la convergence de grandes infrastructures de transport qui positionnent l'agglomération au cœur des flux du sillon alpin.

Les déplacements domicile-travail

En 2014, les flux domicile-travail générés au sein de Grand Chambéry concernent un total de 78 300 personnes dont 22 400 actifs entrants et 13 600 actifs sortants, soit une part de flux externes de 46%. Les flux internes sont au nombre de 42 300.

Selon les données INSEE 2013, près de 80% des actifs résidant en ville de Chambéry y travaillent également, et la quasi-totalité des autres travaillent dans les communes urbaines.

Les flux pendulaires entrants et sortants du territoire s'effectuent en bonne partie en lien avec les autres EPCI de Métropole Savoie (30% vers Grand Lac et 20% vers Cœur de Savoie), et plus largement à l'échelle du sillon alpin.

La voiture assume une part très importante des déplacements domicile-travail, avec plus de 7 déplacements pendulaires sur 10, tandis que les transports en commun et la marche à pied concernent environ 1 déplacement sur 10.

A Chambéry, la grande diversité des solutions de mobilité offertes se traduit par une place nettement plus modeste de la voiture (58,7%), même si celle-ci reste très majoritaire. A l'inverse, l'usage des transports en commun (15,7%) et de la marche à pied (15,7%) y est plus développé.

La part de la voiture dans les autres communes urbaines apparaît comparativement plus élevée (75,4%).

Transports ferroviaires

La gare internationale de Chambéry – Challes-les-Eaux est l'unique point de desserte ferroviaire situé sur le territoire de l'agglomération. La création d'un pôle multimodal stratégiquement placé et mis en service en 2019, permet de combiner plus facilement les différents modes de déplacements.

Elle offre des liaisons fréquentes le long du Sillon Alpin (en particulier sur l'axe Aix-les-Bains – Chambéry – Montmélian), ainsi que des liaisons en direction de Lyon et de Grenoble.

Des créations ou réactivations de haltes sont évoquées à l'échelle de l'agglomération (Cognin, Bissy, Landiers) et de Métropole Savoie (Viviers-du-Lac, Voglans, Ste-Hélène-du-Lac, Chignin).

Les transports urbains

Le réseau Synchro bus comporte 4 lignes structurantes CHRONO, 6 lignes régulières urbaines, 9 lignes périurbaines, 9 secteurs de transport à la demande et 1 ligne saisonnière desservant La Féclaz. Il est organisé dans une logique de pôles de correspondance autour du centre-ville.

Les secteurs qui concentrent la majeure partie de la population du territoire sont desservis par les axes forts de desserte des transports en commun.

Les aménagements cyclables

La carte du réseau cyclable met en évidence un maillage d'itinéraires aménagés couvrant relativement bien l'ensemble du territoire urbain, et s'appuyant sur 3 itinéraires de « voies vertes » structurantes reliant les communes urbaines Nord-Ouest et Sud-Est. Un schéma des aménagements cyclables viendra renforcer les aménagements déjà existants.

L'offre de stationnement vélo est également très développée (abris carroussels, consignes et arceaux).



**87KM D'AMÉNAGEMENTS
CYCLABLES**



**12 ABRIS CARROUSSELS DE 10 PLACES
ET 5 CONSIGNES DE 50 PLACES**



2 800 ARCEAUX

3. Une économie dynamique

Evolution de l'emploi et des établissements

Grand Chambéry présente 65 473 emplois en 2013, soit 35% des emplois du département. Avec un gain de 2 524 emplois en 5 ans, le taux d'évolution moyen des emplois (+ 4%) a été limité par la perte de vitesse du secteur de l'industrie (- 620 emplois en 5 ans).

Le vivier d'emplois du territoire se situe au cœur de l'agglomération chambérienne : 61% à Chambéry et 33% au sein des communes urbaines.

Grand Chambéry présente davantage d'emplois que d'actifs occupés illustrant son attractivité sur les intercommunalités voisines.

Le territoire de Grand Chambéry présente en 2014, 22% des établissements de la Savoie. La dynamique de création d'établissements est concentrée à 50% sur Chambéry et à 35% sur les communes urbaines, notamment La Motte-Servolex, La Ravoire et Saint-Alban-Leyse.

Par ailleurs, le nombre d'auto-entrepreneurs est significatif, en 2014, ils représentent 62% des établissements totaux, sur Chambéry (49%) et les communes urbaines (35%).

66% des créations d'établissement sont au profit des commerces, transports et services.

Typologie des emplois

La sphère de l'économie présentielle (visant la satisfaction des besoins de personnes du territoire) regroupe les deux tiers des établissements et les trois quarts des emplois du territoire. En effet 62% des établissements répondent aux besoins de la population, des visiteurs et des entreprises du territoire.

La sphère productive (productions consommées hors du territoire) ne concerne donc que 38% des établissements et un quart des emplois du territoire.

Répartition de l'emploi par typologie en 2013 :

- Une part très importante de l'emploi public sur le territoire ;
- Une baisse des emplois de l'industrie et le développement du secteur tertiaire ;
- Des emplois agricoles particulièrement développés sur le secteur Cœur des Bauges, mais également sur l'ensemble du territoire (communes rurales et urbaines), jusqu'au sein de la ville centre. Néanmoins, bien que le second vivier d'emplois agricole se situe à Chambéry, sa part est très minime comparée aux autres secteurs d'activités, contrairement au Cœur des Bauges.
- L'artisanat comme composante essentielle du tissu économique du Cœur des Bauges.

Création de Chambéry Grand Lac économie (CGLE)

Créé le 1^{er} juillet 2017, CGLE est un syndicat mixte en charge du développement économique sur le bassin de vie. Sa mission est de développer le dynamisme économique du territoire :

- Gérer les parcs d'activités de Grand Chambéry et Grand Lac (dont Savoie Technolac et Savoie Hexapole).
- Etre le point d'entrée unique pour les entreprises et les institutions pour toutes les questions relatives à l'aménagement, l'implantation, la création et le développement des entreprises.
- Favoriser l'incubation et poursuivre la structuration d'un réseau de pépinières d'entreprises.
- Aménagements économiques, programmes immobiliers et projets innovants.
- Développer l'attractivité du territoire.

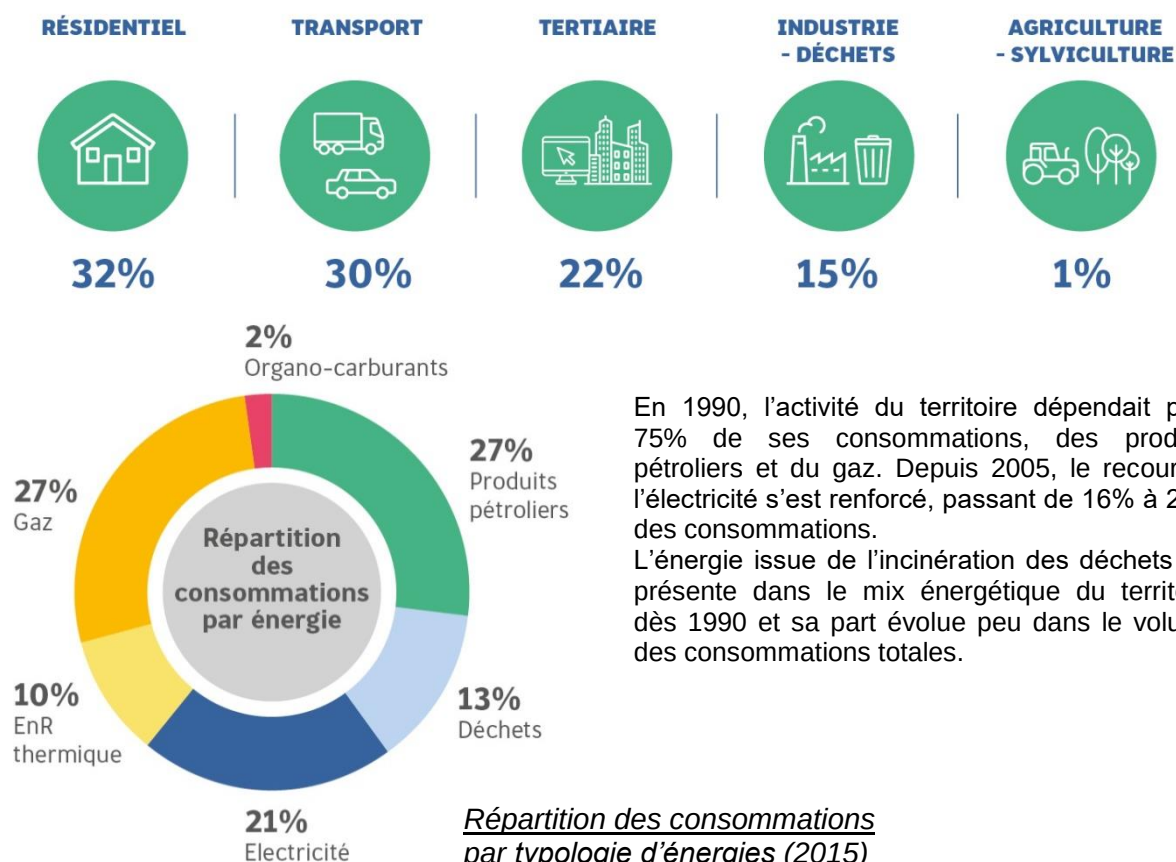
Diagnostic > Volet Energie

PROFIL ENERGETIQUE DU TERRITOIRE DE GRAND CHAMBERY

1. Les consommations énergétiques

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%).

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



Répartition des consommations par typologie d'énergies (2015)

Réseaux de transport d'énergies

Le territoire est traversé par les réseaux de transport de gaz (présent dans 13 communes, sur 23 751 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-Leyse (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%).

Réseaux de chaleur

En produisant de l'énergie pour plus de 25 000 équivalents 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...

Le réseau de chauffage urbain est composé de 3 centrales de production de chaleur situées à Bissy, Bassens et Croix Rouge. Il est alimenté à plus de 57% 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 (en cours de construction).

2. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

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.

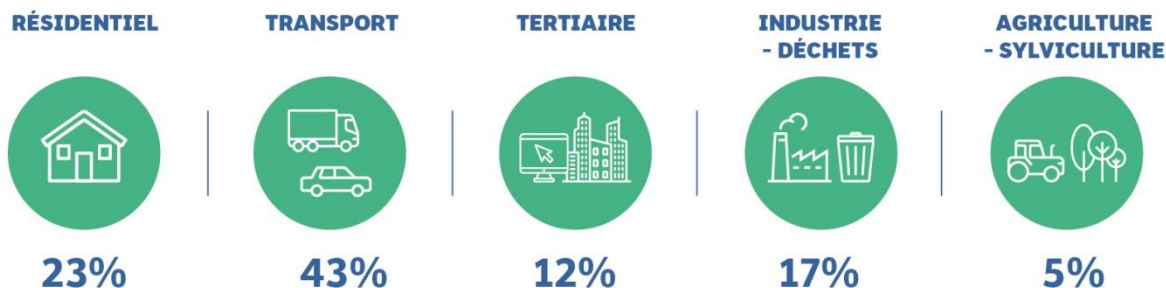
Les émissions de GES sont globalement en baisse sur le territoire avec une accélération de cette tendance depuis 2005. Cette diminution s'explique par la modernisation des équipements industriels les plus émetteurs comme l'incinérateur de déchets, et la réduction du tissu industriel associé à la modernisation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

Les émissions de GES du secteur du bâti (résidentiel ou tertiaire) est l'un des principaux émetteur 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



3. Les potentiels d'économie d'énergie²

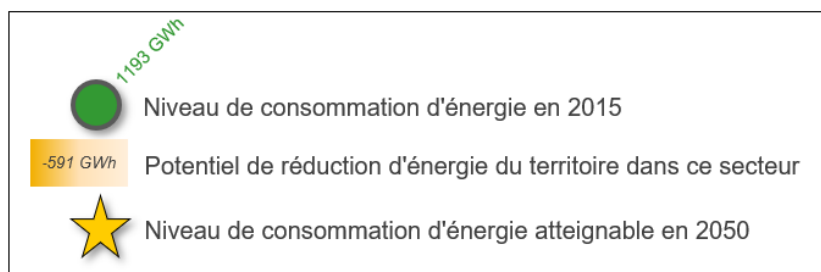
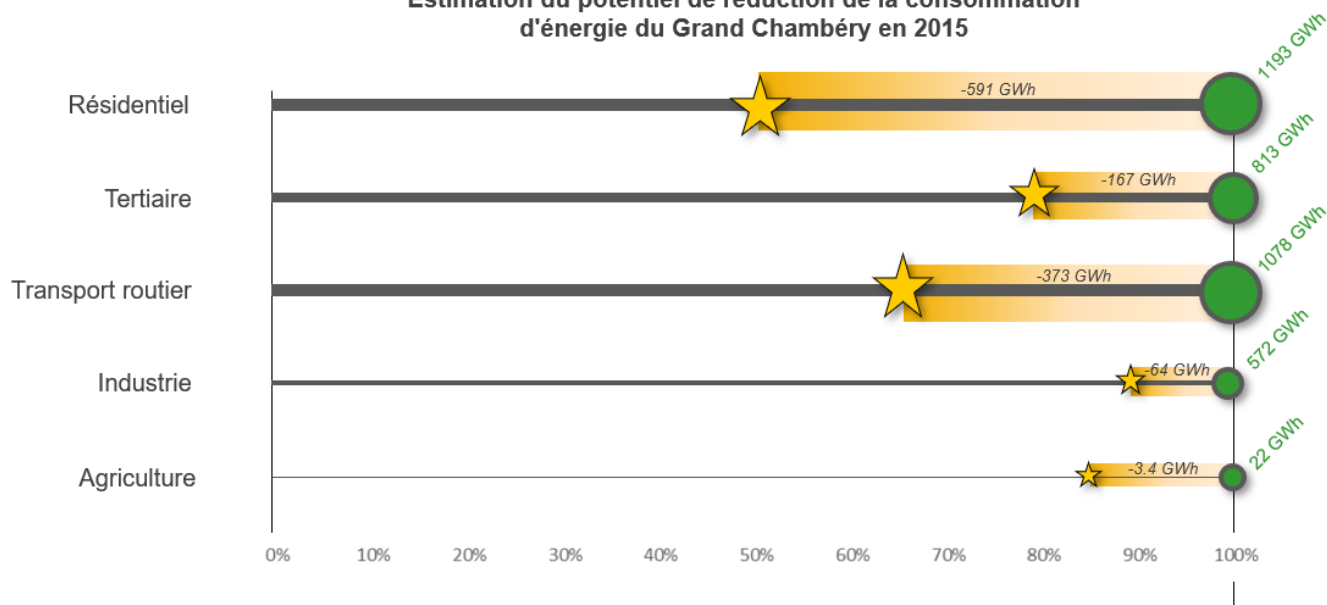
Les potentiels d'économie d'énergie sont évalués par secteurs d'activités en considérant :

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

¹ kteqCO₂ = kilo tonnes équivalent CO₂

² Calculs et estimations réalisés par BG Ingénieurs Conseils

Estimation du potentiel de réduction de la consommation d'énergie du Grand Chambéry en 2015



4. Les énergies renouvelables (EnR)

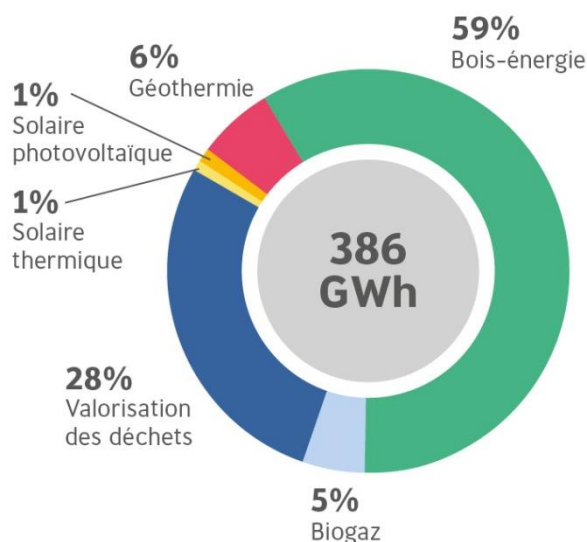
La production d'EnR

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.

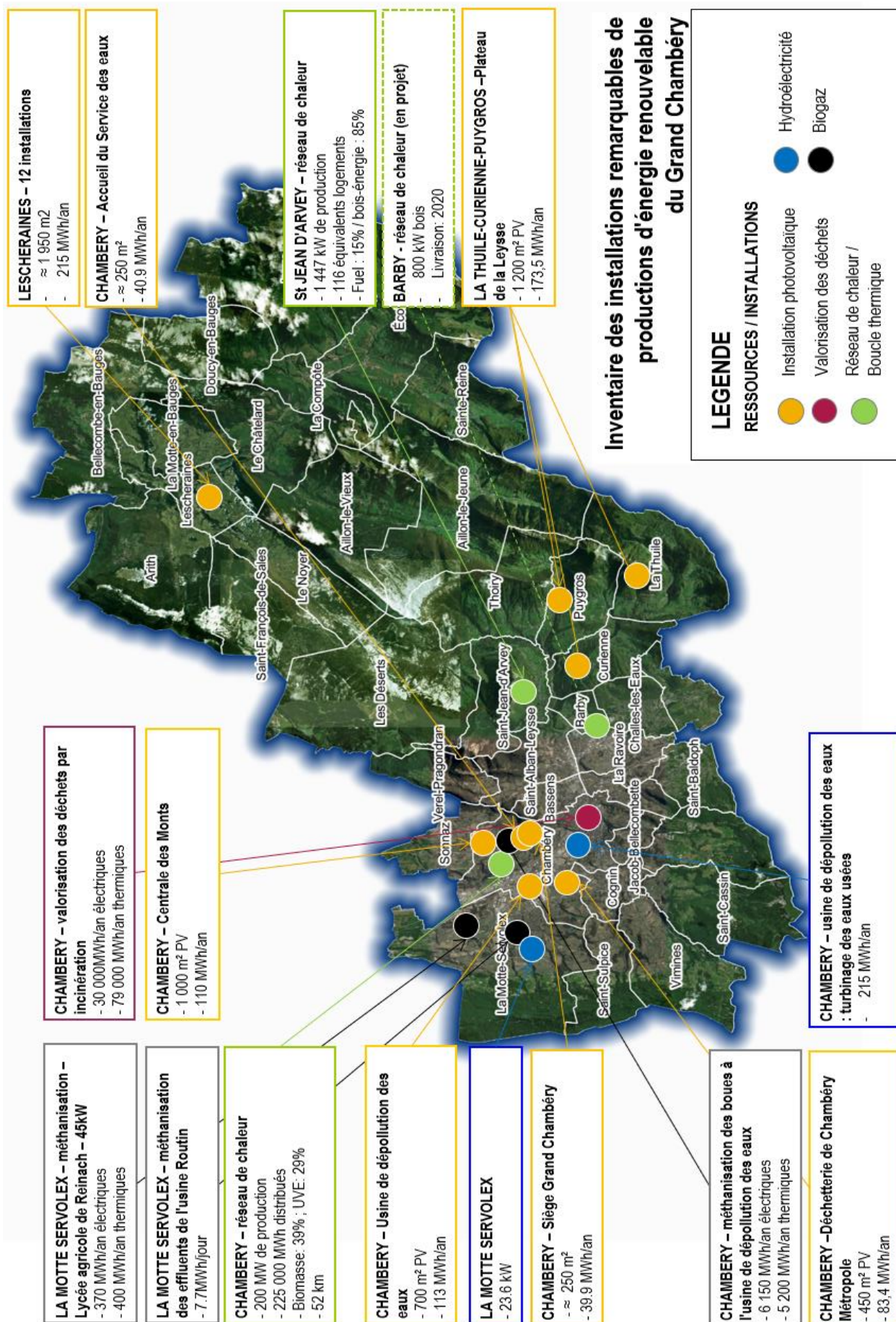
L'injection de chaleur dans le réseau de chauffage urbain depuis l'incinérateur de Savoie Déchets est la 2^e source de chaleur renouvelable.



Production annuelle d'énergies renouvelables - 2015

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.

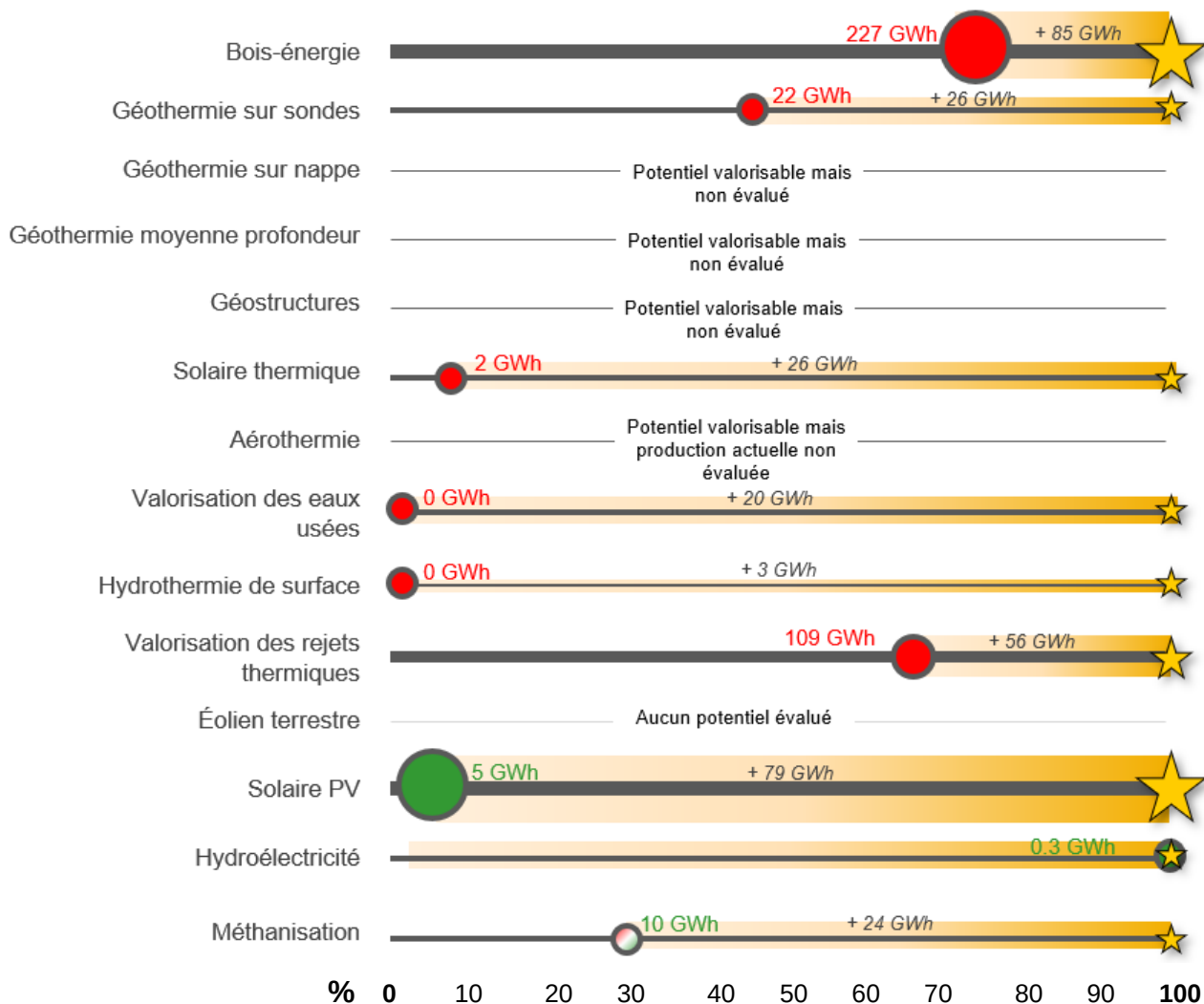
Carte des installations de production d'énergie renouvelable de Grand Chambéry



Les gisements et potentiels d'EnR pour 2050³

Le gisement net correspond au niveau de production d'EnR du territoire atteignable à horizon 2050. L'estimation du potentiel de production pour chacune des filières d'EnR sur le territoire compare le gisement net estimé avec les niveaux de production d'énergie thermique et d'électricité en 2015.

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



³ Calculs et estimations réalisés par BG Ingénieurs Conseils

5. La facture énergétique du territoire et la précarité énergétique

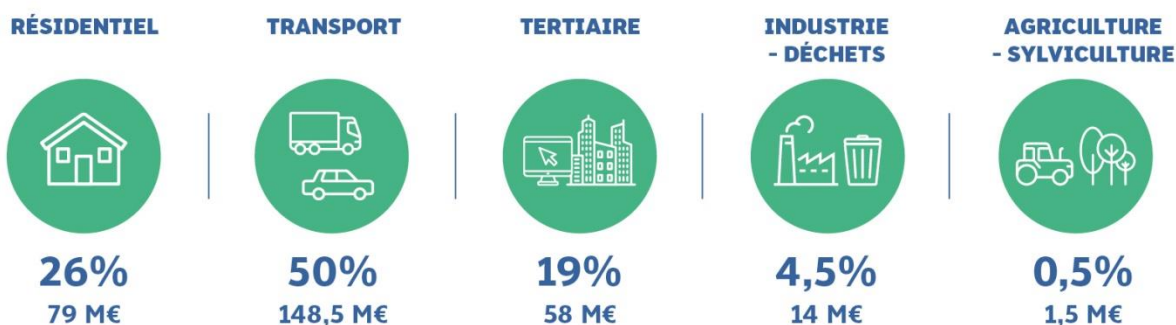
L'approvisionnement énergétique a coûté au territoire 301 M€ en 2015 répartis ainsi :

- 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, voire de France et d'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.

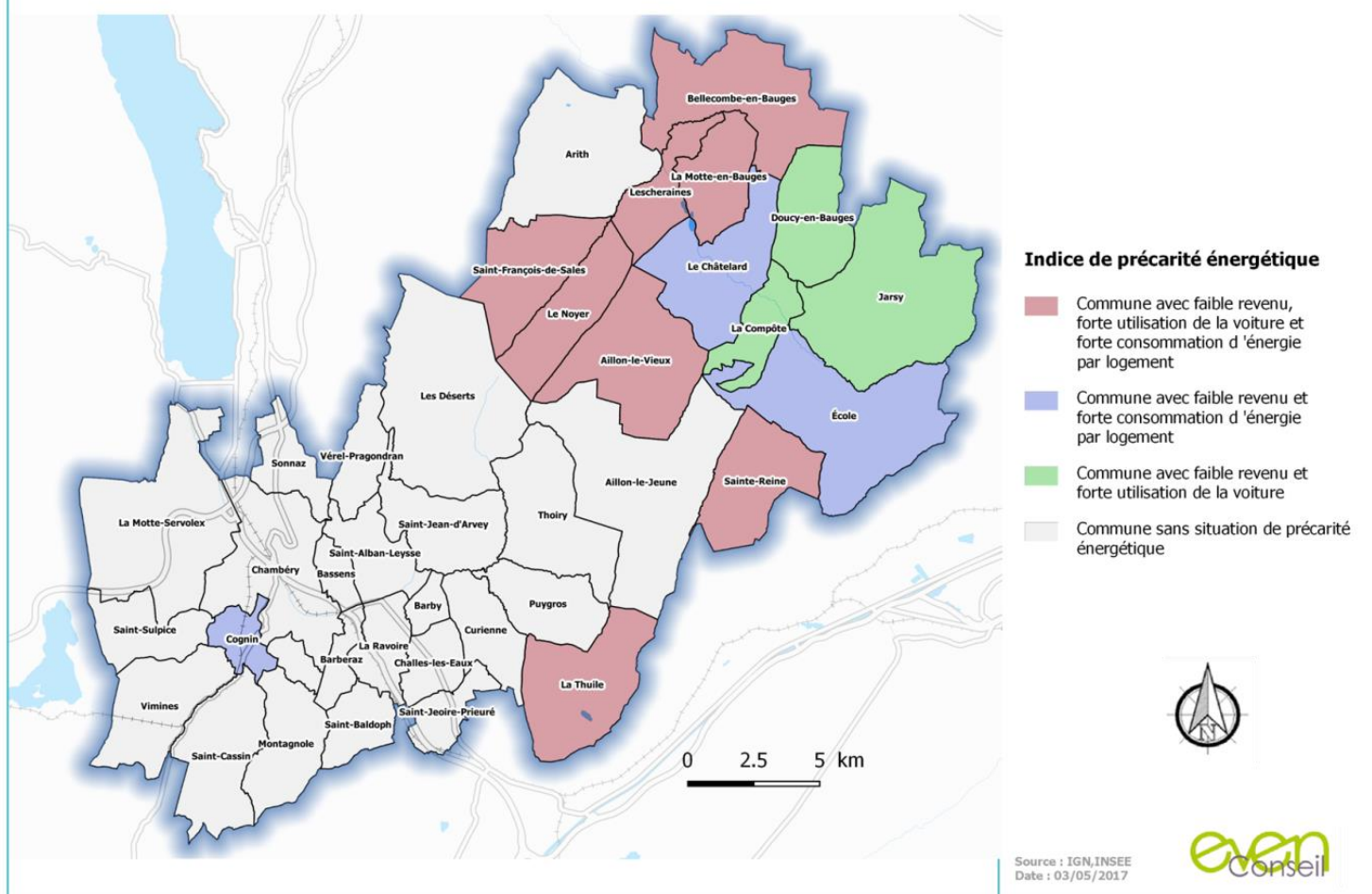
Répartition de la facture brute par sources d'énergies



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.

Précarité énergétique carte synthèse

PLUi de Chambéry métropole - Coeur des Bauges



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 Leysse 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.

IDENTIFICATION DES SECTEURS D'ACTIVITES LES PLUS EMETTEURS DE GAZ A EFFET DE SERRE

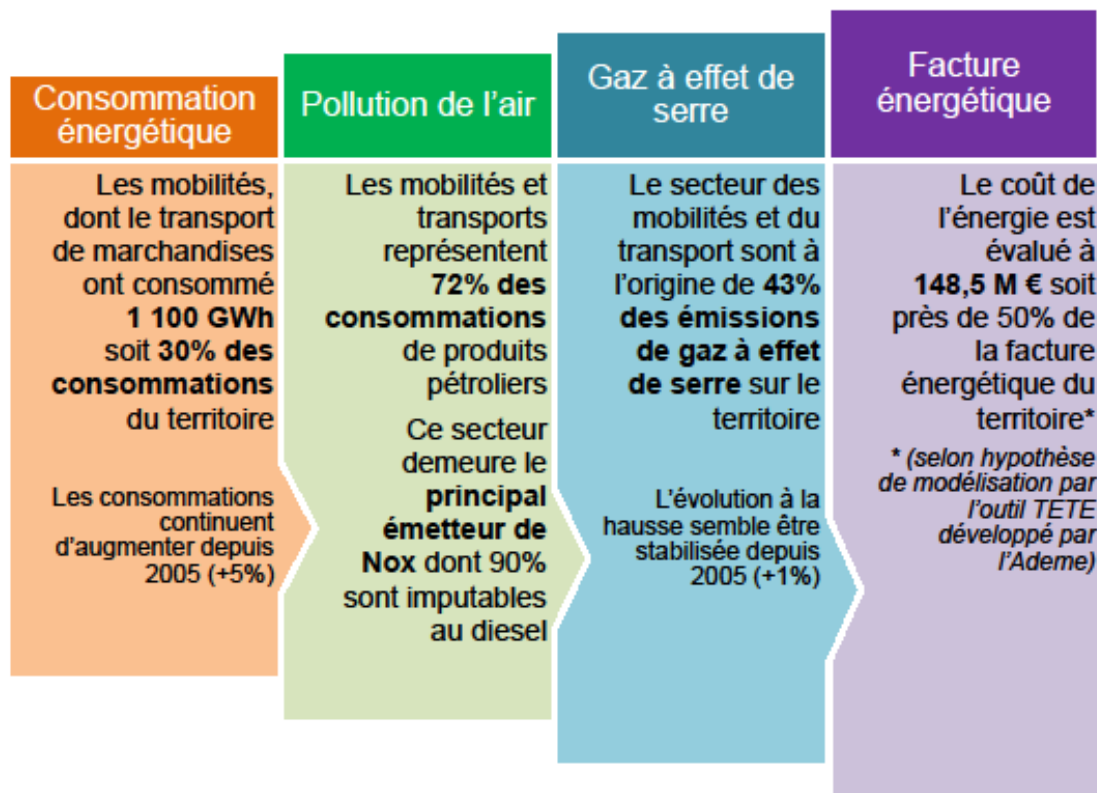
1. Secteur des transports et des mobilités

Le secteur des transports contribue très largement aux émissions de GES sur le territoire de l'agglomération car Grand Chambéry car près de 43% des émissions lui sont imputables, en raison du positionnement de l'agglomération au cœur des flux du sillon alpin.

L'évolution du trafic routier est à la hausse sur la plupart des axes structurants. Au-delà de l'augmentation du trafic des poids lourds, liée à une importante circulation en direction du tunnel de Fréjus (+1,8% / an en moyenne entre 2010 et 2014), l'augmentation du trafic sur la VRU et les voiries structurantes de l'agglomération est caractérisé par une prépondérance des échanges locaux.

En parallèle, le trafic ferroviaire a fortement augmenté dans les échanges entre Chambéry et les territoires voisins, notamment depuis la mise en place du cadencement en 2008 qui a renforcé l'offre.

Bilan de l'impact du secteur



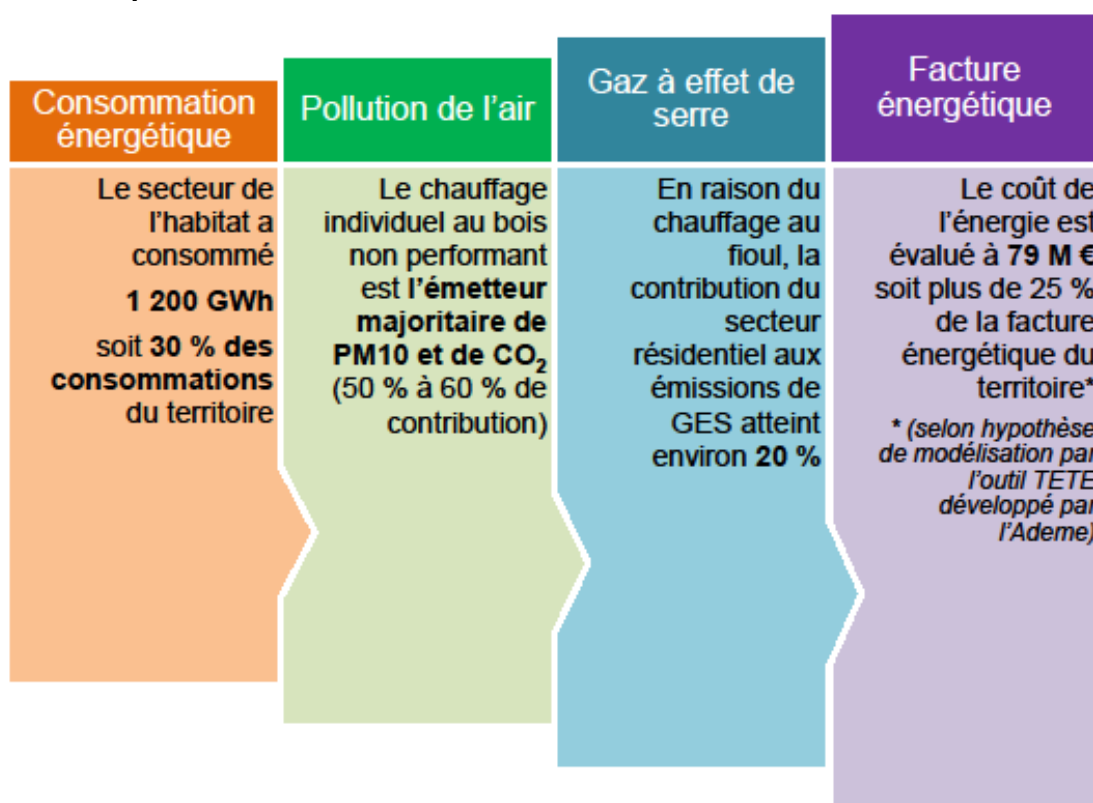
2. Secteur du résidentiel

Le bâti, qu'il soit résidentiel ou tertiaire, est la source d'émissions de gaz à effet de serre la plus importante dans les communes urbaines de l'agglomération, atteignant 72% à Barby et 63% à Cognin. A l'échelle du territoire il contribue aux émissions à hauteur de 35% en moyenne.

La faible performance énergétique des bâtiments du cœur de l'agglomération est à l'origine de consommations énergétiques importantes destinées au chauffage principalement. Le territoire de Grand Chambéry est marqué par un parc de logements relativement ancien puisque 72% des résidences principales sont antérieures à 1990 et plus de 40% du parc a été construit avant 1970 et les premières réglementations thermiques. Le cœur urbain est particulièrement concerné avec plus de 70% de bâtiments anciens. Les bourgs d'entrée bénéficient d'un parc plus récent (41% de logements construits après 1990), lié à leur développement plus tardif.

Les secteurs des Bauges et du Plateau de la Leysse disposent d'un parc de logements centenaires important (jusqu'à 31% pour le Cœur des Bauges).

Bilan de l'impact du secteur



3. Secteur économique

L'immobilier d'entreprise

Les parcs d'activités économiques représentent 15% des espaces urbanisés de l'agglomération dont 2/3 sont non bâtis (hors voiries et stationnements).

La production de locaux se fait au profit de l'activité tertiaire et laisse très peu de place à l'artisanat (3%) et aux autres secteurs tels que l'hébergement hôtelier, les bâtiments agricoles ou encore les entrepôts. Les constructions se font à 92% sur Chambéry et les communes urbaines.

La production de locaux d'entreprises a significativement augmenté sur la période 2014-2018 :

- +13% sur la production d'ateliers ;
- +91% sur la production de bureaux.

L'offre de locaux situés en périphérie de l'agglomération, est en décalage avec les exigences des entreprises qui souhaitent faire bénéficier à leurs salariés des services et des transports de la zone urbaine.

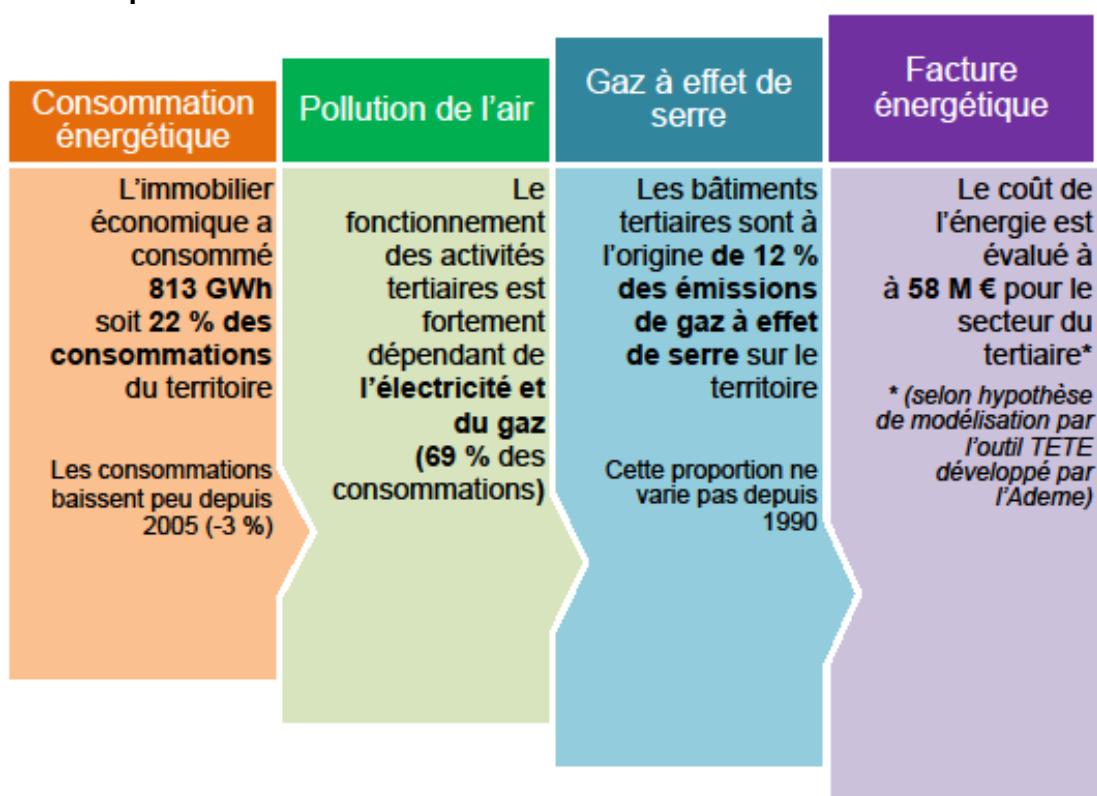
Le tourisme

Les domaines skiables de Savoie Grand Revard et Aillon-Margériaz sont des sites touristiques de moyenne montagne nécessitant une diversification des activités proposées, et des investissements à productivité annuelle⁴.

Outre le tourisme lié aux sports d'hiver, le tourisme culturel occupe une place importante à l'échelle de l'agglomération. En 2013, 77% de la fréquentation des sites, monuments et manifestations étaient en direction des musées du territoire.

Grand Chambéry n'accueille qu'un nombre restreint de lits touristiques, avec moins de 2% de l'offre de lits du département. Elle dispose d'une capacité d'accueil de près de 25 000 lits touristiques en 2013⁵, dont 35% appartiennent au secteur marchand (hôtels, résidences touristiques et meublés touristiques), concentrés sur 2 communes : Chambéry (31%) et Les Déserts (19%). La grande majorité de la capacité d'accueil en hébergement touristique du territoire appartient au secteur non marchand (65%), correspondant aux résidences secondaires. Ce secteur est le plus développé dans les communes d'entrée d'agglomération (88%) et dans les communes du Cœur des Bauges (73%).

Bilan de l'impact du secteur



4. Secteurs agricole et forestier

Les espaces boisés représentent 57% du territoire de Grand Chambéry soit 30 151 ha. Le volume de bois total sur pied dans l'agglomération est estimé à 5 M de m³ dont 49% de résineux et 51% de feuillus.

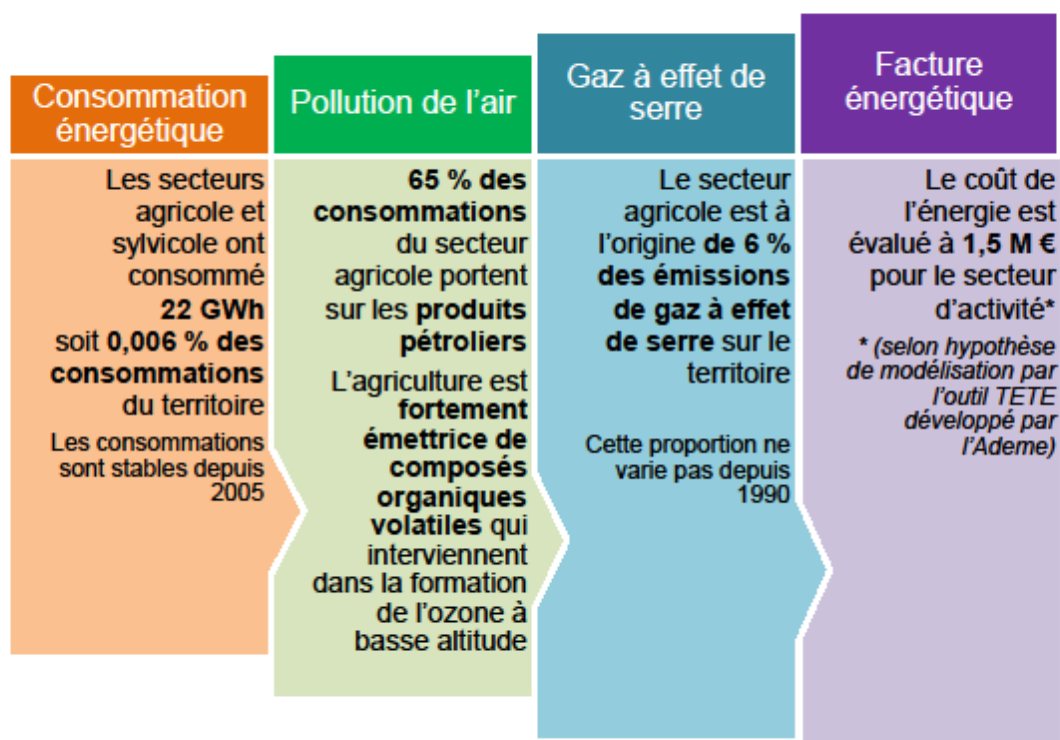
La répartition géographique des activités agricoles montre :

- une forte présence de l'élevage bovin dans la zone rurale ;
- une raréfaction de l'activité laitière dans la zone urbaine ;
- l'élevage bovins viande est l'activité la plus présente en zone urbaine alors même que la disponibilité foncière est de plus en plus tendue ;
- le maraîchage et l'horticulture ne sont plus majoritairement situés en zone urbaine ;
- les productions végétales sont majoritaires en zone intermédiaire.

⁴ Les impacts du changement climatique sur l'activité ski sont étudiés par l'Observatoire Régional du Changement Climatique (ORECC). Ce sujet fait l'objet d'une analyse complète dans le volet Climat du PCAET.

⁵ Sources : Savoie Mont Blanc Tourisme

Bilan de l'impact du secteur



Diagnostic > Volet Air

CONTEXTE ET ENJEUX DE LA QUALITE DE L'AIR DU TERRITOIRE

1. La surveillance de la qualité de l'air

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes est l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes. Des seuils réglementaires de concentration dans l'air sont définis pour un grand nombre de polluants avec des valeurs de référence pour évaluer la qualité de l'air et des valeurs pour la gestion des pics de pollution (seuil de recommandation et d'information et seuil d'alerte).

La pollution de l'air a des impacts importants sur la santé humaine, mais les êtres humains ne sont pas les seuls à être touchés par la pollution de l'air. Les plantes, les animaux et les bâtiments peuvent également subir les répercussions de la pollution atmosphérique. Les effets de la pollution atmosphérique sur l'environnement peuvent se ressentir à différentes échelles géographiques.

2. Le Plan Local de la Qualité de l'Air de Grand Chambéry (PLQA)

Le PLQA de l'agglomération chambérienne a été approuvé par arrêté du préfet de Savoie le 27/05/2016. Ce plan vise à réduire les rejets des 2 polluants principaux du territoire (oxydes d'azote et particules PM10) et l'exposition de la population et des écosystèmes, via 13 actions pérennes et 2 actions spécifiques pendant les pics de pollution. Ces actions visent 3 grands secteurs émetteurs de polluants que sont le résidentiel, les transports et l'industrie, mais également l'urbanisme et l'agriculture.

Il est complété en 2019 par une Convention cadre pour l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire de Grand Chambéry passée avec la Région et engageant plus de 5,7 M€ (dont 38% financés par la Région) dans une 1^{ère} phase jusqu'en 2020.

3. Les polluants à enjeux sur le territoire

Grand Chambéry voit la qualité de l'air menacée par les oxydes d'azote (NO_x) et les particules fines (PM10). En zone montagne, sur le secteur des Bauges, une vigilance sur la valeur cible ozone (O₃) est nécessaire.

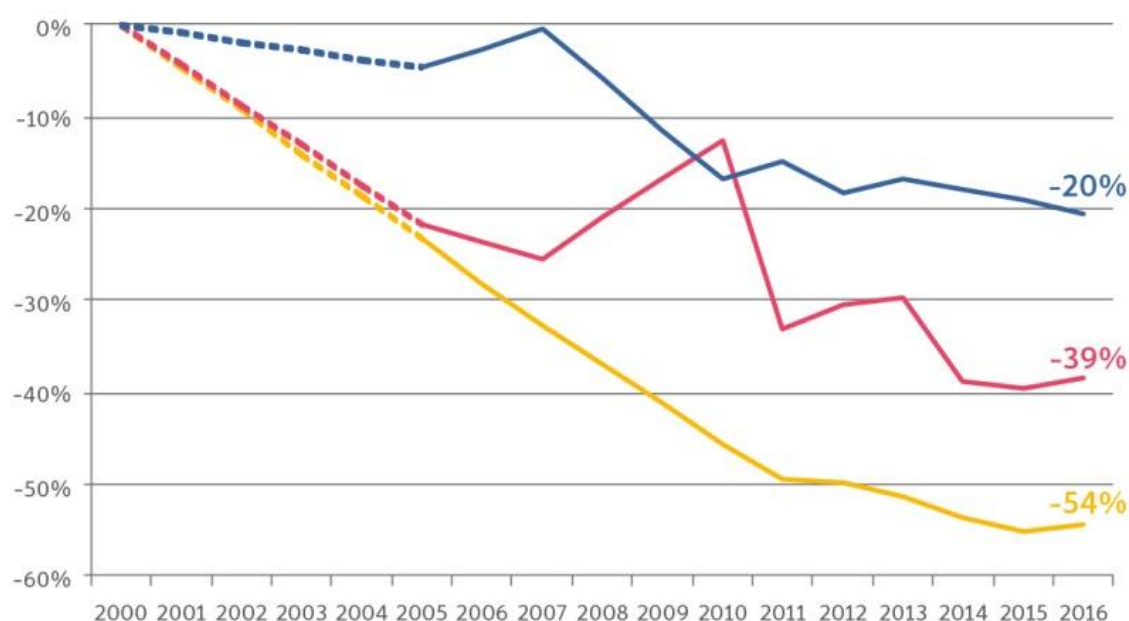
Les principaux polluants du territoire :

- Dioxyde d'azote (NO₂) et NO_x : produits par la combustion des énergies fossiles, ils sont majoritairement liés aux transports.
- Les particules fines (PM10 principalement) : particules en suspension de diamètre inférieur à 10 micromètres. Ces particules sont issues d'une combustion incomplète et sont majoritairement dues au chauffage (fioul et poêles à bois à mauvais rendement), carburation des véhicules et écobuage.
- Le monoxyde de carbone (CO) : il est principalement produit par la combustion des énergies fossiles pour le chauffage ou les déplacements. C'est un GES.
- L'ozone (O₃) : il s'agit d'un polluant lié au climat, formé par la réaction chimique des UV et des oxydes d'azote ou des composés organiques volatils. Il est principalement localisé le long des axes de circulation en plaine et au niveau des zones agricoles des secteurs montagnards. Il est particulièrement présent lors des pics de chaleur.

