



**SAINT-MARCELLIN
VERCORS ISÈRE**
COMMUNAUTÉ

Plan climat air énergie

⇒ Stratégie

Décembre 2022

Le PCAET de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté	3
Synthèse du diagnostic	4
La démarche	8
Les orientations du PCAET	10
Consommations et productions d'énergie	11
Réduction des consommations d'énergies	11
Augmentation des productions d'énergies renouvelables	12
Diminution des émissions de gaz à effet de serre	13
Adaptations aux changements climatiques	14
Séquestration de carbone	14
Réduction des émissions de polluants atmosphériques.	15
Le coût de l'inaction	17
La mise en œuvre du PCAET	18
Suivi et évaluation	18
L'inscription du PCAET dans le fonctionnement de la communauté de communes	18
Gouvernance	19
Sources des données	21
Evolution des surfaces fourragères et du nombre d'animaux	21
Déclinaison des objectifs aux horizons 2026 et 2031 (dates médianes des périodes quinquennales de la SNBC), et 2050	22
Inscription de la gouvernance dans le dispositif plus général de prise de décision de la collectivité	25

Le PCAET de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté

La loi de transition énergétique du 17 août 2015 prévoit que toutes les intercommunalités de plus de 20 000 habitants doivent élaborer et mettre en œuvre un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), dont l'objectif est de décliner et mettre en œuvre la transition énergétique et écologique sur le territoire de la collectivité.

Au-delà de cette obligation, le PCAET est d'abord, pour SMVIC, un projet de territoire : il s'agit d'intégrer les objectifs de la transition écologique dans l'ensemble des politiques de la collectivité, et d'entraîner l'ensemble des acteurs du territoire dans cette nécessaire transition.

L'élaboration du PCAET s'est organisée avec :

- ▶ un diagnostic qui dégage les enjeux du territoire et permet d'identifier les leviers d'actions pour infléchir sa trajectoire au regard de ces enjeux,
- ▶ une stratégie qui fixe le cap et les grands objectifs poursuivis,
- ▶ un programme d'actions pour mettre en œuvre cette stratégie les six prochaines années¹.

Les obligations réglementaires auxquelles doit répondre le PCAET

Le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 précise que :

"La stratégie territoriale identifie les priorités et les objectifs de la collectivité ou de l'établissement public, ainsi que les conséquences en matière socio-économique, prenant notamment en compte le coût de l'action et celui d'une éventuelle inaction. Les objectifs stratégiques et opérationnels portent au moins sur les domaines suivants [en gras les objectifs chiffrés] :

1. **Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;**
2. **Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;**
3. **Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;**
4. **Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;**
5. **Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;**
6. **Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;**
7. **Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;**
8. **Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;**
9. **Adaptation au changement climatique.**

Pour les points 1, 3 et 7, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité [...] à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D [...]. Pour le 4, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire [...].

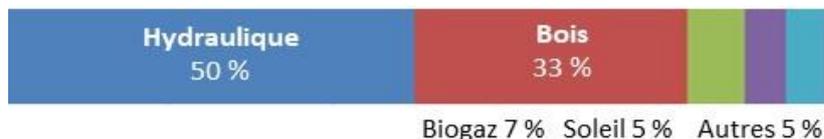
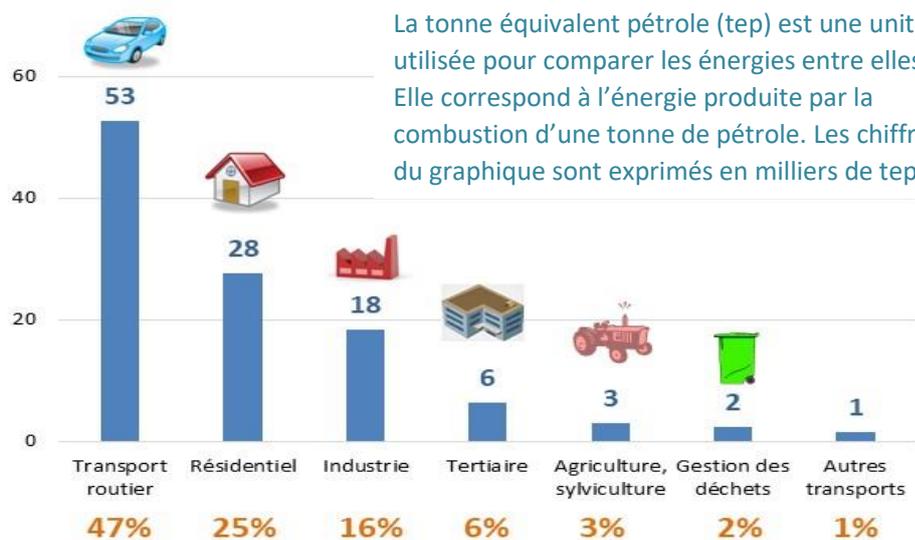
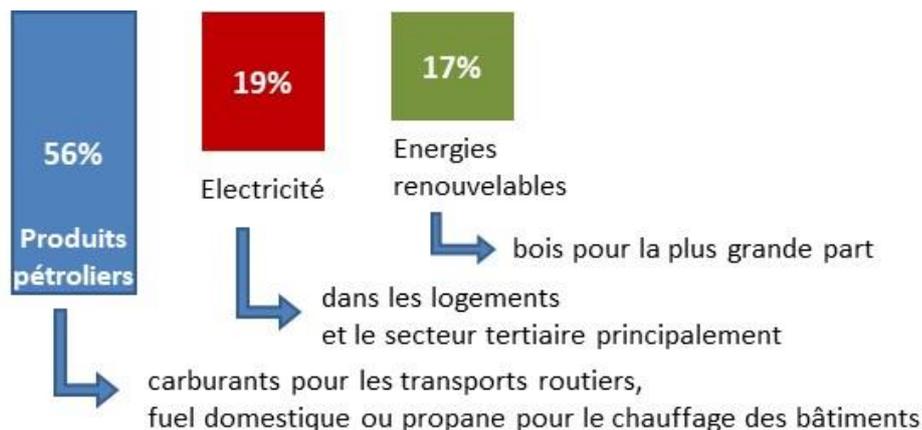
Le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles L. 4433-7 et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales.

¹ Cette durée de 6 ans est fixée par le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif aux plans climat-air-énergie territoriaux.