Les émissions de polluants sont globalement en diminution sur la période 2000-2015 sur le territoire de Grand Chambéry.

L'exposition de la population aux différents polluants atmosphériques fait apparaître l'hétérogénéité du territoire : l'exposition du secteur urbain et périurbain de la cluse est forte pour les particules fines et les NO_x ; les espaces d'altitude sont eux plus exposés à l'ozone.

Evolution des émissions des principaux polluants depuis 2000 – Grand Chambéry



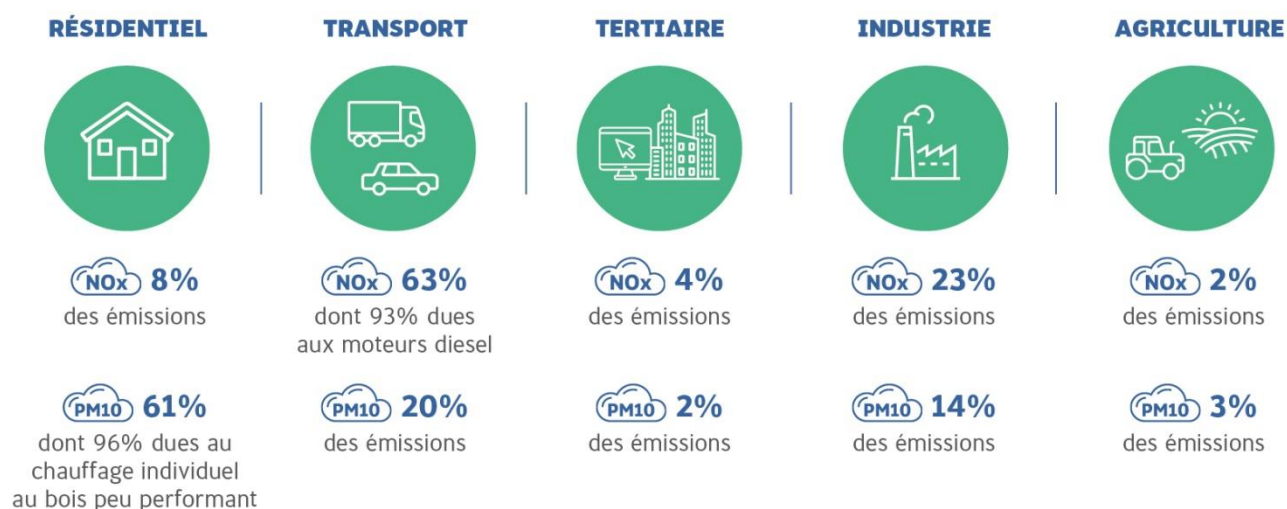
*GES : Gaz à Effet de Serre
© Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

— NOx — PM10 — GES*

ANALYSE DES EMISSIONS DE POLLUANTS PAR SECTEURS D'ACTIVITES

La qualité de l'air est étroitement liée aux substances émises dans l'atmosphère par les activités humaines et certaines sources naturelles. La pollution anthropique est principalement concentrée dans les zones urbanisées, à proximité de zones industrielles ou de grands axes de circulation. Les activités les plus émettrices sont les transports, l'industrie, le chauffage et l'agriculture.

Contributions par secteurs d'activités - Grand Chambéry - Emissions 2015



1. Secteur des transports et mobilités

Le secteur des transports et particulièrement les motorisations diesel, est à l'origine de plus de 60% des émissions d'oxydes d'azote ; l'industrie, malgré une très forte diminution du secteur sur le territoire, reste à l'origine de plus de 20% des émissions.

Les émissions de particules fines restent également importantes le long des principaux axes de transports.

2. Secteur résidentiel

Le secteur résidentiel (notamment le chauffage) est fortement contributeur des émissions de PM10 sur le territoire (61%). Les dispositifs de chauffage au bois peu performants sont responsables de 96% des émissions de PM10.

3. Secteurs de l'industrie, des énergies et des déchets

D'importants efforts sur les rejets d'émissions dans l'air ont été réalisés ces dernières années par les plus gros industriels, grâce à une législation de plus en plus sévère, qui a conduit à une généralisation progressive de procédés de dépollution. Néanmoins, les efforts entrepris doivent perdurer, en particulier sur le volet de la combustion de la biomasse.

D'autres sources industrielles plus diffuses contribuent également aux émissions de ce secteur (carrières, chantiers, BTP, plateformes de compostage...).

Ce secteur est majoritaire dans le bilan départemental des émissions de GES (environ un tiers de contribution, à égalité avec les transports), mais sur Grand Chambéry cette contribution est inférieure à celle des transports et du secteur résidentiel en raison d'équipements modernes et performants (incinérateur avec valorisation énergétique, chaufferie biomasse).

4. Secteur agricole

Le secteur agricole contribue majoritairement aux émissions de méthane (CH₄) avec l'élevage, et d'ammoniac (NH₃) avec les engrais azotés, le stockage de déjections animales ainsi que de protoxyde d'azote (N₂O) et de pesticides pour les cultures. Le travail du sol, ainsi que l'utilisation des engins agricoles et le chauffage des bâtiments contribuent dans une moindre mesure aux émissions de particules primaires et d'oxydes d'azote.

Les émissions agricoles ont une faible contribution sur le territoire de Grand Chambéry. Les NO_x et les GES sont les plus concernés mais la contribution de l'agriculture n'atteint jamais 10%. Toutefois, en raison de la présence des gaz précurseurs d'ozone, les pratiques agricoles sont à prendre en compte pour diminuer la sensibilité du territoire aux épisodes de pollution estivale.

Diagnostic > Volet Climat

PROFIL CLIMATIQUE DU TERRITOIRE

1. Observations climatiques

Les températures moyennes annuelles ont augmenté de $+1,7^{\circ}\text{C}$ ⁶ entre 1945 et 2016, avec une augmentation plus marquée au printemps et en été.

Le régime de précipitations présente une grande variabilité d'une année à l'autre⁷. L'observation des mesures de précipitations journalières montre une grande variabilité interannuelle du nombre de jours de fortes pluies. Depuis 2003, le territoire a perdu l'équivalent de 1,5 année de pluie.

Le nombre de jours de gel annuel présente de fortes variations d'une année sur l'autre. Il a diminué en moyenne de -20,1 jours, à 630 m d'altitude, entre 1957-1986 et 1987-2016⁸.

2. La ressource en eau et risques naturels

Le bilan hydrique est un indicateur de sécheresse, calculé par différence entre les précipitations et une estimation de l'évapotranspiration du couvert végétal issue de paramètres météorologiques (température, rayonnement, humidité, vent). Il permet d'observer l'état des ressources en eau de pluie du sol d'une année sur l'autre. On observe, à partir des années 90, une baisse du bilan hydrique annuel, surtout pour les départements d'Auvergne-Rhône-Alpes, ainsi que des déficits hydriques de plus en plus importants au printemps et en été. Ces évolutions sont dues essentiellement à l'augmentation de l'évapotranspiration des végétaux, du fait de l'augmentation générale des températures.

L'Indice Forêt Météo (IFM) est un indicateur du risque d'occurrence d'un feu de forêt. Il permet de caractériser les risques météorologiques de départ et de propagation de feux de forêt à partir de données climatiques (température, humidité de l'air, vitesse du vent et précipitations) et de caractéristiques du milieu (sol et végétation). Le nombre de jours où le risque météorologique de feux de forêt est élevé est passé de 1,6 jour entre 1959 et 1988 (période de 30 ans) à 2,4 jours entre 1986 et 2015 (période de 30 ans).

3. Potentiel de séquestration carbone

Processus

Le terme puits de carbone est utilisé pour désigner les réservoirs naturels (ou artificiels) qui absorbent le carbone présent dans l'air. La séquestration du carbone se fait par la biomasse, aussi bien dans la partie souterraine qu'aérienne des sols.

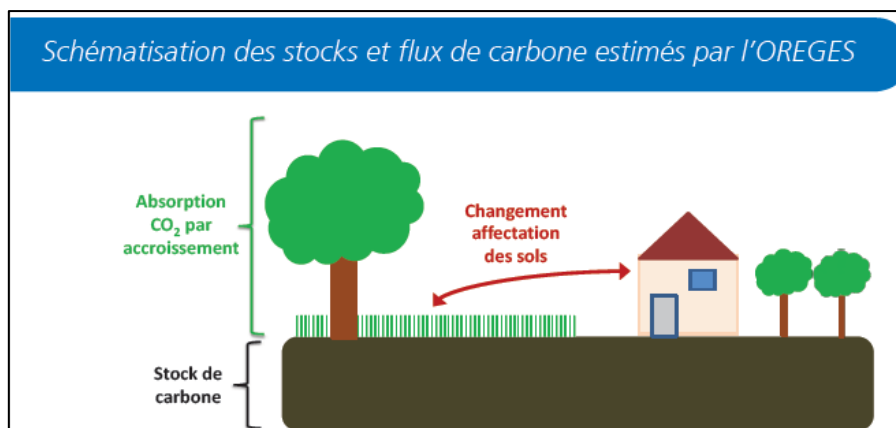
La séquestration de carbone permet d'atténuer les émissions de gaz à effet de serre (GES), responsables du changement climatique. Ce processus est donc un service écosystémique permettant la régulation du climat.

Les émissions de CO_2 (GES) sont issues pour 2/3 de la combustion de combustibles fossiles et pour 1/3 du changement d'usage des terres et la mise en culture des sols. De fait, lorsqu'on change l'affectation d'un sol, le carbone peut être stocké (dans le cas d'une végétalisation) ou libéré (dans le cadre d'une artificialisation).

⁶ Station de mesure météorologique de Cran-Gevrier

⁷ Station de mesure météorologique de Challes-les-Eaux

⁸ Station de mesure météorologique de Thônes



L'augmentation ou l'optimisation de la séquestration carbone dans le sol ou la biomasse et la capacité d'évitement d'émission de CO₂ par substitution des ressources fossiles sont possibles, en agissant sur :

- la végétation,
- les productions agricoles,
- l'utilisation des sols
- les milieux naturels,
- l'utilisation des matières premières (construction, alimentation, déchets, bois-énergie...).

Potentiel de séquestration du sol sur le territoire de Grand Chambéry⁹

La capacité de stockage des sols et de la biomasse aérienne dépend de l'occupation du sol du territoire et des potentiels moyens de séquestration par typologie de l'occupation de l'espace.

La capacité de stockage de carbone du territoire au niveau du sol et de la biomasse aérienne est de plus de 26,8 millions de tonnes.

Répartition des stocks de carbone (hors produits bois) par occupation du sol



Dans le cadre de l'élaboration du PLUi HD, les communes et l'agglomération ont réalisé un effort conséquent pour répondre aux objectifs de la loi en matière d'étalement urbain. Ainsi, 217 ha d'urbanisation future sont reclassés en zonage A ou N et conserveront une vocation agricole ou naturelle. Le potentiel de séquestration de carbone préservé ou d'évitement d'émissions de CO₂ sera d'environ 21 000 tonnes.

⁹ Calculs réalisés par BG Ingénieurs Conseils avec l'outil ALDO de l'ADEME (2019) ou estimations réalisées selon la méthodologie du *Bénéfice d'Atténuation Potentiel* développée et déposée par Sylv'ACCTES

Capacités d'évitement d'émissions de CO₂ par l'usage de produits bois

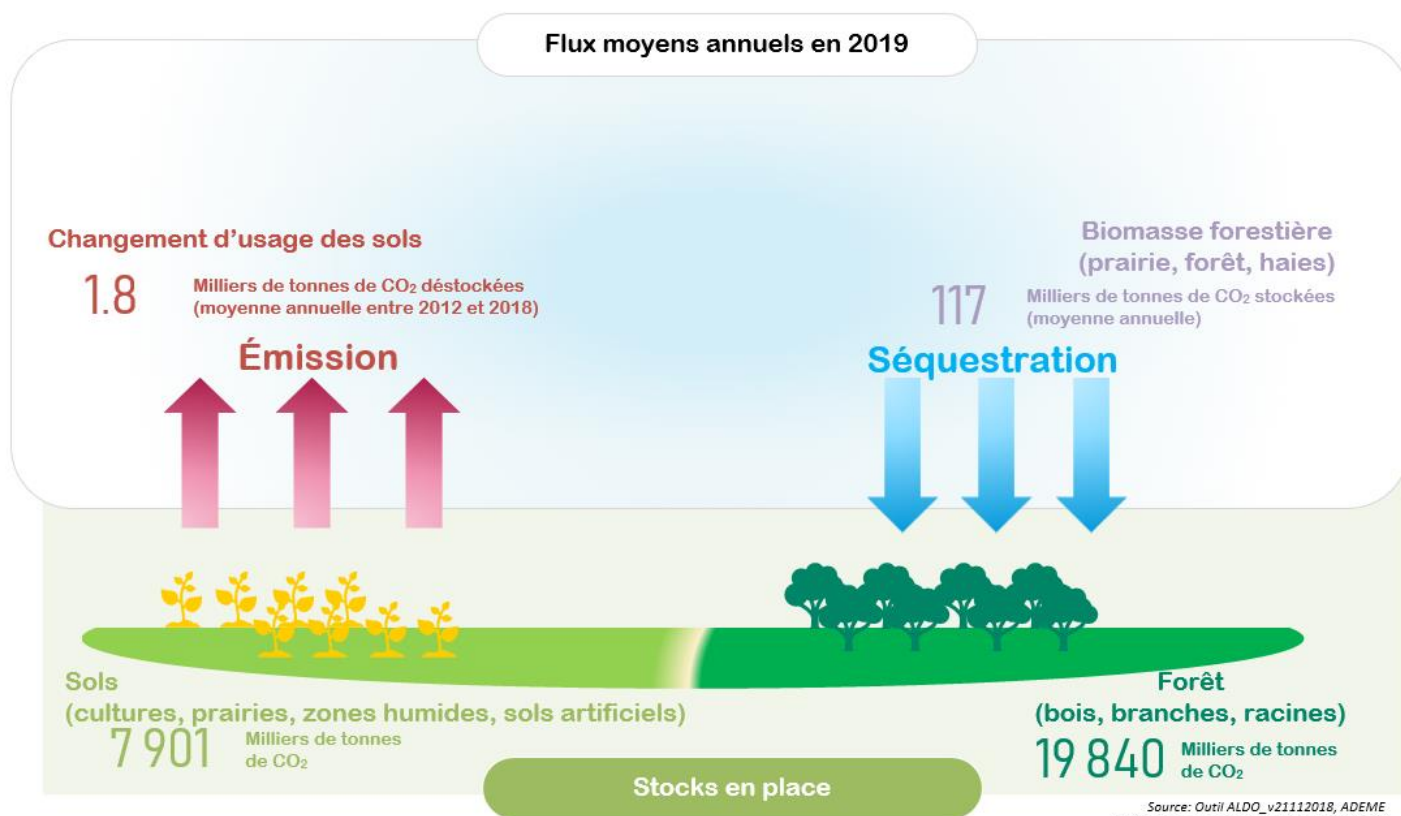
L'utilisation du bois comme matériau ou énergie, permet d'éviter des émissions de CO₂. L'évaluation prend en compte la massification de la filière bois d'œuvre qui permet de stocker le carbone pendant la durée de vie d'un produit réalisé en bois, ainsi que le développement de la filière bois-énergie en remplacement de ressources fossiles, dans le mix énergies renouvelables.

Les capacités d'évitement d'émissions de GES (CO₂) par l'usage de produits bois sur le territoire sont évaluées à :

- 913 kteqCO₂ / an pour l'utilisation du bois d'œuvre ou du bois d'industrie (panneaux, papier).
- 790 kteqCO₂ / an pour l'utilisation du bois comme énergie pour produire de la chaleur.

Les flux de carbone

Les flux de carbone sont liés aux changements d'affectation des terres, à la croissance de la biomasse, aux pratiques agricoles, et à l'usage des produits bois. Les flux liés aux changements d'affectation des terres sont associés à l'occupation finale. Les flux de carbone correspondent à la comparaison du bilan net du stockage et des émissions de CO₂ calculés sur le territoire.



Les émissions de GES du territoire en 2015 s'élèvent à 634 kteqCO₂. Le bilan des flux moyens annuels de carbone montre que la séquestration carbone permet de compenser 18,2% des émissions de GES du territoire.

Projections d'évolution des flux de séquestration carbone

Bilan des flux et Compensation carbone	Objectif	Evolution des flux annuels de séquestration carbone
Bilan des flux de carbone	2025	- 129 kteqCO ₂
Compensation par rapport à l'objectif d'émissions de GES du territoire en 2025 (524 kteqCO ₂)		24,6%
Bilan des flux de carbone	2030	- 136 kteqCO ₂
Compensation par rapport à l'objectif d'émissions de GES du territoire en 2030 (449 kteqCO ₂)		30,3%
Bilan des flux de carbone	2050	- 166 kteqCO ₂
Compensation par rapport à l'objectif d'émissions de GES du territoire en 2050 (187 kteqCO ₂)		88,8%

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, QUELLES CONSEQUENCES ?

1. Les indicateurs du changement climatique

Enneigement et fréquentation des domaines skiables

L'augmentation des températures moyennes hivernales et la diminution de l'enneigement moyen impactent la fréquentation des domaines skiables alpins, notamment au niveau des petites stations qui connaissent des fluctuations très marquées de leur fréquentation.

Risque feux de forêt

Pour les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie, l'évolution du nombre annuel de jours de risque météorologique de feux de forêt n'est pas significative, mais on observe l'existence de jours favorables aux feux de forêt pour toutes les années de la période climatique la plus récente (1986-2015), ce qui n'était pas le cas sur la période climatique précédente (1959-1988).

Espèces invasives

De nombreuses espèces invasives animales ou végétales profitent du réchauffement climatique pour s'installer et se développer à l'échelle de la région : scolytes, pyrale du buis, renouée du Japon, ambrosie...

Stade phénologiques¹⁰ des prairies

Le repérage des stades phénologiques des prairies permet aux agriculteurs d'adapter les pratiques fourragères, selon la valeur énergétique et la quantité de fourrage souhaitées, en fonction du stade d'avancement du développement des plantes. L'observation en Auvergne-Rhône-Alpes montre une avancée en précocité des stades phénologiques de 5 à 12 jours selon les types de prairies.

Sévérité et saisonnalité des étiages

L'étiage correspond à une période où l'écoulement d'un cours d'eau est particulièrement faible. En période d'étiage, le niveau de débit moyen journalier est ainsi inférieur au débit moyen journalier que l'on observe habituellement, y compris en période de basses eaux.

Les étiages impactent les activités socio-économiques, dans la mesure où ils accroissent les problèmes que l'on peut éventuellement observer en périodes de basses eaux : diminution de la dilution des rejets polluants, accroissement des restrictions d'usage en matière d'eau, concurrence des usages, tensions sur les habitats naturels...

2. La vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique

La vulnérabilité est le degré par lequel un système risque d'être affecté négativement par un aléa climatique (canicule, tempête, sécheresse, inondation, etc.). La vulnérabilité d'un système est fonction de trois éléments :

- l'exposition à l'aléa climatique,
- la sensibilité à cet aléa,
- la capacité d'adaptation.

L'approche thématique, par indicateurs ou sectorielle, des enjeux du territoire de Grand Chambéry fait ressortir une vulnérabilité multiple.

Vulnérabilité face aux risques naturels

Les inondations représentent le principal aléa du territoire. Le bassin de vie de Chambéry a été identifié comme Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) et est également doté de 2 Plans de Prévention des Risques.

Autre aléa fort du territoire, les phénomènes de mouvements de terrain : glissements, éboulements, coulées ou effondrements. Ces phénomènes très variés ont des origines et des conséquences

¹⁰ Correspond aux cycles biologiques des végétaux et leurs liens avec les conditions climatiques

diverses, mettant en jeu des volumes compris entre quelques mètres et plusieurs millions de mètres cubes.

Globalement faible, l'aléa retrait / gonflement des argiles peut être considéré comme moyen sur certaines zones du territoire.

D'autres risques sont recensés : les effondrements ou affaissements liés aux anciennes mines ou aux gouffres karstiques; les phénomènes inhérents à la météorologie (tempêtes, fortes précipitations, températures extrêmes...) ou encore le risque avalanche auquel sont soumises les communes de Jarsy, Aillon-le-Vieux, Ecole et Bellecombe-en-Bauges.

Vulnérabilité des ressources en eau

Le changement climatique aura un impact sur la ressource en eau du territoire selon 2 facteurs :

- La réduction attendue des précipitations en période estivale, liée à une modification de leur répartition tout au long de l'année, devrait se traduire par une réduction de la disponibilité de la ressource sur le territoire.

- Cette réduction des précipitations estivales, associée à la hausse attendue des températures (+1 à 2°C à l'horizon 2030 ; +1,5 à 2,5°C en 2050 et +2 à 5°C en 2080 et forte hausse des températures minimales l'été¹¹) aura également pour corollaire une augmentation de la fréquence et de la durée des épisodes de sécheresse. Celle-ci entraîne une hausse des prélèvements en l'absence de mesures d'adaptation, et donc une réduction de la disponibilité de la ressource.

Vulnérabilité des milieux et des écosystèmes

La Trame Verte et Bleue est composée de :

- Réservoirs de biodiversité : zones refuges présentant un intérêt écologique majeur ;
- Corridors écologiques : permettent aux différentes espèces de circuler entre les réservoirs de biodiversité et de préserver les continuités écologiques.

Tous ces éléments sont identifiés par type de milieu (forestiers, ouverts, aquatiques) qui constituent des sous-trames. Leur vulnérabilité au changement climatique est multiple, mais ils sont impactés par les hausses de température, l'évolution du régime des précipitations et la baisse de l'enneigement.

Vulnérabilité sanitaire

L'environnement urbain joue un rôle majeur sur l'exposition des populations aux épisodes de canicules. Au niveau des grandes villes, la température est plus élevée avec le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

L'identification des personnes vulnérables sur le territoire relève de différents critères : âge, social, économique, culturel et organisationnel.

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de canicule a des impacts indirects sur la santé : multiplication des consultations en urgence, augmentation de la morbidité...

Vulnérabilité des infrastructures de transport

L'élévation des températures, au-delà de l'inconfort, est le paramètre climatique qui devrait avoir le plus de répercussions sur les infrastructures de transport :

- Sensibilité du réseau routier aux canicules : les surfaces bitumées (transport routier, et également aérien pour les pistes), sensibles aux fortes chaleurs, pourraient montrer une usure plus rapide remettant en jeu la fiabilité des infrastructures et la sécurité des usagers et accroissant la fréquence et les coûts des travaux d'entretien et de maintenance des routes.

- Sensibilité du réseau ferroviaire aux canicules : les impacts de la chaleur sont très spécifiques, il s'agit principalement d'une dilatation ou d'une déformation des rails qui provoque des mouvements de voies. Cela se traduit par une baisse des vitesses d'exploitation voire une interruption partielle ou totale du service, selon l'ampleur du phénomène.

Vulnérabilité du cadre bâti et urbain

Le cadre bâti est directement soumis aux aléas climatiques. L'une de ses fonctions essentielles est d'ailleurs d'assurer la protection des biens et des personnes face à ces derniers. Dans le contexte du changement climatique, les normes et pratiques de construction et de rénovation devront évoluer, afin

¹¹ Source SRCAE Etat des lieux Avril 2014

d'assurer le confort thermique des populations face à l'augmentation des températures moyennes et de la récurrence des épisodes de canicule.

Chambéry et les communes urbaines, et particulièrement les centres villes, présentent une vulnérabilité moyenne à l'effet d'îlot de chaleur urbain.

L'approvisionnement énergétique du territoire

Dans sa vision 2035-2050, le scénario Energie Climat de l'ADEME prévoit une baisse significative des besoins énergétiques pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, grâce aux meilleures performances énergétiques des bâtiments neufs, aux travaux d'isolation dans l'ancien, à la diffusion d'équipements et d'appareils plus efficaces énergétiquement et l'augmentation des températures moyennes hivernales.

La Ville de Chambéry possède un des plus importants réseaux de chaleur en France avec 25 000 équivalents logements desservis. Le taux de couverture de la production de chaleur par les énergies renouvelables est évalué à 57 % en 2015, sans compter la production thermique (15 %). Ce qui porte le taux de couverture réel du réseau urbain à 72 %.

La filière bois-énergie est très dynamique sur le territoire. Le volume de bois prélevable dans les 20 prochaines années est d'environ 1,36 millions de m³ dont près de 62 % de feuillus. Ce chiffre tient compte de la difficulté de desservir les massifs en zone de montagne.

Le territoire consomme en moyenne 484 000 tonnes de produits pétroliers chaque année depuis 2010, avec une utilisation majoritaire dans le secteur des mobilités. Le territoire supporte le passage de canalisations de transport de gaz et de pétrole. Bien que reconnu comme le moyen de transport le plus sûr et le moins impactant pour l'environnement, ces canalisations présentent un risque potentiel pour le territoire qu'il convient de prendre en compte dans la stratégie d'adaptation du territoire.

ADAPTATION ET RESILIENCE

1. Le coût de l'inaction

Les événements extrêmes liés au changement climatique, susceptibles de se répéter plus fréquemment, sont maintenant clairement connus. En France, les dégâts cumulés causés par les aléas naturels dans les 25 prochaines années sont estimés à 92 milliards d'euros. Cela représenterait une augmentation de 44 milliards d'euros par rapport aux coûts occasionnés sur la période équivalente passée, soit une hausse de 90%.

Le Rapport Stern¹² a été le premier à évaluer l'impact économique des effets du changement climatique : le coût de l'inaction est supérieur au coût de la prévention (le coût de l'inaction est estimé, selon les scénarios, de 5% à 20% du PIB mondial, contre 1% pour celui de l'action).

Le coût de l'inaction se mesure aussi sur l'impact financier de la sinistralité dans le domaine de l'assurance, dont l'accroissement provoquera l'augmentation des primes d'assurance pour les collectivités comme pour les usagers.

Les impacts du changement climatique pourraient engendrer un doublement de la part des assurances dans le budget des ménages (actuellement de 16%). De plus, le système actuel de couverture des catastrophes naturelles basé sur la solidarité (réparations couvertes en partie ou en totalité par l'Etat) ne fonctionnerait plus.

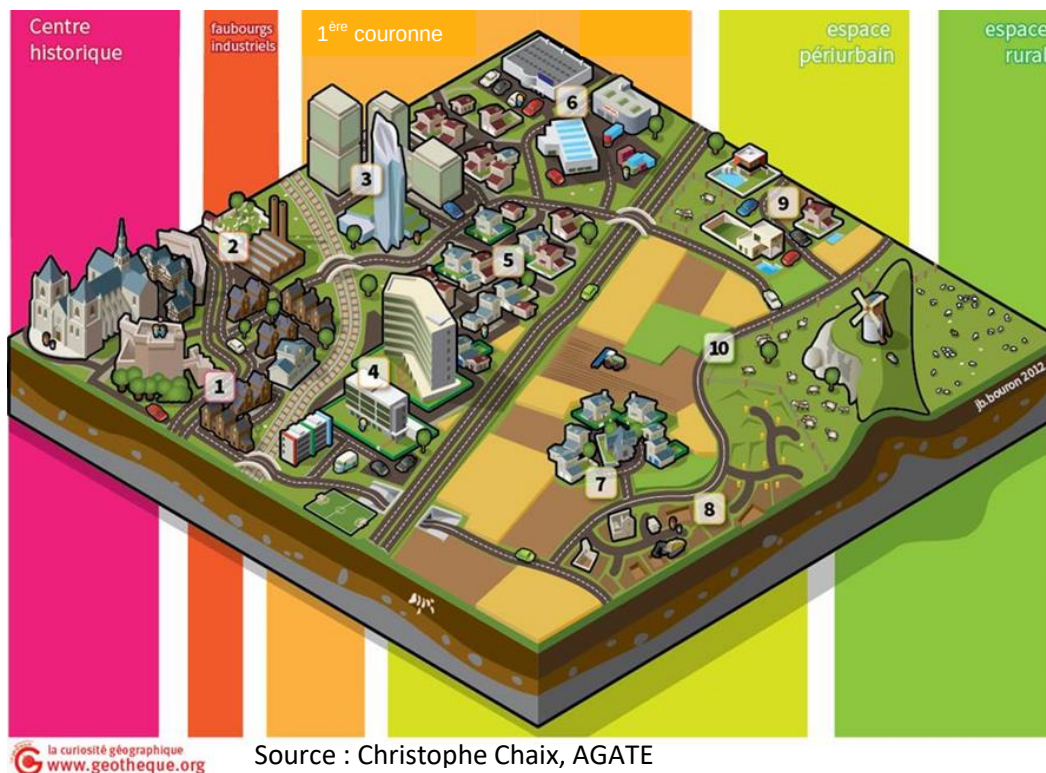
Les collectivités locales sont en première ligne dans l'anticipation des conséquences du changement climatique sur leur territoire et sur la mise en œuvre de mesures d'adaptation. Les modélisations démontrent que le coût de l'adaptation sera largement inférieur au coût de la réparation.

Raison de plus pour agir dès maintenant en fonction des spécificités du territoire : optimisation du confort des bâtiments grâce à l'énergie passive, protection contre les inondations, diversification des activités touristiques directement impactées par le climat, etc.

¹² Rapport sur l'économie du changement climatique rédigé par l'économiste Nicholas Stern pour le gouvernement du Royaume-Uni. Publié le 30 octobre 2006.

2. Les mesures spatiales d'adaptation

L'adaptation au changement climatique désigne les stratégies, initiatives et mesures individuelles ou collectives visant à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains contre les effets réels ou attendus des changements climatiques (atténuer ou éviter les effets préjudiciables et exploiter les effets bénéfiques).



Source : Christophe Chaix, AGATE

L'équilibre est à trouver pour que cet espace construise une part de son autonomie énergétique (sur les besoins en mobilité comme sur la couverture de ses besoins énergétiques), qu'il ne bascule pas dans le périurbain par le biais de l'urbanisation diffuse, et que sa vocation touristique et récréative ne génère pas de concurrence sur les ressources locales (notamment eau potable et espace agricole).

3. Les mesures comportementales d'adaptation

Selon la définition du Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC), l'adaptation est la démarche d'ajustement au climat actuel ou à venir, ainsi qu'à ses conséquences. Il s'agit à la fois de réduire les effets préjudiciables du changement climatique tout en exploitant les effets bénéfiques.

D'après le Conseil économique pour le développement durable (2012), ces actions d'adaptation peuvent concerner :

- nos modes d'organisation,
- la localisation de nos activités,
- les techniques que nous employons.

Le coût de l'adaptation est élevé car l'ensemble des actions de développement subira de plein fouet les conséquences d'un climat dérégulé. Dans les secteurs de l'eau ou de l'agriculture bien sûr, mais aussi dans d'autres domaines sans rapport direct avec le climat : les villes, les infrastructures ou encore des pans entiers de l'économie. Par conséquent, tous les programmes de développement doivent désormais prendre en compte le changement climatique.

Autant les politiques d'atténuation présentent des effets immédiats dès lors qu'elles sont mises en œuvre, autant les politiques d'adaptation sont des politiques dont les résultats sont visibles sur les court, moyen et long termes. Il n'existe pas d'unité de mesure universelle pour en évaluer les résultats. Elles nécessitent d'être anticipées et planifiées dès aujourd'hui en ciblant en priorité les secteurs et les activités qui sont ou seront les plus exposés aux aléas climatiques actuels et futurs.

Stratégie territoriale

LA STRATEGIE TERRITORIALE POUR UN TERRITOIRE ECO-RESPONSABLE

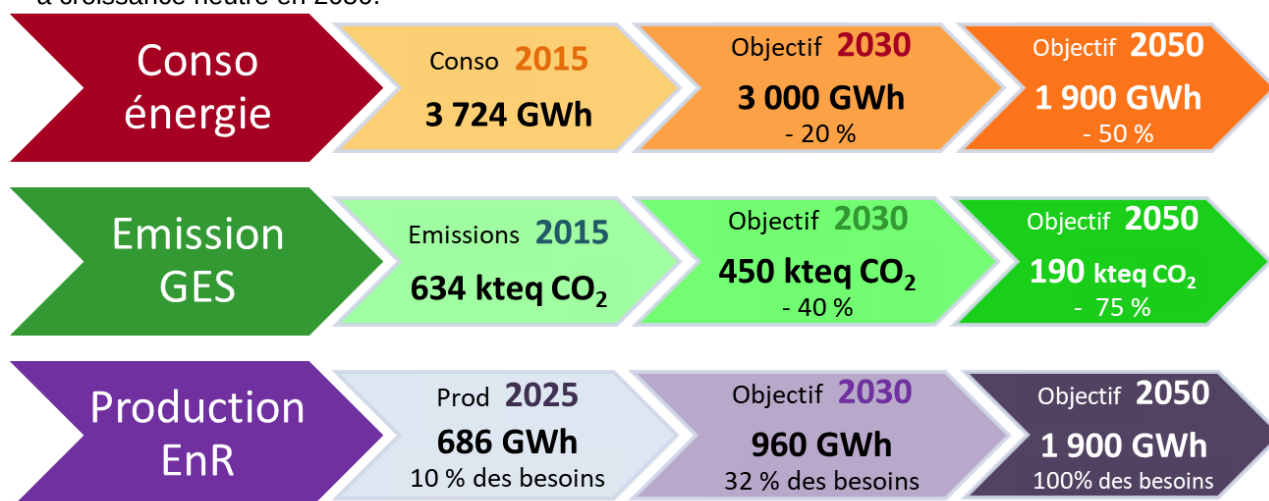
Le PCAET est élaboré pour 6 ans (2020-2025). La trajectoire menant aux objectifs 2050, présente des paliers intermédiaires à 2025 et 2030. Ainsi des objectifs ont été définis en fonction des 4 enjeux prioritaires :

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.

1. Les objectifs généraux du PCAET

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.



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 (d'Annecy à Chambéry, en passant par les Bauges), 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.

Objectifs PCAET 2025

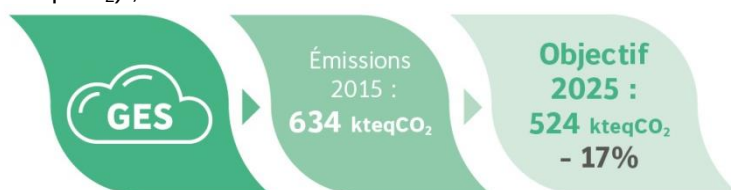
Objectifs Energie

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

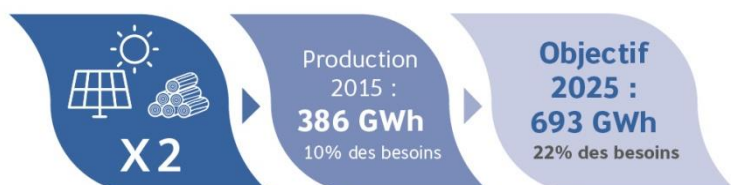
- baisser les consommations énergétiques de 16 %, pour atteindre 3 111 GWh ;



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

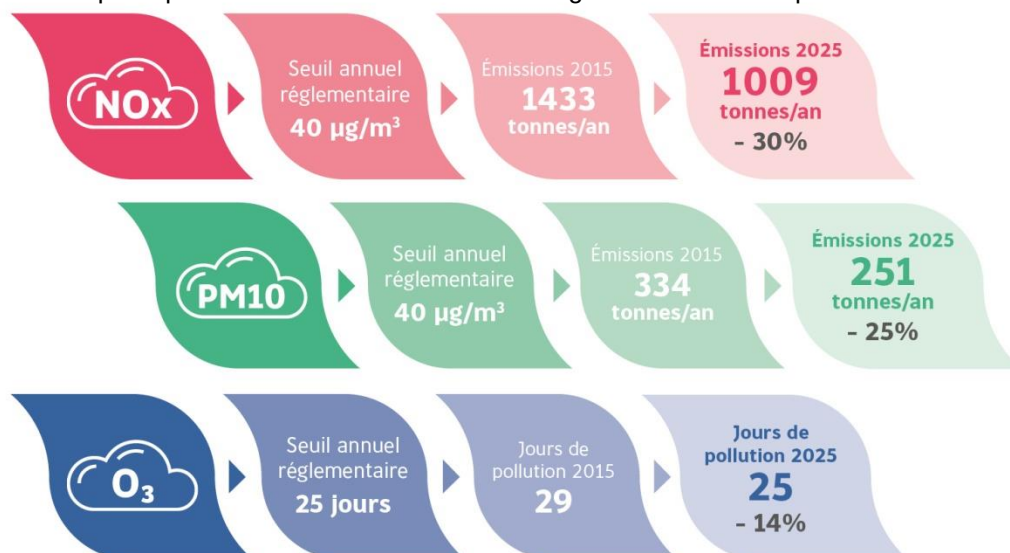


- parallèlement, la production d'énergies renouvelables doit doubler pour couvrir 22 % des besoins, soit une production de 693 GWh.



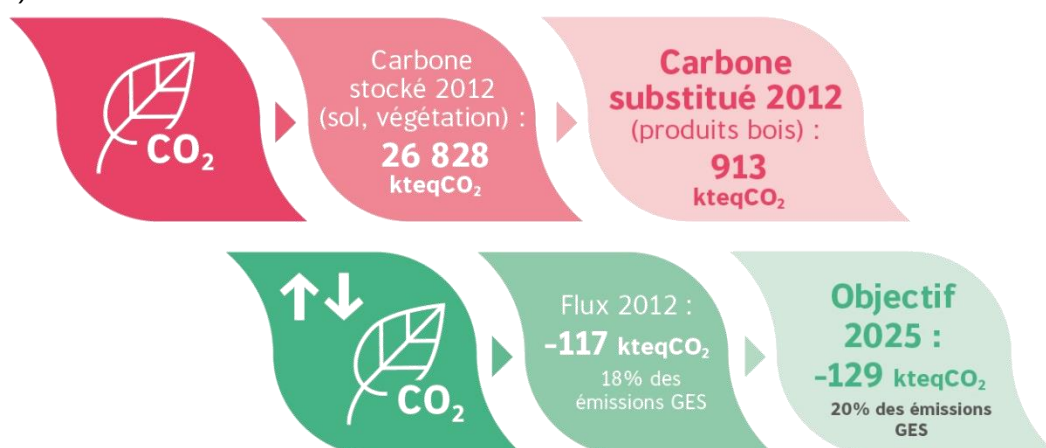
Objectifs Air

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



Objectifs Climat

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



Pour atteindre les objectifs PCAET 2025, 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. Une stratégie écoresponsable, moteurs des grandes transitions

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.

3. 5 axes structurants > 25 orientations stratégiques > 82 actions prioritaires

Déclinaison

Pour parvenir à un territoire à énergie positive en 2050, Grand Chambéry s'est fixée 5 axes de travail structurants et ambitieux sur la route de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique :

1. Pour des mobilités agiles et durables
2. Pour un bâti performant, sain et agréable
3. Pour doubler la production d'énergies renouvelables
4. Pour replacer la végétation au centre de l'aménagement du territoire
5. Pour valoriser les richesses du territoire

Ainsi jusqu'en 2025, le programme d'actions du PCAET s'articulera autour de 25 orientations stratégiques et concrètes pour devenir un territoire écoresponsable. Les orientations se déclinent en 82 actions prioritaires, à travers les compétences sectorielles les plus énergivores et ayant un effet levier sur l'adaptation au changement climatique.

Contribution des axes structurants aux enjeux du PCAET

Axe 1 : Vers des mobilités agiles et durables

■ Nombre d'actions

Cet axe présente 5 orientations stratégiques et 19 actions prioritaires.

■ Efficacité



Adaptation au
changement climatique
■■■■■■■■■■ 4/10



Séquestration du carbone
■■■■■■■■■■ 1/10



Émission de gaz à effet de serre
■■■■■■■■■■ 5/10



Objectif TEPOS
■■■■■■■■■■ 5/10



Qualité de l'air
■■■■■■■■■■ 6/10

Axe 2 : Piloter un bâti performant, sain et agréable

■ Nombre d'actions

Cet axe présente 4 orientations stratégiques et 18 actions prioritaires.

■ Efficacité



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

■ Nombre d'actions

Cet axe présente 5 orientations stratégiques et 15 actions prioritaires.

■ Efficacité



Axe 4 : Valoriser les richesses du territoire

■ Nombre d'actions

Cet axe présente 6 orientations stratégiques et 14 actions prioritaires.

■ Efficacité



Axe 5 : Doubler la production d'énergies renouvelables

■ Nombre d'actions

Cet axe présente 5 orientations stratégiques et 23 actions.

■ Efficacité



LES OBJECTIFS CHIFFRES

1. Les budgets-carbone de la SNBC¹³ déclinés à l'échelle de Grand Chambéry

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 démission 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 2^e 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 3^e 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

2. Les objectifs du PCAET 2020-2025 pour le territoire de Grand Chambéry

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.

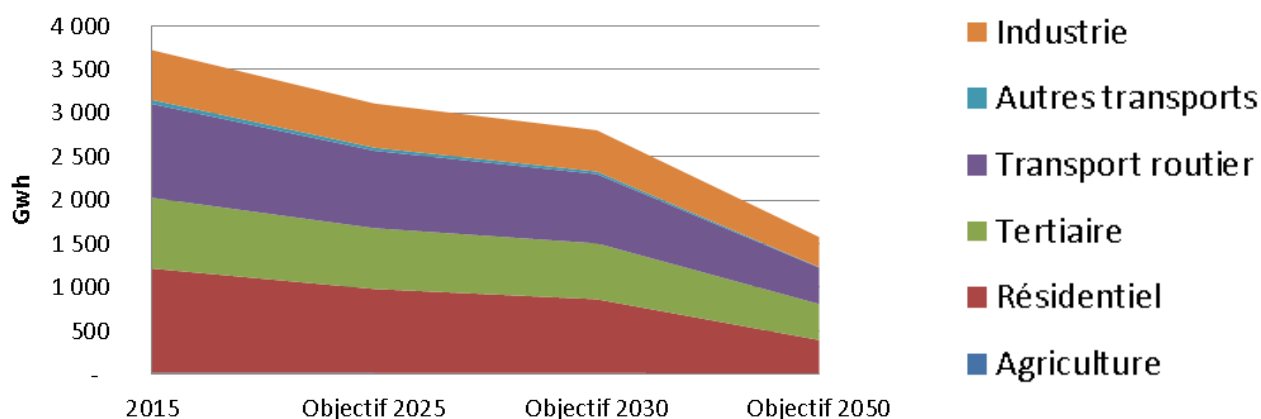
¹³ Stratégie Nationale Bas Carbone

Objectifs sectoriels de baisse des consommations d'énergie retenus par rapport à 2015

Grand Chambéry	Données ORCAE 2015	Grand Chambéry	Objectif 2025	Grand Chambéry	Objectif 2030	Grand Chambéry	Objectif 2050
Secteurs d'activités	Cumul consommations 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

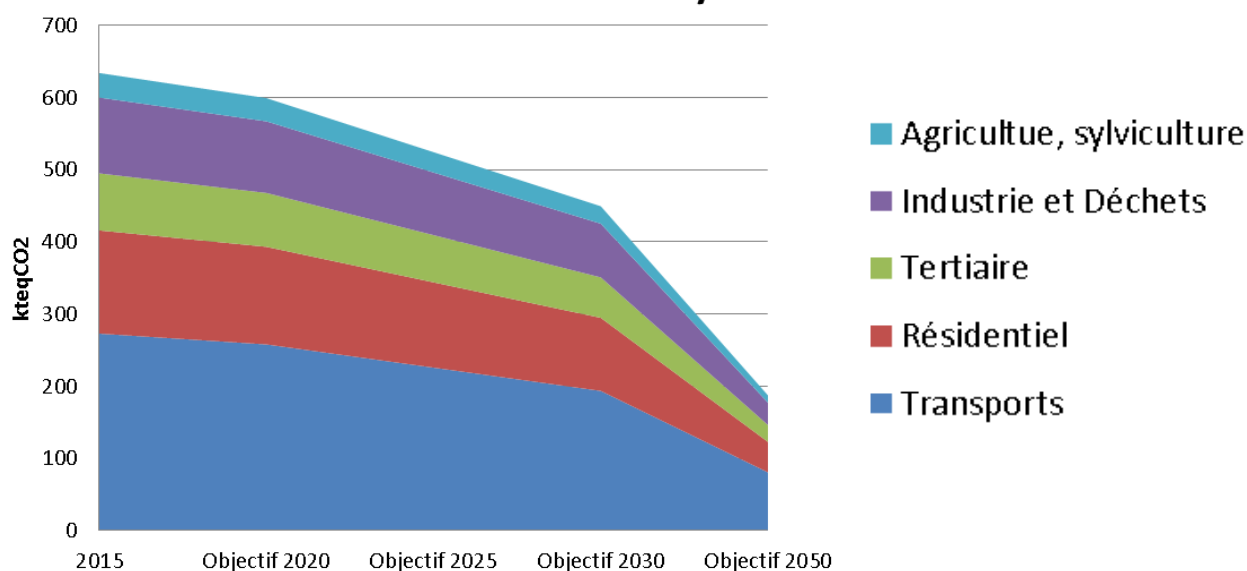


Objectifs sectoriels de réduction des émissions de gaz à effet de serre retenus par rapport à 2015

Grand Chambéry	Données ORCAE 2015	Grand Chambéry	Objectif 2025	Grand Chambéry	Objectif 2030	Grand Chambéry	Objectif 2050
Secteurs d'activités	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

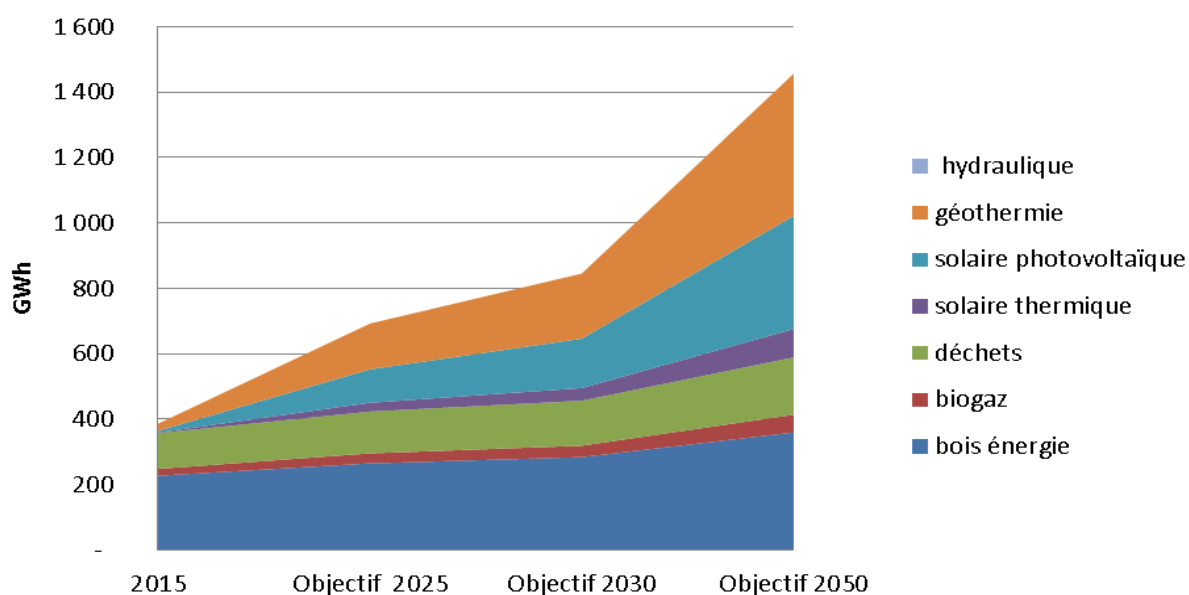


Objectifs de production d'énergies renouvelables par rapport à 2015

Grand Chambéry		Grand Chambéry		Grand Chambéry		Grand Chambéry	
Données ORCAE 2015		Objectif 2025		Objectif 2030		Objectif 2050	
Production d'EnR par filière	Cumul production 2015	Taux d'augmentation	Objectif production 2025	Taux d'augmentation	Objectif production 2030	Taux d'augmentation	Objectif production 2050
	GWh	%	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



Objectifs de réduction par catégorie des principaux polluants atmosphériques par rapport à 2016

Les objectifs de réduction sont calculés par rapport aux Objectifs publics pour réduire la pollution de l'air (PREPA) de la France. Les données sont issues des mesures et analyses réalisées par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes sur Grand Chambéry.