112 000 tonnes équivalent pétrole sont consommées chaque année sur le territoire

... dont 73 % dans les logements et les transports

25 000 tep d'énergies renouvelables sont produites



La production d'énergies renouvelables représente l'équivalent de 22% des consommations, sous forme :

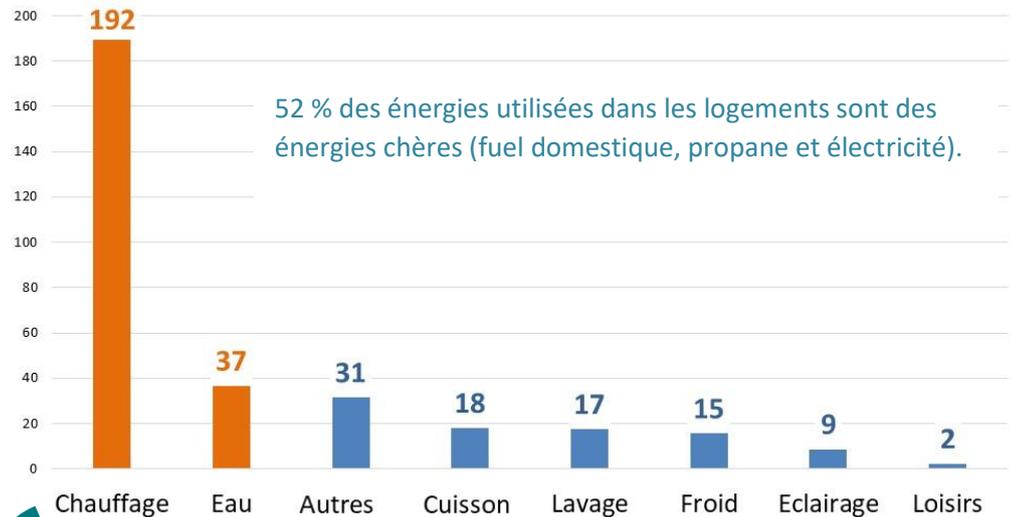
- ▶ d'électricité, d'origine hydraulique pour l'essentiel, avec 3 grands barrages (Beauvoir-en-Royans, Pont-en-Royans, Bournillon), mais aussi photovoltaïque (avec principalement la centrale photovoltaïque de Saint-Hilaire-du-Rosier),
- ▶ de bois, dont les quantités produites sont difficiles à quantifier précisément, mais que l'on peut estimer au tiers du total,
- ▶ de biogaz et de chaleur solaire.

Cela ne signifie pas que ces énergies sont en totalité consommées sur place : une partie est exportée en dehors du territoire (notamment lorsqu'il s'agit d'électricité injectée sur le réseau).

➔ Les potentiels de développement des énergies renouvelables sont très importants : le soleil principalement, qui permettrait d'augmenter de 140 % l'ensemble des productions actuelles d'énergies renouvelables et, dans une moindre mesure, le bois et le biogaz.

Les énergies renouvelables pourraient ainsi couvrir près des deux tiers des consommations actuelles d'énergie du territoire - et par conséquent une part plus significative encore des consommations futures, la priorité, avant même la production d'énergies renouvelables, étant de réduire le niveau de ces consommations.

71% de l'énergie des logements est utilisée pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire



52 % des énergies utilisées dans les logements sont des énergies chères (fuel domestique, propane et électricité).

Les usages spécifiques de l'électricité augmentent rapidement. Ils sont notamment liés à l'usage croissant des appareils électriques et électroniques.

Le bois fournit 45 % de l'énergie de chauffage. Les énergies renouvelables couvrent ainsi 28 % des besoins énergétiques des logements.

Ressource locale et renouvelable, le bois présente en outre l'avantage de présenter un bilan carbone neutre. Mais comme tout combustible, sa combustion émet des polluants, parmi lesquels notamment des particules fines. Il doit par conséquent être utilisé dans des équipements performants, qui limitent ces émissions.

47% des logements ont été construits avant 1975

... c'est-à-dire avant la première réglementation fixant des objectifs en matière d'isolation.



La réduction des consommations, à travers la rénovation thermique des bâtiments, constitue un objectif primordial. Il s'agit bien sûr de diminuer la facture hivernale, mais également d'assurer un confort d'été tout en évitant le recours à la climatisation.

63 % des consommations des transports sont liées aux déplacements de la vie quotidienne.

- ▶ Les habitants de la communauté de communes parcourent en moyenne 27 km chaque jour.
- ▶ 82% des actifs se rendent à leur travail en voiture, 6 % à pied ou en vélo, 6% en transports en commun, alors même que 25% d'entre travaillent dans leur commune de résidence.
- ▶ 9 % des ménages n'ont pas de voiture, 48 % en ont deux ou plus.



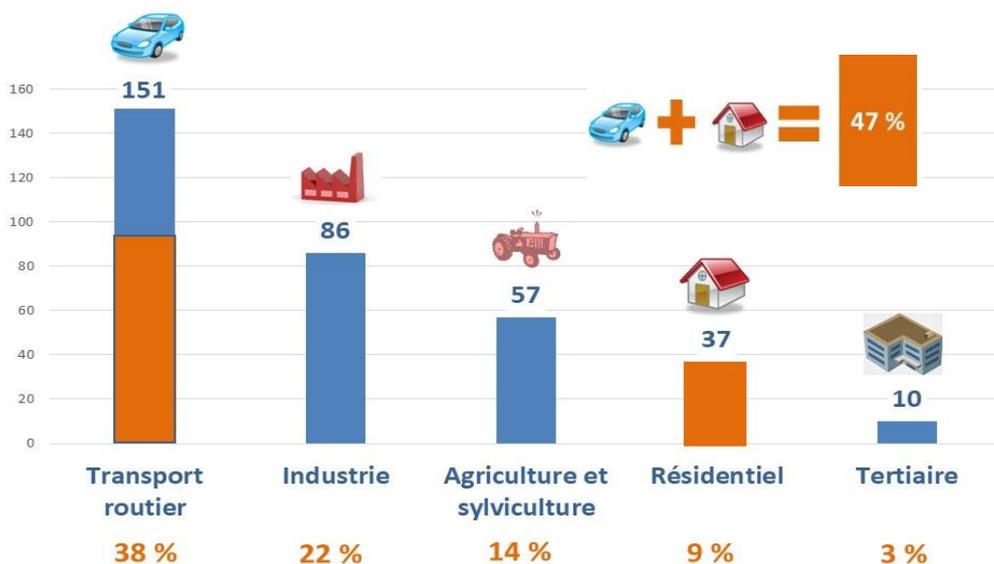
Un ménage sur 5 en situation de vulnérabilité énergétique



Le taux d'effort énergétique désigne la part des revenus disponibles d'un ménage consacrée à l'énergie, que ce soit dans son logement ou en carburant pour sa voiture.