Polluants atmosphériques	Emissions actuelles 2016	Objectif de réduction 2020		Objectif de réduction 2030	
		tonnes	Taux d'effort entre 2016 et 2020	tonnes	Taux d'effort entre 2016 et 2030
Particules (PM 2,5)	290 tonnes	270	- 6,9 %	159	- 45,2 %
Oxydes d'azote (NOx)	1 486 tonnes	1 245	- 16,2 %	772	- 48 %
Dioxyde de soufre (SO ₂)	211 tonnes	356	déjà atteint	261	déjà atteint
Composés organiques volatils (COV)	1 223 tonnes	929	- 24 %	782	- 36,1 %
Ammoniac (NH ₃)	307 tonnes	291	- 5,2 %	263	- 14,3 %

Pour 2025, l'objectif de Grand Chambéry est de maintenir les émissions des 3 principaux polluants atmosphériques du territoire sous les seuils réglementaires, été comme hiver, même si la qualité de l'air dépend aussi de phénomènes météorologiques sur lesquels aucune action n'est possible.

Potentiels de séquestration de carbone pour le territoire de Grand Chambéry

Les calculs ont été réalisés par le bureau d'études BG Ingénieurs Conseils et les potentiels moyens sont issus de l'outil ALDO de l'ADEME. Les estimations ont été réalisées selon la méthodologie du *Bénéfice d'Atténuation Potentiel* développée et déposée par Sylv'ACCTES.

Potentiels de stockage du sol et de la biomasse aérienne

Occupation du sol sur Grand Chambéry		Potentiel de séquestration de carbone
Typologie	Surface (ha)	kteqCO ₂
Prairies et alpages	9 574	3 334
Autres zones agricoles	3 470	1 140
Forêt (49% résineux et 51% feuillus)	30 151	19 841
Zones humides et autres espaces naturels	3 288	1 507
Zones urbanisées	6 093	1 007
TOTAL	52 576	26 829

Estimation de la capacité d'évitement d'émission de CO₂ par conversion de l'usage du sol

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi HD, les communes et l'agglomération ont réalisé un effort conséquent pour répondre aux objectifs de la loi en matière d'étalement urbain. Ainsi, 217 ha d'urbanisation future sont reclassés en zonage A ou N et conserveront une vocation agricole ou naturelle. Le potentiel de séquestration de carbone préservé ou d'évitement d'émissions de CO₂ sera d'environ 21 000 tonnes.

Estimation de la quantité de carbone stockée et substituée par la filière forêt et bois en remplacement de ressources fossiles

Capacités d'évitement d'émission de CO ₂ par l'usage de produits bois (matériau ou énergie)	Quantité annuelle d'émissions de carbone évitées
Carbone substitué par l'usage du bois comme matériau	913 000 tonnes
Carbone substitué par l'usage du bois comme énergie	790 233 tonnes

UN TERRITOIRE ECORESPONSABLE, MOTEUR DES GRANDES TRANSITIONS

Sur un territoire attractif qui doit faire face à de nombreux enjeux liés à l'augmentation de sa population, à la forte fréquentation de ses axes de transport et à une dynamique économique retrouvée, Grand Chambéry et l'ensemble des acteurs sur le territoire, se doivent d'engager des mesures concrètes et pragmatiques pour en faire un espace écoresponsable, moteur des grandes transitions.

Ainsi, le Plan Climat Air Energie Territorial se traduit par 5 axes structurants et 25 orientations stratégiques qui toutes, déclinées à horizon 2025, permettront d'améliorer la qualité de l'air, de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de tendre vers un territoire à énergie positive par développement des énergies renouvelables.

Pour réussir chacun doit contribuer.

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

Programme d'actions prioritaires

ECLAIRER LES CHOIX DU TERRITOIRE POUR SA TRANSITION ENERGETIQUE ET SON ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le programme d'actions prioritaire est organisé pour répondre à la logique réglementaire des PCAET :

- Il présente 2 axes forts sur les secteurs d'activités qui impactent les consommations énergétiques du territoire, c'est-à-dire les mobilités et le résidentiel (axes 1 et 2).
- Les leviers d'adaptation aux effets du changement climatique font l'objet d'un axe fondé notamment sur les services rendus par les espaces non urbanisés (axe 3).
- Dans un objectif de circularité de l'économie, et pour diminuer sa dépendance aux produits venant de l'extérieur, les ressources disponibles sont mises en avant dans un axe particulier (axe 4).
- Et enfin, l'agglomération s'engage vers des objectifs de production d'énergies renouvelables importants qui sont matérialisés dans l'axe 5.

Chacun de ces axes se décline ensuite dans des scénarii inscrivant le territoire sur la trajectoire de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique.

LE SCENARIO FINAL SYNTHETIQUE POUR UNE TRAJECTOIRE ECORESPONSABLE

1. Présentation des scénarii

101 actions sont recensées dans le programme d'actions territoriales. Ces actions sont issues de différents porteurs de projets. Elles sont classées et répertoriées au sein des 5 axes structurants et des 25 orientations stratégiques. Les objectifs sectoriels du territoire à court, moyen ou long terme ont été présentés sous forme de scénarii contenant les actions les plus efficaces pour atteindre l'objectif fixé.

7 scénarii sont ainsi proposés par le comité technique d'experts¹⁴ :

- Consommer mieux ;
- S'appuyer sur les ressources locales ;
- S'appuyer sur l'innovation ;
- Changer les comportements ;
- Favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique ;
- Améliorer cadre de vie et qualité de l'air ;
- Agir vite !

Ils regroupent les actions qui ont un effet levier sur la thématique principale de chaque scénario. Afin d'être efficaces et ciblés, les différents scénarii proposés présentent des périmètres d'intervention resserrés et un nombre d'actions limité.

2. Choix des scénarii et des actions pour demain

Le comité de pilotage, dans sa séance du 28/03/2019 a hiérarchisé les actions du programme d'actions du PCAET. Sur la base d'une évaluation comparée des scénarii¹⁵, il a retenu 3 scénarii et le scénario des actions déjà engagées pour cibler ses efforts et atteindre les objectifs de sa stratégie Climat Air Energie. Constitué de 82 actions réparties dans les 5 axes du PCAET, ce scénario final constitue le programme d'actions prioritaires du PCAET.

¹⁴ Les structures représentées au sein du comité technique d'experts sont : l'ASDER, AGATE, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et Grand Chambéry.

¹⁵ Présentation des 7 scénarii proposés par le PCAET en *annexe 2*.

Le scénario des actions engagées

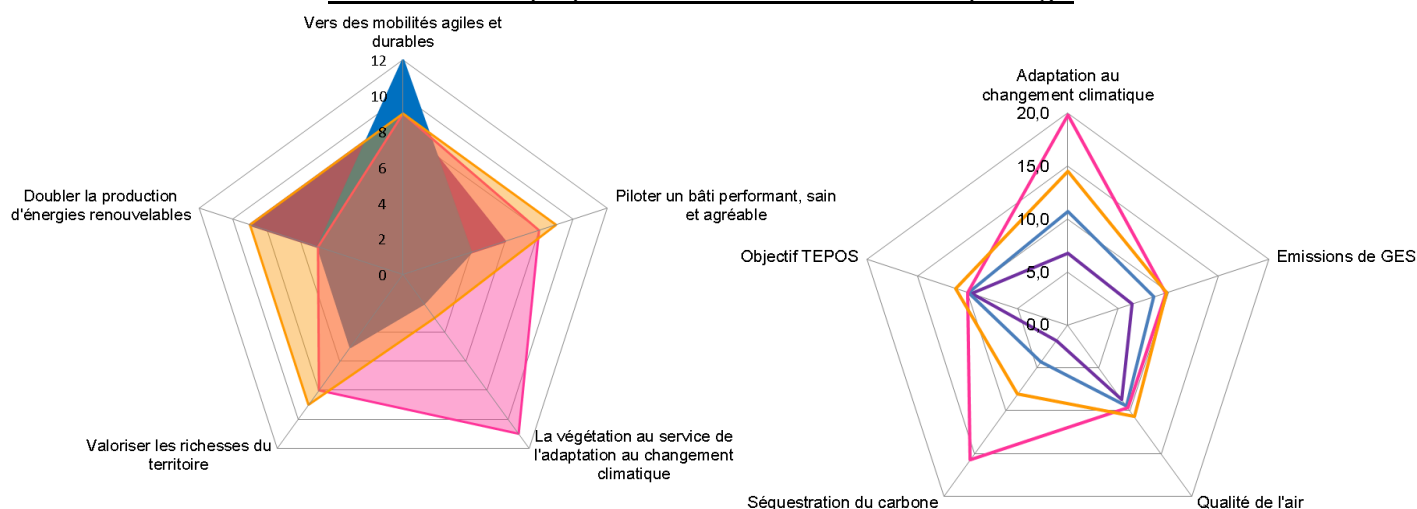
Agir vite ! - Scénario 7, ressemble à un scénario tendanciel car les actions sont déjà ou prochainement engagées. Il correspond à l'évolution tendancielle de la stratégie Climat Air Energie de l'agglomération.

Quelles actions privilégier pour prolonger les premiers résultats ?

Le comité de pilotage a fait le choix de privilégier la mise en œuvre des actions de 3 scénarii :

- **Changer les comportements - Scénario 4** : le comité de pilotage estime qu'il est indispensable de parvenir à changer les comportements pour atteindre les objectifs du PCAET et que Grand Chambéry a une responsabilité dans l'accompagnement à ce changement. Ce scénario vise à faire adhérer la population à la transition énergétique
- **Favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique - Scénario 5** : ce scénario s'appuie sur les milieux naturels et l'évolution des pratiques économiques pour s'adapter à la hausse des températures. Il est très transversal et met l'accent sur la prise en compte des espaces naturels et agricoles dans l'aménagement et la satisfaction des besoins.
- **S'appuyer sur l'innovation - Scénario 3** : le comité de pilotage tient à conserver ce scénario car il favorise l'innovation dans les secteurs fortement contributeurs de gaz à effet de serre. Il donne la signature du territoire au PCAET en mettant l'innovation au 1^{er} plan.

Présentation superposée des choix du comité de pilotage



3. Evaluation de la trajectoire du PCAET

Pour mesurer l'efficacité de son programme d'actions prioritaires, Grand Chambéry s'appuie sur l'outil PROSPER¹⁶ de prospective territoriale. Ainsi, la simulation réalisée sur les 82 actions prioritaires permet de montrer la trajectoire du territoire pour les enjeux du PCAET à horizon 2025.

Enjeux PCAET		Réalisé 2015 (ORCAE)	Objectifs PCAET 2025	Trajectoire PCAET PROSPER 2025
Consommation énergétique / an		3 724 GWh	3 111 GWh	3 192 GWh
Emissions de GES / an		634 kteqCO ₂	524 kteqCO ₂	540 kteqCO ₂
Production d'énergies renouvelables / an		386 GWh	693 GWh	488 GWh
Taux de couverture EnR		10%	20%	15%
Qualité de l'air	Particules PM10	334 tonnes / an	251 tonnes / ans	245 tonnes / an
	Oxydes d'azote NOx	1 433 tonnes / an	1 009 tonnes / an	1 164 tonnes / an

La simulation PROSPER montre que le programme d'actions prioritaires du PCAET permet de placer le territoire sur la bonne trajectoire pour atteindre les objectifs du PCAET. Cependant la non prise en compte des effets induits, ni modélisables, ni quantifiables, des actions portant notamment sur les

¹⁶ Outil développé par les Syndicats d'énergie à l'échelle nationale.

changements de comportement et de l'évolution démographique, ne permet pas d'évaluer la trajectoire réelle qui résultera de l'application du programme d'actions prioritaires. Les simulations réalisées avec PROSPER seront mises à jour au bilan mi-parcours pour mesurer la trajectoire.

4. Le coût de l'inaction

La facture énergétique

Le coût annuel de la facture énergétique du territoire était de 301 M€ en 2015, soit 2 200 € / habitant.

	Scénario tendanciel		Scénario Agir Vite !		Scénario PCAET 2025	
	Montant annuel	Coût/habitant	Montant annuel	Coût/habitant	Montant annuel	Coût/habitant
Facture énergétique 2025	500 M€	3 382 €	491 M€	3 321 €	468 M€	3 166 €
Facture énergétique 2030	586 M€	3 633 €	574 M€	3 559 €	542 M€	3 360 €

Hypothèses de calcul issues du PLUi HD : croissance démographique de + 1,3% / an, soit 147 825 habitants en 2025 et 161 300 habitants en 2030.

Le coût de l'inaction en termes énergétiques s'élèverait donc à 32 M€ / an en 2025, par comparaison entre le scénario tendanciel et le scénario PCAET 2025. Ces comparaisons à horizon 2025 et 2030 entre les différents scénarii permettent de définir la vulnérabilité du territoire face à sa dépendance énergétique aux énergies fossiles.

Coûts liés au changement climatique

Le Rapport Stern¹⁷ a été le premier à évaluer l'impact économique des effets du changement climatique : le coût de l'inaction est supérieur au coût de la prévention (le coût de l'inaction est estimé, selon les scénarios, de 5% à 20% du PIB mondial, contre 1% pour celui de l'action).

L'inaction face aux conséquences du changement climatique pourrait donc représenter sur le territoire de Grand Chambéry entre 366 millions et 1 467 milliards d'euros chaque année.

5. Bilan énergétique bénéfiques / coûts

Le bilan énergétique bénéfiques / coût est calculé en considérant :

- le coût global de mise en œuvre des actions du PCAET : 138 M€ pour les 61 actions chiffrées à ce jour ;
- les économies réalisées en matière de facture énergétique par la mise en œuvre du programme d'actions prioritaires en comparaison avec le scénario tendanciel : 32 M€ économisés par an, soit 192 M€.

Ainsi le rapport bénéfiques / coût à horizon 2025 est de 1,4. Au regard des coûts investis et des hypothèses réalisées, on constate que la mise en œuvre du programme d'actions prioritaires du PCAET génère une économie de 71% par rapport aux dépenses cumulées de mise en œuvre des actions et à la facture énergétique.

¹⁷ Rapport sur l'économie du changement climatique rédigé par l'économiste Nicholas Stern pour le gouvernement du Royaume-Uni. Publié le 30 octobre 2006.

LE PROGRAMME D' ACTIONS PRIORITAIRES DU PCAET

1. Les éléments de priorisation

Niveau de priorité des actions

Note Efficacité

Chaque action a été notée sur sa contribution aux 5 enjeux du PCAET :

- Adaptation au changement climatique ;
- Emissions de GES ;
- Qualité de l'air ;
- Séquestration du carbone ;
- Objectif TEPOS.

La note d'efficacité des actions permet de définir leur contribution aux 5 enjeux du PCAET, en affectant une note maximale de 10 points à chaque enjeu, illustrée sous forme de Label Efficacité E+ < E++ < E+++.

E+++ est l'action la plus efficace.

Efficacité E+++		50 actions
Efficacité E++		27 actions
Efficacité E+		5 actions

Note Récurrence

La note de récurrence des actions permet d'indiquer le nombre de fois où l'action a été intégrée dans un des 4 scénarii retenus pour constituer le programme d'actions prioritaires du PCAET :

- Scénario 7 : Agir vite !
- Scénario 4 : Changer les comportements.
- Scénario 5 : Favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique.
- Scénario 3 : S'appuyer sur l'innovation.

Récurrence R1	Actions récurrentes dans les 4 scénarii	4 actions
Récurrence R2	Actions récurrentes dans 3 scénarii	35 actions
Récurrence R3	Actions récurrentes dans 1 ou 2 scénarii	43 actions

Label Priorité

La note globale d'efficacité et de récurrence des actions permet de définir un niveau de priorité des actions au regard de leur contribution aux objectifs du PCAET. Ce label de priorité P1 > P2 > P3 permet de définir la programmation pluriannuelle des actions prioritaires du PCAET.

P1 est une action à mettre en œuvre avec une très forte priorité.

Priorité P1		12 actions
Priorité P2		56 actions
Priorité P3		14 actions

Niveau d'effort de Grand Chambéry

Evaluation financière des actions du PCAET

Chaque action a fait l'objet, quand cela était possible, d'une évaluation financière sur sa période de mise en œuvre opérationnelle (2020-2025). Ce montant global concerne l'ensemble des porteurs de projet du PCAET sur le territoire de Grand Chambéry.

L'évaluation financière globale s'élève donc à près de 138 M€ pour les actions chiffrées à ce jour, dont près de 30% pris en charge par Grand Chambéry, subventions déduites. 21 actions sont non chiffrées ou non chiffrable parmi les 82 actions prioritaires du PCAET.

		Evaluation globale	Part Grand Chambéry
Axe 1	Vers des mobilités agiles et durables*	15 M€	13,7 M€
Axe 2	Piloter un bâti performant, sain et agréable	99,9 M€	18,1 M€
Axe 3	La végétation au service de l'adaptation au changement climatique	6,6 M€	1,2 M€
Axe 4	Valoriser les richesses du territoire	6,1 M€	2,5 M€
Axe 5	Doubler la production d'énergies renouvelables	10,3 M€	5,3 M€

* Actions en cours de chiffrage :

- 1.1.1 : Mise en place d'une large zone à faible émission.
- 1.2.1 : ASTUS, plan d'action pour une mobilité bas carbone dans les Bauges.
- 1.3.1 : Impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires structurantes.
- 1.3.3 : Un espace urbain adapté aux modes actifs.
- 1.3.8 : Optimiser le dispositif autoroutier.
- 1.3.9 : Mise en service d'une station de distribution de GNV pour véhicules poids lourds et techniques.

Contribution de Grand Chambéry

Permet de définir une note pour chaque action en fonction du niveau d'intervention de Grand Chambéry dans le pilotage de l'action : porteur ou co-porteur de l'action, partenaire dans la mise en œuvre de l'action, intervention simple au titre de la coordination du PCAET.

Portage de l'action assuré par Grand Chambéry	35 actions
Co-portage de l'action	21 actions
Grand Chambéry est partenaire de l'action	3 actions
Intervention au titre de la coordination du PCAET	23 actions

Label niveau d'effort de Grand Chambéry

Les contributions financières et organisationnelles de Grand Chambéry dans la mise en œuvre des actions définissent le niveau d'effort de l'agglomération. Il note l'implication de Grand Chambéry pour chaque action : N+ < N++ < N+++.

N+++ correspond à une très forte implication de l'agglomération.

Niveau d'effort faible	N+	31 actions
Niveau d'effort moyen	N++	23 actions
Niveau d'effort fort	N+++	28 actions

2. Tableaux du programme d'actions prioritaires

Le programme d'actions prioritaires du PCAET de Grand Chambéry, constitué de 82 actions prioritaires, est à retrouver en *annexe 3*.

EVALUATION ET SUIVI DU PROGRAMME D' ACTIONS PRIORITAIRES DU PCAET

1. Les indicateurs

Les indicateurs de suivi opérationnels

1 à 5 indicateurs de suivi opérationnels par action, renseignés annuellement par le porteur de projet pour suivre la mise en œuvre opérationnelle de l'action. Au total, 292 indicateurs de suivi opérationnels ont été proposés.

Les indicateurs clé des actions prioritaires

1 indicateur clé par action pour mesurer l'avancement de la mise en œuvre de l'action. Il est choisi parmi les indicateurs de suivi opérationnels en fonction de sa pertinence. Il y a donc 82 indicateurs clé dans le PCAET.

Les indicateurs phare des axes structurants

2 à 5 indicateurs phare par axe structurant pour évaluer le résultat de la mise en œuvre de chaque axe en fonction des objectifs du PCAET. 14 indicateurs phare ont ainsi été définis.

Les indicateurs Cit'ergie de labellisation

Les indicateurs Cit'ergie sont des éléments chiffrés permettant de quantifier les effets ou la qualité de la mise en œuvre des actions du label Cit'ergie. 14 indicateurs Cit'ergie ont été retenus par la collectivité lors du renouvellement de son label. Chaque indicateur Cit'ergie a été relié à un ou plusieurs axes structurants du PACET.

Tableau de synthèse des indicateurs du PCAET

Présenté en *annexe 4*.

2. Dispositif d'évaluation

Une évaluation du programme d'actions et de chaque axe sera réalisée annuellement.

Chaque action sera notée selon les critères suivants :

- Etat d'avancement de la mise en œuvre de l'action.
- Etat d'engagement des dépenses.
- Niveau de transversalité dans la mise en œuvre de l'action.
- Niveau de mobilisation et de coopération des porteurs de l'action.
- Niveau d'évolution de l'indicateur clé.

Chaque axe sera évalué selon les critères suivants :

- Notation de suivi des actions.
- Niveau d'avancement de l'indicateur phare.

3. Pilotage et animation du PCAET

Les instances de pilotage

Comité de pilotage

Le comité de pilotage est constitué des vice-présidents en charge des principales compétences opérationnelles de Grand Chambéry ; la communauté de travail y est également représentée par la DDT de la Savoie, l'ADEME et la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Il se réunit 2 à 3 fois par an pour valider les bilans annuels, suivre la trajectoire définie par la mise en œuvre des actions et l'adapter en fonction des objectifs du PCAET à atteindre. Il assure également le portage politique de la stratégie Climat Air Energie de Grand Chambéry.

Groupe de suivi PCAET

Composé d'experts issus de l'ASDER, AGATE, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et Grand Chambéry, il a la charge de suivre l'évolution des indicateurs clé et phare pour conseiller et apporter une expertise auprès du Copil dans l'évaluation de la trajectoire suivie en matière d'atteinte des objectifs Climat Air Energie.

Comité technique

Le comité technique est animé par l'animatrice du PCAET et suit la mise en œuvre des actions. Il regroupe des techniciens de Grand Chambéry et les partenaires impliqués dans la mise en œuvre territoriale du PCAET. Sa composition pourra être adaptée en fonction de l'ordre du jour de chaque réunion.

Animation du PCAET

L'animation du PCAET sera assurée par la cheffe de projets Climat et territoire durable. L'animation et le pilotage en mode projet devront concourir à l'atteinte des objectifs Climat Air Energie grâce à la phase opérationnelle de mise en œuvre des actions prioritaires. La mission d'animation visera également à impliquer les acteurs et les habitants.

Le pilotage de suivi devra s'appuyer sur le groupe de suivi PCAET pour animer le dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET. Ce pilotage, en mode projet, se fera grâce à sur un tableau de bord de suivi des indicateurs et des outils de suivi et d'évaluation à développer.

AVIS OFFICIELS SUR LE PROJET DE PCAET

1. Evaluation Environnementale stratégique

L'évaluation environnementale et stratégique (EES), étape obligatoire de l'élaboration d'un PCAET (articles L.122-4 à 5 et R.122-17 du code de l'environnement) répond à 3 objectifs :

1. Aider à l'intégration de l'environnement dans l'élaboration du PCAET en identifiant ses effets sur l'environnement (principe "éviter, réduire, compenser").
2. Éclairer l'autorité administrative sur les choix faits et les solutions retenues.
3. Contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du PCAET.

L'EES doit également permettre d'intégrer les considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption du PCAET en vue de promouvoir un développement durable et d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.

L'EES du PCAET de Grand Chambéry a été réalisée par le bureau d'études INDDIGO ; il était présent tout au long du processus d'élaboration du PCAET. Le résumé non technique de l'Evaluation Environnementale et Stratégique du projet PCAET de Grand Chambéry est présenté en annexe 5.

2. Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale

Le dossier arrêt minute du PCAET et le rapport environnemental de l'EES ont été transmis le 15/04/2019 pour saisine au président de la Mission régionale d'autorité environnementale, par voie postale et en version numérique, en application de l'article R122-21 du code de l'environnement.

L'avis de la MRAE Auvergne-Rhône-Alpes est parvenu à Grand Chambéry le 11/07/2019. Le tableau d'analyse des remarques et propositions de prise en compte est présenté en *Annexe 6*.

3. Avis de l'Etat

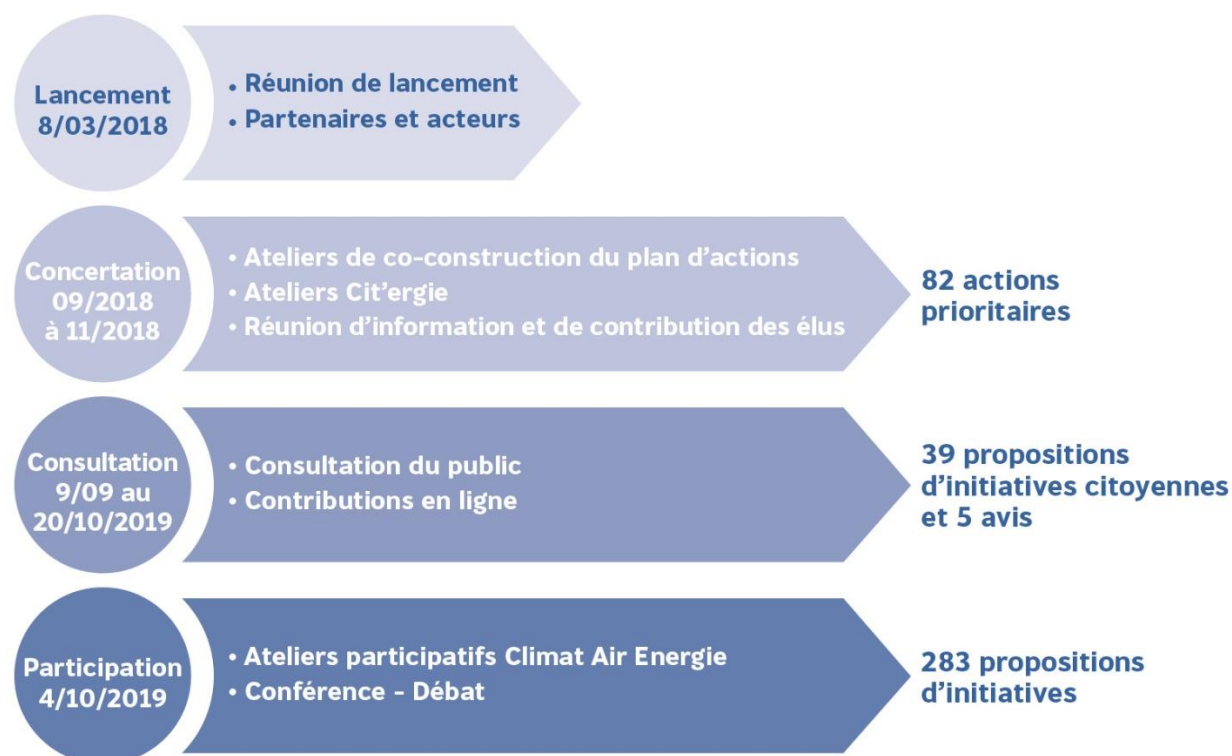
Le dossier arrêt minute du PCAET a été transmis le 23/05/2019 au préfet de région Auvergne-Rhône-Alpes par voie postale et en version numérique, en application de l'article R229-54 du code de l'environnement.

L'avis de l'Etat est parvenu à Grand Chambéry le 31/07/2019. Le tableau d'analyse des remarques et propositions de prise en compte est présenté en *Annexe 7*.

Axe 6 : participation citoyenne

PHASES DE CONCERTATION, CONSULTATION ET PARTICIPATION

Grand Chambéry a souhaité que les partenaires de l'agglomération et les habitants du territoire prennent part à l'élaboration du PCAET à l'occasion des phases de concertation, consultation et participation du public et des acteurs. Les propositions et contributions récoltées lors de ces différentes étapes ont permis de construire l'axe 6 du PCAET : propositions d'initiatives citoyennes.



LES CONTRIBUTIONS DU PUBLIC

Les démarches de consultation et de participation du public ont permis de recueillir 5 avis sur le document du PCAET et 322 propositions :

- 39 contributions en ligne ;
- 283 propositions lors des ateliers participatifs.

Chaque proposition d'initiative citoyenne a été classée parmi les orientations stratégiques du PCAET au sein des 5 axes structurants.

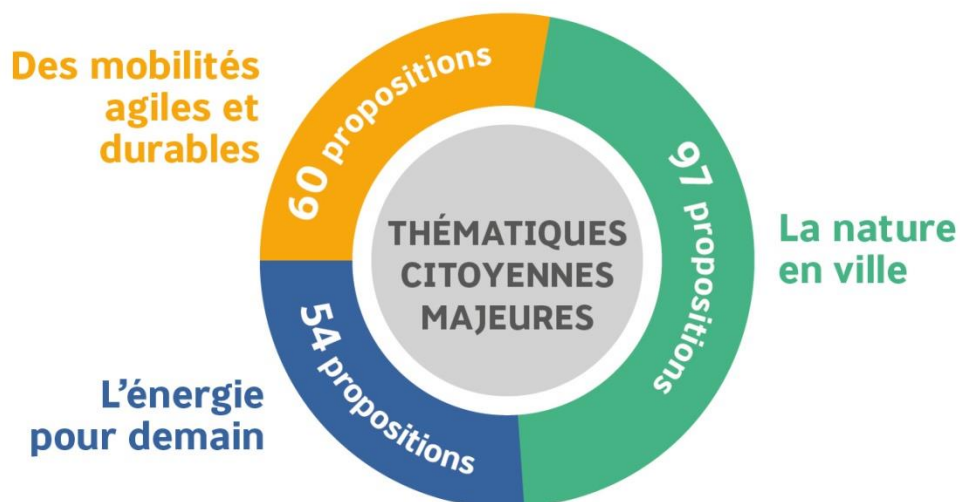
Axe 1 : Vers des mobilités agiles et durables	117 propositions	36%
Axe 2 : Piloter un bâti performant, sain et agréable	37 propositions	11%
Axe 3 : La végétation au service de l'adaptation au changement climatique	47 propositions	15%
Axe 4 : Valoriser les richesses du territoire	70 propositions	22%
Axe 5 : Doubler la production d'énergies renouvelables	51 propositions	16%

L'analyse des 322 propositions montre que 80% des propositions s'intègrent dans 12 des 25 orientations stratégiques et trouvent déjà réponse ou viendront compléter les actions du PCAET.

Axe structurant	Orientations stratégiques	Nombre de propositions	Contenu des propositions
Axe 1 : Vers des mobilités agiles et durables	1.2	47	Diversifier la mobilité, la rendre douce (vélo, train...), aide, incitation, co-voiturage, TC vers stations, mesures en cas de pic de pollution
	1.3	47	Aide, gratuité, incitation (notamment des salariés ?), outils de communication sur la pollution, changement de comportement
	1.5	13	moyens de transports collectifs verts
Axe 2 : Piloter un bâti performant, sain et agréable	2.7	18	isoler les bâtiments , réduire l'éclairage
Axe 3 : La végétation au service de l'adaptation au changement climatique	3.11	10	actions pour la biodiversité (dans les jardins ou les espaces gérés par des professionnels)
	3.12	28	végétaliser la ville , plus de jardins, pédagogie
Axe 4 : Valoriser les richesses du territoire	4.15	23	produire en ville des aliments, circuit-court notamment de la restauration collective
	4.17	11	Récupérer l' eau de pluie public / privé
	4.18	13	organiser le ramassage du compost (ou soutenir ce qui se lance)
	4.20	12	améliorer de la qualité de l'air , mieux manger et mieux vivre ensemble
Axe 5 : Doubler la production d'énergies renouvelables	5.23	18	mettre des panneaux solaires notamment sur les toits
	5.25	18	sensibiliser, éduquer aux économies d'énergie
TOTAL		258 propositions , soit 80% des propositions	

L'analyse permet de dégager 3 thématiques citoyennes majeures partagées par 211 de ces propositions :

1. Des mobilités agiles et durables : 60 propositions
2. La nature en Ville : 97 propositions
3. L'énergie pour demain : 54 propositions



La majorité des propositions d'initiatives citoyennes trouvent déjà réponse ou viendront compléter les actions du PCAET. Une sélection a ensuite permis de dégager 16 propositions d'initiatives citoyennes présentant de fortes potentialités d'implication des citoyens. Elles sont détaillées en *annexe 8*.

MISE EN ŒUVRE DES PROPOSITIONS D'INITIATIVES CITOYENNES

1. Le Club Climat Citoyen

Ces propositions d'initiatives citoyennes pourront être mises en œuvre grâce à l'installation d'un club climat citoyen (club C3) avec une gouvernance citoyenne. Grand Chambéry apportera un appui pour l'animation et la coordination de ce club C3.

Le club C3 fera office d'ambassadeur du PCAET auprès des citoyens grâce à une communication de proximité : il permettra la prise de conscience, l'implication et la participation citoyennes.

2. Un budget Climat Citoyen

Un budget club climat citoyen dédié permettra l'animation et le financement d'études de faisabilité et l'accompagnement de la mise en œuvre des propositions d'initiatives citoyennes.

Annexes

ANNEXE 1 : LEXIQUE DES SIGLES

ANNEXE 2 : PRESENTATION DES 7 SCENARI

ANNEXE 3 : TABLEAU DES 82 ACTIONS PRIORITAIRES DU PCAET

ANNEXE 4 : TABLEAU DE SYNTHESE DES INDICATEURS

**ANNEXE 5 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE :
RESUME NON TECHNIQUE**

**ANNEXE 6 : AVIS DE LA MRAE : TABLEAU D'ANALYSE DES
REMARQUES ET PROPOSITIONS DE PRISE EN COMPTE**

**ANNEXE 7 : AVIS DE L'ETAT : TABLEAU D'ANALYSE DES
REMARQUES ET PROPOSITIONS DE PRISE EN COMPTE**

**ANNEXE 8 : TABLEAU DES 16 PROPOSITIONS D'INITIATIVES
CITOYENNES A FORTES POTENTIALITES D'IMPLICATION DES
CITOYENS**

Annexe 1

Lexique des sigles

Lexique des sigles

Sigle	Définition
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
ADIL 73	Agence Départementale d'Information sur le Logement de la Savoie
AOC	Appellation d'origine contrôlée
APRR	Autoroutes Paris-Rhin-Rhône
ARS	Agence régionale de santé
ARTACLIM	Programme d'adaptation et résilience des territoires alpins face au changement climatique
ASDER	Association savoyarde pour le développement des énergies renouvelables
ASTUS	Programme Interreg européen Alpine Smart transport and Urbanism Stratégies
ATMO Auvergne-Rhône-Alpes	Observatoire pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes
AURA	Auvergne-Rhône-Alpes
BTP	Bâtiment et travaux publics
CASMB	Chambre d'agriculture Savoie Mont-Blanc
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CEN Savoie	Conservatoire d'espaces naturels de Savoie
CGLE	Chambéry Grand Lac économie
CISALB	Comité intersyndical pour l'assainissement du lac du Bourget
CO ₂	Dioxyde de carbone
CRPF	Centre régional de la propriété forestière
DDT 73	Direction départementale des territoires de Savoie
DREAL	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EnR	Énergie renouvelable
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
FNTR 73	Fédération Nationale des Transporteurs Routiers de Savoie
GC	Grand Chambéry
GCAT	Grand Chambéry Alpes Tourisme
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat
GNV	Gaz Naturel Véhicule
GRDF	Gaz Réseau Distribution de France
GRTgaz	Gestionnaire du réseau de transport du gaz
GWh / MWh	gigawatt-heure / mégawatt-heure
IFM	Indice Forêt Météo
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
IRVE	Infrastructure de recharge de véhicules électriques
kteq CO ₂	Kilo tonnes équivalent CO ₂
LETCV	Loi de transition énergétique pour la croissance verte
µg / m ³	Microgramme par mètre cube
Mon PASS' RENOV	Plateforme de rénovation énergétique des logements de Grand Chambéry
MTES	Ministère de la transition écologique et solidaire
NOx	Oxydes d'azote, dont dioxyde d'azote (NO ₂)
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONF	Office National des Forêts
ORCAE Auvergne-Rhône-Alpes	Observatoire Régional Climat Air Energie
ORECC	Observatoire régional des effets du changement climatique

<i>Sigle</i>	<i>Définition</i>
OREGES Auvergne-Rhône-Alpes	Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre
PAEN	Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains
PAFZH	Plan d'action en faveur des zones humides
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PIB	Produit Intérieur Brut
PLQA	Plan local de la qualité de l'air
PLUi HD	Plan Local de l'Urbanisme intercommunal Habitat-Déplacements
PM10 / PM2,5	Particules fines de diamètre < 10 micromètres ou < 2,5 micromètres
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
PNR / PNRC / PNRMB	Parc naturel régional / Parc naturel régional de Chartreuse / Parc naturel régional du Massif des Bauges
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Energie
PREPA	Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
PRSE	Plan Régional de Santé et d'Environnement
SCDC	Société de chauffage urbain de Chambéry
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SDES	Syndicat des énergies de la Savoie
SLIME	Service Local d'Intervention à domicile pour la Maîtrise de l'Energie
SMB	Savoie Mont-Blanc
SMSB	Syndicat mixte des stations des Bauges
SNBC	Stratégie nationale bas carbone
SPPEH	Service Public de la Performance Energétique de l'Habitat
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
Sylv'ACCTES	Programme de sylviculture : atténuation du changement climatique et services écosystémiques
TC	Transports en commun
TEPOS	Territoire à énergie positive
TRI	Risque Important d'Inondation
UDEP	Usine de dépollution des eaux
ZA	Zone d'activités
ZAP	Zone Agricole Protégée
ZEV	Zéro Emission Valley : dispositif de déploiement de l'énergie hydrogène

Annexe 2

Présentation des 7 scénarii

Résumé PCAET – Décembre 2019

Présentation des 7 scénarii du PCAET

SCENARIO 1 : CONSOMMER MIEUX

Définition

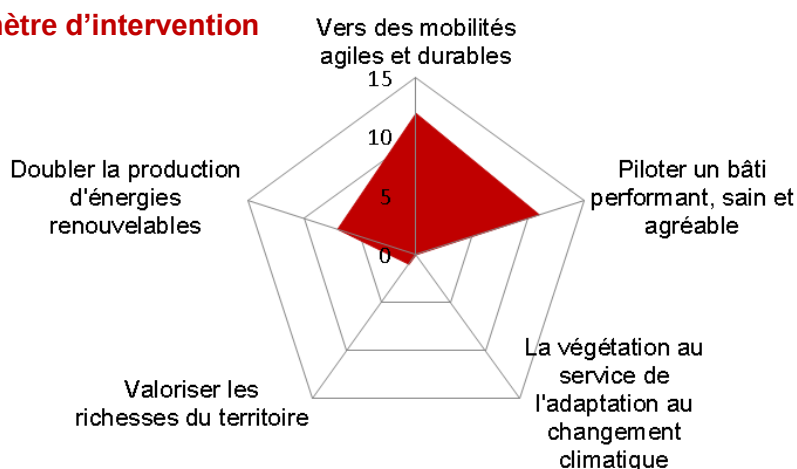
Ce scénario vise des objectifs de performances énergétiques permettant de réduire les consommations par tous les leviers (transports, mobilités, rénovation du bâti) et de produire localement la part la plus importante possible de l'énergie nécessaire.

Mots clés : baisse massive des émissions de GES / réduction des consommations énergétiques / sobriété et efficacité énergétiques.

Nombre d'actions

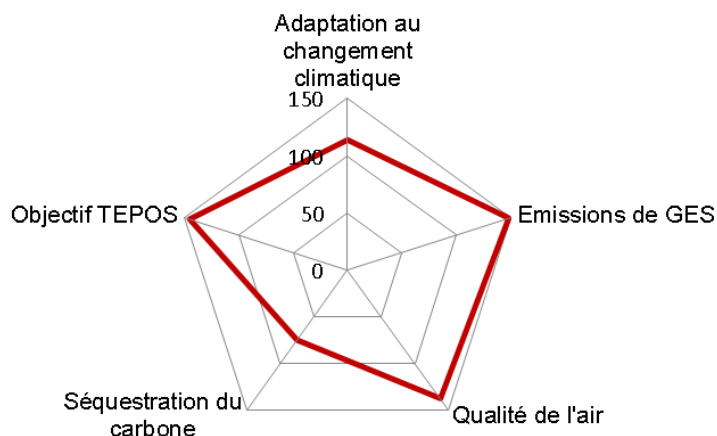
Ce scénario contient 31 actions réparties au sein des axes 1, 2, 4 et 5.

Périmètre d'intervention



Efficacité

Ce scénario s'appuie sur le changement de comportements dans les mobilités ainsi que sur les objectifs d'exemplarité fixés dans le PLUi HD en matière de rénovation énergétique. En matière d'énergies renouvelables, il se focalise sur la production de biométhane et la géothermie de nappe.



Les leviers

- **Mobilités** : des actions sur le changement de comportement dans les mobilités associé à des services adaptés.
- **Bâtiments** : de l'exemplarité sur la rénovation comme sur les constructions neuves grâce aux objectifs fixés dans le PLUi HD.
- **Production d'énergies renouvelables** : accélérer la production en énergie solaire, en biométhane et en géothermie.

SCENARIO 2 : S'APPUYER SUR LES RESSOURCES LOCALES

Définition

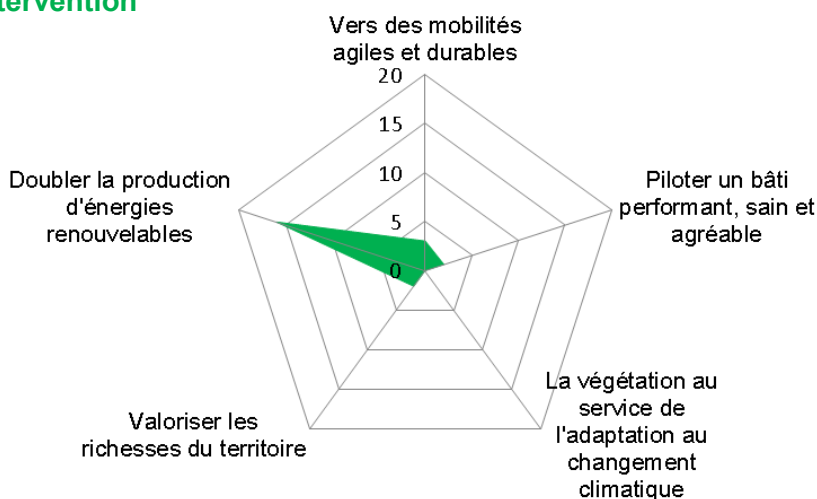
Ce scénario porte essentiellement sur une augmentation très importante de la production d'énergie renouvelable.

Mots clés : économie circulaire / énergies renouvelables / productions locales.

Nombre d'actions

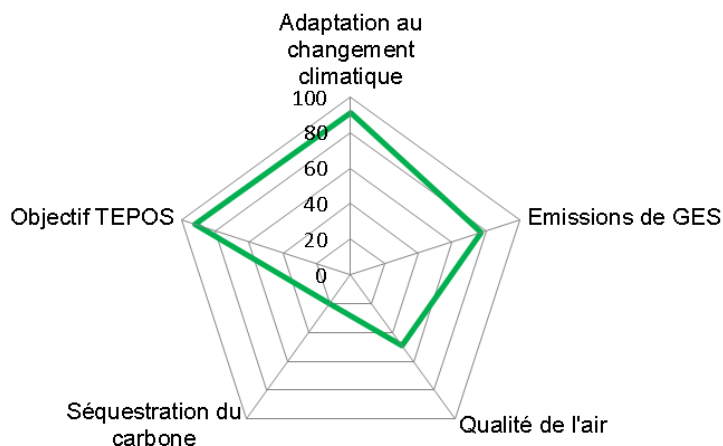
Ce scénario contient 23 actions réparties parmi des axes 1, 2, 4 et 5.

Périmètre d'intervention



Efficacité

Ce scénario, essentiellement fondé sur la production d'énergies renouvelables, prend en compte la rénovation énergétique des bâtiments dans la mesure où ceux-ci sont utilisés comme support de production.



Les leviers

- **Mobilités** : des actions tournées vers des mobilités décarbonées.
- **Bâtiments** : utiliser les bâtiments comme support de production d'énergie.
- **Production d'énergies renouvelables** : un scénario essentiellement fondé sur la production d'énergie renouvelable.

SCENARIO 3 : S'APPUYER SUR L'INNOVATION

Définition

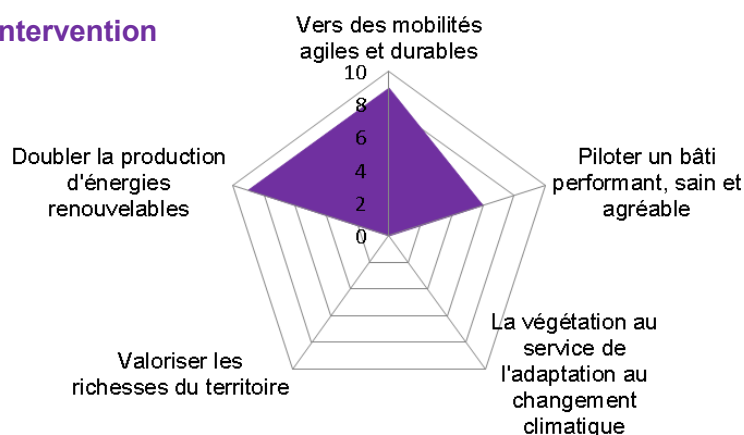
Ce scénario a pour objectif le développement de nouvelles formes de mobilités et d'efficacité énergétique (en consommation comme en production).

Mots clés : ruptures technologiques / territoire décarboné.

Nombre d'actions

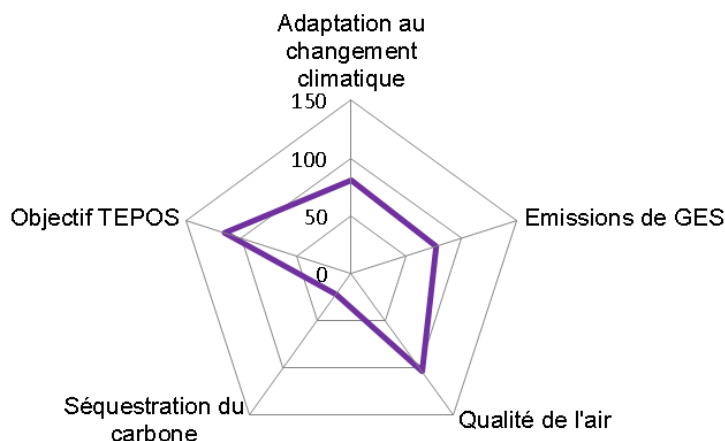
Ce scénario contient 24 actions réparties au sein des axes 1, 2, et 5.

Périmètre d'intervention



Efficacité

Ce scénario s'appuie sur l'innovation avec pour objectif de décarboner les mobilités du territoire, de garantir l'efficacité de la rénovation des logements en donnant des outils à l'habitant pour maîtriser ses consommations et afin de stimuler les investissements en matière d'énergies renouvelables.



Les leviers

- **Mobilités** : des actions pour décarboner les mobilités.
- **Bâtiments** : favoriser les matériaux performants et conduire l'habitant vers la maîtrise d'usage de son logement.
- **Production d'énergies renouvelables** : favoriser la production sur le territoire et stimuler les investissements.

SCENARIO 4 : CHANGER LES COMPORTEMENTS

Définition

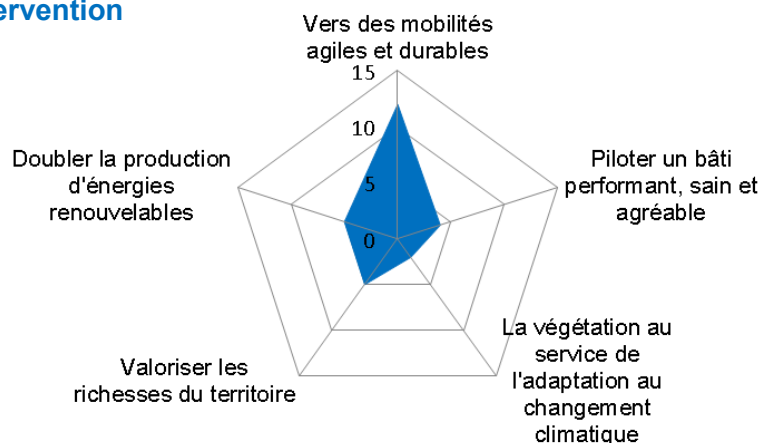
Ce scénario est une approche sociologique qui s'appuie sur une perception différente de nos besoins, particulièrement sur les déplacements et l'utilisation des ressources.

Mots clés : accompagnement au changement de comportement / approche sociologique.

Nombre d'actions

Ce scénario contient 28 actions réparties au sein des axes 1, 2, 3, 4 et 5.

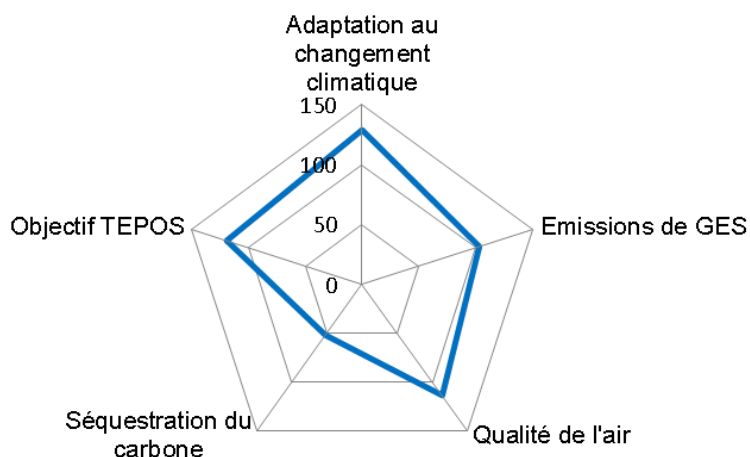
Périmètre d'intervention



Efficacité

Ce scénario est plus transversal que le précédent dans la mesure où il s'appuie sur les matières présentes sur le territoire (déchets, boues d'épuration) pour produire de l'énergie, et il valorise également les productions agricoles locales pour réduire l'impact du transport de marchandises.

En matière de mobilités, ce scénario prévoit de faire diminuer les besoins en déplacement et de proposer des services à la population adaptés à ce nouveau paradigme.



Les leviers

- **Mobilités** : faire évoluer les besoins en déplacements et proposer les services et infrastructures adaptées.
- **Bâtiments** : conduire l'habitant vers la maîtrise d'usage de son logement.
- **Végétation** : des outils pour améliorer l'empreinte carbone.
- **Richesses du territoire** : consommer local pour limiter les besoins énergétiques.
- **Production d'énergies renouvelables** : sensibiliser aux objectifs de la transition énergétique.

SCENARIO 5 : FAVORISER L'ADAPTATION AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Définition

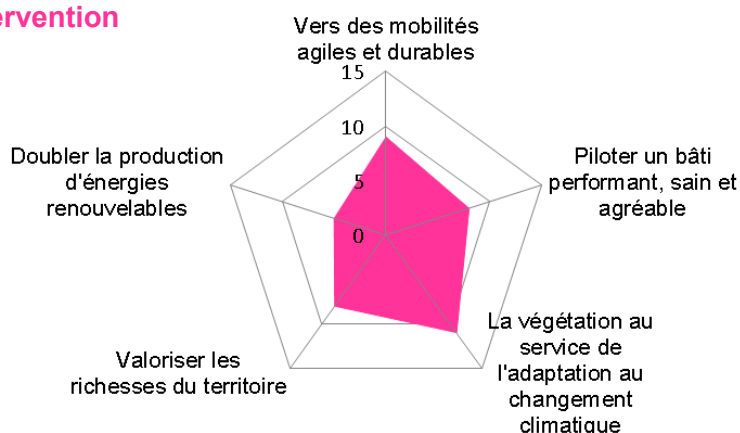
Ce scénario prend en compte les leviers existants en matière de rénovation de l'habitat et des politiques d'aménagement du territoire favorables. Il s'agit du scénario le plus transversal.

Mots clés : aménagement et gestion durables du territoire / leviers socio-économiques de l'adaptation.

Nombre d'actions

Ce scénario contient 41 actions réparties au sein des axes 1, 2, 3, 4 et 5.

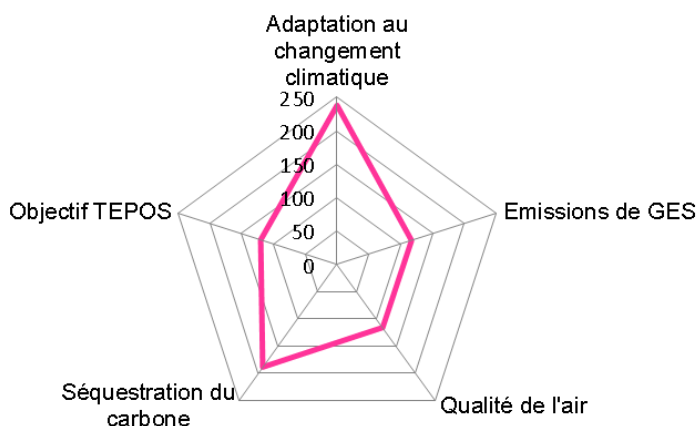
Périmètre d'intervention



Efficacité

Il s'agit du scénario le plus transversal de tous puisqu'il s'attache à agir sur l'ensemble des leviers pour tendre vers un territoire moins vulnérable face aux effets du changement climatique.

Il s'appuie sur l'aménagement pour favoriser les espaces naturels et les potentiels agricoles et forestiers, pour développer des circuits courts et des sources d'énergies renouvelables. Ce scénario met également l'accent sur la nécessaire adaptation des logements aux enjeux de la hausse des températures estivales et sur des mobilités plus actives et moins génératrices de gaz à effet de serre.



Les leviers

- **Mobilités :** proposer les services et infrastructures adaptés pour des mobilités actives.
- **Bâtiments :** massifier la rénovation exemplaire des logements.
- **Végétation :** mettre au profit du territoire les services rendus par les écosystèmes.
- **Richesses du territoire :** prise en compte de la ressource forestière et de la nécessaire gestion de l'eau (quantitativement et qualitativement).
- **Production d'énergies renouvelables :** des actions visant à produire plus.

SCENARIO 6 : AMELIORER CADRE DE VIE ET QUALITE DE L'AIR

Définition

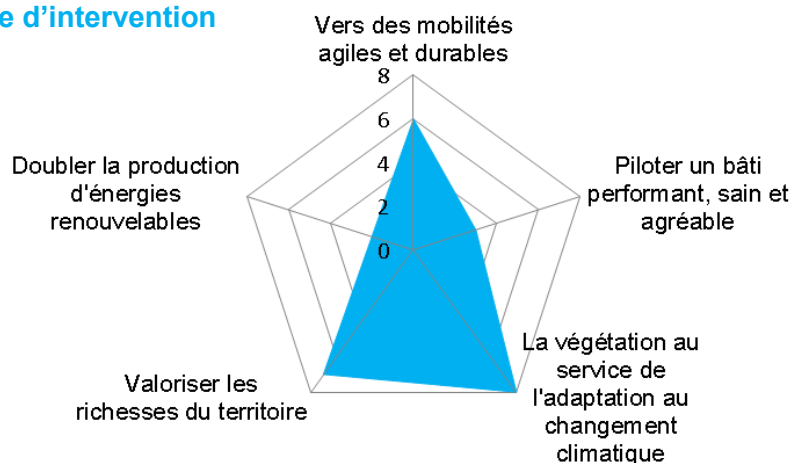
Ce scénario est axé sur l'amélioration pérenne de la qualité de l'air et du rôle de la végétation dans cet objectif.

Mots clés : santé / qualité de l'air / environnement / stockage carbone.

Nombre d'actions

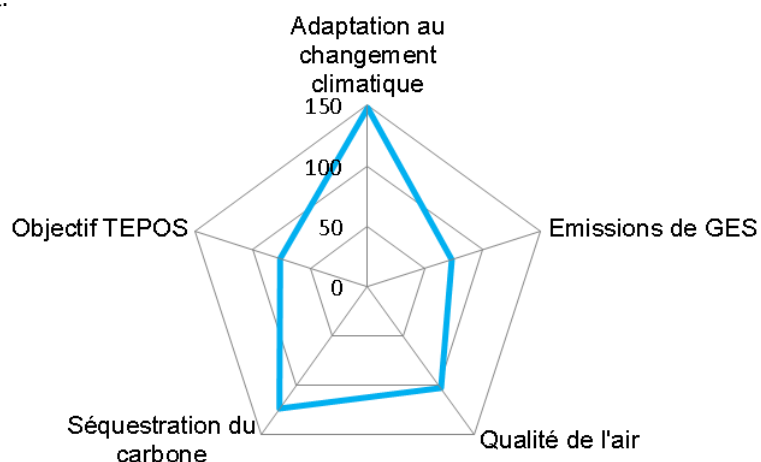
Ce scénario contient 26 actions réparties au sein des axes 1, 2, 3, 4 et 5.

Périmètre d'intervention



Efficacité

Ce scénario s'attache à améliorer la qualité de l'air sur le territoire en se focalisant sur la végétation pour capter du carbone et sur les productions et potentiels du territoire pour atténuer les besoins en transport de marchandises. Le scénario vise également à décarboner le secteur des mobilités et à diminuer son impact.



Les leviers

- **Mobilités** : instaurer une zone à faible émission sur les communes urbaines.
- **Bâtiments** : des actions pour améliorer la qualité de l'air et pour des bâtiments sains et performants.
- **Végétation** : des actions pour gérer les zones agricoles et naturelles qui façonnent le paysage
- **Richesses du territoire** : les déchets sont des ressources.
- **Production d'énergies renouvelables** : développer la performance énergétique à travers les énergies renouvelables.

SCENARIO 7 : AGIR VITE !

Définition

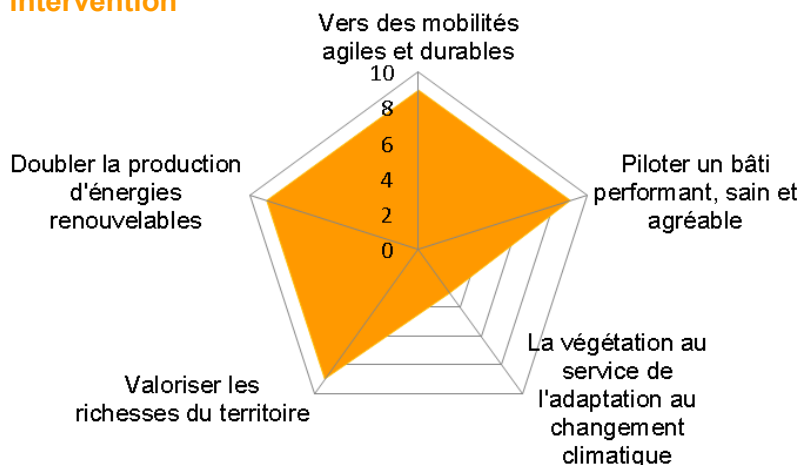
Ce scénario répertorie les actions et les projets déjà engagés ou inscrits dans les programmations de l'année en cours.

Mots clés : actions déjà engagées / actions à forte probabilité de mise en œuvre.

Nombre d'actions

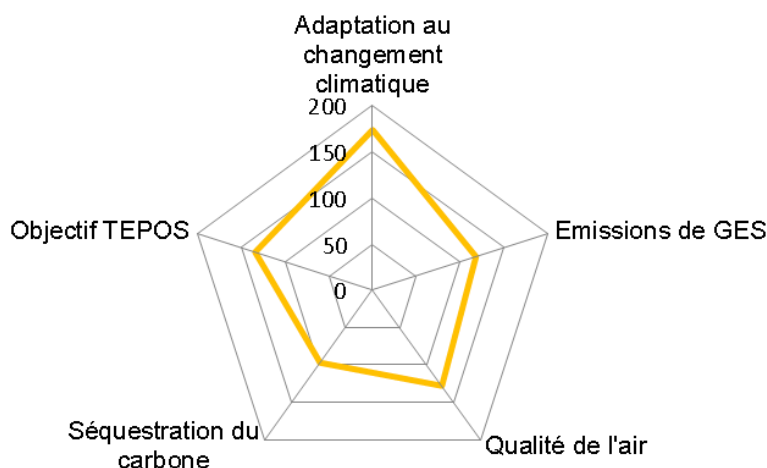
Ce scénario contient 39 actions réparties au sein des axes 1, 2, 3, 4 et 5.

Périmètre d'intervention



Efficacité

Ce scénario recense les actions et les projets d'ores et déjà lancés ou devant démarrer de façon imminente. Il montre que les projets du territoire portent sur pratiquement tous les champs du PCAET, excepté le volet Végétation qui nécessite d'être mieux pris en compte. C'est un scénario tendanciel.



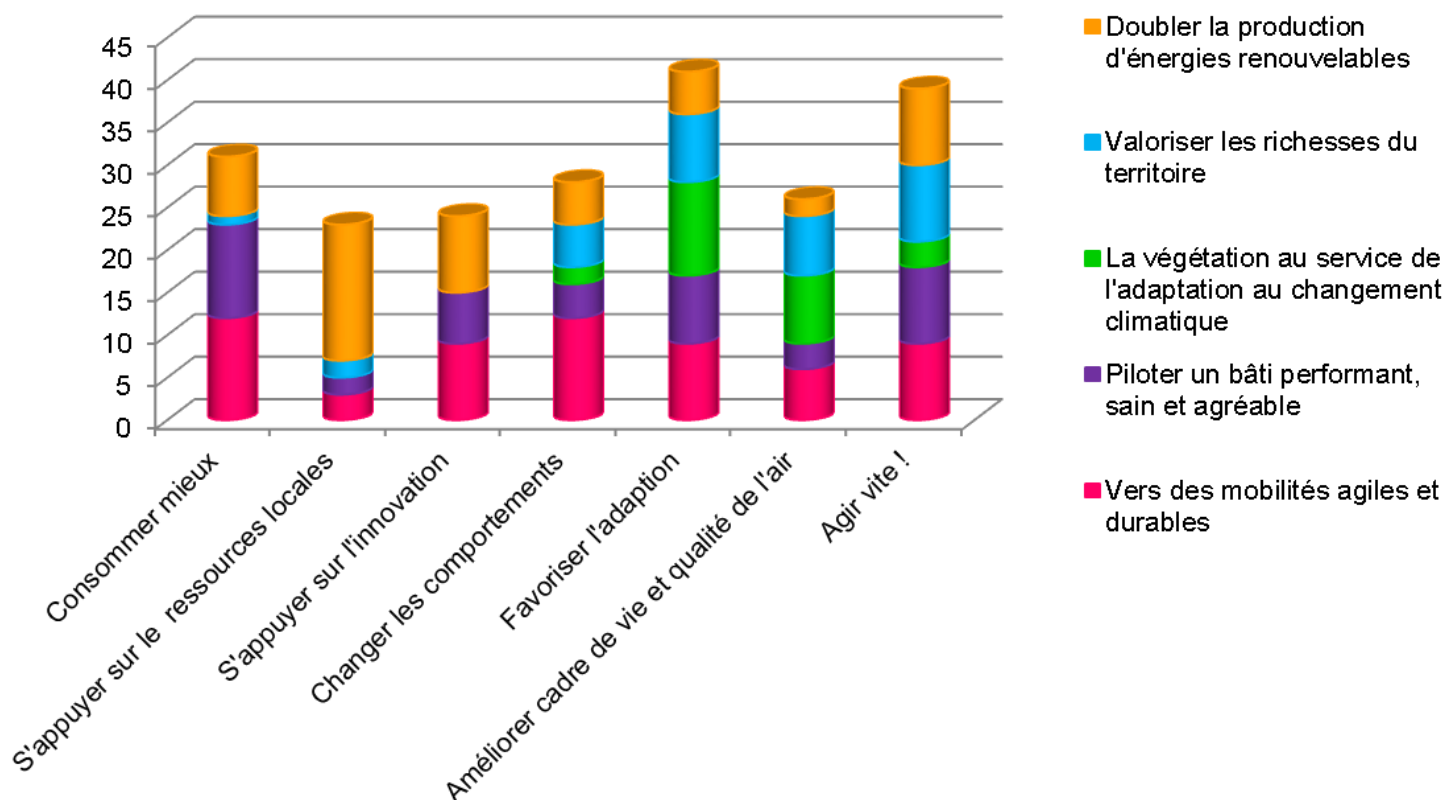
Les leviers

- **Mobilités** : fluidifier le trafic autoroutier avec la mise à niveau des infrastructures.
- **Bâtiments** : appliquer les coefficients de performances prévus par le PLUi HD en rénovation comme sur les constructions neuves.
- **Végétation** : des actions pour préserver et gérer les zones agricoles et naturelles et maintenir la qualité des paysages.
- **Richesses du territoire** : les déchets sont des ressources et les activités agricoles et forestières permettent d'approvisionner le territoire en circuits courts.
- **Production d'énergies renouvelables** : volets méthanisation et solaire.

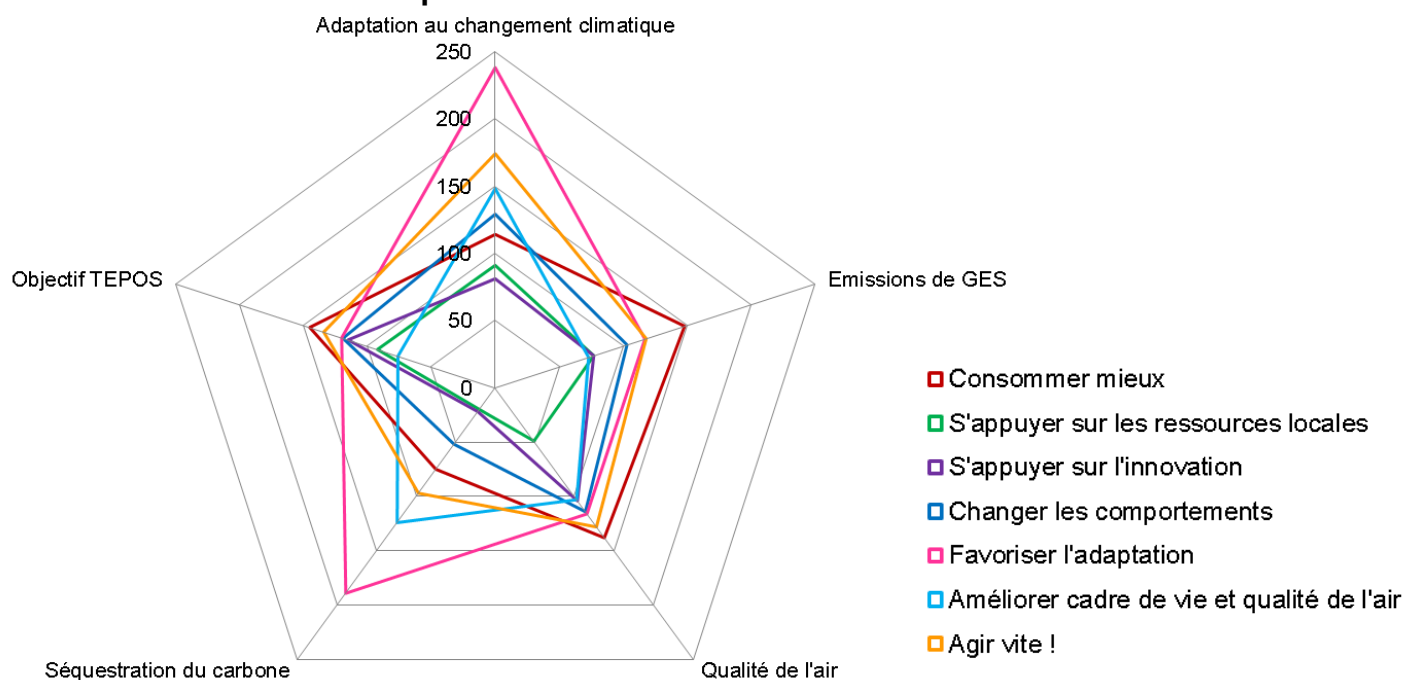
1. Contribution des axes structurants à chacun des scénarii

Dans le cadre de sa stratégie territoriale, Grand Chambéry s'est fixée 5 axes structurants et ambitieux pour décliner le programme d'actions. Chaque scénario vient piocher des actions au sein de ces 5 axes en fonction des objectifs définis. Le scénario Agir Vite ! regroupe les 39 actions déjà engagées et sera complété par les 62 nouvelles actions réparties dans les 6 autres scénarii.

Représentation des axes du programme d'actions au sein de chaque scénario
(en nombre d'actions)



2. Evaluation comparée de l'efficacité des scénarii



3. Représentation des porteurs de projets au sein des scénarii

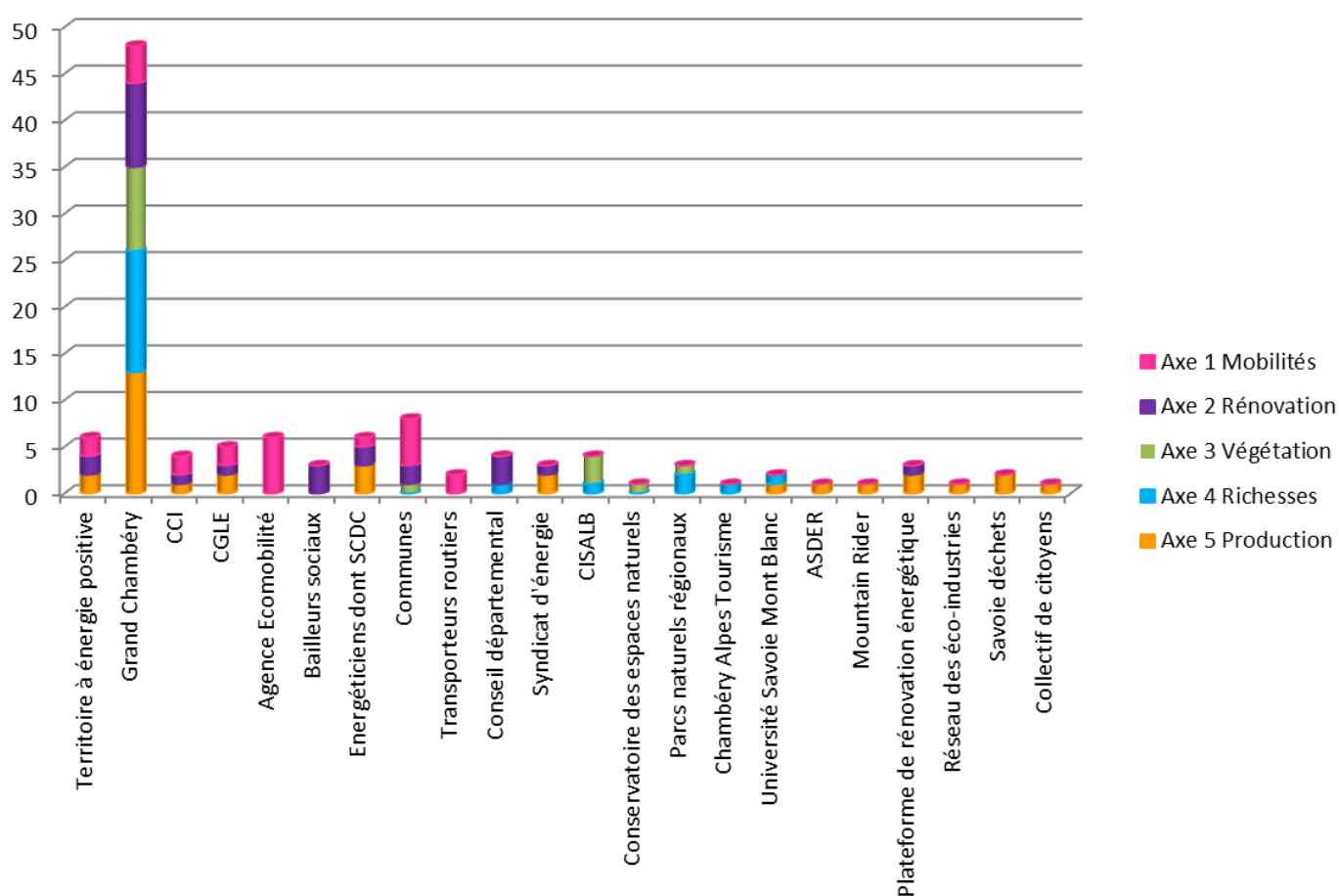
Le graphique ci-après identifie les porteurs de projets en fonction du nombre d'actions recensées dans le PCAET. Seul le nombre de projets est pris en compte. L'envergure des projets et les budgets associés ne sont pas considérés dans cette répartition.

Grand Chambéry apparaît comme l'acteur principal et majoritaire.

Souvent, ces acteurs interviennent également en partenariat ou en collaboration entre eux ou avec Grand Chambéry, sur d'autres projets du territoire, ce que ne met pas en avant cette répartition.

Enfin en tant qu'autorité compétente en matière d'aménagement et de mobilité particulièrement, Grand Chambéry est naturellement le porteur de projets le plus important dans les thématiques des déplacements et de la préservation des espaces naturels. La collectivité est également propriétaire de locaux qu'il convient de rénover et d'équiper pour de la production d'énergies renouvelables. Et pour tout cela, Grand Chambéry s'appuie sur son réseau de partenaires.

Identification des porteurs de projets par axe stratégique



Annexe 3

Tableau des 82 actions prioritaires du PCAET

Légende

1. Niveau de priorité des actions

Note Efficacité

La note d'efficacité des actions permet de définir leur contribution aux 5 enjeux du PCAET, en affectant une note maximale de 10 points à chaque enjeu, illustrée sous forme de Label Efficacité E+ < E++ < E+++.

E+++ est l'action la plus efficace.

Efficacité E+++		50 actions
Efficacité E++		27 actions
Efficacité E+		5 actions

Note Récurrence

La note de récurrence des actions permet d'indiquer le nombre de fois où l'action a été intégrée dans un des 4 scénarii retenus pour constituer le programme d'actions prioritaires du PCAET.

Récurrence R1	Actions récurrentes dans les 4 scénarii	4 actions
Récurrence R2	Actions récurrentes dans 3 scénarii	35 actions
Récurrence R3	Actions récurrentes dans 1 ou 2 scénarii	43 actions

Label Priorité

La note globale d'efficacité et de récurrence des actions permet de définir un niveau de priorité des actions au regard de leur contribution aux objectifs du PCAET. Ce label de priorité P1 > P2 > P3 permet de définir la programmation pluriannuelle des actions prioritaires du PCAET.

P1 est une action à mettre en œuvre avec une très forte priorité.

Priorité P1		12 actions
Priorité P2		56 actions
Priorité P3		14 actions

2. Niveau d'effort de Grand Chambéry

Evaluation financière des actions du PCAET

Chaque action a fait l'objet, quand cela était possible, d'une évaluation financière sur sa période de mise en œuvre opérationnelle (2020-2025). Ce montant global concerne l'ensemble des porteurs de projet du PCAET sur le territoire de Grand Chambéry.

Contribution de Grand Chambéry

Permet de définir une note pour chaque action en fonction du niveau d'intervention de Grand Chambéry dans le pilotage de l'action : porteur ou co-porteur de l'action, partenaire dans la mise en œuvre de l'action, intervention simple au titre de la coordination du PCAET.

Portage de l'action assuré par Grand Chambéry	35 actions
Co-portage de l'action	21 actions
Grand Chambéry est partenaire de l'action	3 actions
Intervention au titre de la coordination du PCAET	23 actions

Label niveau d'effort de Grand Chambéry

Les contributions financières et organisationnelles de Grand Chambéry dans la mise en œuvre des actions définissent le niveau d'effort de l'agglomération. Il note l'implication de Grand Chambéry pour chaque action : N+ < N++ < N+++.

N+++ correspond à une très forte implication de l'agglomération.

Niveau d'effort faible	N+	31 actions
Niveau d'effort moyen	N++	23 actions
Niveau d'effort fort	N+++	28 actions

5 axes > 25 orientations > 82 actions

Axe 1 Vers des mobilités agiles et durables		Porteur de projet	Notation Efficacité							Scénarios retenus				Notation Récurrence			Niveau de Priorité	
Objectif	Diminuer les consommations de carburants en changeant nos habitudes de déplacements (covoiturage, dernier kilomètre de livraison, télétravail, mobilités douces, voitures partagées...). Renforcer les circuits courts pour limiter le transport des marchandises. Favoriser la conversion des flottes de véhicules vers des véhicules à faibles émissions.		Adaptation au changement climatique (sur 10)	Emissions GES (sur 10)	Qualité de l'air (sur 10)	Séquestration carbone (sur 10)	Objectif TEPOS (sur 10)	Total Efficacité (sur 50)	Label Efficacité de E1 à E3	Scénario 3: S'appuyer sur l'innovation	Scénario 4: Changer les comportements	Scénario 5: Favoriser l'adapation	Scénario 7: Agir vite!	Récurrence 1 à 4 dans scénarios	Total Récurrence (sur 50)	Label Récurrence de R1 à R3	Note globale sur 100	Label Priorité de P1 à P3
1.1	Gouvernance		3,0	5,0	10,0	0,0	5,0	23	E+++	1	0	1	0	2,0	25,0	R2	48	P2
1.1.1	Mise en place d'une large zone à faible émission	Communes urbaines	3	5	10	0	5	23	E+++	x		x		2	25	R2	48	P2
1.2	Changement de comportement dans les mobilités		5,3	6,3	7,2	0,7	6,5	26	E+++	2	6	2	3	2,2	27,1	R2	53	P1
1.2.1	ASTUS: plan d'actions pour une mobilité bas carbone dans les Bauges	PNRMB	5	6	7	0	5	23	E+++		x			1	12,5	R3	36	P2
1.2.2	Mobiliser et accompagner la population et les entreprises	Grand Chambéry	5	3	3	0	3	14	E++		x			1	12,5	R3	27	P2
1.2.5	Animation auprès des socio-professionnels dans les ZA pour promouvoir et animer des plans de mobilité pour les employeurs	Agence Ecomobilité	5	4	3	4	4	20	E+++		x			1	12,5	R3	33	P2
1.2.6	Exploitation de la vélo-station	Agence Ecomobilité	0	5	10	0	10	25	E+++		x		x	2	25	R2	50	P1
1.2.7	Mobi Job	Agence Ecomobilité	7	10	10	0	7	34	E+++	x	x	x	x	4	50	R1	84	P1
1.2.8	Promouvoir et animer des plans de déplacements en établissements scolaires	Agence Ecomobilité	10	10	10	0	10	40	E+++	x	x	x	x	4	50	R1	90	P1
1.3	Des aménagements et infrastructures au service des mobilités agiles et durables		3,9	4,8	5,3	0,7	5,1	20	E+++	4	5	5	4	2,0	25,0	R2	45	P2
1.3.1	Impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires structurantes	Etat / Région AURA Grand Chambéry	5	7	7	0	5	24	E+++	x		x		2	25	R2	49	P2
1.3.3	Un espace urbain adapté aux modes actifs	Communes Grand Chambéry	3	8	8	4	7	30	E+++		x			1	12,5	R3	43	P2
1.3.5	Un accès multimodal aux lieux de centralités	Grand Chambéry	3	6	6	0	5	20	E+++			x		1	12,5	R3	33	P2
1.3.6	Cheminements piétons / cycles sécurisés	Grand Chambéry	5	7	7	4	6	29	E+++		x			1	12,5	R3	42	P2
1.3.7	Agir à la source	Grand Chambéry	3	4	4	0	4	15	E+++		x			1	12,5	R3	28	P2
1.3.8	Optimiser le dispositif autoroutier	AREA Grand Chambéry	0	-2	-1	-2	-1	-6	E+				x	1	12,5	R3	7	P3
1.3.9	Mise en service d'une station de distribution de GNV pour véhicules poids lourds et techniques	FNTR 73 GRDF	0	3	1	0	4	8	E++	x		x	x	3	37,5	R2	46	P2
1.3.10	Promouvoir les déplacements actifs pour les bienfaits sur la santé	Agence Ecomobilité	10	0	6	0	6	22	E+++	x	x	x	x	4	50	R1	72	P1
1.3.11	Vélobulles	Agence Ecomobilité	6	10	10	0	10	36	E+++	x	x	x	x	4	50	R1	86	P1
1.4	Limitier les flux logistiques		0,0	7,0	7,0	0,0	6,0	20	E+++	0	1	1	0	2,0	25,0	R2	45	P2
1.4.1	Un système de livraison adapté aux centres-villes	Communes Grand Chambéry	0	7	7	0	6	20	E+++		x	x		2	25	R2	45	P2
1.5	L'innovation pour des mobilités décarbonées		0,0	4,0	3,5	0,0	3,5	11	E++	2	0	0	2	2,0	25,0	R2	36	P2
1.5.1	Développement des mobilités hydrogènes (ZEV)	CGLE Grand Chambéry	0	5	4	0	5	14	E++	x			x	2	25	R2	39	P2
1.5.2	Conversion des flottes de véhicules de Grand Chambéry vers des carburations vertes	Grand Chambéry	0	3	3	0	2	8	E++	x			x	2	25	R2	33	P2
MOYENNE AXE 1			4	5	6	1	5	21	E+++	9	12	9	9				47	P2

Notation globale	4	3	3	3	3	16	E+++	0	0	0	0							
------------------	---	---	---	---	---	----	------	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Axe 1 Vers des mobilités agiles et durables		Porteur de projet	PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DES ACTIONS PRIORITAIRES du PCAET							Evaluation financière en euros		Niveau d'effort de Grand Chambéry			
Objectif	Diminuer les consommations de carburants en changeant nos habitudes de déplacements (covoiturage, dernier kilomètre de livraison, télétravail, mobilités douces, voitures partagées...) Renforcer les circuits courts pour limiter le transport des marchandises. Favoriser la conversion des flottes de véhicules vers des véhicules à faibles émissions.		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	sur la durée du PCAET		Contribution Organisationnelle (sur 50)	Contribution financière (sur 50)	Effort total sur 100	Label Niveau d'effort de Grand Chambéry de N+ à N+++
			Actions engagées (P1 à P3 Agir 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	Montant global	dont part de Grand Chambéry (subventions déduites)				
1.1	Gouvernance											25	0	25	N++
1.1.1	Mise en place d'une large zone à faible émission	Communes urbaines			1.1.1					non chiffré	non chiffré	25	0,00	25	N+
1.2	Changement de comportement dans les mobilités											12,5	50	63	N++
1.2.1	ASTUS: plan d'actions pour une mobilité bas carbone dans les Bauges	PNRMB			1.2.1					non chiffré	non chiffré	5	non chiffré	5	N+
1.2.2	Mobiliser et accompagner la population et les entreprises	Grand Chambéry			1.2.2					2 100 000 €	2 100 000 €	50	50,00	100	N+++
1.2.5	Animation auprès des socio-professionnels dans les ZA pour promouvoir et animer des plans de mobilité pour les employeurs	Agence Ecomobilité			1.2.5					15 000 €	15 000 €	5	50,00	55	N++
1.2.6	Exploitation de la vélo-station	Agence Ecomobilité	1.2.6	1.2.6						3 300 000 €	3 300 000 €	5	50,00	55	N++
1.2.7	Mobi Job	Agence Ecomobilité	1.2.7	1.2.7						compris dans 1.2.2	compris dans 1.2.2	5	50,00	55	N++
1.2.8	Promouvoir et animer des plans de déplacements en établissements scolaires	Agence Ecomobilité	1.2.8	1.2.8						compris dans 1.2.2	compris dans 1.2.2	5	50,00	55	N++
1.3	Des aménagements et infrastructures au service des mobilités agiles et durables											28	42	70	N++
1.3.1	Impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires structurantes	Etat / Région AURA Grand Chambéry			1.3.1					non chiffré	non chiffré	25	non chiffré	25	N+
1.3.3	Un espace urbain adapté aux modes actifs	Communes Grand Chambéry			1.3.3					non chiffré	non chiffré	25	non chiffré	25	N+
1.3.5	Un accès multimodal aux lieux de centralités	Grand Chambéry			1.3.5					4 800 000 €	4 800 000 €	50	50,00	100	N+++
1.3.6	Cheminements piétons / cycles sécurisés	Grand Chambéry			1.3.6					compris dans 1.3.5	compris dans 1.3.5	50	50,00	100	N+++
1.3.7	Agir à la source	Grand Chambéry			1.3.7					790 000 €	790 000 €	50	50,00	100	N+++
1.3.8	Optimiser le dispositif autoroutier	AREA Grand Chambéry	1.3.8	1.3.8						non chiffré	non chiffré	40	non chiffré	40	N+
1.3.9	Mise en service d'une station de distribution de GNV pour véhicules poids lourds et techniques	FNTR 73 GRDF	1.3.9	1.3.9						non chiffré	non chiffré	5	non chiffré	5	N+
1.3.10	Promouvoir les déplacements actifs pour les bienfaits sur la santé	Agence Ecomobilité	1.3.10	1.3.10						compris dans 1.2.2	compris dans 1.2.2	5	50,00	55	N++
1.3.11	Vélobulles	Agence Ecomobilité	1.3.11	1.3.11						72 000 €	14 400 €	5	10,00	15	N+
1.4	Limiter les flux logistiques											40	50	90	N+++
1.4.1	Un système de livraison adapté aux centres-villes	Communes Grand Chambéry			1.4.1					25 000 €	25 000 €	40	50,00	90	N+++
1.5	L'innovation pour des mobilités décarbonées											45	34	79	N+++
1.5.1	Développement des mobilités hydrogènes (ZEV)	CGLE Grand Chambéry	1.5.1	1.5.1						1 940 000 €	1 305 000 €	40	33,63	74	N++
1.5.2	Conversion des flottes de véhicules de Grand Chambéry vers des carburations vertes	Grand Chambéry	1.5.2	1.5.2						1 988 000 €	1 391 600 €	50	35,00	85	N+++
MOYENNE AXE 1										15 030 000 €	13 741 000 €	30	91%	65	N++
		Notation globale								138 057 300 €	40 844 567 €	37	30%	61	++

5 axes > 25 orientations > 82 actions

Axe 2 Piloter un bâti performant, sain et agréable		Porteur de projet	Notation Efficacité							Scénarios retenus				Notation Récurrence			Niveau de Priorité		
Objectif Massifier la rénovation énergétique des bâtiments, en habitat collectif comme en maison individuelle (notamment en zone rurale) pour diminuer les consommations d'énergie. Permettre à l'occupant du logement de maîtriser ses consommations énergétiques et améliorer les émissions du logement.			Adaptation au changement climatique (sur 10)	Emissions GES (sur 10)	Qualité de l'air (sur 10)	Séquestration carbone (sur 10)	Objectif TEPOS (sur 10)	Total Efficacité (sur 50)	Label Efficacité de E1 à E3	Scénario 3: S'appuyer sur l'innovation	Scénario 4: Changer les comportements	Scénario 5: Favoriser l'adapation	Scénario 7: Agir vite!	Récurrence 1 à 4 dans scénarios	Total Récurrence (sur 50)	Label Récurrence de R1 à R3	Note globale sur 100	Label Priorité de P1 à P3	
2.6	Des constructions neuves exemplaires		3,3	3,7	3,3	5,0	3,0	18	E+++	2	0	2	2	2,0	25,0	R2	43	P2	
2.6.1	Application d'un Bonus de Constructibilité jusqu'à 15% en cas d'exemplarité environnementale (équivalent au profil E3 du label E+/C-) sur les constructions neuves		Grand Chambéry	5	5	5	5	4	24	E+++			x	x	2	25	R2	49	P2
2.6.2	Promouvoir l'utilisation du bois dans la construction		Grand Chambéry PNR	5	1	0	10	1	17	E+++	x		x	x	3	37,5	R2	55	P1
2.6.3	Exiger 30% d'EnR sur les constructions neuves		Grand Chambéry	0	5	5	0	4	14	E++	x				1	12,5	R3	27	P2
2.7	De la rénovation ambitieuse			3,4	4,3	3,1	6,0	3,8	21	E+++	2	1	6	5	1,8	21,9	R3	42	P2
2.7.1	Améliorer la qualité notamment énergétique de l'offre sociale (pour éviter un décrochage vis-à-vis de l'offre neuve)		Grand Chambéry Bailleurs sociaux	5	5	5	5	4	24	E+++			x	x	2	25	R2	49	P2
2.7.2	Massification de la rénovation énergétique des logements privés (logement social, copropriétés, maisons individuelles)		Grand Chambéry	3	6	6	5	5	25	E+++	x		x		2	25	R2	50	P1
2.7.3	Massifier la rénovation énergétique des bâtiments communaux		Territoire à énergie positive Communes	5	5	2	8	4	24	E+++	x		x		2	25	R2	49	P2
2.7.4	Animation transversale auprès des socio-professionnels dans les ZA pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments d'entreprises		Territoire à énergie positive CCI CGLE	3	3	3	5	3	17	E+++			x	x	2	25	R2	42	P2
2.7.5	Exiger d'atteindre au moins un poste du Référentiel thermique de mon PASS' RENOV pour tous travaux de rénovation		Grand Chambéry	3	6	4	5	5	23	E+++				x	1	12,5	R3	36	P2
2.7.6	Octroyer un bonus de constructibilité de 20% pour les rénovations exemplaires		Grand Chambéry	3	5	5	10	4	27	E+++			x		1	12,5	R3	40	P2
2.7.7	Structurer une filière bois pour la rénovation		Grand Chambéry PNR	5	1	0	10	2	18	E+++		x	x	x	3	37,5	R2	56	P1
2.7.8	Modernisation de l'éclairage public		SDES Grand Chambéry	0	3	0	0	3	6	E++				x	1	12,5	R3	19	P3
2.8	L'utilisateur comme acteur de ses consommations			0,0	2,5	1,5	0,0	2,8	7	E++	2	3	0	0	1,3	15,6	R3	22	P3
2.8.1.	Faciliter l'accès à la donnée des consommations		GRDF ENEDIS SCDC	0	3	2	0	3	8	E++	x	x			2	25	R2	33	P2
2.8.2	Développer l'assistance à maîtrise d'usage du bâtiment		SCDC SLIME	0	4	3	0	4	11	E++		x			1	12,5	R3	24	P3
2.8.3.	Traduire l'information pour le consommateur		GRDF ENEDIS SCDC Bailleurs sociaux	0	3	1	0	2	6	E++		x			1	12,5	R3	19	P3
2.8.4	Facilier la révision des puissances souscrites		SCDC	0	0	0	0	2	2	E+	x				1	12,5	R3	15	P3
2.9	Améliorer la qualité de l'air et lutter contre la précarité énergétique			5,0	4,3	5,7	-0,3	3,7	18	E+++	0	2	0	3	1,7	20,8	R3	39	P2
2.9.1	Mise en œuvre d'un fonds Air / Bois pour accélérer la mutation des dispositifs de chauffage anciens (appareils bois peu performants)		Grand Chambéry	5	6	10	-1	6	26	E+++				x	1	12,5	R3	39	P2
2.9.3	Prendre en compte l'exposition au risque de précarité énergétique de certains ménages du territoire		Département de la Savoie	7	2	2	0	2	13	E++		x		x	2	25	R2	38	P2
2.9.4	Diagnostics énergie sociotechniques à domicile		Grand Chambéry	3	5	5	0	3	16	E+++		x		x	2	25	R2	41	P2
MOYENNE AXE 2				3	4	3	3	3	17	E+++	6	6	8	10				38	P2

Notation globale	4	3	3	3	3	16	E+++	0	0	0	0						
------------------	---	---	---	---	---	----	------	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Axe 2 Piloter un bâti performant, sain et agréable		Porteur de projet	PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DES ACTIONS PRIORITAIRES du PCAET							Evaluation financière en euros		Niveau d'effort de Grand Chambéry				
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	sur la durée du PCAET		Contribution Organisationnelle (sur 50)	Contribution financière (sur 50)	Effort total sur 100	Label Niveau d'effort de Grand Chambéry de N+ à N+++	
										Actions engagées (P1 à P3 Agir vite!)	Actions engagées + Actions P1 à engager					Actions P2 à engager
Objectif		Massifier la rénovation énergétique des bâtiments, en habitat collectif comme en maison individuelle (notamment en zone rurale) pour diminuer les consommations d'énergie. Permettre à l'occupant du logement de maîtriser ses consommations énergétiques et améliorer les émissions du logement.														
2.6	Des constructions neuves exemplaires											47	50	97	N+++	
2.6.1	Application d'un Bonus de Constructibilité jusqu'à 15% en cas d'exemplarité environnementale (équivalent au profil E3 du label E+/C-) sur les constructions neuves		Grand Chambéry	2.6.1	2.6.1						non chiffrable	non chiffrable	50	non chiffrable	50	N++
2.6.2	Promouvoir l'utilisation du bois dans la construction		Grand Chambéry PNR	2.6.2	2.6.2						6 000 €	6 000 €	40	50,00	90	N+++
2.6.3	Exiger 30% d'EnR sur les constructions neuves		Grand Chambéry			2.6.3					non chiffrable	non chiffrable	50	50,00	100	N+++
2.7	De la rénovation ambitieuse											41	35	75	N+++	
2.7.1	Améliorer la qualité notamment énergétique de l'offre sociale (pour éviter un décrochage vis-à-vis de l'offre neuve)		Grand Chambéry Bailleurs sociaux	2.7.1	2.7.1						92 850 000 €	15 900 000 €	40	8,56	49	N+
2.7.2	Massification de la rénovation énergétique des logements privés (logement social, copropriétés, maisons individuelles)		Grand Chambéry		2.7.2	2.7.2					1 200 000 €	1 200 000 €	50	50,00	100	N+++
2.7.3	Massifier la rénovation énergétique des bâtiments communaux		Territoire à énergie positive Communes			2.7.3					12 000 €	12 000 €	40	50,00	90	N+++
2.7.4	Animation transversale auprès des socio-professionnels dans les ZA pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments d'entreprises		Territoire à énergie positive CCI CGLE	2.7.4	2.7.4						15 000 €	15 000 €	40	50,00	90	N+++
2.7.5	Exiger d'atteindre au moins un poste du Référentiel thermique de mon PASS' RENOV pour tous travaux de rénovation		Grand Chambéry	2.7.5	2.7.5						non chiffrable	non chiffrable	50	non chiffrable	50	N++
2.7.6	Octroyer un bonus de constructibilité de 20% pour les rénovations exemplaires		Grand Chambéry			2.7.6					non chiffrable	non chiffrable	50	non chiffrable	50	N++
2.7.7	Structurer une filière bois pour la rénovation		Grand Chambéry PNR	2.7.7	2.7.7						6 000 €	6 000 €	50	50,00	100	N+++
2.7.8	Modernisation de l'éclairage public		SDES Grand Chambéry	2.7.8	2.7.8						540 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
2.8	L'utilisateur comme acteur de ses consommations											5	0	5	N+	
2.8.1.	Faciliter l'accès à la donnée des consommations		GRDF ENEDIS SCDC			2.8.1.					3 670 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
2.8.2	Développer l'assistance à maîtrise d'usage du bâtiment		SCDC SLIME				2.8.2				non chiffré	non chiffré	5	non chiffré	5	N+
2.8.3.	Traduire l'information pour le consommateur		GRDF ENEDIS SCDC Bailleurs sociaux				2.8.3.				non chiffré	non chiffré	5	non chiffré	5	N+
2.8.4	Faciliter la révision des puissances souscrites		SCDC				2.8.4				non chiffré	non chiffré	5	non chiffré	5	N+
2.9	Améliorer la qualité de l'air et lutter contre la précarité énergétique											35	27	62	N++	
2.9.1	Mise en œuvre d'un fonds Air / Bois pour accélérer la mutation des dispositifs de chauffage anciens (appareils bois peu performants)		Grand Chambéry	2.9.1	2.9.1						1 395 000 €	832 500 €	50	29,84	80	N+++
2.9.3	Prendre en compte l'exposition au risque de précarité énergétique de certains ménages du territoire		Département de la Savoie	2.9.3	2.9.3						90 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
2.9.4	Diagnostics énergie sociotechniques à domicile		Grand Chambéry	2.9.4	2.9.4						146 000 €	146 000 €	50	50,00	100	N+++
MOYENNE AXE 2											99 930 000 €	18 117 500 €	32	18%	60	N++
Notation globale											138 057 300 €	40 844 567 €	37	30%	61	++

5 axes > 25 orientations > 82 actions

Axe 3La végétation au service de l'adaptation au changement climatique		Porteur de projet	Notation Efficacité							Scénarios retenus				Notation Récurrence			Niveau de Priorité		
Objectif		Reconnaître le rôle des écosystèmes dans la capacité du territoire à s'adapter au changement climatique : • en réintroduisant massivement la nature en ville (pour atténuer les effets des canicules notamment) ; • en préservant les surfaces agricoles exploitées et les espaces naturels (entretien des prairies et des corridors biologiques, gestion des zones humides...).	Adaptation au changement climatique (sur 10)	Emissions GES (sur 10)	Qualité de l'air (sur 10)	Séquestration carbone (sur 10)	Objectif TEPOS (sur 10)	Total Efficacité (sur 50)	Label Efficacité de E1 à E3	Scénario 3: S'appuyer sur l'innovation	Scénario 4: Changer les comportements	Scénario 5: Favoriser l'adapation	Scénario 7: Agir vite!	Récurrence 1 à 4 dans scénarios	Total Récurrence (sur 50)	Label Récurrence de R1 à R3	Note globale sur 100	Label Priorité de P1 à P3	
3.10	Des outils pour améliorer l'empreinte carbone		7,3	0,0	0,8	4,5	0,5	13	E++	0	2	1	2	1,3	15,6	R3	29	P2	
3.10.1	Préservation des zones agricoles, zones humides, forêts par des outils réglementaires (PLUi, ZAP, PAEN...)		Grand Chambéry	10	0	0	10	0	20	E+++			x	x	2	25	R2	45	P2
3.10.2	Communiquer sur l'exploitation forestière et l'utilisation du bois		Grand Chambéry PNR	5	0	0	0	2	7	E++		x			1	12,5	R3	20	P3
3.10.3	Sensibilisation et communication sur les services rendus par les écosystèmes		CISALB	7	0	3	0	0	10	E++		x			1	12,5	R3	23	P3
3.10.4	Une forêt multifonctionnelle à partager		Grand Chambéry PNR	7	0	0	8	0	15	E+++				x	1	12,5	R3	28	P2
3.11	Préservation des services rendus par les écosystèmes		6,8	0,0	0,5	8,3	0,0	16	E+++	0	0	7	0	1,0	12,5	R3	28	P2	
3.11.3	Préservation des espèces patrimoniales et réduction des obstacles aux déplacements		CISALB	5	0	0	0	0	5	E+			x		1	12,5	R3	18	P3
3.11.4	Plan d'actions en faveur des zones humides (PAFZH)		CISALB CEN Savoie	7	0	0	10	0	17	E+++			x		1	12,5	R3	30	P2
3.11.5	Préservation des espaces à forte valeur patrimoniale (pelouses sèches, prairies remarquables)		PNRMB	7	0	0	10	0	17	E+++			x		1	12,5	R3	30	P2
3.11.6	Prise en compte de la biodiversité forestière		PNR	5	0	0	10	0	15	E+++			x		1	12,5	R3	28	P2
3.11.7	Accompagner la mise en place d'un dispositif de cultures dérobées (entre 2 cultures de céréales) à vocation pollinique et mellifère		Grand Chambéry	7	0	0	10	0	17	E+++			x		1	12,5	R3	30	P2
3.11.8	Dispositif Sylv'ACCTES		Grand Chambéry	10	0	3	10	0	23	E+++			x		1	12,5	R3	36	P2
3.12	Prévention des risques climatiques		7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7	E++	0	0	1	0	1,0	12,5	R3	20	P3	
3.12.1	Améliorer la gestion des écoulements exceptionnels dans les espaces publics (voirie)		Grand Chambéry	7	0	0	0	0	7	E++			x		1	12,5	R3	20	P3
3.12.2	Végétation: rôle de l'arbre en ville, végétalisation des villes, lutte contre les îlots de chaleur et ville perméable		Communes Grand Chambéry	10	2	2	10	2	26	E+++			x		1	12,5	R3	39	P2
3.13	Territoire perméable		10,0	2,0	2,0	10,0	2,0	26	E+++	0	0	1	0	1,0	12,5	R3	39	P2	
3.13.1	Désimperméabiliser les zones urbanisées en infiltrant les eaux pluviales pour retrouver un cycle naturel de l'eau		Grand Chambéry	10	0	0	10	0	20	E+++			x		1	12,5	R3	33	P2
3.14	Gestion de la végétation		3,5	0,0	0,0	7,5	0,0	11	E++	0	0	1	1	1,0	12,5	R3	24	P3	
3.14.1	Gestion agricole : broyeur télécommandé	Grand Chambéry	0	0	0	5	0	5	E+				x	1	12,5	R3	18	P3	
3.14.3	Gestion des alpages et pastoralisme	PNRMB	7	0	0	10	0	17	E+++			x		1	12,5	R3	30	P2	
MOYENNE AXE 3			7	0	1	7	0	14	E++	0	2	11	3				28	P2	