Un ménage est considéré en situation de vulnérabilité énergétique lorsque ce taux dépasse 10% pour le logement, ou 15% pour le logement et la voiture. Sur le territoire de la Communauté de communes, un ménage sur cinq est dans cette situation pour son logement.

47 % des émissions de gaz à effet de serre sont liées aux activités domestiques



Les unités utilisées ici sont des milliers de "tonnes équivalentes CO₂". Cette unité conventionnelle permet d'agréger les émissions des différents gaz à en tenant compte des différences très importantes qui existent entre eux en termes d'effet de serre.

Une empreinte carbone beaucoup plus importante

Notre impact climatique n'est pas seulement lié à nos émissions "directes" de gaz à effet de serre. Il est également lié à nos consommations – ou, plus exactement, aux émissions de gaz à effet de serre engendrées par la production, le transport et la commercialisation de l'ensemble de nos consommations. C'est ce que l'on appelle notre empreinte carbone. Depuis une vingtaine d'années, nos émissions diminuent : elles sont passées, en France, de 9 teq CO₂ par habitant en 1995 à 6,6 en 2015. Notre empreinte carbone, en revanche, ne varie guère ; cela signifie que les émissions liées l'ensemble de nos



consommations continuent d'augmenter. En 2019, les émissions de gaz à effet de serre sont en moyenne de 6,3 teq CO₂ par habitant, l'empreinte carbone de 11,2 teq CO₂.

Des émissions de polluants atmosphériques en baisse... mais élevées

Rapportées au nombre d'habitants, les émissions des principaux polluants atmosphériques sont en moyenne plus élevées sur le territoire de la communauté de communes qu'en Isère ou au niveau national pour les particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}), les oxydes d'azote, les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), l'ammoniac (NH₃). La moitié de la population est exposée à des teneurs en particules fines à des niveaux supérieurs aux valeurs cibles de l'organisation mondiale de la santé. Mais la pollution atmosphérique d'un territoire ne dépend pas nécessairement que de ses propres émissions. C'est le cas pour ce qui concerne l'ozone, dans les niveaux souvent élevés résultent de la transformation de polluants dits "primaires" qui peuvent être émis bien ailleurs.

Vulnérabilités aux changements climatiques

⇒ **Les principales évolutions attendues dans les prochaines décennies sur le territoire de la communauté de communes et leurs conséquences.**

- ▶ **Une augmentation très nette des températures** : de 2 à 5° en moyenne annuelle d'ici la fin du siècle, plus marquée encore l'été, avec notamment une forte hausse des températures maximales.
- ▶ **Un relèvement des températures minimales hivernales**, avec notamment des conséquences sur la propagation et la répartition des espèces animales et végétales et les conditions de développement des cultures.
- ▶ **Une diminution des précipitations annuelles**, de l'ordre de 15% d'ici la fin du siècle, plus marquée encore en automne, avec pour corollaire **une augmentation du nombre de jours de sécheresse** et ses conséquences pour la végétation, soumise l'été à un double stress, thermique et hydrique, et pour la recharge des nappes souterraines (déficit pluviométrique d'automne).
- ▶ **La disponibilité en eau des sols diminue**, l'été notamment, et cette évolution s'accroîtra dans les prochaines décennies. Couplée à l'augmentation des températures, cette sécheresse des sols a des conséquences majeures pour la végétation et par conséquent pour les cultures, les forêts, et les milieux naturels d'une façon générale.
- ▶ **L'irrégularité croissante des précipitations**, qui se traduit par des épisodes de sécheresse plus prononcés et prolongés d'un côté, et de précipitations plus intenses de l'autre, augmente les risques torrentiels ou d'inondation. Et la réduction des débits d'étiage porte atteinte à la qualité et à l'équilibre biologique des cours d'eau durant l'été.
- ▶ Une **augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur**, avec des épisodes de canicule marqués en particulier par des nuits anormalement chaudes qui ne permettent pas un bon repos nocturne. Si les vagues de chaleur affectent l'ensemble de la population, les personnes âgées sont les plus vulnérables, a fortiori lorsqu'elles sont isolées ou dans des situations précaires.
- ▶ Les conditions climatiques influencent la **répartition géographique et le développement d'allergènes et de vecteurs de maladies infectieuses**. Ainsi par exemple, si les changements climatiques ne sont pas la cause de la propagation du moustique tigre, ils la facilitent. Cet insecte, arrivé en Isère en 2012, peut transmettre à l'homme différents virus, dont ceux de la dengue et du chikungunya. Avec le relèvement des températures minimales hivernales, d'autres espèces de moustiques pourraient se développer avec, selon l'OMS, "*un risque de propagation d'infection virale à fort potentiel pandémique*".
- ▶ **Les principales conséquences des changements climatiques pour les activités agricoles sont liées à l'eau** : l'irrégularité croissante des précipitations rend les ressources plus aléatoires tandis que l'augmentation des températures accroît les besoins des plantes, l'été notamment.

Sur les prairies, l'impact des changements en cours est sans doute l'un de ceux qui pose le plus rapidement les problèmes les plus importants. Avec des étés trop secs, l'herbe devient à la fois moins abondante et moins riche. Les éleveurs sont alors contraints d'acheter du foin, mais ce n'est pas une solution durable, car cela représente une charge financière trop importante pour les exploitations.

Les changements climatiques ont également d'autres conséquences, notamment sur le calendrier des productions et le développement des insectes, parasites ou agents pathogènes, indépendamment des aléas liés à des événements particuliers (comme les chutes de grêle ou de neige qui, en 2019, ont fortement endommagé les cultures en général, et les noyeraies en particulier).

- ▶ **En forêt, les stress hydriques et les fortes chaleurs fragilisent les arbres.** Davantage que des "événements" ponctuels, c'est la répétition des sécheresses qui affaiblit les arbres ; ceux-ci en souffrent davantage lorsqu'ils se trouvent en limite de station. C'est ainsi par exemple que de grands hêtres ont dépéri dans les Chambaran durant l'été 2019. Dans le massif des Coulmes, la sécheresse de 2003 a eu un impact considérable, notamment sur les hêtres, dont les troncs se sont alors fendus. Dans les années qui ont suivi, des épisodes répétés de sécheresse ont encore entraîné le dépérissement de nombreux hêtres. Et les risques d'incendie, faibles jusqu'à présent, vont devenir plus élevés.

La démarche

L'élaboration du PCAET a été ralentie par les conséquences de la pandémie de la Covid 19 et le calendrier électoral du printemps 2020. Elle s'est en définitive déroulée sur deux ans, de novembre 2019 à novembre 2021.