Notation globale	4	3	3	3	3	16	E+++	0	0	0	0						
------------------	---	---	---	---	---	----	------	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Axe 3 La végétation au service de l'adaptation au changement climatique		Porteur de projet	PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DES ACTIONS PRIORITAIRES du PCAET							Evaluation financière en euros		Niveau d'effort de Grand Chambéry			
Objectif	Reconnaître le rôle des écosystèmes dans la capacité du territoire à s'adapter au changement climatique : • en réintroduisant massivement la nature en ville (pour atténuer les effets des canicules notamment) ; • en préservant les surfaces agricoles exploitées et les espaces naturels (entretien des prairies et des corridors biologiques, gestion des zones humides...).		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	sur la durée du PCAET		Contribution Organisationnelle (sur 50)	Contribution financière (sur 50)	Effort total sur 100	Label Niveau d'effort de Grand Chambéry de N+ à N+++
			Actions engagées (P1 à P3 Agir 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	Montant global	dont part de Grand Chambéry (subventions déduites)				
3.10	Des outils pour améliorer l'empreinte carbone											34	14	48	N+
3.10.1	Préservation des zones agricoles, zones humides, forêts par des outils réglementaires (PLUi, ZAP, PAEN...)	Grand Chambéry	3.10.1	3.10.1						non chiffrable	non chiffrable	50	non chiffrable	50	N++
3.10.2	Communiquer sur l'exploitation forestière et l'utilisation du bois	Grand Chambéry PNR				3.10.2				24 000 €	12 000 €	40	25,00	65	N++
3.10.3	Sensibilisation et communication sur les services rendus par les écosystèmes	CISALB				3.10.3				67 000 €	13 400 €	5	10,00	15	N+
3.10.4	Une forêt multifonctionnelle à partager	Grand Chambéry PNR	3.10.4	3.10.4						108 000 €	18 000 €	40	8,33	48	N+
3.11	Préservation des services rendus par les écosystèmes											20	13	33	N+
3.11.3	Préservation des espèces patrimoniales et réduction des obstacles aux déplacements	CISALB				3.11.3				3 784 700 €	889 440 €	5	11,75	16,75	N+
3.11.4	Plan d'actions en faveur des zones humides (PAFZH)	CISALB CEN Savoie			3.11.4					556 000 €	80 000 €	5	7,19	12,19	N+
3.11.5	Préservation des espaces à forte valeur patrimoniale (pelouses sèches, prairies remarquables)	PNRMB			3.11.5					1 000 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
3.11.6	Prise en compte de la biodiversité forestière	PNR			3.11.6					78 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
3.11.7	Accompagner la mise en place d'un dispositif de cultures dérobées (entre 2 cultures de céréales) à vocation pollinique et mellifère	Grand Chambéry			3.11.7					27 000 €	5 400 €	50	10,00	60	N++
3.11.8	Dispositif Sylv'ACCTES	Grand Chambéry			3.11.8					7 200 €	7 200 €	50	50,00	100	N+++
3.12	Prévention des risques climatiques											45		45	N+
3.12.1	Améliorer la gestion des écoulements exceptionnels dans les espaces publics (voirie)	Grand Chambéry				3.12.1				non chiffré	non chiffré	50	non chiffré	50	N++
3.12.2	Végétation: rôle de l'arbre en ville, végétalisation des villes, lutte contre les îlots de chaleur et ville perméable	Communes Grand Chambéry			3.12.2					non chiffrable	non chiffrable	40	non chiffrable	40	N+
3.13	Territoire perméable											50	50	100	N+++
3.13.1	Désimperméabiliser les zones urbanisées en infiltrant les eaux pluviales pour retrouver un cycle naturel de l'eau	Grand Chambéry			3.13.1					150 000 €	150 000 €	50	50,00	100	N+++
3.14	Gestion de la végétation											28	5	33	N+
3.14.1	Gestion agricole : broyeur télécommandé	Grand Chambéry	3.14.1	3.14.1						124 600 €	24 920 €	50	10,00	60	N++
3.14.3	Gestion des alpages et pastoralisme	PNRMB			3.14.3					700 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
MOYENNE AXE 3										6 626 500 €	1 200 360 €	35	18%	52	N++

Notation globale									138 057 300 €	40 844 567 €	37	30%	61	++
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--------------	----	-----	----	----

5 axes > 25 orientations > 82 actions

Axe 4		Valoriser les richesses du territoire	Porteur de projet	Notation Efficacité						Scénarios retenus				Notation Récurrence			Niveau de Priorité		
Objectif Renforcer les circuits courts pour consommer localement la production agricole du territoire. Intégrer la ressource forestière du territoire dans des filières de construction et de bois-énergie (chauffage). Recycler nos déchets dans des process de fabrication d'énergie (déchets verts pour faire du compost, déchets de cuisine pour fabriquer du gaz, déchets de bois d'ameublement pour fabriquer de la chaleur et du gaz).																			
			Adaptation au changement climatique (sur 10)	Emissions GES (sur 10)	Qualité de l'air (sur 10)	Séquestration carbone (sur 10)	Objectif TEPOS (sur 10)	Total Efficacité (sur 50)	Label Efficacité de E1 à E3	Scénario 3: S'appuyer sur l'innovation	Scénario 4: Changer les comportements	Scénario 5: Favoriser l'adapation	Scénario 7: Agir vite!	Récurrence 1 à 4 dans scénarios	Total Récurrence (sur 50)	Label Récurrence de R1 à R3	Note globale sur 100	Label Priorité de P1 à P3	
4.15	Une agriculture de proximité et de qualité		6,7	1,7	1,3	6,0	2,0	18	E+++	0	2	1	2	1,7	20,8	R3	39	P2	
4.15.1	Promouvoir les produits locaux et circuits courts		Grand Chambéry	10	3	2	8	3	26	E+++		x		x	2	25	R2	51	P1
4.15.2	Soutenir la lutte contre le gaspillage alimentaire en favorisant localement un écosystème de production / transformation / alimentation en restauration		Grand Chambéry	3	1	1	0	3	8	E++		x		x	2	25	R2	33	P2
4.15.3	Définition d'une stratégie foncière agricole pour conforter les filières maraîchage et arboriculture		Grand Chambéry	7	1	1	10	0	19	E+++			x		1	12,5	R3	32	P2
4.16	La ressource forestière			6,7	1,3	0,3	8,3	2,3	19	E+++	0	0	3	0	1,0	12,5	R3	32	P2
4.16.1	Dynamiser la gestion durable des forêts		Grand Chambéry PNR CISALB	10	0	0	10	3	23	E+++			x		1	12,5	R3	36	P2
4.16.2	Développer, structurer une filière pour l'utilisation du bois local label Bois des Alpes / AOC Bois de Chartreuse		Grand Chambéry PNR	5	3	1	10	3	22	E+++			x		1	12,5	R3	35	P2
4.16.3	Bourse foncière forestière		Grand Chambéry PNRC	5	1	0	5	1	12	E++			x		1	12,5	R3	25	P3
4.17	Gestion durable de la ressource en eau			7,5	0,0	0,0	2,5	0,0	10	E++	0	1	2	1	2,0	25,0	R2	35	P2
4.17.1	Poursuite de la contractualisation pour une tarification préférentielle de l'eau et engagement sur des pratiques agricoles durables pour la préservation des ressources en eau souterraine et des cours d'eau		Grand Chambéry	10	0	0	0	0	10	E++			x	x	2	25	R2	35	P2
4.17.2	Schéma directeur d'irrigation de l'Epine		Grand Chambéry	5	0	0	5	0	10	E++		x	x		2	25	R2	35	P2
4.18	Des déchets valorisés			3,0	0,0	5,0	7,0	1,0	16	E+++	0,0	1,0	0,0	3,0	1	16,7	R3	33	P2
4.18.1	Eviter le brûlage à l'air libre des végétaux (prêts de broyeurs, dépôts villageois, verbalisation)		Grand Chambéry Communes	3	0	5	10	0	18	E+++		x		x	2	25	R2	43	P2
4.18.2	Renforcer l'utilisation de la déchiqueteuse bois-énergie		Grand Chambéry	3	0	5	3	3	14	E++				x	1	12,5	R3	27	P2
4.18.3	Eviter le brûlage à l'air libre des déchets viticoles		Université Savoie Mont Blanc	3	0	5	8	0	16	E+++				x	1	12,5	R3	29	P2
4.19	Un tissu d'entreprises décarbonées			5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5	E+	0,0	1,0	0,0	1,0	2	25,0	R2	30	P2
4.19.1	Préconiser et promouvoir la réalisation d'aménagements internes aux entreprises ou la mise en œuvre de bonnes pratiques participant à la réduction des rejets		Grand Chambéry	5	0	0	0	0	5	E+		x		x	2	25	R2	30	P2
4.20	Un territoire attractif et responsable			6,0	3,0	5,0	1,0	2,0	17	E+++	0	0	2	2	2,0	25,0	R2	42	P2
4.20.1	Mise en œuvre du Plan local de la qualité de l'air (PLQA)		Grand Chambéry DREAL	5	6	10	0	3	24	E+++			x	x	2	25	R2	49	P2
4.20.3	Favoriser l'accueil du public en forêt et adapter le territoire des Bauges au changement climatique (ARTACLIM)		Grand Chambéry PNR	7	0	0	2	1	10	E++			x	x	2	25	R2	35	P2
MOYENNE AXE 4				6	1	2	5	1	16	E+++	0	5	8	9				35	P2
			Notation globale	4	3	3	3	3	16	E+++	0	0	0	0					

Axe 4 Valoriser les richesses du territoire		Porteur de projet	PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DES ACTIONS PRIORITAIRES du PCAET							Evaluation financière en euros		Niveau d'effort de Grand Chambéry			
Objectif	Renforcer les circuits courts pour consommer localement la production agricole du territoire. Intégrer la ressource forestière du territoire dans des filières de construction et de bois-énergie (chauffage). Recycler nos déchets dans des process de fabrication d'énergie (déchets verts pour faire du compost, déchets de cuisine pour fabriquer du gaz, déchets de bois d'ameublement pour fabriquer de la chaleur et du gaz).		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	sur la durée du PCAET		Contribution Organisationnelle (sur 50)	Contribution financière (sur 50)	Effort total sur 100	Label Niveau d'effort de Grand Chambéry de N+ à N+++
			Actions engagées (P1 à P3 Agir 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	Montant global	dont part de Grand Chambéry (subventions déduites)				
4.15	Une agriculture de proximité et de qualité											50	46	96	N+++
4.15.1	Promouvoir les produits locaux et circuits courts	Grand Chambéry	4.15.1	4.15.1						60 000 €	60 000 €	50	50,00	100	N+++
4.15.2	Soutenir la lutte contre le gaspillage alimentaire en favorisant localement un écosystème de production / transformation / alimentation en restauration	Grand Chambéry	4.15.2	4.15.2						1 755 450 €	1 351 697 €	50	38,50	88,5	N+++
4.15.3	Définition d'une stratégie foncière agricole pour conforter les filières maraîchage et arboriculture	Grand Chambéry			4.15.3					180 000 €	180 000 €	50	50,00	100	N+++
4.16	La ressource forestière											40	non chiffré	40	N+
4.16.1	Dynamiser la gestion durable des forêts	Grand Chambéry PNR CISALB			4.16.1					60 000 €	0 €	40	0,00	40	N+
4.16.2	Développer, structurer une filière pour l'utilisation du bois local label Bois des Alpes / AOC Bois de Chartreuse	Grand Chambéry PNR			4.16.2					42 000 €	18 000 €	40	21,43	61	N++
4.16.3	Bourse foncière forestière	Grand Chambéry PNRC				4.16.3				150 000 €	non chiffré	40	non chiffré	40	N+
4.17	Gestion durable de la ressource en eau											50	non chiffré	50	N++
4.17.1	Poursuite de la contractualisation pour une tarification préférentielle de l'eau et engagement sur des pratiques agricoles durables pour la préservation des ressources en eau souterraine et des cours d'eau	Grand Chambéry	4.17.1	4.17.1						non chiffré	non chiffré	50	non chiffré	50	N++
4.17.2	Schéma directeur d'irrigation de l'Epine	Grand Chambéry			4.17.2					3 235 000 €	647 000 €	50	10,00	60	N++
4.18	Des déchets valorisés											32	24	55	N++
4.18.1	Eviter le brûlage à l'air libre des végétaux (prêts de broyeurs, dépôts villageois, verbalisation)	Grand Chambéry Communes	4.18.1	4.18.1						180 000 €	180 000 €	40	50,00	90	N+++
4.18.2	Renforcer l'utilisation de la déchiqueteuse bois-énergie	Grand Chambéry	4.18.2	4.18.2						191 500 €	81 500 €	50	21,28	71,28	N++
4.18.3	Eviter le brûlage à l'air libre des déchets viticoles	Université Savoie Mont Blanc	4.18.3	4.18.3						15 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
4.19	Un tissu d'entreprises décarbonées											50	non chiffré	50	N++
4.19.1	Préconiser et promouvoir la réalisation d'aménagements internes aux entreprises ou la mise en œuvre de bonnes pratiques participant à la réduction des rejets	Grand Chambéry	4.19.1	4.19.1						non chiffré	non chiffré	50	non chiffré	50	N++
4.20	Un territoire attractif et responsable											40	non chiffrable	40	N+
4.20.1	Mise en œuvre du Plan local de la qualité de l'air (PLQA)	Grand Chambéry DREAL	4.20.1	4.20.1						non chiffrable	non chiffrable	40	non chiffrable	40	N+
4.20.3	Favoriser l'accueil du public en forêt et adapter le territoire des Bauges au changement climatique (ARTACLIM)	Grand Chambéry PNR	4.20.3	4.20.3						247 300 €	0 €	40	0,00	40	N+
MOYENNE AXE 4										6 116 250 €	2 518 197 €	44	41%	55	N++
		Notation globale								138 057 300 €	40 844 567 €	37	30%	61	++

5 axes > 25 orientations > 82 actions

Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables			Porteur de projet	Notation Efficacité						Scénarios retenus				Notation Récurrence			Niveau de Priorité	
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.																		
			Adaptation au changement climatique (sur 10)	Emissions GES (sur 10)	Qualité de l'air (sur 10)	Séquestration carbone (sur 10)	Objectif TEPOS (sur 10)	Total Efficacité (sur 50)	Label Efficacité de E1 à E3	Scénario 3: S'appuyer sur l'innovation	Scénario 4: Changer les comportements	Scénario 5: Favoriser l'adapation	Scénario 7: Agir vite!	Récurrence 1 à 4 dans scénarios	Total Récurrence (sur 50)	Label Récurrence de R1 à R3	Note globale sur 100	Label Priorité de P1 à P3
5.21	Faciliter le développement de projets		3,8	4,0	3,6	0,0	4,4	16	E+++	3	1	2	2	1,6	20	R3	36	P2
5.21.1	Définir une stratégie territoriale pluriannuelle de gestion des biodéchets priorisant la gestion de proximité	Grand Chambéry	7	2	2	0	2	13	E++				x	1	12,5	R3	26	P2
5.21.3	Société de portage de projets EnR	Grand Chambéry Département de la Savoie	3	4	4	0	7	18	E+++	x	x	x		3	37,5	R2	56	P1
5.21.4	Sociétés citoyennes solaires	Collectifs de citoyens	3	4	4	0	5	16	E+++	x			x	2	25	R2	41	P2
5.21.5	Travail avec les opérateurs sur la rationalisation des équipements d'EnR pour favoriser l'innovation	Grand Chambéry	3	3	0	0	3	9	E++			x		1	12,5	R3	22	P3
5.21.6	Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur	Grand Chambéry	3	7	8	0	5	23	E+++	x				1	12,5	R3	36	P2
5.22	Faire connaître les potentiels		1,0	4,3	3,7	0,0	4,7	14	E++	2	0	0	1	1,0	12,5	R3	26	P2
5.22.1	Cadastre solaire: accompagnement-conseil, actions cibles, autoconsommation collective, simplifier l'accès aux aides	Grand Chambéry	3	4	2	0	5	14	E++				x	1	12,5	R3	27	P2
5.22.2	S'appuyer sur le futur schéma directeur des énergies renouvelables pour accélérer la production	Grand Chambéry	0	2	2	0	4	8	E++	x				1	12,5	R3	21	P3
5.22.4	Rendre visible le réseau des bornes de recharge IRVE	SDES Communes	0	7	7	0	5	19	E+++	x				1	12,5	R3	32	P2
5.23	Accélérer les productions		4,6	2,2	0,4	1,2	4,0	12	E++	3	2	3	3	2,2	27,5	R2	40	P2
5.23.1	Méthanisation des fermentescibles avec retour au sol des digestats	Grand Chambéry Savoie déchets	5	0	0	7	3	15	E+++		x		x	2	25	R2	40	P2
5.23.2	Amplifier l'essor de la filière bois-énergie	Grand Chambéry PNR	5	6	0	-1	5	15	E+++	x		x	x	3	37,5	R2	53	P1
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	7	2	2	0	3	14	E++	x	x	x		3	37,5	R2	52	P1
5.23.5	Travailler l'intégration paysagère en lien avec les Architectes des Bâtiments de France	Grand Chambéry	3	0	0	0	4	7	E++			x		1	12,5	R3	20	P3
5.23.9	Injection de biométhane issu de la méthanisation à l'UDEP	Grand Chambéry	3	3	0	0	5	11	E++	x			x	2	25	R2	36	P2
5.24	Mesurer pour s'améliorer		3,0	2,0	1,0	0,0	3,0	9	E++	1	0	0	1	2,0	25,0	R2	34	P2
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	3	2	1	0	3	9	E++	x			x	2	25	R2	34	P2
5.25	Communiquer pour construire un territoire à énergie positive		6,0	4,0	3,0	0,0	4,5	18	E+++	0	2	0	2	2,0	25,0	R2	43	P2
5.25.1	Définition d'une stratégie de communication TEPOS	Territoire à énergie positive Grand Chambéry	5	4	2	0	5	16	E+++		x		x	2	25	R2	41	P2
5.25.2	Interventions pédagogiques sur la thématique Développement durable auprès des scolaires (primaires, collèges, lycées)	Grand Chambéry	7	4	4	0	4	19	E+++		x		x	2	25	R2	44	P2
MOYENNE AXE 5			3	4	3	0	4	15	E++	9	5	5	9				34	P2
			Notation globale		4	3	3	3	3	16	E+++	0	0	0	0			

Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables		Porteur de projet	PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DES ACTIONS PRIORITAIRES du PCAET							Evaluation financière en euros		Niveau d'effort de Grand Chambéry				
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	sur la durée du PCAET		Contribution Organisationnelle (sur 50)	Contribution financière (sur 50)	Effort total sur 100	Label Niveau d'effort de Grand Chambéry de N+ à N+++	
										Actions engagées (P1 à P3 Agir vite!)	Actions engagées + Actions P1 à engager					Actions P2 à engager
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.														
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							1 380 000 €	1 062 600 €	50	38,50	89	N+++
5.21.3	Société de portage de projets EnR	Grand Chambéry Département de la Savoie		5.21.3	5.21.3						50 000 €	50 000 €	40	50,00	90	N+++
5.21.4	Sociétés citoyennes solaires	Collectifs de citoyens	5.21.4	5.21.4							2 280 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
5.21.5	Travail avec les opérateurs sur la rationalisation des équipements d'EnR pour favoriser l'innovation	Grand Chambéry									non chiffrable	non chiffrable	50	non chiffrable	50	N++
5.21.6	Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur	Grand Chambéry			5.21.6						50 000 €	50 000 €	50	50,00	100	N+++
5.22	Faire connaître les potentiels												47	20	67	N++
5.22.1	Cadastre solaire: accompagnement-conseil, actions cibles, autoconsommation collective, simplifier l'accès aux aides	Grand Chambéry	5.22.1	5.22.1							45 800 €	9 160 €	50	10,00	60	N++
5.22.2	S'appuyer sur le futur schéma directeur des énergies renouvelables pour accélérer la production	Grand Chambéry				5.22.2					1 200 000 €	1 200 000 €	50	50,00	100	N+++
5.22.4	Rendre visible le réseau des bornes de recharge IRVE	SDES Communes			5.22.4						6 000 €	0 €	40	0,00	40	N+
5.23	Accélérer les productions												37	33	70	N++
5.23.1	Méthanisation des fermentescibles avec retour au sol des digestats	Grand Chambéry Savoie déchets	5.23.1	5.23.1							30 000 €	30 000 €	40	50,00	90	N+++
5.23.2	Amplifier l'essor de la filière bois-énergie	Grand Chambéry PNR	5.23.2	5.23.2							2 400 000 €	non chiffré	40	non chiffré	40	N+
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						15 000 €	0 €	5	0,00	5	N+
5.23.5	Travailler l'intégration paysagère en lien avec les Architectes des Bâtiments de France	Grand Chambéry				5.23.5					non chiffrable	non chiffrable	50	non chiffrable	50	N++
5.23.9	Injection de biométhane issu de la méthanisation à l'UDEP	Grand Chambéry	5.23.9	5.23.9							2 800 000 €	2 800 000 €	50	50,00	100	N+++
5.24	Mesurer pour s'améliorer												50	10	60	N++
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							40 000 €	8 000 €	50	10,00	60	N++
5.25	Communiquer pour construire un territoire à énergie positive												45	50	95	N+++
5.25.1	Définition d'une stratégie de communication TEPOS	Territoire à énergie positive Grand Chambéry	5.25.1	5.25.1							15 000 €	15 000 €	40	50,00	90	N+++
5.25.2	Interventions pédagogiques sur la thématique Développement durable auprès des scolaires (primaires, collèges, lycées)	Grand Chambéry	5.25.2	5.25.2							42 750 €	42 750 €	50	50,00	100	N+++
MOYENNE AXE 5											10 354 550 €	5 267 510 €	44	51%	73	N++
		Notation globale									138 057 300 €	40 844 567 €	37	30%	61	++

Annexe 4

Tableau de synthèse des indicateurs

Légende

1. Les indicateurs de suivi opérationnels

1 à 5 indicateurs de suivi opérationnels par action, renseignés annuellement par le porteur de projet pour suivre la mise en œuvre opérationnelle de l'action. Au total, 292 indicateurs de suivi opérationnels ont été proposés.

2. Les indicateurs clé des actions prioritaires

1 indicateur clé par action pour mesurer l'avancement de la mise en œuvre de l'action. Il est choisi parmi les indicateurs de suivi opérationnels en fonction de sa pertinence avec le libellé de l'action. Il y a donc 82 indicateurs clé dans le PCAET.

3. Les indicateurs phare des axes structurants

2 à 5 indicateurs phare par axe structurant pour évaluer le résultat de la mise en œuvre de chaque axe en fonction des objectifs du PCAET. 14 indicateurs phare ont ainsi été définis.

4. Les indicateurs Cit'ergie de labellisation

14 indicateurs Cit'ergie ont été retenus par la collectivité lors du renouvellement de son label. Chaque indicateur Cit'ergie a été relié à un ou plusieurs axes structurants du PACET. Les indicateurs Cit'ergie sont des éléments chiffrés permettant de quantifier les effets ou la qualité de la mise en œuvre des actions du label Cit'ergie.

292 indicateurs de suivi > 82 indicateurs clé > 14 indicateurs phare

Axe 1	Vers des mobilités agiles et durables	Porteur de projet	Indicateurs du PCAET					Indicateurs de Cit'ergie	
			Indicateurs de suivi opérationnels / Indicateur clé / Indicateur phare						
			X.1s	X.2s	X.3s	X.4s	X.5s		
Objectif	Diminuer les consommations de carburants en changeant nos habitudes de déplacements (covoiturage, dernier kilomètre de livraison, télétravail, mobilités douces, voitures partagées...).	Renforcer les circuits courts pour limiter le transport des marchandises.	Favoriser la conversion des flottes de véhicules vers des véhicules à faibles émissions.	1. Nombre de personnes exposées au-dessus des seuils réglementaires et de recommandations OMS (NO2, PM10, PM2,5) 2. Gain d'émissions de CO2 et de consommations énergétiques en kWh dans le secteur des transports et mobilités de l'année n-2					Labellisation 2019
1.1	Gouvernance							1a Emissions de gaz à effet de serre annuelles du territoire (teq Co2)	
1.1.1	Mise en place d'une large zone à faible émission	Communes urbaines	Nb de jours / an de niveau d'alerte 2	Mise en place d'une ZFE					
1.2	Changement de comportement dans les mobilités								
1.2.1	ASTUS: plan d'actions pour une mobilité bas carbone dans les Bauges	PNRMB	Indicateurs de suivi de la mise en œuvre de pratiques de travail économes en mobilité	Indicateurs de suivi des actions générant un urbanisme économe en déplacements	Indicateurs de suivi du déploiement des offres de mobilité alternatives				
1.2.2	Mobiliser et accompagner la population et les entreprises	Grand Chambéry	Rapport entre l'offre TC (places*km) et la densité des secteurs desservis (hab/commune/ zone IRIS)	Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales	Coût du transport domicile-travail pour les ménages (coût carburant + budget temps) par commune du périmètre	Emissions CO2 actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail			
1.2.5	Animation auprès des socio-professionnels dans les ZA pour promouvoir et animer des plans de mobilité pour les employeurs	Agence Ecomobilité	Nombre de salariés touchés	Nombre de km alternatifs réalisés	Nombre d'animations	Nombre d'employeurs touchés			
1.2.6	Exploitation de la vélo-station	Agence Ecomobilité	Nombre de locations par type de clients et de vélos	Nombre d'animations par an	Nombre de clients ayant une consigne vélo				
1.2.7	Mobi Job	Agence Ecomobilité	Nombre de personnes ayant bénéficié d'un bilan mobilité	Nombre d'ateliers mobilités réalisés	Nombre de séances de vélo-école	Nombre d'ateliers d'autoréparation de vélos			
1.2.8	Promouvoir et animer des plans de déplacements en établissements scolaires	Agence Ecomobilité	Nombre de jeunes touchés	Nombre d'écoles, de collèges touchés	Nombre de lignes Piedibus / velobus	Nombre de diagnostic PDES réalisé	Nombre d'actions mises en œuvre		
1.3	Des aménagements et infrastructures au service des mobilités agiles et durables								4a Emissions annuelles de Nox (tonnes)
1.3.1	Impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires structurantes	Etat Région AURA Grand Chambéry	Rapport entre l'offre TC (places*km) et la densité des secteurs desservis (hab/commune/ zone IRIS)	Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales	Coût du transport domicile-travail pour les ménages (coût carburant + budget temps) par commune du périmètre	Emissions CO2 actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail		4b Emissions annuelles de PM10 (tonnes)	
1.3.3	Un espace urbain adapté aux modes actifs	Communes Grand Chambéry	Rapport entre l'offre TC (places*km) et la densité des secteurs desservis (hab/commune/ zone IRIS)	Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales	Coût du transport domicile-travail pour les ménages (coût carburant + budget temps) par commune du périmètre	Emissions CO2 actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail		4c Emissions annuelles de PM2,5 (tonnes)	
1.3.5	Un accès multimodal aux lieux de centralités	Grand Chambéry	Rapport entre l'offre TC (places*km) et la densité des secteurs desservis (hab / commune / zone IRIS)	Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales	Coût du transport domicile-travail pour les ménages (coût carburant + budget temps) par commune du périmètre	Emissions CO2 actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail		4d Emissions annuelles de COV (tonnes)	
1.3.6	Cheminements piétons / cycles sécurisés	Grand Chambéry	Nb de kilomètres d'aménagements	Compteurs de cyclistes sur l'agglomération	Baromètre vélo de la FUB sur la qualité globale			4e Emissions annuelles de SO2 (tonnes)	
1.3.7	Agir à la source	Grand Chambéry	Rapport entre l'offre TC (places*km) et la densité des secteurs desservis (hab/commune/ zone IRIS)	Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales	Coût du transport domicile-travail pour les ménages (coût carburant + budget temps) par commune du périmètre	Emissions de CO2 actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail	Taux d'occupation des Parc relais	40a Consommation annuelle d'énergie des véhicules (VP) de la collectivité (kWh/an.employé)	
1.3.8	Optimiser le dispositif autoroutier	AREA Grand Chambéry	Rapport entre l'offre TC (places*km) et la densité des secteurs desservis (hab/commune/ zone IRIS)	Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales	Coût du transport domicile-travail pour les ménages (coût carburant + budget temps) par commune du périmètre	Emissions CO2 actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail		40b Consommation annuelle d'énergie des véhicules (VP) de la collectivité (km/an.employé)	
1.3.9	Mise en service d'une station de distribution de GNV pour véhicules poids lourds et techniques	FNTR 73 GRDF	Volume de GNV vendu	Date Mise en service Station GNV	Commande publique intégrant le transport par véhicule Gaz	Base fichier des immatriculations		Voiries aménagées pour les cycles	
1.3.10	Promouvoir les déplacements actifs pour les bienfaits sur la santé	Agence Ecomobilité	Nombre de bénéficiaires	Nombre d'ateliers pratiques	Nombre de partenaires mobilisés	Nombre de professionnels de santé relais			
1.3.11	Vélobulles	Agence Ecomobilité	Nombre de personnes transportés	Nombre de transports	Nombre de km réalisés par les vélobulles	Nombre de vélobulles en service			
1.4	Limiter les flux logistiques								
1.4.1	Un système de livraison adapté aux centres-villes	Communes Grand Chambéry	Rapport entre l'offre TC (places*km) et la densité des secteurs desservis (hab/commune/ zone IRIS)	Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales	Coût du transport domicile-travail pour les ménages (coût carburant + budget temps) par commune du périmètre	Emissions CO2 actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail	Tonnes de marchandises livrées		
1.5	L'innovation pour des mobilités décarbonées								
1.5.1	Développement des mobilités hydrogènes (ZEV)	CGLE Grand Chambéry	Nombre de véhicules et vélos hydrogène	Volume d'hydrogène distribué par les stations	Nombre de km et de trajets réalisés par les véhicules hydrogène				
1.5.2	Conversion des flottes de véhicules de Grand Chambéry vers des carburations vertes	Grand Chambéry	Nombre de bennes GNV acquises	Nombre de bus hydrogène acquis	Nombre de vélos hydrogènes acquis	Nombre de véhicules électriques acquis	Consommation annuelle en carburants décarbonés		

292 indicateurs de suivi > 82 indicateurs clé > 14 indicateurs phare

Axe 2	Piloter un bâti performant, sain et agréable	Porteur de projet	Indicateurs du PCAET					Indicateurs de Cit'ergie
			Indicateurs de suivi opérationnels / Indicateur clé / Indicateur phare					
			X.1s	X.2s	X.3s	X.4s	X.5s	
Objectif	Massifier la rénovation énergétique des bâtiments, en habitat collectif comme en maison individuelle (notamment en zone rurale) pour diminuer les consommations d'énergie. Permettre à l'occupant du logement de maîtriser ses consommations énergétiques et améliorer les émissions du logement.		1. Gain de consommation kWh pour les secteurs bâtiments et éclairage public 2. Estimation du gain en particules PM10 et CO2 3. Nombre de logements rénovés ou construits avec le référentiel de performance énergétique					
2.6	Des constructions neuves exemplaires							
2.6.1	Application d'un Bonus de Constructibilité jusqu'à 15% en cas d'exemplarité environnementale (équivalent au profil E3 du label E+/C-) sur les constructions neuves	Grand Chambéry	Nombre de nouvelles opérations disposant de performances énergétiques renforcées	Surfaces constructibles ayant fait l'objet d'un bonus de constructibilité				
2.6.2	Promouvoir l'utilisation du bois dans la construction	Grand Chambéry PNR	Nombre de jours de sensibilisation / formation organisés	Nombre de projets bois local réalisés sur le territoire	Nombre d'emplois filière bois	Capacité de production de sciage		
2.6.3	Exiger 30% d'EnR sur les constructions neuves	Grand Chambéry	Nombre de nouvelles opérations disposant de performances énergétiques renforcées	Type et nombre d'installation d'EnR	Prévision de production d'EnR (kWh/an)			
2.7	De la rénovation ambitieuse							
2.7.1	Améliorer la qualité notamment énergétique de l'offre sociale (pour éviter un décrochage vis-à-vis de l'offre neuve)	Grand Chambéry Bailleurs sociaux	Nombre de logements sociaux réhabilités	Part des logements sociaux réhabilités	Budget alloué par Grand Chambéry	Budget alloué par autres financeurs		
2.7.2	Massification de la rénovation énergétique des logements privés (logement social, copropriétés, maisons individuelles)	Grand Chambéry	Nombre de logements en copropriétés réhabilités	Nombre de logements réhabilités hors copropriétés (sous conditions ANAH)	Economie d'énergie réalisée sur les logements améliorés	Nombre de logements conventionnés et remis sur le marché	Mise en place dispositif maison individuelle hors conditions ANAH	
2.7.3	Massifier la rénovation énergétique des bâtiments communaux	Territoire à énergie positive	Nb de bâtiments rénovés / an	Typologie des bâtiments rénovés	Gain énergétique annuel	Emissions de CO2 évitées		
2.7.4	Animation transversale auprès des socio-professionnels dans les ZA pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments d'entreprises	Territoire à énergie positive CCI CGLE	Nombre d'entreprises sensibilisées	Nombre de projets	Nombre de projets réalisés	Nombre de PC déposés ayant fait l'objet d'une ou plusieurs améliorations en termes de performances énergétiques	Nombre de réunions ayant portées sur la performance énergétique des bâtiments	
2.7.5	Exiger d'atteindre au moins un poste du Référentiel thermique de mon PASS' RENOV pour tous travaux de rénovation	Grand Chambéry	Nombre d'attestations positives	Types et nombre de postes	MWh économisés			
2.7.6	Octroyer un bonus de constructibilité de 20% pour les rénovations exemplaires	Grand Chambéry	Nombre de projets éligibles	Quantification des m² en bonus	Quantification des m² en bonus	Matériaux employés		
2.7.7	Structurer une filière bois pour la rénovation	Grand Chambéry PNR	Nombre de journées d'animation de filière organisées	Nombre de projets collectifs bois local rénovés sur le territoire	Volume de bois local utilisés en rénovation	Points de vente bois local		
2.7.8	Modernisation de l'éclairage public	SDES Grand Chambéry	Nombre de points lumineux remplacés	Nombre d'horloges astronomiques installées	MWh économisés par la commune	Incidence financière pour la commune	Linéaire de trame noire aménagé	
2.8	L'utilisateur comme acteur de ses consommations							
2.8.1	Faciliter l'accès à la donnée des consommations	GRDF ENEDIS SCDC	% des compteurs gaz communicants installés par commune	% des compteurs électriques communicants installés par commune	% des compteurs SCDC communicants installés par commune	% d'abonnés utilisant le portail informatique ENGIE Direct		
2.8.2	Développer l'assistance à maîtrise d'usage du bâtiment	SCDC SLIME	Nb de clients industriels accompagnés	Nb de bâtiments bénéficiaires	Nb de kWh économisés	Nb de visites SLIME réalisées		
2.8.3	Traduire l'information pour le consommateur	GRDF ENEDIS SCDC Bailleurs sociaux	% des compteurs gaz communicants installés par commune	% des compteurs électriques communicants installés par commune	% des compteurs SCDC communicants installés par commune			
2.8.4	Facilier la révision des puissances souscrites	SCDC	Nb de bâtiments instrumentés	Quantité de kWh économisés				
2.9	Améliorer la qualité de l'air et lutter contre la précarité énergétique							
2.9.1	Mise en œuvre d'un fonds Air / Bois pour accélérer la mutation des dispositifs de chauffage anciens (appareils bois peu performants)	Grand Chambéry	Nombre de dispositifs peu performants remplacés	Nombre de poêles bois granulés installés				
2.9.3	Prendre en compte l'exposition au risque de précarité énergétique de certains ménages du territoire	Département de la Savoie	Nombre de ménages accompagnés	Dépenses éligibles aux CEE				
2.9.4	Diagnostics énergie sociotechniques à domicile	Grand Chambéry	Nombre de ménages repérés	Nombre de ménages bénéficiaires du diagnostic				

292 indicateurs de suivi > 82 indicateurs clé > 14 indicateurs phare

Axe 3	La végétation au service de l'adaptation au changement climatique	Porteur de projet	Indicateurs du PCAET					Indicateurs de Cit'ergie
			Indicateurs de suivi opérationnels / Indicateur clé / Indicateur phare					
			X.1s	X.2s	X.3s	X.4s	X.5s	
Objectif	Reconnaître le rôle des écosystèmes dans la capacité du territoire à s'adapter au changement climatique : • en réintroduisant massivement la nature en ville (pour atténuer les effets des canicules notamment) ; • en préservant les surfaces agricoles exploitées et les espaces naturels (entretien des prairies et des corridors biologiques, gestion des zones humides...).		1. Pérennisation du stockage carbone en tonnes de CO2 2. Taux annuel de surfaces préservées de l'artificialisation grâce au coefficient de biotope des dossiers d'autorisation droit des sols instruits en urbanisme					
3.10	Des outils pour améliorer l'empreinte carbone							63a Séquestration nette de dioxyde de carbone des sols et de la forêt (teq CO ₂)
3.10.1	Préservation des zones agricoles, zones humides, forêts par des outils réglementaires (PLUi, ZAP, PAEN...)	Grand Chambéry	Nombre de projets impactant des espaces naturels	Surface de zones humides détruites et restaurées	Surfaces préservées par des outils réglementaires	Etudes préalables, impacts environnementaux	Concertation avec les acteurs forestiers et les communes dans le cadre de l'OAP Forêt, nombre de réunions	
3.10.2	Communiquer sur l'exploitation forestière et l'utilisation du bois	Grand Chambéry PNR	Nombre d'entreprises certifiées ou labellisées	Nombre de bâtiments construits en bois locaux	Volume de bois certifié utilisé dans la construction			
3.10.3	Sensibilisation et communication sur les services rendus par les écosystèmes	CISALB	Nombre d'élus sensibilisés	Nombre d'habitants du territoire sensibilisés				
3.10.4	Une forêt multifonctionnelle à partager	Grand Chambéry PNR	Nombre de réunions de concertation	Réalisation inventaire des points noirs	Accompagnement pour la réalisation d'un plan de gestion des usages et risques naturels en forêt	Nombre de panneaux installés		
3.11	Préservation des services rendus par les écosystèmes							
3.11.3	Préservation des espèces patrimoniales et réduction des obstacles aux déplacements	CISALB	Grille d'indicateurs de suivi des espèces	Linéaire de rivières rendu franchissable				
3.11.4	Plan d'actions en faveur des zones humides (PAFZH)	CISALB CEN Savoie	Nombre et surface de zones humides prioritaires restaurées par an	Surface de zones humides gérée par an				
3.11.5	Préservation des espaces à forte valeur patrimoniale (pelouses sèches, prairies remarquables)	PNRMB	Augmentation de la surface sous contrat agri-environnementaux dans la nouvelle PAC	Révision des documents d'objectifs Natura 2000 des sites S15, S14.	Etablissement d'une stratégie de préservation des pelouses sèches			
3.11.6	Prise en compte de la biodiversité forestière	PNR	Amélioration du taux de forêt classée en îlots de vieux bois	Mise en place d'instances de concertation	Augmentation du nb de démarche sylvo-environnementale (documents de gestion, projets de desserte, opération de massification...)			
3.11.7	Accompagner la mise en place d'un dispositif de cultures dérobées (entre 2 cultures de céréales) à vocation pollinique et mellifère	Grand Chambéry	Nombre de parcelles et surface semée par an	Nombre d'agriculteurs				
3.11.8	Dispositif Sylv'ACCTES	Grand Chambéry	Nb d'itinéraires sylvicoles mobilisables	Nb de dossiers travaux sylvicoles par an	Surface des travaux	Montant annuel des travaux et montant annuel financé	Nb de porteurs de projets	
3.12	Prévention des risques climatiques							
3.12.1	Améliorer la gestion des écoulements exceptionnels dans les espaces publics (voirie)	Grand Chambéry	Réalisation d'une cartographie des risques	Définition des zones d'accumulation	Nombre de points noirs traités			
3.12.2	Végétation: rôle de l'arbre en ville, végétalisation des villes, lutte contre les îlots de chaleur et ville perméable	Communes Grand Chambéry	Rédaction de 4 guides pédagogiques	Evolution du nombre et de la surface des ouvrages de gestion des eaux pluviales végétalisés (noues, fossés, bassins d'infiltration, toitures végétalisées)	Evolution de l'hygrométrie en secteur urbain			
3.13	Territoire perméable							
3.13.1	Désimperméabiliser les zones urbanisées en infiltrant les eaux pluviales pour retrouver un cycle naturel de l'eau	Grand Chambéry	Organisation (recrutement)	Elaboration du plan d'action	Evolution des surfaces désimperméabilisées	Volumes restitués à l'UDEP et rejetés en milieu naturel		
3.14	Gestion de la végétation							
3.14.1	Gestion agricole : broyeur télécommandé	Grand Chambéry	Nombre d'heures de broyage	Nombre et surface de parcelles broyées	Nombre d'agriculteurs concernés	Nombre de communes concernées		
3.14.3	Gestion des alpages et pastoralisme	PNRMB	Nb de km de dessertes créés ou restaurés	Nb de chalets d'alpage restaurés	Nb de points d'eau améliorés ou créés	Surfaces d'alpages et de zones pastorales gérées		

292 indicateurs de suivi > 82 indicateurs clé > 14 indicateurs phare

Axe 4 Valoriser les richesses du territoire		Porteur de projet	Indicateurs du PCAET					Indicateurs de Cit'ergie
			Indicateurs de suivi opérationnels / Indicateur clé / Indicateur phare					
			X.1s	X.2s	X.3s	X.4s	X.5s	Labellisation 2019
Objectif	Renforcer les circuits courts pour consommer localement la production agricole du territoire. Intégrer la ressource forestière du territoire dans des filières de construction et de bois-énergie (chauffage). Recycler nos déchets dans des process de fabrication d'énergie (déchets verts pour faire du compost, déchets de cuisine pour fabriquer du gaz, déchets de bois d'ameublement pour fabriquer de la chaleur et du gaz).		1. Ratio de volume d'eau potable facturée/hab/an 2. Tonnages annuels de déchets valorisés (tri / compostage / bois-energie) 3. Nombre d'emplois des filières maraîchage et arboriculture 4. Nombre d'emplois de la filière locale forêt-bois 5. Suivi des émissions annuelles de NOx et de PM10					
4.15	Une agriculture de proximité et de qualité							
4.15.1	Promouvoir les produits locaux et circuits courts	Grand Chambéry	Nombre de nouveaux maraîchers et arboriculteurs	Nombre de producteurs pratiquant la vente directe (sur l'exploitation, sur les marchés, en coopérative, dans les magasins de producteurs)	Nombre de points de vente directe	% d'auto-approvisionnement en maraîchage	Nombre de communes ayant introduit des produits locaux en restauration scolaire x nombre de repas	
4.15.2	Soutenir la lutte contre le gaspillage alimentaire en favorisant localement un écosystème de production / transformation / alimentation en restauration collective	Grand Chambéry	Ratio de déchets ménagers et assimilés en kg/hab/an	Taux de valorisation matière déchets ménagers et assimilés (organique + recyclage)	Nombre d'entreprises engagées dans l'économie circulaire			
4.15.3	Définition d'une stratégie foncière agricole pour conforter les filières maraîchage et arboriculture	Grand Chambéry	Surface des périmètres d'intervention foncière	Surfaces maraîchères	Nombre de maraîchers	% d'auto-approvisionnement en maraîchage		
4.16	La ressource forestière							
4.16.1	Dynamiser la gestion durable des forêts	Grand Chambéry PNR CISALB	Nombre de chantiers groupés privés-public	Nombre de plan de gestion rédigés pour les propriétaires privés	Linéaire de desserte créé			
4.16.2	Développer, structurer une filière pour l'utilisation du bois local label Bois des Alpes / AOC Bois de Chartreuse	Grand Chambéry PNR	Nombre de journées de sensibilisation / formation organisées	Nombre de projets bois local réalisés sur le territoire	Nombre d'emplois filière bois	Capacité de production de sciage		
4.16.3	Bourse foncière forestière	Grand Chambéry PNRC	Nombre et surface de parcelles vendues, échangées	Nombre de propriétaires	Nombre de réunions publiques et nombre de participants			
4.17	Gestion durable de la ressource en eau							
4.17.1	Poursuite de la contractualisation pour une tarification préférentielle de l'eau et engagement sur des pratiques agricoles durables pour la préservation des ressources en eau souterraine et des cours d'eau	Grand Chambéry	Nombre d'agriculteurs ayant contractualisé	Volume annuel d'eau vendu sous tarification	Typologie des filières agricoles concernées			
4.17.2	Schéma directeur d'irrigation de l'Epine	Grand Chambéry	Volume annuel d'eau utilisé	Nombre d'agriculteurs concernés	Surface irriguée			
4.18	Des déchets valorisés							
4.18.1	Eviter le brûlage à l'air libre des végétaux (prêts de broyeurs, dépôts villageois, verbalisation)	Grand Chambéry Communes	Nombre de broyeurs mis à disposition des usagers	Nombre de communes partenaires	Tonnage détourné (pour les gros broyeurs uniquement)	Nombre d'utilisateurs de broyeurs		
4.18.2	Renforcer l'utilisation de la déchiqueteuse bois-énergie	Grand Chambéry	Nombre d'heure de fonctionnement de la déchiqueteuse par an	Nombre de chantiers réalisés	Nombre de communes de Grand Chambéry concernées	Nombre d'agriculteurs concernés		
4.18.3	Eviter le brûlage à l'air libre des déchets viticoles	Université Savoie Mont Blanc	Tonnes de sarments et déchets viticoles broyés	Tonnes de BRF obtenues	Tonnes de sarments et déchets viticoles compostés	Tonnes de compost obtenues		
4.19	Un tissu d'entreprises décarbonées							
4.19.1	Préconiser et promouvoir la réalisation d'aménagements internes aux entreprises ou la mise en œuvre de bonnes pratiques participant à la réduction des rejets	Grand Chambéry	Signature du contrat 2019-2020	Nombres d'entreprises bénéficiaires				
4.20	Un territoire attractif et responsable							
4.20.1	Mise en œuvre du Plan local de la qualité de l'air (PLQA)	Grand Chambéry DREAL	Indicateurs de suivi du PLQA	Suivi des émissions de NOx et de PM10				
4.20.3	Favoriser l'accueil du public en forêt et adapter le territoire des Bauges au changement climatique (ARTACLIM)	Grand Chambéry PNR	Nombre de nouveaux équipements en forêt	Réalisation de l'audit patrimonial des stations des Bauges	Prise en compte des résultats de l'audit et des études dans les documents de planification			

292 indicateurs de suivi > 82 indicateurs clé > 14 indicateurs phare

Axe 5 Doubler la production d'énergies renouvelables		Porteur de projet	Indicateurs du PCAET					Indicateurs de Cit'ergie
			Indicateurs de suivi opérationnels / Indicateur clé / Indicateur phare					
			X.1s	X.2s	X.3s	X.4s	X.5s	
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.	1. Production d'EnR en GWh/an par catégories : chaud / froid / électricité 2. Taux de production d'EnR par filières par rapport au potentiel					Labellisation 2019
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	Baisse de tonnage des bennes végétaux des déchetteries et des collectes om	Tri à la source des biodéchets sur tout le territoire de l'agglomération de d'ici 2025	Un schéma directeur de gestion des biodéchets et un planning permettant de déployer progressivement	GWh générés à partir de biodéchets	Tonnages détournés de l'incinération	
5.21.3	Société de portage de projets EnR	Grand Chambéry Département de la Savoie	Etude de faisabilité pour le portage des projets d'EnR	Etude de faisabilité pour la gestion des sites d'EnR	Nombre de projet portés par la structure	Typologie des EnR concernées	GWh d'énergies renouvelables produits	
5.21.4	Sociétés citoyennes solaires	Collectifs de citoyens	Nombre de projets EnR soutenus	Puissance électrique en kWc des projets EnR soutenus	Production annuelle en kWh d'électricité EnR des projets soutenus			
5.21.5	Travail avec les opérateurs sur la rationalisation des équipements d'EnR pour favoriser l'innovation	Grand Chambéry	Nombre de réunions du groupe de travail	Nombre d'opérateurs effectivement mobilisés	Nombre de projets d'aménagement ayant intégré des EnR	GWh générés		
5.21.6	Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur	Grand Chambéry	Nombre de projets EnR thermique accompagnés	Puissance de chaleur en MW des projets EnR thermique accompagnés	Production annuelle de chaleur en MWh des projets EnR thermique accompagnés			
5.22	Faire connaître les potentiels							
5.22.1	Cadastre solaire: accompagnement-conseil, actions cibles, autoconsommation collective, simplifier l'accès aux aides	Grand Chambéry	Nombre de connexions annuelles au cadastre solaire	Nombre d'études de faisabilité réalisées	Nombre d'installations réalisées (connues)			
5.22.2	S'appuyer sur le futur schéma directeur des énergies renouvelables pour accélérer la production	Grand Chambéry	Nombre de projets inscrits, étudiés, réalisés dans le SDEnR	Puissance des projets pour électricité, chaleur, mobilité	Production des projets pour électricité, chaleur, mobilité			
5.22.4	Rendre visible le réseau des bornes de recharge IRVE	SDES Communes	Temps de charge global par borne	Visibilité du réseau de bornes	Base des immatriculations	Quantité d'énergie délivrée		
5.23	Accélérer les productions							
5.23.1	Méthanisation des fermentescibles avec retour au sol des digestats	Grand Chambéry Savoie déchets	Nombre de méthaniseurs acceptant les biodéchets en fonction	Quantité de digestat produit	Quantité de digestat épandu	Quantité de compost de digestat produit	Production en MWh/an	
5.23.2	Amplifier l'essor de la filière bois-énergie	Grand Chambéry PNR	Observatoire des tonnages de bois-énergie sur la plateforme de Champlat	Quantité de bois-énergie approvisionnés en circuits courts dans les chaufferies bois	Nombre d'heures, de chantiers et de tonnes annuels pour la déchiqueteuse Grand Chambéry			
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	Nombre de PC déposés ayant fait l'objet d'une ou plusieurs améliorations en termes de production d'EnR	Mise à jour annuelle des CCCT et baux des PAE	Nb de réunions ayant porté sur la production d'EnR	Nombre d'entreprises sensibilisées et de projets EnR détectés et réalisé	kWh/an d'EnR produits	
5.23.5	Travailler l'intégration paysagère en lien avec les Architectes des Bâtiments de France	Grand Chambéry	Nombre de DP et PC autorisant les panneaux solaires et autres dispositifs de production d'énergie renouvelable sur le petit patrimoine et le bâti ancien	Nombre de DP et PC refusant l'installation de panneaux solaires et autres dispositifs de production d'énergie renouvelable sur le petit patrimoine et le bâti ancien	Motif de refus de DP et PC concernant l'installation de panneaux solaires et autres dispositifs de production d'énergie renouvelable sur le petit patrimoine et le bâti ancien			
5.23.9	Injection de biométhane issu de la méthanisation à l'UDEP	Grand Chambéry	Quantité de biogaz et de biométhane produits	Quantité de biométhane produit et injecté dans le réseau de gaz	Quantité de biométhane vendu			
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	Nombre d'installations d'EnR raccordées	Nombre d'installations d'EnR renseignées	Fréquence des mises à jour des tableaux de bord de productions d'EnR	Nb de GWh produits par des installations suivies dans l'outil		
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	Mise à disposition de l'identité visuelle	Mise à disposition des supports et outils de communication	Utilisation du plan de communication pour la promotion de l'évènement annuel Tepos	Nombre de participants au séminaire annuel Tepos		
5.25.2	Interventions pédagogiques sur la thématique Développement durable auprès des scolaires (primaires, collèges, lycées)	Grand Chambéry	Nombre annuel d'établissements concernés	Nombre annuel de classes concernées	Nombre annuel d'élèves concernés			

Annexe 5

Evaluation Environnementale Stratégique : résumé non technique



CONSEIL ET INGÉNIERIE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE



EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE GRAND CHAMBERY



Résumé non technique

Avril 2019

REDACTEUR
Virginie BLOCK

RELECTURE
Carole BARBIER
Benjamin GIRON



SOMMAIRE

•	LEXIQUE	7
1	QU'EST-CE QUE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?	9
2	ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE PROGRAMMATION.....	9
3	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	11
3.1	Récapitulatif des richesses et faiblesses du territoire	12
4	EFFETS DES THEMES LIES AU PCAET SUR SON ENVIRONNEMENT	14
4.1	Emissions de GES	14
4.2	Ressources énergétiques.....	14
4.3	Synthèse des impacts	15
5	PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT : SCENARIO TENDANCIEL	16
6	ETUDE DU SCENARIO	16
7	JUSTIFICATION DES CHOIX.....	17
8	EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET PAR THEMATIQUE	19
9	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	22
9.1	Carte et caractéristiques synthétiques des zones Natura 2000	23
9.2	Analyse des incidences Natura 2000 des sites existants.....	24
9.3	Conclusion	24
10	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION	24
11	SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	27
12	DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE MENEES	32

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 : Articulation du PCAET avec les autres documents de planification	10
Tableau 2 : Récapitulatif des forces et faiblesses du territoire	12
Tableau 3 : Caractérisation des enjeux	15
Tableau 4 : Synthèse des enjeux	20
Tableau 5 : Les indicateurs de suivi	28

LEXIQUE

Volontairement placé en tête de document, ce lexique permet au lecteur de revenir à loisir sur les définitions de termes nouveaux.

ARS : Agence Régionale de Santé
AVAP : Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine
COV : Composé Organique Volatil
DDT : Direction Départementale du Territoire
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
EnR&R : Energie Renouvelable et de Récupération
Gaz à Effet de Serre (GES) : la convention de Kyoto a retenu 6 gaz à effet de serre direct (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC et SF ₆) ; l'impact des déchets en termes d'émission de GES est exprimé en tonne d'équivalent CO ₂ , à partir de l'évaluation sommaire des émissions de CO ₂ et de CH ₄ , et des émissions évitées par le recyclage et la valorisation énergétique.
ITEQ : International Toxic Equivalent Quantity, utilisé pour mesurer les quantités de dioxines et furanes.
IFEN : Institut Français de l'Environnement, remplacé à présent par le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques)
ONF : Office National des Forêts
PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial
PLUi : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
PPR : Plan de Prévention des Risques
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère
PRQA : Plan Régional pour la Qualité de l'Air
PRSE : Plan Régional Santé Environnement
PER : Profil Environnemental Régional
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT : Schéma de Cohérence Territorial
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone
SNMB : Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SIC : Site d'Importance Communautaire
SAU : Surface Agricole Utile
TVB : Trame Verte et Bleue
TEPOS : Territoire à Energie Positive
ZICO : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
ZPS : Zone de Protection Spéciale

1 QU'EST-CE QUE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

L'évaluation environnementale s'inscrit dans le cadre de la réalisation du Plan Climat Air Energie Territorial de Grand Chambéry (appelé par la suite PCAET), conformément à la Directive Européenne du 27 juin 2001 et à sa transcription en droit français (notamment l'ordonnance du 3 août 2016). **Elle identifie, décrit et évalue les effets que peut avoir des thématiques air, énergie et climat sur l'environnement sur le territoire de l'EPCI.**

Le résumé non technique du rapport d'évaluation environnemental constitue la synthèse de l'évaluation environnementale. Il aborde différents aspects :

- L'articulation du PCAET avec les autres documents de planification,
- L'état initial du territoire : c'est un bilan du territoire concerné par le PCAET suivant 5 dimensions de l'environnement :
 - La pollution et la qualité des milieux,
 - Les ressources naturelles,
 - Les risques sanitaires et technologiques,
 - Les nuisances,
 - Les milieux naturels, sites et paysages,
- Les effets des thématiques du PCAET sur l'environnement, en tenant compte des sensibilités du territoire dégagées dans la première partie,
- Les perspectives d'évolution de l'état de l'environnement, si le PCAET n'était pas mis en œuvre,
- La description des scénarii étudiés,
- L'exposé des motifs des choix effectués,
- Les effets notables probables de la mise en œuvre du PCAET sur l'environnement, ainsi que l'évaluation des incidences Natura 2000,
- Une présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation,
- La mise en place d'un suivi environnemental,
- La méthodologie utilisée.

2 ARTICULATION DU PLAN AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE PROGRAMMATION

Le tableau suivant présente succinctement les différents documents avec lesquels le PCAET doit être compatibles ou qu'il doit prendre en compte. Le signe « / » signifie que plusieurs documents existent sur le territoire, les différentes dates d'approbation n'ont pas été indiquées.

Tableau 1 : Articulation du PCAET avec les autres documents de planification

DOCUMENT DE PLANIFICATION	DATE DE PARUTION / APPROBATION	A FAIT L'OBJET D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	ARTICULATION AVEC LE PCAET
AIR			
Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)	mai-17	non	non prise en compte
Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)	avr-14	non	incompatible
Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)	non concerné		
CLIMAT ET ENERGIE			
Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)	mai-17	oui	non prise en compte
loi de Transition Energétique Pour la Croissance Verte (LTEPCV)	août-15	oui	non prise en compte
Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)	avr-14	oui	
Plan Climat Régional	non concerné		
Plan Climat Territorial	juin-13	non	en cohérence
EAU			
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)	nov-15	oui	en cohérence
Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)	non concerné		
Contrats de milieux	non concerné		
BIOMASSE			
Stratégie Nationale de Mobilisation de la Biomasse (SNMB)	févr-18	oui	compatible
Schéma Régional Biomasse (SRB)	en cours d'élaboration		
Programme National de la Forêt et du Bois (PNFB)	oct-14	oui	compatible
Programme Régional de la Forêt et du Bois (PRFB)	en cours d'élaboration		
RISQUE SANITAIRE			
Plan Régional Santé Environnement (PRSE)	avr-18	oui	compatible
AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE			
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	juil-14	oui	prise en compte
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)	en cours d'élaboration		
Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)	en cours de révision		

DOCUMENT DE PLANIFICATION	DATE DE PARUTION / APPROBATION	A FAIT L'OBJET D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	ARTICULATION AVEC LE PCAET
Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunal Habitat et Déplacement (PLUI HD)	en cours d'élaboration		
Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)	oct-13	oui	compatible

3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse environnementale du territoire est basée sur un ensemble de données provenant de différents organismes : Grand Chambéry, Département, Préfecture, DDT, ADEME, Agence de l'Eau, IFEN, ARS, DREAL, ATMO...

La synthèse de cette analyse peut être présentée en termes de richesses et/ou de faiblesses du territoire, ce qui permet de définir la sensibilité du territoire dans des domaines environnementaux spécifiques.

Le tableau ci-après présente une synthèse, par dimension de l'environnement et sous-domaine :

- Les forces et faiblesses du territoire,
- La localisation territoriale des enjeux,
- Les objectifs de référence,
- La sensibilité du territoire. Cette dernière s'apprécie par rapport à des référentiels nationaux (comment se positionnent le département vis-à-vis de moyennes nationales) et/ou par rapport à l'importance des forces et faiblesses et/ou le nombre d'objectifs de référence.

3.1 RECAPITULATIF DES RICHESSES ET FAIBLESSES DU TERRITOIRE

Tableau 2 : Récapitulatif des forces et faiblesses du territoire

DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT	SOUS-DOMAINES	ETAT DE L'ENVIRONNEMENT		LOCALISATION DES ENJEUX	POLITIQUE D'AMELIORATION	PROPOSITION DE SENSIBILITE
		RICHESSES	FAIBLESSES			
Pollutions et qualité des milieux	Eau	Qualité des eaux superficielles bonne exceptée en zone urbaine Qualité des eaux souterraines bonne Excellente qualité des eaux de baignade	Réseau hydrographique peu développé Absence de SAGE	Local	SDAGE	Modérée
	Sols et sous-sols		16 sites pollués	Global Local		Faible
Ressources naturelles	Matières premières	Diversité des ressources minérales 2 exploitations minérales	Peu d'exploitations minérales (territoire dépendant d'autres territoires pour l'approvisionnement en matériaux)	Local	SDC	Faible
	Ressources locales : eau, sol et espace	Eau potable d'excellente qualité Couverture forestière importante (50 à 75%) Prélèvements pour l'AEP moyens	Surface agricole utile modérée	Local	PRS SDAGE	Faible
Milieux naturels, sites et paysages	Biodiversité et milieux naturels	Richesse naturelle du territoire 10 zones NATURA 2000 dont : 10,39% du territoire est en ZSC et 10,33% du territoire en ZPS 50 ZNIEFF dont : 66,6% du territoire en ZNIEFF II et 22,9% du territoire en ZNIEFF I 327 zones humides 3 arrêtés de protection de biotope 2 réserves biologiques 1 réserve nationale de chasse et faune sauvage 1 espace naturel sensible 1 site du conservatoire d'espaces naturels 2 PNR	Milieux fragiles	Local	Politique ENS SRCE	Modérée
	Paysages	Variété des paysages : reliefs et modelages par les cours d'eau et la neige	Paysages marqués par l'urbanisation dans la Cluse de Chambéry	Global	Atlas des paysages	Modérée
	Patrimoine culturel	4 sites classés 6 sites inscrits 45 monuments historiques 2 sites patrimoniaux remarquables		Local		Faible
Risques	Risques naturels et technologiques	Plusieurs PPRN Aucune installation SEVESO	Territoire exposé aux risques de : Inondation, Mouvement de terrain, Transport de matières dangereuses, Risque industriel	Global Local	PPR Plan de secours	Forte

DIMENSIONS DE	SOUS-DOMAINES	ETAT DE L'ENVIRONNEMENT		LOCALISATION	POLITIQUE	PROPOSITION DE
	Risques sanitaires		Risque lié à l'usage de pesticides Risque de problèmes respiratoires Risque lié à la forte présence d'ambroisie	Global Local	PRSE3	Forte
Nuisances	Bruit	Cartographie des voies bruyantes PPBE local	Nuisances liées aux installations et aux grands axes de transport	Local	PPBE	Forte
	Trafic	Cartographie des voies bruyantes PPBE local	Nuisances liées aux installations et aux grands axes de transport	Local	PLUi, SCoT	Modérée
	Visuelles/olfactives		Nuisances liées aux zones industrielles, aux élevages et aux épandages agricoles	Local		Faible

On constate que le territoire présente une forte sensibilité au niveau :

- Des risques naturels présents (inondation, mouvement de terrain),
- Des risques sanitaires (ambroisie, ozone et particules fines notamment),
- Du bruit du trafic routier.

4 EFFETS DES THEMES LIES AU PCAET SUR SON ENVIRONNEMENT

4.1 EMISSIONS DE GES

Les gaz à effet de serre (GES) absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre. Leur accumulation dans l'atmosphère contribue à l'effet de serre et à l'augmentation des températures. Cela induit un changement climatique, qui impacte fortement et diversement l'environnement.

Les enjeux liés aux émissions de GES sont les suivants :

- **Sensibilité forte de la population** à l'augmentation du nombre de jours de chaleur et de sécheresse : exposition renforcée à l'ozone, stress hydrique, développement de problèmes sanitaires (nouveaux agents pathogènes, allergies...)
- **Sensibilité forte des milieux herbacés**, et par conséquence de **l'activité agricole**, à l'augmentation de la température et de la fréquence et durée des périodes de forte chaleur, au regard de la vulnérabilité du vignoble au changement climatique, il y a donc un enjeu pour la collectivité autour de l'accompagnement et l'adaptation des pratiques et activités viticoles.
- Enfin, une **vulnérabilité accrue des peuplements forestiers**, due à la progression des ravageurs, au stress hydrique et à l'augmentation probable du nombre et de la gravité de phénomènes extrêmes (tempêtes notamment).

D'autres enjeux importants sont également à prendre en compte dans la recherche d'adaptation, en particulier :

- Un renforcement de la **pression sur la ressource en eau**, utilisée pour l'eau potable, l'agriculture, la pisciculture.
- **L'eutrophisation des eaux** (diminution de l'oxygène dans l'eau), entraînant une altération de la qualité.
- **Biodiversité** : modification de l'habitat, évolution de la biodiversité au niveau végétal et donc animal.
- De façon générale, une augmentation du nombre et de la gravité de **phénomènes extrêmes** :
 - Inondations : dégâts renforcés par l'artificialisation des sols, impactant directement la population et les activités économiques.
 - Tempêtes : risques pour la population et la sylviculture.

4.2 RESSOURCES ENERGETIQUES

La consommation de ressources fossiles pour la production d'énergie ou les moteurs à combustion émet des Gaz à Effet de Serre (GES), qui ont un fort impact sur l'environnement (cf. le § consacré aux GES), ainsi que des polluants atmosphériques et des particules, qui ont un impact direct sur la qualité de l'air et la santé des populations et un impact indirect sur la qualité de l'eau et des sols (acidification, ...).

La production d'énergie renouvelable permet d'éviter ces impacts précédents, mais peut présenter également des impacts négatifs sur l'environnement :

- La production hydraulique peut présenter un impact sur les eaux superficielles (débit, étiage...) et sur la biodiversité associée, en particulier dans le cas de micro-hydraulique. En effet, la création de seuils et barrages a un impact fort sur la dynamique de la population aquatique et sur l'étiage. Ces nuisances ne se rencontrent pas dans le cas d'hydraulique au fil de l'eau.
- La production photovoltaïque au sol peut avoir un impact sur la biodiversité et sur les usages du sol.
- L'éolien peut avoir un impact sur le bruit, les paysages et la biodiversité.
- Le bois énergie peut avoir un impact sur les paysages et la biodiversité.

4.3 SYNTHÈSE DES IMPACTS

Le croisement de la sensibilité de l'environnement et des impacts de la gestion de l'énergie, en particulier de la production d'énergie renouvelable, la consommation d'énergie fossile ayant un impact direct sur les émissions de GES présentés dans le tableau précédent, permet d'obtenir la hiérarchisation des enjeux environnementaux de la façon suivante :

Tableau 3 : Caractérisation des enjeux

DIMENSIONS DE L'ENVIRONNEMENT		PROPOSITION DE SENSIBILITÉ	IMPACTS GES / CHANGEMENT CLIMATIQUE	ENJEU
POLLUTIONS ET QUALITÉ DES MILIEUX	Eau	Modérée	Fort	Modéré à fort
	Air	Modérée	Fort	Modéré à fort
	Sols et sous-sols	Faible	Faible	Faible
RESSOURCES NATURELLES	Matières premières	Faible	Faible	Faible
	Ressources locales : eau, sol et l'espace	Faible	Fort	Modéré
MILIEUX NATURELS, SITES ET PAYSAGES	Biodiversité et milieux naturels	Modérée	Fort	Modéré à fort
	Paysages	Modérée	Faible	Faible à modéré
	Patrimoine culturel	Faible	Faible	Faible
RISQUES	Risques naturels et technologiques	Forte	Fort	Fort
	Risques sanitaires	Forte	Fort	Fort
NUISANCES	Bruit	Forte	Faible	Modéré
	Visuelles / olfactives	Faible	Faible	Faible

Les enjeux significatifs (enjeux modérés à forts et enjeux forts) sont donc :

- De la pollution et de la qualité des eaux,
- De la biodiversité et milieux naturels,
- Des risques naturels (inondation et mouvement de terrain),
- Des risques sanitaires (ambroisie, ozone et particules fines).

Il faut également garder à l'esprit que certains types de production d'énergie renouvelable peuvent avoir un impact notable sur :

- Les paysages,
- Le bruit,
- Les sols.

5 PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT : SCENARIO TENDANCIEL

L'évaluation environnementale introduit la notion d'alternative « zéro » ou « scénario laisser faire », qui consiste à mesurer l'évolution probable des indicateurs environnementaux si le PCAET n'était pas mis en œuvre. Ces évolutions se basent sur les hypothèses d'évolutions tendanciennes du SRCAE Rhône-Alpes.

La consommation d'énergie, les émissions GES, ainsi que les émissions de polluants diminuent dans le scénario tendanciel (de façon très faible pour les premiers et plus importante pour les émissions de polluants atmosphériques). Les impacts sur l'environnement seront donc légèrement moins importants que dans la situation actuelle.

Il faut cependant garder à l'esprit que la problématique GES/changement climatique est globale et que même si les émissions de GES du territoire sont un peu plus faibles, la vulnérabilité au changement climatique reste la même.

6 ETUDE DU SCENARIO

Les enjeux air, énergie et climat sont illustrés à travers un scénario de Grand Chambéry qui tient compte d'un 1^{er} palier à 2025 en tenant compte de la trajectoire TEPOS (2050). Ce scénario exploite l'ensemble des potentiels énergétiques quantifiés par le PCAET. La trajectoire énergétique de ce scénario, ainsi que ses objectifs, ont été co-produits lors d'ateliers réunissant élus et acteurs du territoire.

Ce scénario est comparé au scénario « tendanciel » basé sur l'absence de politique volontariste en matière air, énergie et climat, étudié précédemment.

Pour les différents thèmes concernés : consommation d'énergie, production d'énergie renouvelable, émissions des GES et émissions de polluants atmosphériques, les objectifs réglementaires sont respectés, exceptés 3 non-conformités avec les objectifs suivants :

- Air : non-atteinte des objectifs NO_x et COVNM de la PREPA. Les objectifs du PCAET à horizon 2030 tendent à se rapprocher uniquement des objectifs du PREPA à horizon 2020.

POLLUANTS	OBJECTIFS DU PREPA		OBJECTIFS DU PCAET	
	A PARTIR DE 2020	A PARTIR DE 2030	A HORIZON 2020	A HORIZON 2030
Oxydes d'azote (NO _x)	-50 % /2005	-69 % /2005	-16,2% /2016	-48% /2016
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	-43 % /2005	-52 % /2005	-24% /2016	-36,1% /2016

- Air : non-atteinte des objectifs pour les NO_x du SRCAE. Les objectifs pour 2030 des NO_x du PCAET tendent plutôt à se rapprocher des objectifs de 2015 du SRCAE.

POLLUANTS	OBJECTIFS DU SRCAE		OBJECTIFS DU PCAET	
	A PARTIR DE 2015	A PARTIR DE 2020	A HORIZON 2020	A HORIZON 2030
Oxydes d'azote (NO _x)	-38 % /2007	-54 % /2007	-16,2% /2016	-48% /2016

- Climat-Energie : non atteinte d'une partie des objectifs du SNBC. L'objectif de réduction de 54% des émissions de GES dans le secteur résidentiel à l'horizon 2028 du SNBC n'est pas respecté.

SECTEURS	OBJECTIFS DU SNBC		OBJECTIFS DU PCAET	
	A HORIZON 2028	A HORIZON 2050	A HORIZON 2030	A HORIZON 2050
OBJECTIFS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GES				
Résidentiel	-54% /2013	-	-29,4% /2015	-70,6% /2015

7 JUSTIFICATION DES CHOIX

Pour l'application des articles 188 et 190 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, le décret du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial positionne les EPCI de plus de 20 000 habitants comme les coordonnateurs de la transition énergétique du territoire français. Le projet territorial de développement durable, soit le PCAET, de Grand Chambéry est engagé lors de la délibération de lancement le 14 décembre 2017.

En parallèle, avec le PCAET, Grand Chambéry renforce son ambition TEPos et se positionne plus fortement sur les enjeux de transition écologique visant en premier lieu l'atténuation et l'adaptation au changement climatique et la protection de la qualité de l'air. Des enjeux qui sont désormais largement partagés et qui seront repris dans les documents de PLUi HD.

Le calendrier d'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial s'échelonne entre décembre 2017 et décembre 2019.

Une première réunion de lancement de la démarche est réalisée en mars 2018. A la suite de laquelle un long processus de dialogue territorial a permis d'établir le plan d'actions resserré autour des priorités définies par la collectivité.

Le plan d'actions se définit selon 5 axes structurants. Pour parvenir à un territoire à énergie positive en 2050, Grand Chambéry s'est fixé 5 axes de travail structurants et ambitieux sur la route de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique :

Axe 1. Vers des mobilités agiles et durables

Axe 2. Piloter un bâti performant, sain et agréable

Axe 3. La végétation au service du changement climatique

Axe 4. Valoriser les richesses du territoire

Axe 5. Doubler la production d'énergies renouvelables

- **Les choix du territoire pour sa transition énergétique et son adaptation au changement climatique**

Le programme d'actions est organisé pour répondre à la logique réglementaire des Plans Climat Air Energie Territoriaux.

Il présente deux axes forts sur les secteurs d'activité qui impactent les consommations énergétiques du territoire, c'est-à-dire les mobilités et le résidentiel : axes 1 et 2.

Les leviers d'adaptation aux effets du changement climatique font l'objet d'un axe fondé notamment sur les services rendus par les espaces non urbanisés : axe 3.

Dans un objectif de circularité de l'économie, et pour diminuer sa dépendance aux produits venant de l'extérieur, les ressources disponibles sont mises en avant dans un axe particulier : axe 4.

Et enfin, l'agglomération s'engage vers des objectifs de production d'énergies renouvelables important qui sont matérialisés dans l'axe 5.

Le programme contient une centaine d'actions, issues de différents porteurs de projets, que Grand Chambéry a souhaité hiérarchiser en fonction des objectifs sectoriels du territoire à court, moyen ou long terme. Ces objectifs ont été présentés sous forme de scénarios contenant les actions les plus efficaces pour atteindre l'objectif du scénario.

- **Scénario 1 : Consommer mieux.**

Ce scénario vise des objectifs de performances énergétiques permettant de réduire les consommations par tous les leviers (transports, mobilités, rénovation du bâti) et de produire localement la part la plus importante possible de l'énergie nécessaire.

- **Scénario 2 : S'appuyer sur les ressources locales.**

Ce scénario porte essentiellement sur une augmentation très importante de la production d'énergie renouvelable.

- **Scénario 3 : S'appuyer sur l'innovation.**

Ce scénario a pour objectif le développement de nouvelles formes de mobilités et d'efficacité énergétique (en consommation comme en production).

- **Scénario 4 : Changer les comportements.**

Ce scénario est une approche sociologique qui s'appuie sur une perception différente de nos besoins particulièrement sur les déplacements et l'utilisation des ressources.

- **Scénario 5 : Favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique.**

Ce scénario prend en compte les leviers existant en matière de rénovation de l'habitat et des politiques d'aménagement du territoire favorables. Il s'agit du scénario le plus transversal.

- **Scénario 6 : Améliorer cadre de vie et qualité de l'air.**

Ce scénario est axé sur l'amélioration pérenne de la qualité de l'air et du rôle de la végétation dans cet objectif.

- **Scénario 7 : Agir vite !**

Ce scénario répertorie les actions et les projets déjà lancés ou de façon imminente.

Le COPIL du 28 mars 2019 a permis de prioriser 4 scénarios et 69 actions parmi ces derniers :

- Le scénario 3 : S'appuyer sur l'innovation,
- Le scénario 4 : Changer les comportements,
- Le scénario 5 : Favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique,
- et enfin le scénario 7 : Agir vite.

8 EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PCAET PAR THEMATIQUE

Les différentes actions retenues par le PCAET sont étudiées du point de vue de leurs impacts environnementaux, par thématique.

Le code couleur utilisé est le suivant :

Impact négatif	
Impact variable (dépend des conditions de mises en œuvre)	
Pas d'impact	
Impact positif	

Les actions du PCAET qui présentent un impact variable et négatif sont récapitulés ci-dessous. Ce sont sur eux que porteront les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux

OBJECTIF	ACTION	IMPACT TERRITORIAL																		ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE			
		AIR		ENERGIE			SOL				EAU			BRUIT	ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE	PRODUCTION AGRICOLE					
		Qualité de l'air	GES	Sobriété	Efficacité	EnR	Stockage carbone	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Perméabilité	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Consommation d'eau										
Des aménagements et infrastructures au service des mobilités agiles et durables	Impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires structurantes							Veiller aux conditions de mise en œuvre							Veiller à l'intégration paysagère	Limite la biodiversité de la parcelle	Usage concurrent à une activité agricole						
Une agriculture de proximité et de qualité	Maraîchage pour tous							Dépend du type d'agriculture pratiquée			Dépend du type d'agriculture pratiquée						Dépend du type d'agriculture pratiquée			Dépend du type d'agriculture pratiquée			
	Soutenir la lutte contre le gaspillage alimentaire en favorisant localement un écosystème de production/transformation/alimentation en restauration collective							Dépend du type d'agriculture pratiquée			Dépend du type d'agriculture pratiquée						Dépend du type d'agriculture pratiquée			Dépend du type d'agriculture pratiquée			
Un tissu d'entreprises décarbonées	Préconiser et promouvoir la réalisation d'aménagement internes aux entreprises ou la mise en œuvre de bonnes pratiques participant à la réduction des rejets	L'impact dépend du contenu du contrat et de la manière dont les enjeux Air, Climat Energie sont intégrés dans les actions d'accompagnement des entreprises pour la mise en conformité de leurs rejets																					
Un territoire attractif et responsable	Mise en œuvre du PLQA	Dépend du contenu du PLQA																					
Faciliter le développement de projets	Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur								Nécessite le déploiement de réseau de chaleur	La connexion du réseau peut impacter													

OBJECTIF	ACTION	IMPACT TERRITORIAL																				
		AIR		ENERGIE			SOL				EAU			BRUIT	ODEUR	PAYSAGE	BIODIVERSITE	PRODUCTION AGRICOLE	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE			
		Qualité de l'air	GES	Sobriété	Efficacité	EnR	Stockage carbone	Qualité des sols	Non-urbanisation des sols	Perméabilité	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Consommation d'eau						Ilot de chaleur	Risque inondation	Sécheresse	Autres
Faire connaître les potentiels	Cadastre solaire : accompagnement-conseil, actions cibles, autoconsommation collective, simplifier l'accès aux aides						Veiller aux conditions de mise en œuvre du PV								Veiller à l'intégration paysagère du PV	Limite la biodiversité de la parcelle	Usage concurrent à une activité agricole	Attention à la mise en concurrence de toitures : PV / Végétalisation				
	S'appuyer sur le futur schéma directeur des énergies renouvelables pour accélérer la production.						Dépend des conditions de mise en œuvre de ces EnR															
Accélérer les productions	Méthanisation des fermentescibles avec retour au sol des digestats							Dépend de la qualité du digestat														
	Amplifier l'essor de la filière bois-énergie															Veiller aux impacts des coupes et pistes forestières	Veiller aux impacts des coupes et pistes forestières					

9 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

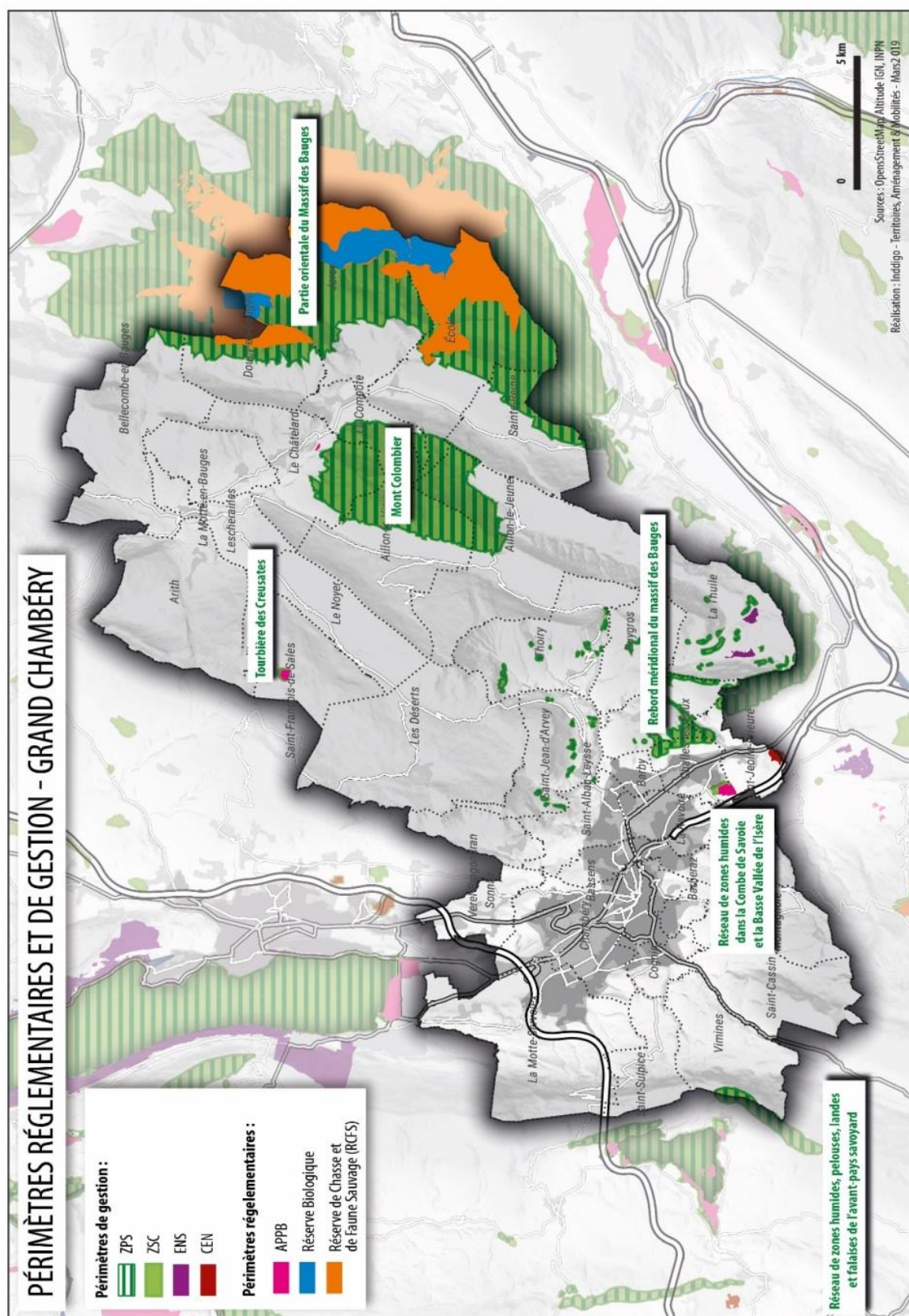
L'évaluation des incidences Natura 2000 liées au Plan Climat Air Energie Territorial a été introduite par le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, modifiant les articles R414-19 à R414-26 du code de l'Environnement (en effet, le PCAET fait partie des documents devant faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000). Conformément à l'article R.414-22 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, dans la mesure où elle répond aux exigences de l'article R414-22.

D'après la réglementation, cette évaluation consiste en :

- Une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets,
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Il faut souligner que cette évaluation doit être proportionnée au document de planification et rappeler que le PCAET est un document permettant une amélioration de l'état de l'environnement, en ayant globalement moins d'impacts environnementaux que s'il n'existait pas.

9.1 CARTE ET CARACTERISTIQUES SYNTHETIQUES DES ZONES NATURA 2000



Carte 1 : Les zones Natura 2000 du territoire

9.2 ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000 DES SITES EXISTANTS

Les menaces en lien **potentiel** avec des actions du PCAET concernent :

- L'intensification agricole et donc les actions liées à l'agriculture.
- L'exploitation forestière et donc les actions liées au bois-énergie.
- La vigilance sur la destruction de haies, ou les boisements retenus, parfois défavorables à la biodiversité et donc les actions liées à la biodiversité.

La mise en œuvre de ces actions sur les zones Natura 2000 concernées devra donc être réalisée en prenant bien en compte les contraintes inhérentes à ces zones. Il conviendra par exemple de développer un modèle agricole n'utilisant pas de pesticides, de limiter l'exploitation des boisements situés en zone Natura 2000 et de veiller à ne pas détruire des milieux favorables à la biodiversité.

En tout état de cause, il est rappelé que les documents d'objectifs (DOCOB) et les plans de gestion doivent être pris en compte lors des diagnostics communaux agricoles, forestiers et de biodiversité.

Le PCAET prévoit d'impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires, de développer le réseau de chaleur, de développer le photovoltaïque et la filière bois-énergie. La localisation précise des installations à prévoir n'est pas connue.

Ces installations seront soumises à une évaluation des incidences Natura 2000, dans le cadre de l'étude d'impact préalable à leur construction.

9.3 CONCLUSION

Dans la mesure où :

- Les documents d'objectifs (DOCOB) et les plans de gestion doivent être pris en compte lors des diagnostics communaux agricoles, forestiers et de biodiversité,
- Les installations qui sont à créer devront faire l'objet d'étude préalable d'incidences sur les zones Natura 2000,

Le PCAET ne présente pas d'incidences particulières sur les zones Natura 2000.

10 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

La caractérisation des effets notables des actions du PCAET doit conduire également à une recherche de mesures réductrices adaptées, susceptibles d'éviter, de réduire ou si possible de compenser les conséquences dommageables sur l'environnement.

- VERS DES MOBILITES AGILES ET DURABLES

La consommation et le morcellement de l'espace associés au **développement d'infrastructure ferroviaires** ont un impact sur :

IMPACTS PRESENTIS SUR	MESURES PROPOSEES
• Le milieu physique et naturel (sol, eau et biodiversité), • Le paysage et patrimoine, • L'agriculture.	Les mesures d'évitement sont : • Pour le milieu physique et naturel, privilégier les espaces déjà artificialisés et préférer des zones non remarquables ou à fort enjeu d'un point de vue naturel. • Pour le paysage et patrimoine, privilégier des sites sans enjeux paysagers et patrimoniaux majeurs, • Pour l'agriculture, privilégier les zones non agricoles. Les mesures de réduction sont : • Pour le paysage et patrimoine, intégrer du mieux possible les infrastructures dans le paysage environnant.

- VALORISER LES RICHESSES DU TERRITOIRE

Les projets liés à **une agriculture de proximité et de qualité** peuvent impacter :

IMPACTS PRESENTIS SUR	MESURES PROPOSEES
• Les sols, • L'eau, • La biodiversité • La sécheresse.	Les mesures d'évitement sont : • De privilégier le développement de l'agriculture biologique, voire de la permaculture.

- DOUBLER LA PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

Le **développement de réseaux de chaleur** impacte :

IMPACTS PRESENTIS SUR	MESURES PROPOSEES
• Les sols, • L'eau.	Les mesures de réduction d'impacts sont : • Pour les sols et l'eau, veiller à ce que le réseau n'impacte pas la perméabilité des sols et leurs qualités, ainsi que la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, en étant vigilant lors des phases travaux et exploitation du réseau.

Le développement des **centrales photovoltaïques au sol** impacte :

IMPACTS PRESENTIS SUR	MESURES PROPOSEES
• Les sols et les eaux de surface, • La biodiversité, • Les paysages, • L'agriculture.	Les mesures de réduction d'impact sont : • Pour les sols et eaux de surface, veiller à ce que le parc au sol n'impacte pas la perméabilité des sols et leurs qualités, ainsi que la qualité des eaux de surface. Cela passe par une gestion optimisée des eaux de pluie et un évitement des bassins d'alimentation des cours d'eau. Il faut également être vigilant à la mise en œuvre des liaisons réseaux, afin de consommer le

	moins d'espace possible, • Pour la biodiversité, favoriser des solutions moins nuisibles à la biodiversité, comme l'implantation sur des friches industrielles, • Pour les paysages, veiller à la bonne intégration paysagère du parc au sol, • Pour l'agriculture, privilégier les zones non agricoles.
--	---

Le développement de **l'énergie solaire photovoltaïque en toiture** impacte :

IMPACTS PRESENTIS SUR	MESURES PROPOSEES
• Les paysages, • L'adaptation au changement climatique.	Les mesures de réduction d'impact et d'évitement sont respectivement : • Pour les paysages, veiller à la bonne intégration paysagère du parc en toiture, • Pour l'adaptation au changement climatique, privilégier la végétalisation des toitures dans les îlots de chaleur.

Le **développement de la méthanisation des fermentescibles** peut impacter la qualité des sols et les eaux de surface et souterraines.

IMPACTS PRESENTIS SUR	MESURES PROPOSEES
• Les sols, • L'eau.	Les mesures d'évitement sont : • Pour la qualité des sols, veiller à ce que la méthanisation ne se fasse pas au détriment du retour au sol de la matière organique, • Pour les eaux de surface et les eaux souterraines, veiller à la qualité des digestats pour éviter toute pollution.

Le **développement du bois énergie** impacte, du fait de l'exploitation accrue de la ressource forestière :

IMPACTS PRESENTIS SUR	MESURES PROPOSEES
• Les paysages, • La biodiversité.	Les mesures de réduction sont : • Pour les paysages, intégrer du mieux possible les pistes et coupes forestières, • Pour la biodiversité, limiter les impacts des coupes et pistes forestières, notamment en laissant des rémanents et en fermant les pistes après les coupes.

11 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi consiste à vérifier si les effets du PCAET sont conformes aux prévisions telles que le rapport environnemental les a analysées.

Pour cela, nous proposons différents indicateurs. La plupart sont communs avec ceux proposés par le PCAET dans les fiches actions.

Il est à souligner que ces indicateurs diffèrent des indicateurs de comparaison utilisés lors de l'étude des scénarios. Par exemple, il n'est pas proposé d'indicateurs GES, car il n'est pas possible de « mesurer » aisément cet indicateur et donc de le suivre. Ce type d'indicateur nécessite en effet de compiler de nombreuses données afin de réaliser des calculs, procédure dispendieuse qui ne peut être réalisée annuellement par l'agglomération dans le cadre du suivi. Les impacts environnementaux sont donc approchés de manière indirecte : le bilan environnemental sera meilleur si les actions proposées sont réalisées. Afin d'aller plus loin dans cette approche, des indicateurs permettant de suivre les mesures d'évitement et de réduction proposées dans le rapport sont indiqués en gras dans le tableau ci-après.

Ce suivi est à réaliser annuellement.

Le suivi consistera à comparer les réalisations aux prévisions, à mesurer les écarts et à apporter les correctifs nécessaires. Le suivi comportera des aspects quantitatifs et qualitatifs, avec comparaison aux objectifs fixés. Les étapes de réalisation seront bien entendu comparées au calendrier prévisionnel. Tous les écarts devront pouvoir être identifiés, expliqués et réajustés.