Par la suite la démarche a été complétée de septembre à décembre 2022. Le plan d'actions a été réorganisé et complété, pour plus de lisibilité, et pour préciser les objectifs et indicateurs.

Le PCAET étant un document stratégique partagé, de nombreux acteurs ont été associés à la démarche. Le comité technique regroupe les services internes de la communauté de communes, ainsi que les principaux partenaires techniques : chambres consulaires, association des industriels, DDT, PNR du Vercors, Fibois, charte forestière, AGEDEN, ONF, CRPF, association ASTRE, centrales villageoises, Territoire d'Energie 38, conseil de développement.

Le rôle du comité technique était d'apporter les éléments nécessaires pour la phase de diagnostic, et de valider les données.

Ensuite, le comité de pilotage, réunissant des élus des communes, s'est positionné sur les grandes orientations stratégiques du PCAET. Le comité de pilotage a défini les groupes de travail thématiques, qui, sur la base du diagnostic, ont proposé des pistes d'actions. Cela a constitué la trame du plan d'actions, les contributeurs ont été invités à corédiger les fiches actions qui en découlent. Les fiches actions ont été regroupées par grande thématiques, faisant ressortir 4 grands axes stratégiques. Enfin, un volet qualité de l'air est mis en avant dans l'axe 4 du PCAET.

Le comité de pilotage a également validé la stratégie et le plan d'actions.

Ci-dessous le calendrier des rencontres partenariales, ainsi que la liste des participants aux ateliers thématiques.

Date	Principales étapes
18 novembre 2019	Présentation de la démarche, de ses objectifs et de son déroulement <ul style="list-style-type: none">▶ en comité de direction,▶ aux élus de la communauté de communes et membres du conseil de développement
3 novembre 2020	▶ Comité technique : présentation au et validation des diagnostics
19 janvier 2021	▶ Comité de pilotage : présentation des enjeux (diagnostics), élaboration des modalités de gouvernance
24 février 2021	▶ Comité de pilotage : première réflexion sur les orientations stratégiques du PCAET
24 mars 2021	▶ Comité de pilotage : orientations stratégiques en matière de transport et mobilité
26 mars 2021	▶ Comité de pilotage : orientations stratégiques en matière de réduction des consommations d'énergie dans l'habitat
1 ^{er} avril 2021	▶ Comité de pilotage : orientations stratégiques en matière de développement des énergies renouvelables dans l'habitat
6 avril 2021	▶ Comité de pilotage : orientations stratégiques sur le développement des énergies renouvelables en dehors de l'habitat
8 avril 2021	▶ Comité de pilotage : orientations stratégiques sur les enjeux de la vie quotidienne et la gestion interne des collectivités
19 mai 2021	▶ Atelier partenarial sur les transports et la mobilité : propositions de pistes d'action
21 mai 2021	▶ Atelier partenarial sur les bâtiments : propositions de pistes d'action

Date	Principales étapes
21 mai 2021	▶ Atelier partenarial sur les activités agricoles : propositions de pistes d'action
25 mai 2021	▶ Atelier partenarial sur la forêt et la filière bois : propositions de pistes d'action
27 mai 2021	▶ Atelier partenarial sur les activités commerciales, artisanales et industrielles : propositions de pistes d'action
10 juin 2021	▶ Atelier partenarial sur des activités de la vie quotidienne : propositions de pistes d'action
1 ^{er} juillet 2021	▶ Comité technique : préparation des orientations stratégiques
7 juillet 2021	▶ Comité de pilotage : validation des orientations stratégiques du PCAET
31 août 2021	▶ Comité de pilotage : validation du plan d'action
1 ^{er} septembre 2021	▶ Présentation des orientations stratégiques et du plan d'action au bureau communautaire
20 septembre 2021	▶ Première réunion de rédaction des fiches actions avec les services et partenaires concernés
4 octobre 2021	▶ Réunion des services de la communauté de communes sur les actions en interne et l'articulation entre le PCAET et l'ensemble des programmes et politiques menées par la communauté de communes
28 octobre 2021	▶ Seconde réunion de rédaction des fiches actions avec les services et partenaires concernés
9 novembre 2021	▶ Comité de pilotage : validation du PCAET
30 novembre 2021	▶ Examen du PCAET en commission "transition énergétique"
16 décembre 2021	▶ Validation du projet de PCAET par le conseil communautaire
22 juillet 2022	▶ Réunion DDT et ANCT pour la restructuration du PCAET
Sept-Nov 2022	▶ Modification du plan d'actions avec les services internes
22 novembre 2022	▶ Comité de pilotage pour valider les modifications apportées
Février 2023	▶ Validation du nouveau projet de PCAET en conseil communautaire

Participants aux ateliers thématiques partenariaux (hors élus locaux) :

Thématique	Participant	Structure
Mobilité	Hélène Lelarge	Teroloko
	Béatrice Faure	Roulavélo
	Gérard Quéry	Conseil de Développement
	Rémi Léonetti	Wimoov
	Orélie Guillot	AGEDEN
	Christelle Bottino	SNCF
Vie quotidienne	Citoyens	Izeron, La Sône, St-Just de Claix, Saint-Marcellin, Saint-Sauveur, Saint-Vérand
Forêt	Franck Delphin	ONF
	Pierre Feugier	Grésivaudan Sud Ecologie

	Marie-Laure Jas	Charte Forestière des Chambaran
	Denis Pellissier	CRPF
	Axelle Riaille	Département de l'Isère
	Guénaëlle Scolan	Fibois 38
	Julien Alliot	AGEDEN
Bâtiment	Gérard Quéry, René Guinard	Conseil de Développement
	Jean-Marie Delacour	Wattisère
	Marie Orlandi	Urbanis
	Jacques Régnier	Centrales villageoises Portes du Vercors
	Pierre Patroncini	CMA de l'Isère
	Pauline Aussenac	Territoire d'Energie 38
	Yvan Daunais	Cythia Immobilier
	David Rol	Alpes Isère Habitat
	Julien Alliot	AGEDEN
Agriculture	Olivier Gamet	Comité Sud Grésivaudan
	Agathe Girin	SYMBHI
	René Guinard	Conseil de Développement
	Elodie Lemièrre	Chambre d'agriculture Sud Grésivaudan
	Carole Lymer	ADABIO
	Jean-Pierre Martin, Frédéric Ollier-Faure	ASA Sud Grésivaudan
	Bruno Neyroud	Comité Saint-Marcellin
	Delphine Sneedse	SENURA
	Franck Rousset	Manger Bio Isère
Activités économiques	Jean Petinot	Association des Industriels du Sud Grésivaudan (AISG)
	Jonathan Soen	Association Salariés en transition
	Jérôme Chardon	AGEDEN

Les orientations du PCAET

Ces orientations ont été arrêtées par le comité de pilotage le 7 juillet 2021. Elles s'inscrivent dans les grandes orientations du SRADDET² et les objectifs du SCoT³ de la région grenobloise et portent sur :

- ▶ la réduction des consommations d'énergie et l'augmentation des productions d'énergies renouvelables,
- ▶ la diminution des émissions de gaz à effet de serre,
- ▶ l'adaptation aux changements climatiques,
- ▶ la séquestration de carbone,
- ▶ la réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Sur le territoire de Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté, les perspectives s'appuient sur une hypothèse de population constante, l'évolution de nombre d'habitants n'est pas prise en compte.

² Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

³ Schéma de cohérence territoriale

Consommations et productions d'énergie

Réduction des consommations d'énergies

Les objectifs du PCAET, en matière de réduction des consommations d'énergie à l'horizon 2030, sont les suivants :

Objectif de réduction des consommations d'énergies (2030 par rapport à 2015)		
Secteur	%	GWh/an
Résidentiel	-15%	52
Tertiaire	-12%	10
Transport hors transit autoroute	-15%	56
Industrie hors grande industrie	-5%	7
Agriculture et sylviculture	-18%	6
Grande industrie	-5%	5
Transit autoroute	-15%	36
Globalement	-13%	174

L'objectif global de réduction des consommations d'énergie est sensiblement inférieur à celui du SRADET. Cette différence résulte d'un objectif de réduction des consommations dans le secteur résidentiel de 15 % sur le territoire de la communauté de communes, alors que le SRADET indique un objectif de 23 % (de 2015 à 2030), c'est-à-dire une réduction des consommations d'environ 1,5 % par an en moyenne. Cela supposerait, sur le territoire de la Communauté de communes, de réhabiliter⁴ chaque année 2 % des logements⁵, soit 380 logements par an au niveau BBC⁶. Ces chiffres sont très supérieurs à ceux qui ont pu être obtenus jusqu'à présent, sur le territoire de la Communauté de communes comme d'ailleurs partout en France⁷. Les objectifs, en matière de réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments, doivent tenir compte de cette réalité, même s'il s'agit de renforcer les mesures prises pour encourager et accompagner ces rénovations : dans le cadre de FAIRE⁸ (30 accompagnements par an actuellement par l'AGEDEN) et des programmes de réhabilitation qui ne sont pas orientés nécessairement vers la performance énergétique (OPAHRU, PIG) ainsi que par l'ANAH (sous conditions de ressources) ; les bailleurs sociaux, de leur côté, gèrent 9 % des logements sur le territoire de la Communauté de communes.

La Communauté de communes s'est engagée depuis 2013 dans une démarche TEPOS (territoire à énergie positive), avec pour objectif d'inscrire son territoire dans une trajectoire visant à l'horizon 2050 un équilibre entre productions et consommations d'énergie.

Au regard des consommations actuelles et des potentiels de production d'énergies, cela conduirait, dans les 30 prochaines années, à diviser par deux les consommations et multiplier par deux le niveau actuel des productions. La trajectoire qui en résulte recoupe en 2030, dans les grandes lignes, les objectifs fixés au niveau régional dans le cadre du SRADET⁹, lui-même compatible avec la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) :

⁴ La notion de réhabilitation doit ici être comprise au sens large, elle comprend évidemment l'amélioration de l'isolation du bâti mais également des moyens de production de chaleur et de l'ensemble des équipements consommateurs d'énergie.

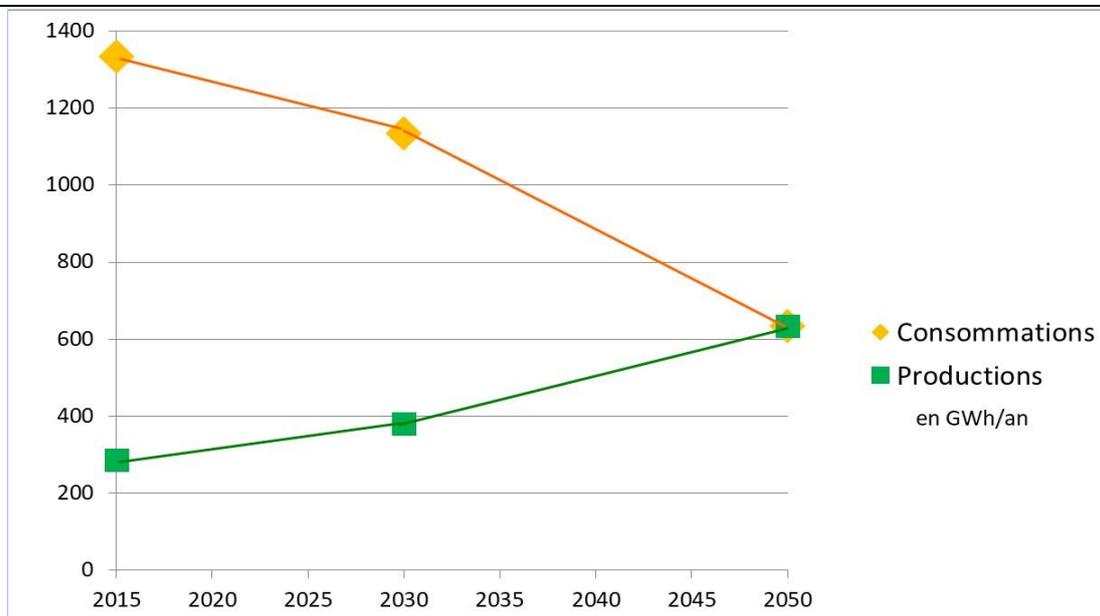
⁵ Sur la base d'une réduction de 75 % des consommations d'énergie d'un logement réhabilité au niveau BBC.

⁶ Sachant qu'avec une rénovation moins performante, le nombre de logements concernés devrait être plus élevé pour atteindre le même objectif

⁷ Le Haut conseil pour le climat a rappelé récemment qu'en France, le rythme actuel de rénovations performantes était de 0,2 % par an.

⁸ FAIRE est le nom du service public de la performance énergétique de l'habitat.

⁹ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.



La trajectoire TEPOS : un équilibre des productions et consommations d'énergies à l'horizon 2050 ?