Tableau 5 : Les indicateurs de suivi

N° ACTION	ACTIONS	INDICATEURS
1.1.1	Mise en place d'une large zone à faible émission	
1.2.1	Développer la création de tiers-lieux pour diminuer les besoins en déplacement dans les communes rurales ou éloignées => faire le lien avec la rénovation du parc immobilier communal	
1.2.2	Mobiliser et accompagner la population et les entreprises	
1.2.5	Animation auprès des socio-professionnels dans les ZA pour diminuer l'impact des mobilités individuelles bâtiments tertiaires	Nb de salariés touchés Nb d'établissements accompagnés Nb d'animations
1.3.1	Impulser l'émergence d'infrastructures ferroviaires structurantes	Rapport offre TC (places*km) et densité des secteurs desservis (hab./commune/zone IRIS) Evolution des distances moyennes dom-travail des actifs résidents et parts modales Coût du transport dom-travail Emissions CO ₂ actifs résidents et non-résidents sur trajet dom-travail
1.3.3	Un espace urbain adapté aux modes actifs	Rapport offre TC (places*km) et densité des secteurs desservis (hab./commune/zone IRIS) Evolution des distances moyennes dom-travail des actifs résidents et parts modales Coût du transport dom-travail Emissions CO ₂ actifs résidents et non-résidents sur trajet dom-travail
1.3.5	Un accès multimodal aux lieux de centralités	Rapport offre TC (places*km) et densité des secteurs desservis (hab./commune/zone IRIS) Evolution des distances moyennes dom-travail des actifs résidents et parts modales Coût du transport dom-travail
1.3.6	Cheminement pétions/cycles sécurisés	
1.3.7	Agir à la source	Rapport offre TC (places*km) et densité des secteurs desservis (hab./commune/zone IRIS) Evolution des distances moyennes dom-travail des actifs résidents et parts modales Coût du transport dom-travail Emissions CO ₂ actifs résidents et non-résidents sur trajet dom-travail
1.3.8	Optimiser le dispositif autoroutier	Rapport entre l'offre TC et la densité des secteurs desservis Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales Coût du transport domicile-travail pour les ménages par commune du périmètre Emissions CO ₂ actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail
1.3.9	Mise en service d'une station de distribution de GNV pour véhicules lourds et techniques	Kg équivalent CO ₂ (KgCO ₂ e) vendu Date mise en service station GNV Commande publique intégrant le transport par véhicule gaz base fichier des immatriculations
1.4.1	Un système de livraison adapté aux centres-villes	Rapport entre l'offre TC et la densité des secteurs desservis Evolution des distances moyennes domicile-travail des actifs résidents et parts modales Coût du transport domicile-travail pour les ménages par commune du périmètre Emissions CO ₂ actifs résidents et non-résidents sur leur trajet domicile-travail
1.5.1	Développement des mobilités hydrogènes (ZEV)	
1.5.2	Conversion progressive des flottes de bus et de camions benne	Commande des véhicules
2.6.1	Application d'un Bonus de Constructibilité jusque à 15% en cas d'exemplarité environnementale (équivalent au profil E3 du label E+/C-) sur les constructions neuves	Nb de nouvelles opérations disposant de performances énergétiques renforcées
2.6.2	Promouvoir l'utilisation du bois dans la construction	Nb de jours de sensibilisation organisé Nb de projets bois local réalisés Nb d'emplois filière bois Capacité de production de sciage
2.6.3	Exiger 30% d'EnR sur les constructions neuves	Nb de nouvelles opérations disposant de performances énergétiques renforcées
2.7.1	Améliorer la qualité notamment énergétique de l'offre sociale (pour éviter un décrochage vis-à-vis de l'offre neuve)	Nb de logements sociaux réhabilités Part des logements sociaux réhabilités Budget alloué par Grand Chambéry et autres financeurs
2.7.2	Massification de la rénovation énergétique des logements privés (logement social, copropriétés, maison individuelles)	Nb de logements en copropriétés réhabilités Nb de logements réhabilités hors copropriétés

N° ACTION	ACTIONS	INDICATEURS
		Economie d'énergie réalisée sur les logements améliorés Nb de logements conventionnés et remis sur le marché Mise en place dispositif maison individuelle hors conditions ANAH
2.7.3	Massifier la rénovation énergétique des bâtiments	
2.7.4	Animation transversale auprès des socio-professionnels dans les ZA pour améliorer les performances énergétiques des bâtiments d'entreprises tertiaires	Nb d'entreprises sensibilisées Nb de projets Nb de projets réalisés Nb de PC déposés ayant fait l'objet d'une ou plusieurs améliorations en termes de performances énergétiques Nb de réunions ayant portées sur la performance énergétique des bâtiments
2.7.5	Exiger d'atteindre au moins un poste du Référentiel thermique de mon PASS' RENOV pour tous travaux de rénovation	Nb d'attestation positive
2.7.6	Octroyer un bonus de constructibilité de 20% pour les rénovations exemplaires	Nb de projets éligibles Quantification des m² en bonus
2.7.7	Promouvoir la construction en bois local (spécification dans les cahiers des charges des marchés publics)	Nb de journées d'animation de filière organisées Nb de projets collectifs bois local rénovés sur le territoire Volume de bois local utilisés en rénovation Points de vente bois local
2.7.8	Modernisation de l'éclairage public	Nb de points lumineux remplacés Nb d'horloges astronomiques installés
2.8.1.	Faciliter l'accès à la donnée des consommations	% des compteurs communicants installés par commune
2.8.2	Développer l'assistance à maîtrise d'usage du bâtiment	
2.8.3.	Traduire l'information pour le consommateur	% des compteurs communicants installés par commune
2.8.4	Faciliter la révision des puissances souscrites	
2.9.1	Mise en œuvre des fonds Air régionaux pour accélérer la mutation des dispositifs de chauffage anciens (chaudière fioul, appareils bois peu performants...)	Nb de poêles bûches remplacés Nb de chaudières fioul remplacées Nb d'entreprises ayant installé une chaufferie à granulés
2.9.3	Diagnostics énergie sociotechniques à domicile	
3.10.1	Préservation des zones agricoles, zones humides, forêts par des outils réglementaires (PLUi, ZAP, PAEN...)	Nb de projets impactant des espaces naturels Surface de zones humides détruites Surfaces de zones humides restaurées Surfaces préservées par des outils réglementaires Etudes préalables, impacts environnementaux Concertation avec les acteurs forestiers et les communes (nb de réunions)
3.10.2	Communiquer sur l'exploitation forestière et l'utilisation du bois	Nb d'entreprises certifiées ou labellisées Nb de bâtiments construits bois locaux Volume de bois certifié utilisé dans la construction
3.10.3	Sensibilisation et communication sur les services rendus par les écosystèmes	Nb d'élus sensibilisés Nb d'habitants du territoire sensibilisés
3.10.4	Une forêt multifonctionnelle à partager	Nb de réunions de concertation Réalisation inventaire des points noirs Accompagnement pour la réalisation d'un plan de gestion des usages et risques naturels en forêt Nb de panneaux installés
3.11.2	Désimperméabiliser les zones urbanisées en infiltrant les eaux pluviales pour retrouver un cycle nature de l'eau.	Organisation Elaboration du plan d'action Evolution des surfaces désimperméabilisées
3.11.3	Préservation des espèces patrimoniales et réduction des obstacles aux déplacements	Grille d'indicateur à construire Linéaire de rivières rendu franchissable
3.11.4	Plan d'actions en faveur des zones humides	Nb et surface de zones humides prioritaires restaurées par an Surface de zones humides gérée par an

N° ACTION	ACTIONS	INDICATEURS
3.12.1	Améliorer la gestion des écoulements exceptionnels dans les espaces publics (voirie)	Approbation du PLUi HD (OAP cycle de l'eau)
3.13.1	Végétation : rôle de l'arbre en ville, végétalisation des villes, lutte contre les îlots de chaleur et ville perméable	Rédaction de 4 guides pédagogiques Evolution du nb et de la surface des ouvrages de gestion des EP végétalisés
3.14.3	Gestion des alpages et pastoralisme	
4.15.1	Promouvoir les produits locaux et circuits courts	Nb de nouveaux maraîchers et arboriculteurs Nb de producteurs pratiquant la vente directe Nb de points de vente directe % d'autoapprovisionnement en maraîchage Nb de communes ayant introduit des produits locaux en restauration scolaire
4.15.2	Maraîchage pour tous	
4.15.3	Soutenir la lutte contre le gaspillage alimentaire en favorisant localement un éco système de production/transformation/alimentation en restauration collective	Ratio de déchets ménagers et assimilés en kg/hab./an Taux de valorisation matière déchets ménagers et assimilés Nb d'entreprises engagées dans l'économie circulaire
4.15.4	Définition d'une stratégie foncière agricole pour conforter les filières maraîchage et arboriculture	Surface des périmètres d'intervention foncière surface maraîchères Nb de maraîchers % d'autoapprovisionnement en maraîchage
4.16.1	Dynamiser la gestion durable des forêts	Nb de chantiers groupées privés-publics Nb de plan de gestion rédigé pour les propriétaires privés
4.16.2	Des outils pour réduire le morcellement du foncier forestier	Nb de journées de sensibilisation / formations organisées Nb de projets bois local réalisés sur le territoire Nb d'emplois filière bois Capacité de production de sciage
4.18.1	Ecobuage (prêts de broyeurs, dépôts villageois, verbalisation)	
4.18.2	Renforcer l'utilisation de la déchiqueteuse bois-énergie	Nb d'heures de fonctionnement de la déchiqueteuse par an Nb de chantiers réalisés Nb de communes de Grand Chambéry Nb d'agriculteurs
4.18.3	Eviter le brûlage à l'air libre des déchets viticoles	Tonnes de sarments et déchets viticoles broyés Tonnes de BRF obtenues Tonnes de sarments et déchets viticoles compostés Tonnes de compost obtenues
4.19.1	Préconiser et promouvoir la réalisation d'aménagement internes aux entreprises ou la mise en œuvre de bonnes pratiques participant à la réduction des rejets	Signature du contrat 2019-2020
4.20.1	Mise en œuvre du PLQA	
4.20.3	Favoriser l'accueil du public en forêt (espace de respiration)	Nb de nouveaux équipements
5.21.1	Définir une stratégie territoriale pluriannuelle de gestion des biodéchets priorisant la gestion de proximité	
5.21.3	Société de portage de projets EnR	Etude de faisabilité pour le portage des projets d'EnR Etude de faisabilité pour la gestion des sites d'EnR
5.21.4	Sociétés citoyennes solaires à faire connaître	Nb de projets EnR soutenus Puissance électrique en kWc des projets EnR soutenus Production annuelle en kWh d'électricité EnR des projets soutenus
5.21.5	Travail avec les opérateurs sur les coûts de la construction, sur la rationalisation des équipements d'EnR pour favoriser l'innovation	Nb de réunions du groupe de travail Nb d'opérateurs effectivement mobilisés Nb de projets d'aménagement ayant intégré des EnR
5.21.6	Réflexion et accompagnement à l'émergence de projets de réseaux de chaleur	Nb de projets EnR thermique accompagnés Puissance de chaleur en MW des projets EnR thermique accompagnés Production annuelle de chaleur en MWh des projets EnR thermique accompagnés
5.22.1	Cadastre solaire : accompagnement-conseil, actions cibles, autoconsommation collective, simplifier l'accès aux aides	Nb de connexion annuelle au cadastre solaire Nb d'études de faisabilité réalisée

N° ACTION	ACTIONS	INDICATEURS
		Nb d'installations réalisées
5.22.2	S'appuyer sur le futur schéma directeur des énergies renouvelables pour accélérer la production.	Nb de projets inscrits, étudiés, réalisés dans le SD EnR Puissance des projets pour électricité, chaleur, mobilité Production des projets pour électricité, chaleur, mobilité
5.22.4	Rendre visible le réseau des bornes de recharge IRVE	Temps de charge global par borne Visibilité du réseau de bornes Base des immatriculations
5.23.1	Méthanisation des fermentescibles avec retour au sol des digestats	Nb de méthanisateurs acceptant les biodéchets en fonction Quantité de digestat produit et épandu Quantité de compost de digestat produit
5.23.2	Amplifier l'essor de la filière bois-énergie	Observatoire des tonnages de bois énergie sur la plateforme de Champlat Quantité de bois-énergie approvisionnés en circuits courts dans les chaufferies bois Nb d'heures, de chantiers et de tonnes annuels pour la déchiqueteuse Grand Chambéry Nb d'appareils neufs-aide Plan Air Bois
5.23.4	Animation auprès des socio-professionnels dans les ZA pour développer la production d'EnR sur le foncier/bâti tertiaire	Nb de PC déposés ayant fait l'objet d'une ou plusieurs améliorations en termes de productions d'EnR Mise à jour annuelle des CCCT et Baux des PAE Nb de réunions ayant porté sur la production d'EnR Nb d'entreprises sensibilisées Nb de projets EnR détectés
5.23.5	Travailler l'intégration paysagère en lien avec les Architectes des Bâtiments de France	Nb de DP et PC autorisant les panneaux solaires et autres dispositifs de production d'EnR sur le petit patrimoine et la bâti ancien Nb de Dp et PC refusant l'installation de panneaux solaires et autres dispositifs de production d'EnR sur le petit patrimoine et le bâti ancien Motif de refus de DP et PC concernant l'installation de panneaux solaires et autres dispositifs de production d'EnR sur le petit patrimoine et le bâti ancien
5.23.9	Injection de biogaz issu du méthaniseur de l'UDEP	
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	Nb d'installations d'EnR raccordées Nb d'installations d'EnR renseignées Fréquence des mises à jour des tableaux de bord de production d'EnR
5.25.1	Définition d'une stratégie de communication TEPOS	
5.25.2	Intervention pédagogique sur la thématique développement durable auprès des scolaires (primaires, collèges, lycées) par Mountain Riders	

12 DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE MENEES

La méthodologie retenue pour l'élaboration de ce document s'appuie sur celle développée pour réaliser des évaluations environnementales de document de planification tels que les SCoT et les Plans de prévention et de gestion des Déchets. Pour ces derniers, la méthodologie repose sur celle proposée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDD) et l'ADEME dans le « Guide de l'évaluation environnementale des plans d'élimination des déchets » publié en 2006. Ces méthodologies ont été complétées par les indications du guide ADEME « PCAET, comprendre, construire et mettre en œuvre » et celle de la note du Ministère en charge de l'environnement et du CEREMA « Préconisations relatives à une évaluation environnementale stratégique ».

Les données relatives à l'état initial du département ont été collectées auprès de différents organismes : Grand Chambéry, Département, Préfecture, DDT, ADEME, Agence de l'Eau, IFEN, ARS, DREAL, ATMO...

L'analyse a été uniquement effectuée sur un plan environnemental, sans tenir compte des aspects techniques et économiques (faisabilité, seuil de rentabilité, etc.).

La démarche d'évaluation environnementale a été réalisée conjointement à la réalisation du PCAET, dans une démarche itérative. Les enjeux environnementaux ont nourri la réflexion stratégique et les échanges avec les différents acteurs.

Annexe 6

Avis de la MRAE : tableau
d'analyse des remarques
et propositions de prise en
compte



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET)
du Grand Chambéry (73)**

Avis n° 2019-ARA-APP-721

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'est réunie le 9 juillet 2019 à Clermont-Ferrand. L'ordre du jour comportait notamment l'avis sur le projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de l'agglomération du Grand Chambéry.

Étaient présents et ont délibéré : Catherine Argile, Patrick Bergeret, Pascale Humbert, François Duval (à Lyon, par visioconférence).

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Le 10 et 11 juillet, des échanges complémentaires par voie électronique entre les membres présents le 9 ont permis la mise au point finale de l'avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie pour avis par l'agglomération du Grand Chambéry, le dossier ayant été reçu complet le 18 avril 2019.

Cette saisine étant prévue en vertu de l'article R. 122-17, I., 10° du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-17 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée et a transmis un avis le 24 avril 2019.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents de planification soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à la personne responsable. Il est, s'il y a lieu, joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public (art. L. 123-19 et R. 122-9 du code de l'environnement).

Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet de PCAET et enjeux environnementaux.....	4
1.1. Contexte de l'élaboration du PCAET.....	5
1.2. Contenu et présentation du PCAET.....	6
1.3. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale.....	7
2. Qualité et pertinence des éléments présentés dans le diagnostic et le rapport environnemental.....	7
2.1. Analyse de l'état initial.....	7
2.1.1. État initial climat, air, énergie.....	7
2.1.2. Autres thématiques environnementales.....	10
2.2. Potentiel du territoire concernant les sujets air, énergie et climat.....	10
2.3. Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement et des autres solutions possibles.....	11
2.4. Articulation avec d'autres plans ou programmes.....	12
2.5. Analyse des incidences notables probables du PCAET sur l'environnement, et mesures pour éviter, réduire et compenser ses impacts négatifs.....	13
2.6. Suivi du PCAET.....	14
2.7. Résumé non technique.....	15
3. Prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET.....	15
3.1. Stratégie territoriale.....	15
3.2. Gouvernance.....	17
3.3. Prise en compte des enjeux environnementaux.....	18
3.3.1. Enjeux climat-air-énergie.....	18
3.3.2. Autres enjeux environnementaux.....	19
4. Conclusion.....	19

1. Contexte, présentation du projet de PCAET et enjeux environnementaux

Remarques générales sur les PCAET :

Les PCAET sont définis aux articles L. 229-26 et R. 229-51 et suivants du code de l'environnement. Ils ont pour objet d'assurer une coordination de la transition énergétique sur leur territoire. Ils ont vocation à définir des objectifs « *stratégiques et opérationnels [...] afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France* ».

Le PCAET est l'outil opérationnel de coordination¹ de la transition énergétique dans les territoires. Il doit, en cohérence avec les enjeux du territoire, et en compatibilité avec les SRCAE² puis, le moment venu, avec les règles du SRADDET³, traiter de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique, de la qualité de l'air, de la réduction des consommations d'énergie et du développement des énergies renouvelables⁴. Il prend en compte le cas échéant les objectifs du SRADDET et le SCoT⁵ et doit être pris en compte par les PLU⁶ ou PLUi⁷.

Un PCAET ne doit pas se concevoir comme une juxtaposition de plans d'actions relatifs à l'air, à l'énergie et au climat pour différents secteurs d'activités mais bien comme le support d'une dynamique avec un traitement intégré des thématiques climat, air et énergie.

Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est mis en place pour une durée de 6 ans et doit faire l'objet d'un bilan à trois ans.

Son évaluation environnementale nourrit de façon itérative l'élaboration du plan, dès le stade de l'état des lieux. Elle est l'occasion d'analyser en quoi les axes et les actions du PCAET sont adaptés et suffisants pour atteindre les objectifs affichés et de mettre en évidence, le cas échéant, les freins de nature à restreindre ses ambitions environnementales et leur mise en œuvre. Elle permet aussi de présenter les mesures destinées à éviter, réduire, voire le cas échéant compenser leurs éventuels impacts négatifs sur l'environnement.

L'élaboration du projet de PCAET de l'agglomération du Grand Chambéry a donné lieu à une évaluation environnementale en application des articles L. 122-4 et R. 122-17 du code de l'environnement.

L'Autorité environnementale est consciente de la complexité de l'exercice pour les collectivités concernées. Les remarques qu'elle formule ont pour objectif de contribuer à améliorer le présent projet ou à alimenter la réflexion en prévision de son bilan intermédiaire.

1 La responsabilité d'animation territoriale et de coordination de la transition énergétique à l'échelon local incombe aux EPCI, de même que les conseils régionaux ont une mission de planification à leur échelon dans le cadre des SRADDET/SRCAE et une mission de chef de file sur la transition énergétique (loi Notre)

2 Schéma régional climat, air, énergie

3 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

4 Voir notamment le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 codifié à l'article R. 229-51 du code de l'environnement et la note circulaire du 6 janvier 2017

5 Schéma de cohérence territoriale

6 Plan local d'urbanisme

7 Plan local d'urbanisme intercommunal

1.1. Contexte de l'élaboration du PCAET

La communauté d'agglomération de Chambéry Métropole a été initialement créée en 2000. A compter du 1^{er} janvier 2017⁸, Chambéry Métropole a fusionné avec la communauté de communes Coeur des Bauges, pour prendre le nom actuel de « Grand Chambéry ». Grand Chambéry comprend 38 communes et regroupe près de 137 000 habitants (32 % de la population du département de la Savoie).



Carte du territoire de l'agglomération du Grand Chambéry (source : PCAET)

Sur un plan géographique, ce territoire à forte couverture forestière (58%) se situe sous climat montagnard et sous influence du lac du Bourget avec des amplitudes thermiques fortes. Le périmètre du Grand Chambéry est composé de 4 entités naturelles marquantes, à savoir le massif des Bauges à l'est, la chaîne de l'Épine à l'ouest, les piémonts du massif de la Chartreuse au sud-ouest, et la cluse⁹ de Chambéry au niveau de sa ville centre, ce qui en fait un territoire très hétérogène et contrasté.

La cluse, cœur urbain de ce territoire, forme un axe naturel structurant de passage, parcouru par les différents modes de transport, avec un habitat dense en raison de son fond de vallée en auge et un tissu industrio-commercial important du nord au sud. Le territoire du Grand Chambéry se retrouve ainsi à la confluence des flux du sillon alpin.

La démarche de PCAET de l'agglomération du Grand Chambéry a été lancée le 14 décembre 2017, elle s'inscrit au cœur du projet territorial porté par le plan local d'urbanisme intercommunal, d'habitat et de

⁸ Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République.

⁹ Voie naturelle de communication, la cluse est une vallée creusée perpendiculairement dans une montagne par une rivière, permettant de passer d'une vallée à l'autre sans devoir emprunter de col.

déplacement PLUi-HD¹⁰. Elle répond également à la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2, qui rend obligatoire les PCAET pour les collectivités de plus de 50 000 habitants.

Les thématiques abordées par le PCAET (énergie, gaz à effet de serre et qualité de l'air) sont également prises en compte par la collectivité à travers d'autres démarches¹¹ antérieures, notamment : le plan local de la qualité de l'air (PLQA) de l'agglomération chambérienne approuvé le 27 mai 2016, la démarche Cit'ergie¹² (adhésion en 2012, label obtenu en 2014, en cours de renouvellement en 2018), l'Agenda 21 (2007 à l'échelle de Chambéry Métropole), le dispositif PASS'RENOV à destination des propriétaires privés, la démarche territoire à énergie positive (en cours pour 2019-2022), la mise en œuvre d'un contrat de développement territorial des énergies renouvelables thermiques, ou encore le bilan des gaz à effet de serre (GES) et un bilan carbone dès 2010.

1.2. Contenu et présentation du PCAET

Le dossier est composé de 8 documents (dont 5 dédiés au diagnostic):

- diagnostic volet territorial,
- diagnostic volet énergie,
- diagnostic volet air,
- diagnostic volet climat,
- synthèse du diagnostic,
- stratégie territoriale,
- programme d'actions,
- évaluation environnementale stratégique (EES), incluant un rapport environnemental et un résumé non technique.

Le dossier sur lequel est consultée l'Autorité Environnementale comprend les différentes parties requises par l'article R. 229-51 du code de l'environnement relatif au contenu d'un PCAET, ainsi que celles prévues par l'article R. 122-20 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale du document.

Le PCAET est doté d'une stratégie qui s'organise selon 5 axes :

- Axe 1 : «Vers des mobilités agiles et durables » ;
- Axe 2 : «Piloter un bâti performant sain et agréable » ;
- Axe 3 : «La végétation au service du changement climatique » ;
- Axe 4 : « Valoriser les richesses du territoire » ;

10 Le PLUi-HD a été arrêté en février 2019, pour une approbation prévue en décembre 2019, ce projet de territoire est doté d'une OAP Energie-Climat mettant en œuvre les objectifs de la transition énergétique définis dans le PCAET.

11 Le présent territoire n'est pas concerné par un plan de protection de l'atmosphère (PPA)

12 Le dispositif Cit'Ergie est la déclinaison française du label européen "European Energy Award", dont l'ADEME assure pour la France l'animation. Le label repose sur une démarche d'amélioration continue dont les résultats sont évalués tous les quatre ans par un audit externe s'appuyant sur un référentiel de 60 mesures. Les collectivités labellisées bénéficient d'un accompagnement spécifique de l'ADEME.

- Axe 5 : « Doubler la production d'énergies renouvelables ».

Ces 5 axes sont ensuite déclinés en 101 actions opérationnelles.

Les partenaires de la collectivité identifiés pour la mise en œuvre du PCAET sont de trois types : les institutions (État, autres collectivités, établissements universitaires et hospitaliers, acteurs publics), les sociétés (industries et entreprises, acteurs de l'énergie et de la mobilité) et les acteurs « relais » (associations et fédérations).

1.3. Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux liés au territoire et au projet de PCAET sont :

- la réduction de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre, en particulier dans les domaines de l'habitat et des transports ;
- le développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R).
- la réduction des émissions de polluants atmosphériques liées en grande part au transport routier et au chauffage domestique ;
- l'adaptation au changement climatique.

2. Qualité et pertinence des éléments présentés dans le diagnostic et le rapport environnemental

Les éléments constitutifs de la démarche d'évaluation environnementale se trouvent dans le rapport environnemental, complété, pour l'état initial climat-air-énergie, par les différents fascicules consacrés au diagnostic du territoire.

Les documents sont présentés de manière souvent didactique. Le rapport environnemental souffre toutefois de la quasi-absence de représentation cartographique et ne permet pas d'identifier les différents enjeux par secteur géographique.

L'articulation entre les différents documents s'avère complexe, et certaines informations essentielles sont dispersées dans les différents fascicules. A noter que cette remarque ne concerne pas que les pièces relatives au diagnostic et au rapport environnemental, mais également l'ensemble du dossier, y compris les fascicules du PCAET « stratégie » et « programme d'actions ». Ceci nuit à la compréhension générale du projet.

Par ailleurs, le **rapport environnemental** ne traduit pas l'existence d'une démarche itérative d'évaluation environnementale qui aurait conduit à questionner et améliorer le projet de PCAET aux différentes étapes de son élaboration. **Son contenu ne répond pas de façon satisfaisante aux apports attendus d'une évaluation environnementale.**

2.1. Analyse de l'état initial

2.1.1. État initial climat, air, énergie

Cet état initial fait l'objet de trois fascicules spécifiques, dont les éléments principaux sont restitués dans la

synthèse du diagnostic, ce qui est appréciable. Sur ces thématiques climat -air-énergie, il aurait utilement été complété par les principaux enseignements tirés du bilan du PCET de 2010 qui a précédé le PCAET.

Pollution de l'air et émissions de gaz à effet de serre

L'état initial concernant la pollution de l'air est pédagogique et reprend de manière détaillée les effets et les conséquences de la qualité de l'air sur l'environnement et la santé humaine. Les données exploitées sont issues essentiellement d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et de l'observatoire régional du changement climatique (ORECC). Ces données sont récentes (2015 à 2017, parfois même 2019) et l'analyse du territoire se base également sur des données antérieures afin de prendre en compte les évolutions et dynamiques sur le territoire.

L'exposition de la population aux différents polluants atmosphériques (Nox, PM10, PM2,5, COV, SO2, O3) est cartographiée et analysée (p.13 à p.19 du volet air) et située par rapport aux valeurs limites réglementaires et aux seuils recommandés par l'OMS. Elle fait apparaître l'hétérogénéité du territoire, avec une exposition plus forte du secteur urbain et péri-urbain de la cluse pour les particules fines et plus nettement encore pour les Nox, tandis que les territoires d'altitude sont plus exposés à l'ozone. Des histogrammes du nombre de jours d'activation des niveaux d'information ou d'alerte pollution permettent également de situer le territoire de la zone urbaine des pays de Savoie parmi les autres territoires d'Auvergne-Rhône-Alpes, sous le niveau du bassin Lyonnais et nord-Isère ou celui de la vallée de l'Arve, mais au-dessus du bassin grenoblois et de la vallée du Rhône.

L'évolution des émissions de ces polluants au niveau du Grand Chambéry est bien mise en avant par un graphique de synthèse (page 13 du volet air) des émissions entre 2000 et 2015, qui inclut également celles des émissions totales de GES. Cette série permet de constater que la tendance est à la baisse notamment pour les GES¹³, les particules fines ou encore pour les Nox.

L'analyse des émissions des polluants par secteurs d'activité est traitée en p.20 à p.24 du volet air¹⁴ et p.23 du volet énergie pour les GES.

Le secteur des transports apparaît responsable de plus de 60 % des émissions d'oxydes d'azote, tandis que pour l'émission des particules fines, le document met clairement en évidence la part prépondérante du secteur résidentiel (p.22 du volet air), qui contribue à hauteur de 59 % à cette pollution, pour l'essentiel du fait du chauffage au bois¹⁵. Localement cependant, c'est le long des principaux axes de transport et dans les secteurs urbanisés que le nombre de jours de dépassement des valeurs limites de concentration en particules fines est le plus élevé.

Concernant les GES, six diagrammes, p.23 du volet énergie, permettent de situer, par zone géographique¹⁶, la part des différents secteurs d'activité dans les émissions. Cette approche territoriale mériterait d'être complétée par l'indication du volume total d'émission de GES par zone, afin de pouvoir situer le niveau d'enjeu relatif des différentes zones. Elle est cependant intéressante pour permettre de cibler les leviers d'action prioritaires selon les parties du territoire.

13 En 2015, 633 kteqCo2 ont été émis, soit -21 % par rapport à 2005 et l'objectif pour 2030 est de 450 kteqCo2

14 Les données sont restituées sous forme de tableaux pour lesquelles l'année de référence et la source nécessitent d'être précisées.

15 Le chauffage au bois représente 96 % des émissions de particules fines PM10.

16 Coeur d'agglomération ; communes d'agglomération ; bourgs d'entrée d'agglomération ; espaces de piémont ; plateau de la Leyse ; coeur des Bauges. De façon tout à fait logique, cette typologie des territoires est celle retenue aussi pour le PLUi-HD du Grand Chambéry.

Energie

Le volet énergie du dossier (p.8) présente l'évolution de la consommation totale du territoire entre 1990 et 2015 et par type d'énergie concernées : après une période de hausse importante, la **consommation totale d'énergie** a enregistré une baisse de 10 % depuis 2005. En 2015, elle s'élève à environ 3724 Gwh. Cette consommation est dominée par le secteur résidentiel (32%), le transport routier (30%) et le secteur tertiaire à hauteur de 22 %. Le secteur industriel représente quant à lui 15 % des consommations¹⁷. Il aurait été intéressant que le dossier présente également comment cette consommation a évolué dans le temps en fonction des secteurs d'activités.

Le dossier (p.9 à 16 du volet énergie) détaille certaines sources d'énergies mobilisées¹⁸ et certains équipements présents sur le territoire, comme les trois centrales de production du réseau de chaleur de Chambéry, mais mériterait d'être complété en ce qui concerne la production d'énergie renouvelable sur le territoire : l'état des lieux est très succinct sur ce point et ne fait pas clairement apparaître leur part¹⁹. Un graphe (p.17) permet toutefois de visualiser le bois énergie comme principale source d'énergie renouvelable, suivie par l'incinération des déchets.

Séquestration du carbone

L'évaluation des **stock de carbone dans les sols** et du bilan absorption/émission du au changement d'affectation des sols entre 2006 et 2012 est présentée sur une carte à l'échelle régionale, par EPCI. Le Grand Chambéry, comme la plupart des EPCI d'Auvergne Rhône-Alpes a un bilan négatif lié à l'artificialisation.

Prise en compte du changement climatique

Le dossier présente les principales données liées au **changement climatique** sur son territoire (évolutions constatées et évolutions prévisibles sur la base des modélisations existantes) et en analyse les conséquences (p.16 à 22 du volet climat). Sont ainsi évoqués les enjeux liés au risque d'inondation, à la ressource en eau et à la protection de la santé humaine. Les effets du phénomène sur un certain nombre d'autres enjeux (milieux naturels, écosystèmes, faune, paysage, feux de forêt, transports, tourisme, voire l'impact au niveau de l'augmentation des tarifs des compagnies d'assurance etc. ..) sont aussi évoqués de manière qualitative dans le rapport d'évaluation environnementale. Les impacts liés au changement climatique s'appuient sur des données issues de l'observatoire régional des effets du changement climatique en Auvergne-Rhône-Alpes.

Cette analyse de la vulnérabilité du territoire semble pertinente et de qualité. Elle mériterait d'être approfondie sur certains thèmes par une approche plus territorialisée, afin de pouvoir affiner les stratégies d'action, par exemple pour la vulnérabilité des ressources en eau potable, pour laquelle existent de fortes disparités selon les secteurs, pour la vulnérabilité de certains secteurs d'activité comme le tourisme hivernal lié au ski, ou pour la vulnérabilité sanitaire de la population. Sur ce dernier point, les critères de vulnérabilité des populations sont évoqués, mais mériteraient d'être analysés plus concrètement au niveau du territoire de Grand Chambéry Agglomération. Les îlots de chaleur seraient également utilement

17 A noter que cette répartition par secteur d'activité n'apparaît pas dans le fascicule «volet énergie », mais dans la synthèse du diagnostic, page 4.

18 Gaz naturel, électricité, réseau de chaleur, produits pétroliers ; le fascicule « évaluation environnementale stratégique » (figure 4, p. 62) indique leur répartition en 2015 : 27 % pour le gaz, 27 % pour les produits pétroliers ; l'électricité vient ensuite avec 21 %, puis l'exploitation des déchets avec 13 % et l'énergie renouvelable thermique avec 10 %.

19 Le rapport environnemental indique, page 62, que le territoire produit environ 10 % de l'énergie qu'il consomme. Cette information ne se trouve pas dans le diagnostic énergie.

identifiés.

2.1.2. Autres thématiques environnementales

Ces thématiques (ressources naturelles, biodiversité, sites et paysages, risques naturels, technologiques et sanitaires) font l'objet d'une description synthétique dans le rapport environnemental (p.34 à 58 de l'EES). Pour chacune d'entre elles, le croisement avec les impacts potentiels globaux des thématiques spécifiques au PCAET conduit à définir un niveau d'enjeu (faible, modéré, fort) sur le territoire.

Cette approche très générale trouve ses limites sur différents points :

- dépourvue d'éléments cartographiques et d'analyse spatialisée, elle ne permet pas de s'approprier la diversité du territoire, et donc des sensibilités environnementales selon les secteurs. Les conclusions sur les niveaux d'enjeu ont donc peu de pertinence et d'utilité opérationnelle.

- en ce qui concerne les ressources en eau et les milieux hydrographiques, l'état des lieux aborde uniquement l'aspect qualitatif. Le dossier n'apporte pas d'information afin de juger si l'aspect quantitatif est satisfaisant ou si il constitue un enjeu particulier sur le territoire et il conclut de manière hâtive à un enjeu faible. Or, si cela peut être vrai sur le secteur de la cluse, il en est tout autrement au niveau du bassin karstique du massif des Bauges où cette problématique est sensible, et pourra l'être d'autant plus que les solutions envisagées pour l'adaptation au changement climatique sont de se tourner vers un tourisme des quatre saisons qui augmente la fréquentation en période estivale.

Le document ne permet pas en l'état de s'approprier la diversité du territoire, de distinguer la nature des enjeux et par conséquent d'en afficher la hiérarchisation selon les secteurs. **L'Autorité environnementale recommande de décliner cet état initial à l'échelle infra-territoriale lorsque cela est possible et pertinent, et de cartographier les secteurs géographiques à enjeu par thématique.**

L'analyse des perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du PCAET est présentée, ce qui permet d'avoir un scénario de référence. Ce scénario de référence, qui se base sur les hypothèses d'évolution tendancielle du SRCAE Rhône-Alpes 2014, aurait pu être affiné au regard des données et des plans d'action existants sur le territoire du Grand Chambéry. En outre, ce scénario tendanciel n'intègre pas d'éléments en ce qui concerne la production d'énergies renouvelables.

2.2. Potentiel du territoire concernant les sujets air, énergie et climat

L'analyse du potentiel du territoire²⁰ est une dimension importante d'un PCAET. En effet, cette analyse doit permettre de définir la nature des marges de progrès du territoire et leur importance. La bonne identification de ce potentiel alimente ainsi la réflexion sur les grandes orientations à prendre et sur le programme d'actions, tant en termes de nature des actions que de dimensionnement.

A cet égard, **le diagnostic apporte des éléments dispersés et très incomplets, qui ne donnent pas une vision claire du potentiel qui caractérise le territoire de Grand Chambéry.**

Ainsi, l'estimation du potentiel du territoire en matière de **réduction des consommations énergétiques** n'est pas présentée. Pour ces réductions comme pour celles des **émissions de gaz à effet de serre**, des objectifs sont fixés par secteur d'activités, mais le gisement d'économies, ou le potentiel de réduction

20 potentiel de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ; potentiel de développement de la production d'énergie renouvelable et de développement de la séquestration de carbone

théorique, sur la base de données locales et de données générales issues de scénarios nationaux²¹ ou régionaux, n'est pas évalué.

Les documents fournis identifient de manière partielle **les potentialités du territoire en matière d'énergies renouvelables** et ne permettent pas d'en avoir une vision globale. Le potentiel de toitures exploitables pour l'énergie solaire est estimé à 5 267 644 m² (p.17 du volet énergie), mais il n'y a pas de renseignement sur le gisement énergétique que cela représente ainsi que sur les secteurs préférentiels pour ce développement.

Le potentiel de méthanisation est mis en exergue sur six bassins de vie du territoire (p.19 du volet énergétique) avec notamment 40 % sur la ville de Chambéry. Par contre, le dossier ne donne pas d'estimation en matière d'aérothermie, de géothermie et d'hydrothermie, et ne fait pas mention d'un éventuel potentiel éolien sur le territoire²².

La filière bois-énergie est évoquée en p.35 du volet climat et paradoxalement peu au sein du volet énergie. Son potentiel, en lien avec les ressources du territoire et les ressources et besoins des territoires voisins, n'est pas estimé.

La capacité de stockage du carbone dans le sol et la biomasse du territoire est évaluée à 7,5 millions de tonnes, sans que soit précisé clairement ce qui correspond au stock actuel et ce qui relève d'un potentiel de stockage, en fonction de changement d'affectation de l'usage des sols ou d'évolution des pratiques agricoles. La même question se pose, au regard de l'existant, sur les chiffres présentés sur le potentiel de séquestration de carbone au niveau des forêts, décliné en fonction de l'usage du bois²³. Les hypothèses correspondant à ces chiffres ne sont pas évoquées, ni la répartition territoriale de ces potentiels.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le document sur les potentiels du territoire, afin de pouvoir situer le niveau des objectifs retenus par rapport à ces potentiels et d'être en mesure d'affiner la stratégie et le plan d'actions du PCAET.

2.3. Exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement et des autres solutions possibles

Le chapitre III de l'évaluation environnementale stratégique (EES p.70 à 78) présente l'analyse du scénario du Grand Chambéry, ainsi que la justification des choix ayant conduit à ce scénario et les actions liées.

La partie se rapportant à la justification des choix ne permet pas de comprendre de manière claire les choix et les objectifs retenus. L'analyse du scénario retenu (p.72 de l'EES) et la partie justification des choix (p.76 à 78 de l'EES) ne présentent pas formellement les hypothèses de départ, la genèse de la démarche, les éléments qui ont pu faire débat et les arbitrages rendus, et surtout les raisons des choix effectués²⁴.

21 On peut citer par exemple le scénario Négawatt 2017-2050, exercice prospectif conduit par l'association Négawatt.

22 En p.29 du diagnostic territorial, le dossier indique que les potentiels éolien, photovoltaïque et géothermique seront à étudier de manière plus fine, afin de mieux les valoriser.

23 Des explications seraient en outre nécessaires pour mieux comprendre la cohérence des chiffres : au paragraphe 3, page 11 du volet énergie, le potentiel de séquestration de carbone lié à la forêt sur le Grand Chambéry est estimé à 6,3 millions de tonnes de carbone. Au paragraphe 4 suivant, il est indiqué que les forêts de Grand Chambéry représentent plus de 340 000 tonnes de carbone stockées et près de 1,4 millions substituées.

24 En outre, bien que le rapport indique (EES, p.69) que le scénario tendanciel sert de base de comparaison avec le scénario retenu, la présentation du rapport ne permet pas cette comparaison.

Il faut se référer au document « programme d'actions territoriales , les scénarii » (p.5 et suivantes) pour tenter de comprendre la nature des choix effectués.

Sur la base des 101 actions du programme d'actions, réparties selon les 5 axes du PCAET, sept « scénarii », qui renvoient à des stratégies d'action différenciées²⁵, ont été construits, évalués, et proposés au comité de pilotage du PCAET, qui a choisi d'en privilégier trois²⁶, conduisant à la mise en œuvre de 81 actions. **Pour l'Autorité environnementale, cette démarche, qui semble avoir conduit *in fine* à une certaine hiérarchisation, paraît intéressante pour la réflexion et la vision qu'elle a pu nourrir sur les stratégies d'action et les leviers du changement, mais ceci est très difficile à percevoir pour le lecteur en l'état actuel du dossier.**

Une valeur ajoutée du rapport d'évaluation environnementale aurait pu être de mieux mettre en évidence la nature des choix opérés au terme de cette démarche et leur sens, au regard des objectifs visés par les PCAET.

Par ailleurs, et **de façon centrale, sur la question de la justification des choix, le rapport d'évaluation environnementale aurait dû apporter un éclairage sur le choix des axes mêmes du PCAET et leur poids relatif.**

2.4. Articulation avec d'autres plans ou programmes

L'articulation du PCAET avec les autres plans ou programmes pour lesquels il existe un rapport de compatibilité, de prise en compte, ou simplement un lien de cohérence ou de complémentarité est analysée dans l'évaluation environnementale stratégique (p.18 à 28).

Les différents documents cadres (PREPA, SRCAE, SNBC, plan climat régional, PCET de Savoie, SRADDET²⁷, SCoT, PLUIHD, SDAGE, SNMB, SRB, PNFB, PRFB, PRSE 3, SRCE)²⁸ sont repris et comparés aux objectifs du PCAET. A noter qu'il n'est pas fait référence au plan national d'adaptation au changement climatique, ce qui constitue une lacune importante dans le cadre du PCAET.

Le scénario retenu est également analysé au regard de ces documents (p.72 et 73 de l'EES). Enfin, une synthèse est présentée sous la forme d'un tableau (p.75 de l'EES) qui reprend les différences d'objectifs entre le PCAET, le PREPA, le SRCAE et la SNBC.

25 Scénario 1 : « consommer mieux » ; scénario 2 : « s'appuyer sur des ressources locales » ; 3 : « s'appuyer sur l'innovation » ; 4 : « changer les comportements » ; 5 : « favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique » ; 6 : « améliorer cadre de vie et qualité de l'air » ; 7 : « Agir vite ! ».

26 le scénario 4, car « *il est indispensable de parvenir à changer les comportements pour atteindre les objectifs* » et « *Grand Chambéry a une responsabilité dans l'accompagnement de ce changement* » ; le 5, car « *il est très transversal et met l'accent sur la prise en compte des espaces naturels et agricoles dans l'aménagement et la satisfaction des besoins* » et le 3 car « *il donne la signature du territoire au PCAET en mettant l'innovation au 1^{er} plan* »

27 Le dossier précise que le SRADDET de la région Auvergne-Rhône-Alpes sera pris en compte lorsque celui-ci sera finalisé et deviendra opposable.

28 **PREPA** (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, **SRCAE** (schéma régional climat air énergie, **SNBC** (stratégie nationale bas carbone), **PCET** (plan climat énergie territorial de la Savoie, **SRADDET** (schéma régional d'aménagement de développement durable et égalités des territoires, **SCOT** (schéma de cohérence territoriale Métropole Savoie, **PLUI HD** (plan local d'urbanisme intercommunal habitat et déplacement), **SDAGE** (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), **SNMB** (stratégie nationale de mobilisation de la biomasse), **SRB** (schéma régional de la biomasse), **PNFB** (plan national de la forêt et du bois), **PRSE 3** (plan régional santé environnement de la 3^{ème} génération, **SRCE** (schéma régional de cohérence écologique).

L'ensemble des éléments figurant dans l'évaluation environnementale pour analyser la trajectoire du PCAET est particulièrement confus, du fait en particulier d'années de référence variables.

Le dossier nous indique l'impossibilité d'établir une comparaison précise entre les objectifs du PCAET et les objectifs nationaux et régionaux en matière de réductions des polluants atmosphériques et en ce qui concerne les émissions de GES. Dans les deux cas, ces impossibilités de comparaison sont expliquées par la non disponibilité des données aux mêmes années de référence. Or, ces données sont mobilisables. S'agissant des polluants atmosphériques, le rapport d'ATMO AURA spécifiquement dédié à l'agglomération dans son édition de mai 2018 donne l'évolution des émissions de l'ensemble des paramètres (Nox, PM10, PM2,5, Co et SO2) depuis l'année 2000. Ces données sont d'ailleurs utilisées dans les documents « diagnostic ».

Enfin, la restitution des comparaisons avec les objectifs de référence souffre également d'erreurs qui peuvent la rendre inexploitable ; par exemple, dans le tableau p.21 sur les objectifs de la loi TEPCV, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute visée par la loi (23 % en 2020 ; 32 % en 2030) est comparée à des taux du PCAET qui semblent représenter des taux de croissance par rapport à la situation 2015 (79 % /2015 en 2025 et 119 %/2015 en 2030), et non la part de ces énergies dans la consommation.

En l'état, le rapport environnemental ne contribue pas à une bonne information du public.

La trajectoire du PCAET au regard des objectifs nationaux sur les consommations d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et la production d'énergie renouvelable est par contre présentée dans le fascicule « stratégie » du PCAET, avec des jalons aux horizons 2025, 2030 et 2050 (pages 7 et 8) :

Les objectifs du PCAET pour 2025 sont ceux du cadre national. S'inscrivant ensuite dans une trajectoire « TEPOS »(territoire à énergie positive), ils sont plus ambitieux pour 2030 et 2050 en termes de réduction de la consommation d'énergie : ainsi, alors que les objectifs nationaux, rapportés au territoire du Grand Chambéry, conduiraient à une consommation énergétique finale de 3000 GWh en 2030 et 1900 GWh en 2050, ils sont respectivement de 2804 GWh et 1577 GWh dans la trajectoire TEPOS retenue par le Grand Chambéry. La production d'énergie renouvelable du territoire prévue (1457 GWh en 2050) est légèrement en retrait par rapport à la consommation. Pour les gaz à effet de serre, la trajectoire retenue pour le PCAET vise le respect des objectifs nationaux en 2050.

Un des apports de l'évaluation environnementale aurait pu être d'analyser, au regard de la situation actuelle, du scénario tendanciel et du potentiel du territoire, le réalisme général de la trajectoire et la part des différents secteurs d'activité dans l'effort de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les choix faits en termes d'énergies renouvelables.

En ce qui concerne l'articulation du PCAET avec d'autres plans et programmes, l'analyse de l'articulation du PCAET de Grand Chambéry avec ceux de territoires voisins, en particulier celui de Grand Lac Agglomération et de la Métropole de Grenoble aurait été intéressante.

2.5. Analyse des incidences notables probables du PCAET sur l'environnement, et mesures pour éviter, réduire et compenser ses impacts négatifs

Le rapport environnemental comporte une analyse des incidences environnementales du PCAET. L'évaluation des incidences sur l'environnement des 81 actions du PCAET hiérarchisées par le comité de

pilotage est présentée sous forme de tableau²⁹ en reprenant les 5 axes stratégiques du PCAET et en déclinant l'ensemble des actions retenues au regard des différentes thématiques environnementales (air énergie, sol, eau, bruit, odeur, paysage, biodiversité, production agricole, adaptation au changement climatique).

Un code de quatre couleurs permet une lecture rapide des impacts positifs, négatifs, neutres ou variables, et d'identifier les points de vigilance liés aux impacts potentiels négatifs. Un texte de conclusion bref faciliterait la lecture et la compréhension de ces tableaux, sous l'angle des enseignements à en retirer.

La manière dont les impacts sont qualifiés interroge toutefois sur l'articulation entre l'élaboration du PCAET et son évaluation environnementale. Ainsi, par exemple, un impact négatif (concurrence avec l'activité agricole) est attribué à l'action « cadastre solaire », alors que celle-ci concerne les installations solaires en toiture, et non au sol. Les impacts négatifs relevés sont peu nombreux ; ils sont souvent qualifiés de neutres ou variables, car dépendant des conditions de mise en œuvre.

Certaines mesures intéressantes d'évitement ou de réduction des impacts ressortent toutefois de ce croisement des actions et des impacts, comme par exemple le fait de privilégier dans les îlots de chaleur la végétalisation des toitures (par rapport à l'installation de panneaux solaires). La plupart sont cependant des prescriptions très générales.

En l'état, cette analyse apparaît d'un intérêt très relatif. **L'Autorité environnementale recommande de l'approfondir pour en renforcer la pertinence.**

Les dix zones Natura 2000 du Grand Chambéry sont cartographiées. Un tableau (p.93 de l'EES) dresse de manière précise en fonction de leurs caractéristiques, les enjeux de chacune des zones (intitulé « qualité et importance » dans l'en-tête de colonne) et leurs vulnérabilités potentielles en lien avec le PCAET. Le dossier identifie des points de vigilance potentiels liés à l'évolution de l'activité agricole ou de l'exploitation forestière, ou à la réalisation d'installations ou d'équipements dont la localisation n'est à ce stade pas définie.

2.6. Suivi du PCAET

Le dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET attendu dans le rapport d'évaluation environnementale doit permettre d'une part d'avoir une vision de l'efficacité du plan par rapport aux objectifs climat-air-énergie et d'autre part d'identifier les éventuels impacts négatifs sur l'environnement, afin d'être en mesure de procéder si nécessaire à des ajustements.

Un comité de pilotage est mis en place afin d'assurer le suivi de toutes les étapes de l'élaboration du PCAET. Le document n'indique pas si ce même comité assurera le suivi opérationnel du PCAET.

Des indicateurs de suivi sont présentés sur chaque fiche action retenue (document « plan d'actions » du PCAET) et également p.101 et suivantes du rapport environnemental. Il conviendra, pour davantage de cohérence, d'articuler précisément les indicateurs énoncés dans les fiches actions et ceux cités dans le tableau n° 18 des indicateurs de suivi .

En outre, la plupart des indicateurs sont des indicateurs de suivi de réalisation des actions, qui ne peuvent permettre d'évaluer leur efficacité au regard des objectifs et enjeux du PCAET. Pour les actions dont les

29 Le chiffre de 81 actions est indiqué en début de cette partie. Toutefois, il semble que le tableau envisage plutôt les impacts d'un nombre inférieur d'actions. La correspondance entre ce tableau et les actions du PCAET n'est pas immédiate, les actions n'étant pas reprises par leur numéro.

effets peuvent être quantifiés, il conviendra de prévoir le renseignement d'indicateurs de résultats lors du bilan intermédiaire du PCAET, ou a minima en 2025, pour le bilan de ce plan.

D'une manière générale, et à l'instar des fiches-actions elles-mêmes, le dispositif de suivi apparaît inabouti et devra être complété pour être opérationnel (affinage des indicateurs, sources, état zéro, ...) et permettre d'éclairer le bilan mi-parcours et le bilan à terme du PCAET 2019-2025, afin de procéder aux ajustements nécessaires de la stratégie et/ou du plan d'actions. Il sera intéressant, comme cela est proposé, de mettre en évidence ceux qui procèdent du suivi des mesures d'évitement ou de réduction des impacts.

Compte-tenu de son importance dans la démarche PCAET, le dispositif de suivi mériterait de faire l'objet d'une action propre définissant les moyens financiers et humains consacrés à ce dispositif et le calendrier de mise en œuvre.

2.7. Résumé non technique

Le résumé non technique est composé de 32 pages et il est situé en fin de document ce qui lui confère un accès aisé.

Ce résumé comprend des tableaux récapitulatifs détaillés comme les différents indicateurs retenus ou encore les richesses et faiblesses du territoire au regard de sa sensibilité environnementale. En revanche, il n'expose pas de manière claire la stratégie territoriale retenue pour ce PCAET et ne permet pas d'identifier l'essentiel du plan d'actions. Enfin, il ne met pas en valeur les différentes politiques territoriales déjà menées sur ce territoire qui peuvent concourir à l'atteinte des objectifs en matière de qualité de l'air, de maîtrise de l'énergie et d'anticipation du changement climatique, ni la gouvernance et le travail partenarial réalisé en amont entre les différents acteurs du territoire pour la réalisation de ce PCAET.

L'Autorité environnementale recommande de le compléter afin qu'il réponde mieux à l'objectif d'information du public.

3. Prise en compte de l'environnement par le projet de PCAET

3.1. Stratégie territoriale

Comme indiqué en partie 2.3 du présent avis, la stratégie du PCAET et les éléments qui ont conduit à sa définition méritent d'être mieux expliqués.

La trajectoire que se fixe le PCAET est celle des objectifs « TEPOS » et s'inscrit dans les objectifs nationaux³⁰.

En l'état actuel du dossier, et en l'absence en particulier d'identification claire des potentiels du territoire, il est très difficile d'évaluer le niveau d'ambition retenu au regard de la situation actuelle, ainsi que la pertinence et le réalisme des choix qui ont conduit à définir la part des différents secteurs d'activité dans la réduction des consommations d'énergie, ou celle des différentes énergies renouvelables dans la production d'énergie sur le territoire. Le lien quantitatif entre les trajectoires affichées et le contenu du plan d'actions n'est pas présenté.

Cependant, la stratégie est issue d'un travail partenarial et de réflexion important et sa cohérence

³⁰ Ce point serait cependant à vérifier en ce qui concerne la qualité de l'air, et plus précisément les objectifs de réduction des émissions d'oxydes d'azote, qui semblent en retrait par rapport à la PREPA et au SRCAE.

globale avec les enjeux du territoire est apparente³¹. En particulier, les deux premiers axes du PCAET portent sur les secteurs d'activité les plus impactants en termes de consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre : le résidentiel et les mobilités. Le troisième axe, fondé sur l'adaptation aux effets du changement climatique, valorise les caractéristiques du territoire de Grand Chambéry, et en particulier la complémentarité entre l'espace urbain de la cluse et les espaces ruraux et montagnards qui l'entourent.

La priorisation des actions opérée par le comité de pilotage semble cohérente avec les compétences de Grand Chambéry et son rôle de chef de file. Les leviers « mobilités » et « aménagement » sont particulièrement mobilisés. Cette priorisation n'est toutefois pas visible dans le programme d'action présenté.

Le PCAET est un document programmatique, il trouvera aussi une traduction opérationnelle avec la mise en place du futur PLUI-HD du Grand Chambéry, dont l'approbation est prévue fin 2019. Ce point mérite d'être souligné, d'autant que le futur PLUI-HD comprend une orientation d'aménagement et de programmation climat- énergie³².

Cette stratégie est également le fruit des démarches antérieures récentes, à l'instar de la démarche TEPOS, qui a jeté les bases du projet de PCAET et enclenché une dynamique territoriale sur ces thématiques de l'énergie et du climat ; en visant les objectifs d'un territoire à énergie positive en 2050, Grand Chambéry Agglomération se place sur une trajectoire ambitieuse.

Si le dossier, et en particulier le fascicule « programme d'actions territoriales : les scénarii », consacre une part importante à une réflexion qui aurait conduit à hiérarchiser le panel d'actions envisagées, le résultat de cette réflexion n'est pas visible dans le document « programme d'actions », qui présente les 101 actions initiales.

L'Autorité environnementale recommande de faire apparaître clairement dans le programme d'actions la hiérarchisation retenue.

Un avertissement, en préambule du document « programme d'actions territoriales : les fiches actions », précise que le programme d'actions est inachevé³³.

Les fiches actions sont effectivement renseignées de manière hétérogène, voire non remplies pour certaines.

L'Autorité environnementale recommande de les compléter en mentionnant les budgets correspondants, ainsi que, chaque fois que c'est possible, les résultats chiffrés attendus de l'action ou du groupe d'actions, au regard des objectifs globaux retenus par le PCAET.

Les fiches actions ont été construites en partenariat avec les différents acteurs du territoire (institutionnels, monde associatif, entrepreneurs...) et leur réalisation s'est appuyée sur un comité technique d'experts³⁴, ce

31 L'EES en rend compte de façon très synthétique page 77.

32 Une présentation des grandes orientations du PLUI-HD aurait permis de mieux appréhender l'articulation entre les deux documents.

33 « Les 101 fiches actions présentées ne sont pas encore toutes complétées, car les acteurs porteurs de l'action n'ont pas finalisé leur rédaction. Les budgets et les indicateurs feront également l'objet de compléments au cours de la phase de consultation sur le PCAET. Il faut noter que le programme d'actions territoriales est amené à évoluer et à être complété jusqu'à l'approbation du PCAET fin 2019. »

34 ASDER (Association Savoyarde pour le Développement des Energies renouvelables), l'AGATE (Agence Alpine des territoires), ATMO Auvergne Rhône-Alpes et le service agriculture et aménagement durable du Grand Chambéry.

qui constitue des points positifs de la démarche à souligner. La mise en œuvre de ce programme d'actions sera accompagnée d'un plan de communication.

Le portage des actions est ouvert à d'autres partenaires que la collectivité du Grand Chambéry (bailleurs sociaux, communes, le département, le parc naturel régional, l'ADEME..), mais il semble que cette ouverture aurait pu être plus large. Le rôle de coordination joué par Grand Chambéry reste essentiel, mais la volonté d'inscrire cette démarche de PCAET au sein d'une démarche participative et de co-construction aurait pu se traduire de façon plus affirmée.

3.2. Gouvernance

La dynamique du territoire pour la prise en compte des enjeux « climat-air-énergie » nécessite une mobilisation de tous les acteurs.

Les éléments relatifs à cette mobilisation sont présentés essentiellement dans le fascicule « diagnostic territorial ». L'ensemble des acteurs qui ont contribué à la réalisation de ce PCAET représente un éventail large de compétences et de domaines d'activité³⁵.

Il est indiqué que l'élaboration du PCAET s'est appuyée sur une concertation avec une partie des représentants de l'ensemble de la société (citoyens, associations, entreprises, universités...). L'engagement de ces acteurs territoriaux dans l'élaboration du PCAET se traduit par la signature d'une charte « Acteurs pour le climat », ce qui est un point de mobilisation important.

Pour sa mise en œuvre, le PCAET prévoit de s'appuyer sur un réseau de partenaires important (experts et partenaires institutionnels, acteurs de l'habitat, développement économique, acteurs de la transition énergétique, acteurs de la mobilité).

La participation de ces représentants de la société dans le déroulement de l'élaboration du projet³⁶ n'est cependant pas mise en évidence. De même, les différents procédés d'association et de consultation (réunions publiques, rencontre, consultations diverses...) utilisés ainsi que leur date ne sont pas rappelés. Seule, la consultation du public prévue en septembre 2019 par voie dématérialisée est clairement affichée.

Le pilotage du PCAET est assuré par un comité de pilotage composé des élus du Grand Chambéry et de représentants de l'ADEME, de la DDT et la DREAL, et de la Région. Si l'existence d'un comité de pilotage resserré est nécessaire, l'Autorité environnementale s'interroge sur les modalités d'association des différents cercles de partenaires : le dossier ne donne pas une vision claire de l'ensemble de la gouvernance mise en place pour le maintien de la dynamique partenariale.

L'Autorité environnementale recommande de mettre davantage en valeur le travail de concertation effectué pour l'élaboration de ce PCAET, de préciser le rôle du comité de pilotage et d'indiquer les types d'instances prévues pour la mise en œuvre du plan et son suivi.

35 Voir schéma heuristique page 35 du fascicule « diagnostic territorial ».

36 « diagnostic territorial », p.32

3.3. Prise en compte des enjeux environnementaux

3.3.1. Enjeux climat-air-énergie

Sur le fond, le panel d'actions listées³⁷ dans le programme d'actions révèle une réflexion large et mûre sur les thématiques du PCAET, mal mise en valeur dans le dossier. Il s'appuie sur une vision du lien fort existant entre ces problématiques et l'urbanisme et l'aménagement du territoire, et sur des démarches déjà initiées et des moyens d'animation déjà disponibles, comme celles liées à la démarche TEPOS. Une partie de ces actions bénéficie ainsi d'une certaine robustesse, même si d'autres apparaissent encore très hypothétiques.

Bien qu'appelant une poursuite de la réflexion sur les territoires ruraux³⁸, l'axe 1 « vers de mobilités agiles et durables », qui est constitué en partie par le volet déplacements du PLUi-HD est solide, tout comme l'axe 2 « piloter un bâti performant, sain et agréable » qui s'appuie sur les dispositions et actions du volet « habitat » du PLUi-HD.

D'une manière générale, les dispositions réglementaires du PLUi-HD consolident des actions dans les cinq axes du PCAET, en assurant la préservation de milieux naturels porteurs de services écosystémiques, en apportant des mesures concrètes pour le développement des énergies renouvelables (part minimum de 30 % d'énergie renouvelable pour les constructions neuves ; règles d'implantation ou de construction favorables à l'installation de panneaux solaires en toiture, etc ;..) ou pour l'adaptation au changement climatique (coefficients imposant une proportion de végétalisation pour chaque projet d'urbanisme par exemple).

L'axe 3 « la végétation au service de l'adaptation au changement climatique » illustre particulièrement la transversalité de l'approche des questions climatiques, avec des actions qui relèvent du stockage de carbone, de l'adaptation au changement climatique et de la résilience du territoire et qui concernent les espaces urbains et les espaces naturels et ruraux.

Au-delà du caractère inachevé du programme d'actions, déjà mentionné³⁹, quelques remarques et suggestions peuvent alimenter la réflexion :

- le territoire du Grand Chambéry est un territoire pluriel présentant des zones fortement urbanisées (la cluse) ou d'autres à la densité faible comme l'est et le nord du territoire. La stratégie climat et énergie doit tenir compte de ces spécificités territoriales. Le programme d'actions du PCAET mériterait une approche plus différenciée avec des actions, ou des priorités dans la mise en œuvre de ces actions, adaptées à ces spécificités. Ainsi, par exemple, le diagnostic « énergie » met en évidence une précarité énergétique forte sur le secteur des Bauges, qui plaiderait pour une attention particulière à ce secteur. Sur le même secteur, la question du déficit hydrique lié au sous-sol karstique mériterait d'être prise en compte dans les réflexions et le programme d'actions.
- la réflexion sur l'adaptation des communes touristiques de montagne au changement climatique nécessite d'être développée. Le dossier n'aborde pas ce sujet, que ce soit au niveau du diagnostic, de la stratégie ou du programme d'actions⁴⁰.

37 Qui sont, à ce stade du document, à des degrés de définition et de description très variables

38 Voir avis de l'Autorité environnementale n° 2019-ARA-AU00676 du 11 juin 2019

39 Cf partie 3.1 de cet avis

40 La fiche action « 4.20.2 : schéma de développement touristique » est vide. Les objectifs mêmes de ce schéma, en lien avec les problématiques du PCAET, ne sont pas indiqués.

- l'axe 5 « doubler la production d'énergie renouvelable » comprend une part importante de constitution d'outils (par exemple, cadastre solaire pour aider au calcul du potentiel solaire en toiture), de réflexions ou d'études préalables, et d'accompagnement technique, indispensables. Cependant, au vu de l'ensemble des actions, les résultats concrets, en termes d'augmentation de la production d'énergie renouvelable, risquent d'être en retrait dans cette première phase 2019-2025. Les possibilités d'accélération du développement des filières d'énergie renouvelable méritent d'être envisagées dès à présent.

3.3.2. Autres enjeux environnementaux

L'évaluation des incidences probables du PCAET sur l'environnement mérite d'être approfondie⁴¹.

En l'état actuel du dossier, l'Autorité environnementale attire l'attention sur les points suivants :

- Le PCAET prévoit la poursuite du développement de la filière bois énergie (en lien avec les réseaux de chaleur) : celle-ci fait appel à des ressources situées en dehors de la métropole notamment en Savoie, ou bien en Isère, dans l'Ain ou en Haute Savoie (dans un rayon de 50 km à 100 km). Il sera nécessaire de s'assurer que cet objectif, qui suppose, en termes économiques, un approvisionnement stable, n'induirait pas, au plan environnemental, une tension trop importante sur la ressource locale et sur les enjeux qui y sont liés : biodiversité, paysages, séquestration du carbone, déplacements etc...La situation nécessite d'être analysée à une échelle dépassant celle de Grand Chambéry Agglomération.

- les effets croisés de différents objectifs méritent d'être bien repérés et pris en compte ; ils peuvent permettre en particulier de mieux cadrer certaines actions. Ainsi, par exemple, l'évaluation environnementale a identifié l'intérêt de privilégier la végétalisation de toiture par rapport à l'installation de panneaux solaires dans les îlots de chaleur. Ce type d'analyse croisée est à développer.

4. Conclusion

Le dossier du PCAET du Grand Chambéry est composé d'un ensemble de documents qui, en l'état, disparates et incomplets, reflètent mal l'engagement du territoire et le niveau de maturité qu'il a déjà acquis sur ces problématiques⁴². La présentation de la stratégie elle-même n'est pas de compréhension aisée. Pour une bonne information du public et pour améliorer la capacité de mobilisation autour de ce plan, le dossier mériterait de faire l'objet d'une reprise avant la mise en consultation.

La trajectoire visée par le Grand Chambéry est ambitieuse, et l'approche intégrée de la démarche, en lien avec le PDUi-HD, est à souligner ; elle induit de nombreux effets positifs pour le territoire. Le programme d'actions, à compléter, gagnera à s'affiner en prenant mieux en compte la diversité du territoire.

Une interrogation forte existe sur le niveau des résultats qui pourront être atteints en 2025, par rapport à la trajectoire visée.

Le bilan mi-parcours en 2023 sera une étape importante pour procéder aux ajustements nécessaires de la stratégie comme du programme d'actions. Une analyse plus complète des potentiels du territoire pourra contribuer à ces ajustements.

41 Cf partie 2.5 de cet avis : recommandation

42 Ce constat sur le dossier a certainement des causes de différentes natures, accentuées probablement par la multiplicité des démarches engagées parallèlement au PCAET.

Avis de Mission régionale d'autorité environnementale

CONTEXTE

1. Contenu du dossier arrêt minute

L'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) ne porte pas sur l'opportunité du PCAET mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le dossier du PCAET dans sa version arrêt minute contenait un diagnostic, la stratégie territoriale, le programme d'actions et l'évaluation environnementale stratégique (EES). Cette dernière est constituée d'un rapport environnemental et d'un résumé non technique. Le dossier ainsi constitué comportait 580 pages.

L'ensemble du dossier PCAET a été réalisé en interne par les services de Grand Chambéry, excepté l'évaluation environnementale stratégique qui a été effectuée par le bureau d'études INDDIGO ; elle comporte 138 pages.

2. Transmission du dossier arrêt minute

Le dossier arrêt minute du PCAET et le rapport environnemental de l'EES ont été transmis le 15/04/2019 pour saisine au président de la Mission régionale d'autorité environnementale, par voie postale et en version numérique, en application de l'article R122-21 du code de l'environnement.

L'avis de la MRAE Auvergne-Rhône-Alpes est parvenu à Grand Chambéry le 11/07/2019.

ANALYSE DES REMARQUES ET PROPOSITIONS DE PRISE EN COMPTE

N°	Remarques	Références	Propositions de prise en compte	Insertion
1	Evaluation et justification des potentiels (réduction consommations ou émissions GES, production EnR) pour mesurer le taux d'effort. A compléter préalablement à la consultation du public.	Paragraphe III Page 3	Réalisation et intégration d'une étude complémentaire sur l'état des lieux des EnR, les gisements des EnR, les économies d'énergie et la séquestration carbone par le cabinet BG.	Volets Energie et Climat
2	Analyse de la vulnérabilité du territoire : approfondir et évaluer les incidences directes ou indirectes sur le territoire, notamment sur la ressource en eau et les effets du changement climatique sur la station de ski Savoie Grand Revard (volet économique et social compris).	Paragraphe III Page 3	Compléments d'analyse en s'appuyant sur l'expertise d'AGATE, l'étude ARTACLIM, le Schéma directeur du tourisme et le Plan de gestion de la ressource en eau.	Volet Climat
3	Donnée socio-économique du coût de l'inaction n'a pas été intégrée à la réflexion bien qu'elle constitue un élément demandé réglementairement. Apporter un complément au dossier pour améliorer la lisibilité du document auprès du grand public.	Paragraphe IV Page 4	Evaluation du scénario 7 (tendanciel sans actions supplémentaires) sur les indicateurs du PCAET et comparaison aux objectifs PCAET pour montrer l'effort à fournir par le territoire.	Evaluation et suivi
4	81 actions dans les 4 scénarii retenus, 85 selon décompte DDT et 112 fiches actions présentées.	Paragraphe V Page 5	Après comptage 101 actions dont 82 actions prioritaires.	Evaluation et suivi

N°	Remarques	Références	Propositions de prise en compte	Insertion
5	Clarifier la présentation du plan d'actions. Présenter le scénario final synthétique issu de la fusion des 4 retenus et le plan d'actions résultant. Présenter les fiches actions non retenues dans une partie distincte pour la révision future du PCAET.	Paragraphe V Page 5	Réalisation d'un résumé du PCAET présenté lors de la consultation du public pour clarifier la présentation du programme d'actions (82 actions prioritaires du PCAET). Les 19 actions non incluses dans le programme d'actions prioritaires ne sont pas pour autant abandonnées puisque mises en place dans le cadre des politiques sectorielles ou par des partenaires.	Résumé PCAET
6	Faiblesse du nombre d'actions portées par les partenaires extérieurs à la collectivité : grosse carence du document. Notamment déception sur les actions proposées par les PNR. Auraient pu être intégrées : ASTUS, ARTACLIM, vivre en montagne à l'heure du changement climatique.	Paragraphe V Page 5	Intégration d'actions complémentaires du PNRMB (ASTUS, ARTACLIM) et de la SCDC. Finalisation des fiches action portées par des partenaires. 40 / 82 actions prioritaires sont portées par des partenaires ou co-portées avec Grand Chambéry.	Fiches action 1.2.1 4.20.3 2.8.1 2.8.2 2.8.3
7	Manque de visibilité sur les échéances de mise en œuvre des actions inscrites. Fragilise le PCAET sur la question de la suffisance du programme pour l'atteinte des objectifs de 2025.	Paragraphe V Page 6	Elaboration d'une programmation pluriannuelle des actions prioritaires du PCAET dans le résumé.	Evaluation et suivi
8	Insuffisance de données sur les budgets alloués à ces actions : sur les 85 actions retenues, seules 16 affichent un budget dédié.	Paragraphe V Page 6	Intégration d'une évaluation financière des actions prioritaires du PCAET dans la priorisation des actions.	Evaluation et suivi
9	Absence d'indicateurs type PCAET (kWh économisés ou produits, tonnes de CO ₂ évitées...) pour vérifier l'efficacité des actions sur les enjeux fondamentaux et l'atteinte des objectifs à 2025.	Paragraphe V et Paragraphe VI Page 6	Définition des indicateurs PCAET dans la dernière partie du PCAET « Suivi et Evaluation ».	Evaluation et suivi
10	Indispensable que Grand Chambéry se dote d'un outil permettant de suivre quantitativement le résultat de ses actions en préservant une continuité méthodologique propice à la comparaison, année après année, de ses profils énergétiques.	Paragraphe VI Page 6	L'outil de suivi des EnR en cours de développement intègre aussi le suivi des consommations énergétiques afin de répondre aux recommandations de la démarche de labellisation Cit'ergie de Grand Chambéry. Un tableau de bord de suivi global des indicateurs sera construit, développé et renseigné durant toute la vie du PCAET. Il sera mis en lien avec l'outil de suivi des différentes politiques publiques en cours d'élaboration par AGATE, dans le cadre de la Fabrique du territoire, le projet d'agglomération.	Evaluation et suivi
11	Développer les simulations réalisées à l'aide du logiciel PROSPER : analyse prospective et évaluation continue de la position du territoire par rapport à sa stratégie en fonction de la déclinaison du plan d'actions.	Paragraphe VI Page 6	Evaluation du programme d'actions prioritaires du PCAET avec l'outil PROSPER.	Evaluation et suivi
12	Doter la collectivité d'un outil opérationnel de pilotage.	Paragraphe VI Page 7	Suivi global des indicateurs, par tableau de bord développé et renseigné durant toute la vie du PCAET. Il sera mis en lien avec l'outil de suivi des différentes politiques publiques en cours d'élaboration par AGATE, dans le cadre de la Fabrique du territoire, le projet	Evaluation et suivi

			d'agglomération.	
--	--	--	------------------	--

N°	Remarques	Références	Propositions de prise en compte	Insertion
13	Modéliser avec PROSPER le scénario final synthétique cumulant les actions sans double compte pour démontrer l'intérêt et la limite de l'outil (non prise en compte des effets induits).	Paragraphe VI Page 7	Evaluation du programme d'actions prioritaires du PCAET avec l'outil PROSPER.	Evaluation et suivi

Annexe 7

Avis de l'Etat : tableau
d'analyse des remarques
et propositions de prise en
compte



REGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

2592100549N00001 01320

Monsieur Xavier DULLIN
Président de la communauté
d'agglomération de Grand Chambéry
106 ALLEES DES BLACHERES
73026 CHAMBERY CEDEX

Le Préfet



Monsieur le Président,

Vous m'avez transmis pour avis, le 23 mai dernier, le projet de plan climat air énergie élaboré sur le territoire de votre agglomération.

Initié par délibération en date du 14 décembre 2017, ce plan climat-air-énergie territorial a été réalisé en interne. Je tiens tout d'abord à saluer le travail de l'agglomération sur ce document réalisé concomitamment à son PLUiHD, témoignant de sa volonté affirmée d'intégrer les enjeux climatiques dans ses politiques d'aménagement du territoire, de logement et de mobilité.

Grand Chambéry est un territoire engagé de longue date dans la transition énergétique, écologique et solidaire comme en atteste votre engagement TEPOS, dont le deuxième acte vient tout juste d'être contractualisé avec l'ADEME et la Région. L'agglomération affirme ainsi son rôle de coordinateur de la transition énergétique, assigné aux territoires par la loi de transition énergétique pour la croissance verte d'août 2015. À cet égard, ce document gagnerait à inscrire plus largement des actions portées par d'autres acteurs, témoignant ainsi du dynamisme réel de nombreux partenaires comme le PNR du massif des Bauges ou encore la sphère associative. Si l'exemplarité de l'agglomération est un moteur essentiel à l'entraînement de l'ensemble de ses habitants vers le changement de comportements, souligner l'émulation créée par la mise en avant de toutes les initiatives contribuera à favoriser l'atteinte de vos objectifs énergétiques.

Monsieur Xavier DULLIN
Président de la communauté
d'agglomération de Grand Chambéry
106 allées des Blachères
73026 Chambéry Cédex

Issu de l'article 188 de la loi TECV, le PCAET se doit, par ailleurs, de répondre à des obligations de contenu dont la formalisation vise avant tout à l'affirmation de son caractère stratégique et éminemment opérationnel. Vous trouverez, en annexe à la présente, les remarques effectuées dans le cadre de l'avis de l'État par mes services, dont la prise en compte non seulement répondra aux impératifs réglementaires mais aussi facilitera l'appropriation de l'ambition de votre territoire par le grand public dont vous devez maintenant organiser la consultation.

Mes services, et tout particulièrement le service prospective territoriale de la DDT de la Savoie, sont à votre entière disposition pour vous accompagner dans la future déclinaison de votre plan climat air énergie territorial.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.



Pascal MAILHOS

P.J. : annexe à l'avis de l'État



PRÉFET DE LA SAVOIE

Plan Climat Air Énergie Territorial de Grand Chambéry, l'agglomération

Annexe à l'avis de l'État

I- Contexte historique et territorial

Grand Chambéry l'agglomération est un territoire engagé depuis de nombreuses années dans la transition énergétique : en 2007, Chambéry Métropole adoptait son projet d'agglomération et son agenda 21 ; en 2010, le PCET de l'agglomération était approuvé puis modifié en 2012. Fin 2012, Chambéry Métropole et la ville de Chambéry s'engageaient dans une démarche Cit'ergie dont elles obtenaient la labellisation en 2014. Enfin, Chambéry Métropole et le PNR du massif des Bauges (dont 14 communes font maintenant partie de l'agglomération), réunis en un unique territoire, étaient, en 2015, lauréats de l'AMI régional TEPOS et de l'AAP national TEPCV. Cet ancrage historique dans la culture climatique se traduit par la richesse du diagnostic qui aborde l'ensemble des volets climat/air/énergie pour chaque secteur d'activités dans la spécificité du territoire.

Située à la convergence des axes routiers et autoroutiers du sillon alpin, Grand Chambéry est fortement marqué par les infrastructures de transport. Si les zones urbanisées sont bien couvertes par les transports en commun, les secteurs ruraux et péri-urbains offrent peu d'alternatives à l'usage de la voiture, notamment en raison de leur topographie et de leur éloignement. Ainsi, seulement 3 déplacements pendulaires sur 10 s'effectuent par TC ou par mode actif de mobilité. Le secteur des transports représente 41 % des émissions de gaz à effet de serre et 32 % de la consommation d'énergie totale du territoire.

Plus de 40 % du parc de logements de l'agglomération a été construit avant 1970 et 72 % avant 1990. Le bâti, résidentiel et tertiaire, représente la source d'émission de GES la plus importante sur les communes urbaines et est responsable de 48 % des consommations énergétiques du territoire, essentiellement pour le chauffage.

Avec 136 805 habitants, Grand Chambéry représente 1,73 % de la population de la Région Auvergne Rhône-Alpes pour 0,6 % de sa superficie. Près de la moitié des habitants de l'agglomération résident sur la seule commune de Chambéry. 10 % du territoire est urbanisé, 57 % couvert par la forêt et 25 % occupé par l'agriculture. Depuis 2005, l'enveloppe urbaine a progressé de près de 260 ha soit une augmentation d'environ 4,5 %.

Enfin, si depuis 2007, les taux d'émissions et les concentrations de polluants atmosphériques tendent à diminuer sur le territoire, leurs niveaux étaient, auparavant, suffisamment élevés pour justifier que l'agglomération se dote d'un plan local de la qualité de l'air, arrêté par le préfet le 27 mai 2016. Ce plan vise à réduire les émissions de deux polluants principaux (les Nox et les PM10) ainsi que l'exposition des populations par des actions opérationnelles portant sur les secteurs les plus polluants : transport, industrie, résidentiel, tourisme et agriculture.

.../...



II- Gouvernance et concertation autour du PCAET

Grand Chambéry agglomération a délibéré le 14 décembre 2017 pour lancer son plan climat air énergie territorial et informer les partenaires institutionnels des modalités d'élaboration et de concertation prévues. Porté par le vice-président en charge de l'agriculture périurbaine, des cours d'eau, du développement durable, des espaces naturels et de la transition énergétique et réalisé en interne au sein de la direction de l'urbanisme, le PCAET s'est affirmé dès son lancement dans sa transversalité et son caractère intégrateur.

Il s'est particulièrement appuyé sur les démarches territoriales en cours sur l'agglomération, autour desquelles une vaste concertation était déjà mise en œuvre :

- le SCOT Métropole Savoie (arrêt prévu en juin 2019)
- le PLUiHD de l'agglomération (arrêté en 2019)
- le renouvellement de l'engagement TEPOS pour la période 2019-2022 (en partenariat avec le PNR du massif des Bauges, la communauté d'agglomération d'Annecy et Grand Lac Agglomération)
- la charte forestière renouvelée sur la période 2019-2024 (en partenariat avec les PNR de la Chartreuse et du massif des Bauges)
- le schéma agricole en cours de révision (en partenariat avec les PNR de la Chartreuse et du massif des Bauges)
- la démarche TZDZG, contrat achevé en 2018 qui se poursuit par un contrat d'objectif économie circulaire
- le contrat de développement territorial des énergies renouvelables thermiques (CDT EnR) (par délégation des aides de l'ADEME)
- le contrat vert et bleu sur le bassin versant du lac du Bourget (en partenariat avec le CISALB)
- la démarche Zéro Emission Valley pour le développement des mobilités hydrogène sur le parc d'activité de Savoie Technolac (en partenariat avec la Région et le syndicat mixte Chambéry Grand Lac Économie -CGLE)
- la plate-forme de rénovation énergétique des logements Mon Pass'Renov

3 ateliers participatifs ont été organisés, spécifiques au plan climat, en phase de diagnostic (concomitant à l'évaluation TEPOS), de lancement et de travail, notamment en vue de l'élaboration du programme d'actions.

III- Le diagnostic PCAET

Le diagnostic présenté dans le plan climat de l'agglomération est foisonnant. Conséquence négative de l'avancement et de la connaissance de l'agglomération sur les questions climatiques, beaucoup d'informations sont rassemblées et explicitées, diluant les éléments réglementaires attendus, présentés toutefois clairement en pièce 5 (synthèse).

Sur la base des données fournies, notamment, par l'observatoire régional climat air énergie (ORCAE), ainsi que de la connaissance intrinsèque du territoire, le diagnostic renseigne sur les spécificités, les

forces, les faiblesses et les enjeux climat air énergie de l'agglomération ainsi que sur la cartographie des acteurs et partenaires de l'agglomération.

Quelques éléments font toutefois défaut, qu'il conviendrait de compléter en vue d'améliorer la compréhension globale de la stratégie de Grand Chambéry :

- **évaluation et justification des potentiels** : que ce soit en termes de réduction des consommations énergétiques ou des émissions de GES ou en termes de production d'énergies renouvelables, la connaissance des potentiels existants sur le territoire permet de mesurer le taux d'effort de la collectivité et d'éclairer ses choix stratégiques. Cette connaissance peut également justifier de la non atteinte d'un objectif ou de son report dans le temps. S'agissant d'un attendu réglementaire, ce point particulier doit être complété préalablement à la consultation du public.
- **analyse de la vulnérabilité du territoire** : traité dans le volet climat du diagnostic, l'analyse de la vulnérabilité de Grand Chambéry se base sur de nombreuses études réalisées à des échelles et des pas de temps différents. Si tous les effets potentiels du changement climatique sont abordés, leurs incidences directes ou indirectes sur le territoire de l'agglomération sont parfois peu évaluées ou, à l'inverse, hâtivement conclusives. Ainsi, le sujet de la ressource en eau est traité via l'étude SCOT de 2005, qui – à cette époque- ne concernait pas la partie Bauges (ex-communauté de communes du cœur des Bauges, hors périmètre du SCOT). Dès lors, la conclusion selon laquelle l'appauvrissement de la ressource en eau sur l'agglomération ne constitue pas un critère de vulnérabilité, vraie sur l'ex Chambéry-Métropole, ne saurait s'appliquer aux communes du bassin karstique du massif des Bauges, dont on connaît l'extrême sensibilité à la disponibilité de l'eau, cet aspect ayant été largement démontré dans l'étude ARTACLIM réalisée à l'échelle du PNR. Par ailleurs, la vulnérabilité aux effets du changement climatique de la station de ski Savoie Grand Revard, comprise dans le périmètre de l'agglomération, est connue. Des mesures d'adaptation ont récemment été proposées, notamment lors du travail réalisé en Atelier des Territoires, à court et moyen termes : le Plan climat air énergie territorial de l'agglomération doit développer ce sujet eu égard à son importance sur les volets économique et social sur l'ensemble du territoire.

IV- La stratégie climat air énergie

De l'analyse du diagnostic se sont dégagés les 4 enjeux prioritaires suivants :

- la qualité de l'air, dont la reconquête se fera à travers les actions déployées sur les principaux secteurs émetteurs de NO₂ et de PM₁₀, à savoir le résidentiel et le transport, ces actions coordonnées sur ces paramètres ayant des conséquences directes sur la formation d'ozone, également surveillée sur le territoire ;
- la consommation d'énergie et la production d'énergie renouvelable, l'objectif visé étant l'intersection des courbes à échéance 2050, en application de l'engagement TEPOS du territoire ;
- les émissions de gaz à effet de serre dont la réduction sera en grande partie la conséquence des mesures mises en place en vue de baisser la dépendance aux énergies fossiles ;
- la séquestration du carbone dont le potentiel territorial sera boosté par l'action sur la végétation, les produits agricoles, l'utilisation des sols, les milieux naturels ainsi que par un recours plus systématique aux matériaux bio-sourcés.



Les objectifs chiffrés pour chacun de ces enjeux découlent de la déclinaison territoriale de la SNBC ainsi que des engagements pris par l'agglomération dans le cadre de sa contractualisation TEPOS avec l'ADEME et la Région. Ils sont déclinés pour chaque domaine opérationnel et au regard de 6 secteurs d'activité (résidentiel, tertiaire, transport routier, autres transports, agriculture et industrie) aux horizons 2025 (fin du premier PCAET de l'agglomération) 2030 et 2050.

Grand Chambéry a choisi d'articuler sa stratégie autour de 5 axes de travail...

- pour des mobilités agiles et durables
- pour un bâti performant, sain et agréable
- pour doubler la production d'énergie renouvelable
- pour replacer la végétation au centre de l'aménagement du territoire
- pour valoriser les richesses du territoire

...eux mêmes déclinés en 25 orientations stratégiques regroupant au total 101 actions.

Selon leur échéance de mise en œuvre (action démarrée, programmée...) les leviers permettant leur mise en œuvre (les comportements, l'innovation, les ressources locales...) ou encore leur incidence prépondérante (atténuation ou adaptation au changement climatique), ces actions ont été regroupées pour former 7 scénarios différents :

- 1- consommer mieux
- 2- s'appuyer sur les ressources locales
- 3- s'appuyer sur l'innovation
- 4- changer les comportements
- 5- favoriser l'adaptation aux effets du changement climatique
- 6- améliorer le cadre de vie et la qualité de l'air
- 7- agir vite !

La stratégie de Grand Chambéry est issue de la décision de ne travailler que sur 4 de ces scénarios – donc 4 groupes d'actions- sachant que le scénario 7, constitué d'actions déjà démarrées ou prêtes à le faire, était acté de fait. Ont été retenus les scénarios 3 (considérant l'innovation comme la signature du territoire), 4 (le changement des comportements est indispensable à la réussite du plan et la responsabilité de l'agglomération en la matière est primordiale) et 5 (scénario transversal et intégrateur). Cette stratégie réduit le nombre d'actions à conduire dans la période du premier PCAET à 81.

Les méthodes utilisées pour guider l'agglomération dans sa stratégie climatique sont claires et assez bien exposées. Il convient de souligner que la donnée socio-économique du coût de l'inaction n'a pas été intégrée à la réflexion bien qu'elle constitue un élément demandé réglementairement. Cette carence peut se justifier par le nombre d'actions d'ores et déjà engagées, rassemblées dans le scénario 7, qui montre que l'inaction n'est pas une option envisagée sur l'agglomération. Toutefois, cet unique scénario aurait pu constituer celui de l'évolution tendancielle des principaux indicateurs climatiques du territoire en l'absence de toute autre action et permettre, de cette façon, la perception

de l'effort supplémentaire à fournir par le territoire pour atteindre ses objectifs. Il serait judicieux d'apporter un complément au dossier en ce sens afin d'améliorer encore la lisibilité du document auprès du grand public.

V- Le plan d'actions

Le plan d'actions du PCAET de Grand Chambéry agglomération est présenté au terme de l'exposé des 7 scénarios et de la méthode appliquée à l'élaboration de la stratégie. Très complet, il témoigne de la volonté de l'agglomération d'agir sur un spectre de secteurs d'activité le plus large possible.

Sa présentation aurait toutefois mérité d'être plus claire afin de faciliter la compréhension de l'action globale du territoire. Le nombre des actions annoncé passe de 101, avant le travail de choix des scénarios, à 81, au terme de l'exercice de sélection des 4 scénarios retenus par la collectivité (85, d'après le décompte effectué par la DDT). Pour autant, 112 fiches actions sont présentées. Il conviendrait d'exposer, au terme de la stratégie, le scénario synthétique issu de la fusion des 4 retenus et de présenter par voie de conséquence le plan d'actions résultant ; les fiches des actions non retenues seront donc exclues du document ou rassemblées dans une partie distincte annonçant, par exemple, les prémices du PCAET suivant.

Grand Chambéry agglomération étant un territoire déjà fortement engagé dans la transition énergétique, écologique et solidaire, de nombreuses planifications territoriales, en cours ou en voie d'achèvement, portent d'ores et déjà les politiques d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique : la charte forestière comprend deux volets spécifiquement dédiés à l'organisation de la filière bois énergie et à la valorisation du bois local dans la construction ; le schéma agricole vise le développement des circuits courts d'alimentation et la mise en place de dispositif favorisant les alternatives au brûlage des déchets verts agricoles, intégrant de fait la préservation de la qualité de l'air. Le PLUiHD, arrêté en avril 2019, dispose d'une OAP thématique incitant très fortement tant à la rénovation énergétique qu'au développement des énergies renouvelables dans la construction neuve, l'architecture bioclimatique ou le recours aux matériaux bio sourcés. Enfin, le territoire appartient à la masse d'air 'zone urbaine des pays de savoies' et est couvert par un PLQA arrêté en 2016. Le plan d'actions du PCAET est en grande partie composé d'actions issues de ces différents documents ; si l'ensemble est cohérent, plusieurs regrets peuvent être exprimés :

- **la faiblesse du nombre d'actions portées par des partenaires extérieurs à la collectivité.** Ce point est une grosse carence dans le document de l'agglomération et est assez étonnant s'agissant d'un territoire engagé depuis si longtemps dans la transition. À cet égard, les quelques actions portées par les PNR sont particulièrement décevantes considérant que la moitié des communes du territoire appartiennent à un parc naturel et que de nombreuses études sont actuellement achevées ou en voie d'achèvement sur le PNR du massif des Bauges, dont les résultats auraient utilement enrichi ce plan d'actions (atelier des territoires : vivre en montagne à l'heure du changement climatique, programmes européens ASTUS -la mobilité en zone rurale et montagnaise- et ARTACLIM -vulnérabilité climatiques des territoires de montagne). Cette faiblesse du PCAET, remarquée par les services de l'État au cours de l'élaboration du document, constituait un des principaux points sur lequel l'attention de l'agglomération était attirée dans la note d'enjeux de l'État transmise aux élus en début d'année 2019.



- **le manque de visibilité sur les échéances de mises en œuvre des actions inscrites :** par exemple, 1/4 seulement des actions de l'axe 1 'vers des mobilités agiles et durables' disposent d'un calendrier de réalisation compris dans la période du présent plan climat. Pour les autres, soit aucun calendrier n'est annoncé, soit il s'agit de la période de validité du PLUiHD, à savoir 2019- 2030. Ce point fragilise le plan climat puisqu'en l'absence de certitude quant à la réalisation effective des actions dans les 6 années à venir, il est difficile de répondre à la question de la suffisance du programme pour l'atteinte des objectifs affichés au terme du premier PCAET.
- **l'insuffisance de données sur les budgets alloués à ces actions :** sur les 85 actions retenues, 16 seulement affichent un budget dédié. S'agissant majoritairement d'actions portées par l'agglomération, il aurait été intéressant d'indiquer, a minima, le budget inhérent au temps d'animation consacré à la mise en œuvre ou au suivi de l'opération. Il s'avère, en outre, que de nombreuses actions cumulent les absences d'indication de calendrier et de budget, ce qui interroge sur leur caractère opérationnel.
- Si, très majoritairement, les actions disposent d'indicateurs de suivi de réalisation, **aucune ne présentent d'indicateurs types 'PCAET'** ('KWh économisés ou produits', 'tonnes de CO2 évitées'...) permettant de vérifier l'efficacité de ces actions sur les enjeux fondamentaux d'un plan climat.

VI- le dispositif de suivi et d'évaluation

Corollaire des remarques effectuées au paragraphe précédent, le PCAET de Grand Chambéry agglomération ne présente pas son dispositif de suivi et d'évaluation. Si les indicateurs de réalisation permettront aisément de répondre à la question de la mise en œuvre effective de l'action au cours des 6 années du premier plan climat, ils ne suffiront pas à vérifier l'atteinte -ou non- des objectifs énergétiques quantitatifs visés par l'agglomération.

Il n'est pas simple de mesurer en temps réel le résultat d'une action, surtout quand ses conséquences ne sont pas directes (action de sensibilisation ou pose d'une borne de recharge électrique). La plupart des observatoires -dont ORCAE- travaillent en année N sur des données de l'année N-3. Ainsi, l'observatoire régional ne donnera en 2025, c'est-à-dire au terme du premier PCAET, que le résultat des 3 premières années de mise en œuvre du programme d'actions ; en outre, sa méthodologie de calcul aura pu varier entre 2019 et 2025 (état de fait constaté sur les 3 dernières publications de l'observatoire). **Il est donc fondamental que l'agglomération se dote d'un outil lui permettant de suivre quantitativement le résultat de ses actions en préservant une continuité méthodologique propice à la comparaison, année après année, de ses profils énergétiques.**

À cet égard, il aurait été intéressant de développer les simulations réalisées à l'aide du logiciel PROSPER en présentant cet outil à la fois dans sa capacité à faire de l'analyse prospective mais aussi dans son intérêt pour l'évaluation continue de la position du territoire par rapport à sa trajectoire stratégique, en fonction de la déclinaison du plan d'actions.

Une réflexion et un complément sur ce sujet, ainsi que sur les 4 points soulevés au paragraphe V, non seulement enrichirait le dossier à mettre en consultation du public mais aussi et surtout doterait la collectivité d'un outil opérationnel de pilotage.

Cet outil sera d'autant plus intéressant qu'il subsiste, au terme de la lecture du programme d'actions, une réelle inquiétude de ne pas voir l'agglomération atteindre ses objectifs à l'horizon 2025, mais aussi 2030, voire 2050. En effet, on a vu que le scénario retenu par Grand Chambéry était issu de la fusion des scénarios 3, 4, 5 et 7, tels que présentés au paragraphe V. Chacun de ses scénarios a fait l'objet d'une modalisation PROSPER afin d'en tester l'efficacité : pris isolément, aucun ne permet -loin s'en faut- d'atteindre les objectifs de l'agglomération à court ou moyen terme. Il est plus que regrettable, dans ces conditions, que le scénario cumulant les actions sans double compte n'ait pas été modélisé puisqu'il aurait permis de couper court à cette inquiétude en démontrant à la fois l'intérêt mais aussi les limites de l'outil, notamment la non prise en compte des effets induits – donc non modélisables et quantifiables- des actions entreprises.

VII- Conclusion

Le PCAET de Grand Chambéry agglomération a été rédigé dans la continuité de la politique énergétique portée par l'agglomération depuis de nombreuses années.

Compléter le dossier par les éléments exposés dans la présente note en insistant notamment sur les partenariats mis en place avec les différents acteurs du territoire ainsi que sur les outils d'évaluation de l'efficacité du plan, à considérer comme autant d'outils de pilotage stratégique, permettra l'amélioration du plan climat et facilitera sa déclinaison opérationnelle. Cet exercice mettra, en outre, davantage en valeur le travail significatif d'ores et déjà accompli sur le territoire et la réelle prise de conscience des enjeux climatiques de la part de ses élus et services techniques.



Avis de l'Etat

CONTEXTE

1. Contenu du dossier arrêt minute

Le dossier du PCAET dans sa version arrêt minute contenait un diagnostic, la stratégie territoriale, le programme d'actions et l'évaluation environnementale stratégique. Le dossier ainsi constitué comportait 580 pages.

Il a été réalisé en interne par les services de Grand Chambéry et complété par l'évaluation environnementale stratégique qui a été effectuée par le bureau d'études INDDIGO.

2. Transmission du dossier arrêt minute

Le dossier arrêt minute du PCAET a été transmis le 23/05/2019 au préfet de région Auvergne-Rhône-Alpes par voie postale et en version numérique, en application de l'article R229-54 du code de l'environnement.

L'avis de l'Etat est parvenu à Grand Chambéry le 31/07/2019.

ANALYSE DES REMARQUES ET PROPOSITIONS DE PRISE EN COMPTE

N°	Remarques	Références	Propositions de prise en compte	Insertion
1	Evaluation et justification des potentiels (réduction consommations ou émissions GES, production EnR) pour mesurer le taux d'effort. A compléter préalablement à la consultation du public.	Paragraphe III Page 3	Réalisation et intégration d'une étude complémentaire sur l'état des lieux des EnR, les gisements des EnR, les économies d'énergie et la séquestration carbone par le cabinet BG.	Volets Energie et Climat
2	Analyse de la vulnérabilité du territoire : approfondir et évaluer les incidences directes ou indirectes sur le territoire, notamment sur la ressource en eau et les effets du changement climatique sur la station de ski Savoie Grand Revard (volet économique et social compris).	Paragraphe III Page 3	Compléments d'analyse en s'appuyant sur l'expertise d'AGATE, l'étude ARTACLIM, le Schéma directeur du tourisme et le Plan de gestion de la ressource en eau.	Volet Climat
3	Donnée socio-économique du coût de l'inaction n'a pas été intégrée à la réflexion bien qu'elle constitue un élément demandé réglementairement. Apporter un complément au dossier pour améliorer la lisibilité du document auprès du grand public.	Paragraphe IV Page 4	Evaluation du scénario 7 (tendanciel sans actions supplémentaires) sur les indicateurs du PCAET et comparaison aux objectifs PCAET pour montrer l'effort à fournir par le territoire.	Evaluation et suivi
4	81 actions dans les 4 scénarii retenus, 85 selon décompte DDT et 112 fiches actions présentées.	Paragraphe V Page 5	Après comptage 101 actions dont 82 actions prioritaires.	Evaluation et suivi
5	Clarifier la présentation du plan d'actions. Présenter le scénario final synthétique issu de la fusion des 4 retenus et le plan d'actions résultant. Présenter les fiches actions non retenues dans une partie distincte pour la révision future du PCAET.	Paragraphe V Page 5	Réalisation d'un résumé du PCAET présenté lors de la consultation du public pour clarifier la présentation du programme d'actions (82 actions prioritaires du PCAET). Les 19 actions non incluses dans le programme d'actions prioritaires ne sont pas pour autant abandonnées puisque mises en place dans le cadre des politiques sectorielles ou par des partenaires.	Résumé PCAET

N°	Remarques	Références	Propositions de prise en compte	Insertion
6	Faiblesse du nombre d'actions portées par les partenaires extérieurs à la collectivité : grosse carence du document. Notamment déception sur les actions proposées par les PNR. Auraient pu être intégrées : ASTUS, ARTACLIM, vivre en montagne à l'heure du changement climatique.	Paragraphe V Page 5	Intégration d'actions complémentaires du PNRMB (ASTUS, ARTACLIM) et de la SCDC. Finalisation des fiches action portées par des partenaires. 40 / 82 actions prioritaires sont portées par des partenaires ou co-portées avec Grand Chambéry.	Fiches action 1.2.1 4.20.3 2.8.1 2.8.2 2.8.3
7	Manque de visibilité sur les échéances de mise en œuvre des actions inscrites. Fragilise le PCAET sur la question de la suffisance du programme pour l'atteinte des objectifs de 2025.	Paragraphe V Page 6	Elaboration d'une programmation pluriannuelle des actions prioritaires du PCAET dans le résumé.	Evaluation et suivi
8	Insuffisance de données sur les budgets alloués à ces actions : sur les 85 actions retenues, seules 16 affichent un budget dédié.	Paragraphe V Page 6	Intégration d'une évaluation financière des actions prioritaires du PCAET dans la priorisation des actions.	Evaluation et suivi
9	Absence d'indicateurs type PCAET (kWh économisés ou produits, tonnes de CO ₂ évitées...) pour vérifier l'efficacité des actions sur les enjeux fondamentaux et l'atteinte des objectifs à 2025.	Paragraphe V et Paragraphe VI Page 6	Définition des indicateurs PCAET dans la dernière partie du PCAET « Suivi et Evaluation ».	Evaluation et suivi
10	Indispensable que Grand Chambéry se dote d'un outil permettant de suivre quantitativement le résultat de ses actions en préservant une continuité méthodologique propice à la comparaison, année après année, de ses profils énergétiques.	Paragraphe VI Page 6	L'outil de suivi des EnR en cours de développement intègre aussi le suivi des consommations énergétiques afin de répondre aux recommandations de la démarche de labellisation Cit'ergie de Grand Chambéry. Un tableau de bord de suivi global des indicateurs sera construit, développé et renseigné durant toute la vie du PCAET. Il sera mis en lien avec l'outil de suivi des différentes politiques publiques en cours d'élaboration par AGATE, dans le cadre de la Fabrique du territoire, le projet d'agglomération.	Evaluation et suivi
11	Développer les simulations réalisées à l'aide du logiciel PROSPER : analyse prospective et évaluation continue de la position du territoire par rapport à sa stratégie en fonction de la déclinaison du plan d'actions.	Paragraphe VI Page 6	Evaluation du programme d'actions prioritaires du PCAET avec l'outil PROSPER.	Evaluation et suivi
12	Doter la collectivité d'un outil opérationnel de pilotage.	Paragraphe VI Page 7	Suivi global des indicateurs, par tableau de bord développé et renseigné durant toute la vie du PCAET. Il sera mis en lien avec l'outil de suivi des différentes politiques publiques en cours d'élaboration par AGATE, dans le cadre de la Fabrique du territoire, le projet d'agglomération.	Evaluation et suivi
13	Modéliser avec PROSPER le scénario final synthétique cumulant les actions sans double compte pour démontrer l'intérêt et la limite de l'outil (non prise en compte des effets induits).	Paragraphe VI Page 7	Evaluation du programme d'actions prioritaires du PCAET avec l'outil PROSPER.	Evaluation et suivi

Annexe 8

Tableau des 16
propositions d'initiatives
citoyennes à fortes
potentialités d'implication
des citoyens

Thématique citoyenne majeure	Axe structurant du PCAET	Orientation stratégique du PCAET	N° proposition	Proposition d'initiative citoyenne
Des mobilités agiles et durables	1 - MOBILITÉ AGILE	1.2	A26	Partager les véhicules au sein d'une copropriété
	1 - MOBILITÉ AGILE	1.2	A31	Sensibiliser et former les jeunes aux déplacements actifs et partagés
	1 - MOBILITÉ AGILE	1.2	A32	Accompagner les changements de comportement (jeunes et adultes)
	1 - MOBILITÉ AGILE	1.2	A6	Lors des pics de pollution organiser entre riverains un co-voiturage ou un transport collectif à pied des élèves, et ce dans les quartiers, hameaux, résidences, immeubles
	1 - MOBILITÉ AGILE	1.3	A8	Favoriser le covoiturage instantané, installer sur les arrêts de bus des panneaux "stop-pouce" Généraliser l'expérience développée sur Saint-Jean-d'Arvey / Thoiry / Les Déserts
L'énergie pour demain	2 - BÂTI PERFORMANT	2.7	E60	Chantiers participatifs : isolation et amélioration thermique de plusieurs habitations entre voisins, avec aides financières et techniques de la collectivité
	2 - BÂTI PERFORMANT	2.7	E62	Communiquer autour de ses propres travaux pour motiver des personnes au passage à l'acte en matière de rénovation : créer un système de facilitation d'accès aux services en échange
La nature en ville	3 - VÉGÉTALISATION	3.12	C34	Inciter les habitants et les copropriétés à planter des arbres, à créer des jardins
	3 - VÉGÉTALISATION	3.11	C37	Inciter les propriétaires à favoriser la biodiversité utile sur leur terrain
	4 - RICHESSE DU TERRITOIRE	4.15	C30	Favoriser la permaculture et les incroyables comestibles
	4 - RICHESSE DU TERRITOIRE	4.15	C31	Plus de jardins partagés
	4 - RICHESSE DU TERRITOIRE	4.17	C48	Collecte organisée des eaux de pluie pour récupération dans les villages (réservoirs d'eau collectifs)
L'énergie pour demain	5 - ÉNERGIES RENOUVELABLES	5.23	A38	Développer les centrales citoyennes pour favoriser la pose de panneaux photovoltaïques
	5 - ÉNERGIES RENOUVELABLES	5.25	E121	Généraliser la pratique "collège à énergie positive" dans toutes les écoles, collèges, lycées
	5 - ÉNERGIES RENOUVELABLES	5.21	E124	Valoriser l'autoconsommation à l'échelle de bâtiments ou de quartiers (école, lotissement, immeuble)
	5 - ÉNERGIES RENOUVELABLES	5.25	W33	Instaurer un système de Green&Social Awards, événement qui aurait lieu chaque année pour primer les 3 meilleurs efforts éco-citoyen, éco-responsable ou tout autre action ayant une importance pour le mieux vivre ensemble, les énergies renouvelables, la protection de la planète...