Cette trajectoire signifie que :

- ▶ les consommations devraient diminuer de 53 % d'ici 2050 par rapport à 2015
- ▶ les productions d'énergie devraient augmenter de 120 % d'ici 2050 par rapport à 2015

Augmentation des productions d'énergies renouvelables

Les productions actuelles d'énergie du territoire sont principalement :

- ▶ l'hydroélectricité des grands barrages sur l'Isère (de l'ordre de 143 GWh par an),
- ▶ le bois utilisé sous différentes formes pour le chauffage des bâtiments (de l'ordre de 94 GWh),

Les autres énergies – solaire thermique et photovoltaïque, biogaz, éolien – représentant au total 35 GWh.

Les orientations privilégiées pour augmenter les capacités de production sont :

- ▶ le développement de l'énergie éolienne, à travers en particulier, à court terme, la mise en production du parc éolien de Dionay,
- ▶ une meilleure utilisation énergétique du bois pour dégager une plus grande capacité de production de chaleur sans augmenter les prélèvements sur une ressource déjà en tension (et, incidemment, réduire les émissions de particules fines),
- ▶ le développement "diffus" du solaire, thermique (production d'eau chaude sanitaire et chauffage) et photovoltaïque (pour la production d'électricité, en privilégiant les installations collectives (centrales villageoises) ou permettant de valoriser les grandes surfaces de toitures (bâtiments agricoles, commerciaux, industriels, ombrières).

Sur la base des potentiels de production d'énergie du territoire, des projets (en particulier le projet éolien de Dionay) et du scénario TEPos, les objectifs retenus sont les suivants :

en GWh/an	2015	2030	2050 (hypothèse TEPos)
Hydraulique	143	145	170
Bois énergie	94	95 ¹⁰	120 ¹⁰
Photovoltaïque	12	30	120
Eolien	0	70	70
Solaire thermique	2	5	60

¹⁰ Avec une diminution des usages individuels et une augmentation des usages collectifs.

Méthanisation	0	5	45
Pompes à chaleur	15	20	40
Biogaz CSDND ¹¹ St Quentin sur Isère	21	10	0
Total	286	380	630

Diminution des émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergie devraient diminuer, compte-tenu des objectifs concernant ces dernières, dans les proportions suivantes :

Secteur	Objectifs de diminution des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique
Résidentiel	-16%
Tertiaire	-12%
Transport hors transit autoroute	-22%
Industrie hors grande industrie	-5%
Agriculture et sylviculture	-18%
Grande industrie	-5%
Transit autoroute	-22%
Globalement	-18%

Mais les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas seulement liées à la combustion des énergies fossiles. Elles ont également d'autres origines, agricoles et industrielles notamment :

- ▶ Les émissions d'origine industrielle, dont principalement celles de l'usine Balthazard et Cotte, à Poliénas, qui produit de la chaux ; elles sont inhérentes au process qui conduit à la décarbonatation du calcaire, qui libère inévitablement du CO₂.
- ▶ Les émissions du Centre de Stockage de Déchets Non Dangereux (CSDND) de Saint Quentin sur Isère.
- ▶ Les émissions d'origine agricole sont principalement :
 - Les émissions de méthane liées à la fermentation entérique des animaux. Ces émissions sont proportionnelles au cheptel, qui a plutôt tendance à diminuer :
 - le nombre d'éleveurs diminue,
 - les évolutions climatiques entraînent une diminution de la production fourragère des prairies, à laquelle les éleveurs sont amenés à s'adapter en réduisant le nombre d'animaux à l'hectare¹².
 - Les émissions de protoxyde d'azote liées notamment aux surplus de fertilisation azotée. La maîtrise accrue de cette fertilisation réduit ces émissions. Des gains significatifs ont déjà été obtenus dans ce domaine. Les marges de progression sont par conséquent plus limitées que par le passé¹³. On retiendra néanmoins l'hypothèse d'une réduction se poursuivant dans les prochaines années, dans une proportion que l'on peut estimer à 1 % par an.
 - On observe par ailleurs une augmentation des surfaces cultivées en bio (747 ha en 2009, 1844 hectares en 2019). Certaines productions requièrent davantage de passages mécanisés en bio qu'en conventionnel, et par conséquent des consommations d'énergie plus élevées (c'est le cas par exemple des épandages plus fréquents de cuivre sur les noix). En revanche, le fait de ne pas utiliser de produits de traitement de synthèse diminue considérablement les émissions de gaz à effet de serre des productions en bio. Globalement, celles-ci produiraient ainsi de l'ordre d'un tiers de gaz à effet de serre en moins que

¹¹ Centre de Stockage de Déchets Non Dangereux

¹² Cf. annexe p. 18.

¹³ "L'optimisation de la fertilisation azotée en lien avec les préconisations d'apports adaptés aux besoins des cultures est déjà bien avancée et il est donc aujourd'hui difficile de prévoir une réduction forte de la fertilisation azotée dans les années futures". (Citepa. Rapport Secten édition 2020, Émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques en France, Agriculture et sylviculture, dispo sur <https://www.citepa.org/fr/secten/#download-secten>).

les productions en conventionnel¹⁴. Ces ordres de grandeur sont cependant à considérer avec précaution, car ils peuvent varier dans des proportions importantes selon les conditions de production.

En intégrant ces émissions qui ne sont pas liées aux consommations d'énergie, sur une hypothèse de réduction d'1% par an, les scénarios qui précèdent conduisent, en termes d'émissions totales de gaz à effet de serre, aux résultats suivants :

Secteur	Objectifs de diminution des émissions totales de gaz à effet de serre
Résidentiel	-16%
Tertiaire	-12%
Transport hors transit autoroute	-22%
Industrie hors grosse industrie	-2%
Agriculture et sylviculture	-15%
Grosse industrie	-2%
Transit autoroute	-22%
Globalement	-15%

Adaptations aux changements climatiques

Les principaux impacts des changements climatiques, sur le territoire de la Communauté de communes, sont liés à l'évolution du régime des précipitations et par conséquent de la disponibilité des ressources en eau, aux périodes de sécheresse, au relèvement des températures hivernales et à l'augmentation des températures estivales. Ils affectent notamment les massifs forestiers et les activités agricoles, avec pour conséquence des transformations profondes des paysages. Ils accentuent les risques d'inondation comme la nécessité, dans tous les domaines, d'une gestion économe de l'eau. Les nécessaires adaptations passent par :

- ▶ un nouvel équilibre des peuplements forestiers, à travers le choix des essences privilégiées ou introduites, et une évolution des modes de gestion,
- ▶ des modes de production agricole limitant les besoins en eau des cultures, de nouvelles solidarités entre secteurs irrigués et secteurs non irrigués, pour ce qui concerne notamment la production de fourrages, la généralisation de pratiques favorisant le développement de la matière organique des sols (et donc de leur capacité de rétention d'eau), le développement de l'agroforesterie,
- ▶ l'accompagnement de la transformation des espaces en mutation (prairies notamment),
- ▶ une gestion des cours d'eau et des milieux associés (ripisylves, zones humides) préservant les capacités de régulation de ces écosystèmes, à travers le maintien de leurs fonctionnalités naturelles, et une adaptation des systèmes d'épuration aux conditions engendrées par une réduction des débits et l'augmentation des températures,
- ▶ une maîtrise des usages domestiques de l'eau (qui passe entre autres par une réflexion sur les usages extérieurs, et notamment sur le choix des plantations et l'entretien des jardins privés et espaces verts publics),
- ▶ la prise en compte des chaleurs estivales et du cycle de l'eau :
 - dans les bâtiments,
 - dans la conception et l'aménagement des espaces publics, à travers notamment la place qu'y occupent les arbres en particulier et la végétation d'une façon générale d'une part, la perméabilité des sols d'autre part.

Séquestration de carbone

L'étendue des massifs forestiers et les productions agricoles dominantes (prairies et noyeraies occupent 69 % des surfaces agricoles) font que les capacités de séquestration de carbone du territoire sont importantes.

Elles seront favorisées par :

- ▶ l'encouragement à l'utilisation du bois d'œuvre d'une part, dans les bâtiments – publics et privés, les équipements (mobilier..), l'aménagement des espaces publics,

¹⁴ Source : Corabio : "Paysan bio : un métier".

- ▶ les mesures qui concourent concomitamment aux nécessaires adaptations aux changements climatiques :
 - modalités d'exploitation forestière respectant les sols,
 - développement de pratiques agricoles favorisant la matière organique du sol, le maintien de capacités de production de fourrages, l'agroforesterie,
 - place de la végétation et des arbres dans l'aménagement des espaces publics.

Réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Les deux principaux enjeux en matière de qualité de l'air sur le territoire de la Communauté de communes sont liés :

- ▶ à l'ozone (O₃), qui ne fait pas partie des polluants que la loi impose de prendre en compte dans le cadre du PCAET. L'ozone est un polluant secondaire résultant de la transformation de polluants primaires issus notamment de l'utilisation des carburants, à des distances souvent importante des lieux d'émissions de ces polluants primaires : la situation du territoire, de ce point de vue, n'est que très partiellement liée aux émissions locales ; les mesures visant à modérer l'utilisation des voitures et par conséquent les émissions correspondantes de polluants contribueront toutefois à les diminuer.
- ▶ aux particules fines majoritairement issues de la combustion du bois dans de mauvaises conditions ; l'orientation qui consiste à ne pas augmenter la consommation de bois énergie en dehors d'installations collectives et à améliorer le parc des équipements individuels de chauffage au bois permettra simultanément un meilleur usage de la ressource et une réduction des émissions de particules fines.

La loi d'orientation des mobilités (loi LOM adoptée le 24 décembre 2019) a introduit dans son article 85 le renforcement de la prise en compte de la qualité de l'air dans les Plans Climat Air Energie Territoriaux.

À ce titre, Saint-Marcellin-Vercors-Isère Communauté, en tant qu'EPCI de plus de 20 000 habitants couvert partiellement par un plan de protection de l'atmosphère (PPA de l'atmosphère de la région grenobloise) doit :

- ▶ "définir dans le cadre de son PCAET un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs [...] de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au national dans le plan de réduction des émissions de pollution atmosphérique (PREPA) et de respecter, en termes de concentration, les normes réglementaires de qualité de l'air dans les délais les plus courts possibles et au plus tard en 2025",
- ▶ intégrer dans ce plan d'action, c'est-à-dire le PCAET, "une étude portant sur la création, sur tout ou partie du territoire, d'une ou plusieurs zones à faible émission mobilité",
- ▶ "prévoir les solutions à mettre en œuvre en termes de diminution de l'exposition chronique des établissements recevant les publics les plus sensibles à la pollution atmosphérique".

■ Concernant la réduction des émissions.

Les polluants concernés sont :

- les oxydes d'azote (NO_x)
- l'oxyde de soufre (SO₂)
- les particules d'un diamètre inférieur à 10 µm (PM₁₀)
- les particules d'un diamètre inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5})
- les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)
- l'ammoniac (NH₃)

La situation de la Communauté de communes, pour ces 5 polluants, est la suivante :

		Objectifs nationaux de réduction des émissions en 2025 par rapport à 2005 (PREPA)	Évolution 2005 – 2018 des émissions totales sur le territoire de SMVIC
SO ₂	Les normes réglementaires de qualité de l'air sont respectées pour chacun de ces polluants sur le territoire de la Communauté de communes.	-66 %	-83 %
NO _x		-60 %	-36 %
COVNM		-47 %	-59 %
NH ₃		-8 %	-4 %
PM 2,5		-42 %	-40 %

- ▶ Les objectifs nationaux sont d'ores et déjà dépassés pour ce qui concerne les émissions de dioxyde de soufre et de Composés Organiques Volatils Non Méthaniques.

- ▶ Les évolutions sont en bonne voie pour ce qui concerne les particules fines. Celles-ci sont majoritairement issues du secteur résidentiel, à travers la combustion du bois et du fioul. Les orientations prises dans le cadre du PCAET pour le bois énergie visent à ne pas en augmenter les usages mais à améliorer les conditions dans lesquelles il est utilisé, dans la double optique dans obtenir un meilleur rendement énergétique d'une part, de diminuer les émissions de particules fines autres part. Pour le fioul, les orientations prises au niveau local comme au niveau national vont réduire la part déjà modeste qu'a encore ce combustible dans les énergies de chauffage des bâtiments.
- ▶ La situation est différente pour les oxydes azote et l'ammoniac.
 - Les émissions d'oxyde d'azote proviennent essentiellement de la circulation routière. Elles ont pour origine à parts à peu près égales le trafic de transit sur l'autoroute A49 et le trafic sur le reste du territoire. La Communauté de communes n'a guère de prise sur les premières. Elle envisage toutefois de demander à l'État une limitation à 110 km/h de la vitesse des véhicules sur le tronçon autoroutier sur son territoire. L'impact estimé de cette limitation serait d'environ 5 % des consommations et des émissions liées à ces consommations. Sur le reste du territoire, la mobilité est un axe important du PCAET. Les orientations adoptées pour réduire la circulation routière, ainsi que celles qui sont prises au niveau national pour faire évoluer les motorisations, devraient contribuer à réduire ces émissions, dans une proportion supérieure à celle que le PCAET prévoit des circulations automobiles (15 % d'ici 2030). Il reste cependant difficile d'apprécier dans quelle mesure exactement l'objectif national du PREPA de réduction des oxydes d'azote de 69 % en 2030 par rapport à 2005 sera atteint à cette date à l'échelle de la Communauté de communes.
 - Les émissions d'ammoniac proviennent en quasi-totalité des activités agricoles. Pour atteindre les objectifs du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) à l'horizon 2030, elles devraient diminuer d'environ 10 % d'ici. Cet objectif concorde avec ceux du PCAET, d'une réduction d'1% par an des émissions d'origine agricole.

Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire de la Communauté de communes sont alignés sur ceux du SRADDET ; ils résultent pour une part des actions menées localement, mais aussi de mesures ou d'évolutions au niveau national (en particulier pour ce qui concerne les évolutions technologiques, des motorisations notamment) :

par rapport à 2005	Emissions 2018	Objectif 2030 (SRADDET)	PREPA 2030
Oxydes d'azote (NO _x)	-36%	-61%	-69%
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-83%	-72%	-77%
Particules d'un diamètre inférieur à 2,5 µm (PM _{2,5})	-40%	-63%	-57%
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	-59%	-67%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-12%	-13%

■ Concernant les zones à faible émission mobilité.

La réalisation d'une étude portant sur la création, sur tout ou partie du territoire, d'une ou plusieurs zone(s) à faible émission mobilité, est intégrée dans le plan d'actions du PCAET.

■ Concernant l'exposition chronique des établissements recevant les publics les plus sensibles.

Il porte sur l'obligation de mettre en œuvre des solutions pour diminuer l'exposition chronique des établissements recevant les publics les plus sensibles à la pollution atmosphérique. Le diagnostic de la qualité de l'air réalisé par Atmo Auvergne Rhône-Alpes pour l'élaboration de plans d'action en application de l'article 85 de la loi LOM n'identifie sur le territoire de la Communauté de communes aucun établissement qui serait concerné.

Le coût de l'inaction

Le coût de l'inaction traduit l'écart entre :

- ▶ la facture énergétique du territoire telle qu'elle évoluerait en dehors de toute réduction des consommations
- ▶ la facture énergétique résultant des orientations stratégiques retenues et des objectifs visés.

Il est difficile d'estimer la variation des coûts de l'énergie sur des durées moyennes ou longues (plus d'un an ou deux), compte tenu de leur variabilité, cependant il convient de garder à l'esprit 2 éléments importants :

- la tendance générale est celle d'une hausse,
- certaines énergies sont importées, et le territoire n'a aucun moyen de peser sur leur prix.

A prix de l'énergie constant, les dépenses énergétiques du territoire sont les suivantes :

M€		Dépenses		Ecart
		2030 (tendanciel)	2030 (PCAET)	
Dépenses locales	Résidentiel	36,3	28,8	-7,4
	Tertiaire	8,3	8,5	0,2
	Transports de marchandises	16,2	13,8	-2,5
	Transports de personnes	30,6	24,4	-6,2
	Industrie	10,2	12,1	1,9
	Agriculture	3,3	2,6	-0,7
	Sous-total	104,9	90,1	-14,7
Dépenses du transit	Transports de marchandises	8,0	6,5	-1,5
	Transports de personnes	24,6	20,0	-4,6
	Sous-total	32,6	26,6	-6,1
Total dépenses		137,5	116,7	-20,8

En pratique, l'écart - de près de 15 M€ en 2030 - sera très vraisemblablement beaucoup plus important, compte-tenu des évolutions des prix des énergies. Par exemple, cet écart augmenterait de 1,5 M€ pour une augmentation des prix moyens de l'énergie de 10 %.

La mise en œuvre du PCAET

Suivi et évaluation

Des indicateurs sont définis pour chacune des actions. Ils permettront de rendre compte des résultats obtenus.

Ils sont suivis et renseignés par les services ou partenaires maîtres d'œuvre de chacune d'elles.

Ils alimentent les travaux du comité de suivi, du comité d'orientation et du comité de pilotage.

Afin d'assurer un suivi régulier, un tableau a été créé. Celui-ci reprend, pour chaque fiche action :

- l'avancement et le calendrier de l'action
- le porteur l'action
- les indicateurs de résultats
- le budget lorsqu'il est estimé

Ce tableau sera complété annuellement, et servira de base pour l'évaluation à mi-parcours ainsi que l'évaluation finale. Voici un extrait du tableau :

Action	Maîtrise	Date prévue de mise en œuvre	Niveau d'avancement	Priorité	Indicateur (unité)	Réponse / Donnée	Indicateur (unité)	Réponse / Donnée	Indicateur (unité)	Réponse / Donnée	Enveloppe
Prendre en compte les enjeux du PCAET dans les marchés publics	S M V I C	avr.-23	non engagé	2	Nombre d'agents et d'élus formés		Part des marchés intégrant le nouveau cahier des charges				- €
Réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre « patrimoine et services »	S M V I C	juin-23	non engagé	2	Réalisation d'un bilan d'émissions de GES		Réduction des émissions de GES de la collectivité				- €
Accompagner les entreprises industrielles dans l'intégration de la RSE	S M V I C	juin-22	initié	1	Nombre d'entreprises sensibilisées		Nombre d'entreprises impliquées dans la démarche collective		Nombre d'entreprises avec une stratégie RSE publiée		55 000,00 €
Mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire sur la transition écologique	S M V I C	janv.-23	non engagé	1	Nombre de signataires de la charte		Organisation d'un événement annuel		Baisse des consommations d'énergie ou d'émission de GES (issues des actions des partenaires)		5 000,00 €
Intégrer les principes clés du PCAET dans le PLUI	S M V I C	juin-22	initié	1	Inscription effective des points cités dans le PADD et le règlement		Augmentation des surfaces végétalisées		Identification des zones réservées pour le développement d'EnR		- €

L'inscription du PCAET dans le fonctionnement de la communauté de communes

Un nouvel organigramme vient d'être mis en place au sein des services de la Communauté de communes.

Par ailleurs, celle-ci a prévu d'élaborer un projet d'administration dont le contenu sera précisé en 2023.

Le comité de direction a décidé, le 1er décembre 2021, que ce projet d'administration comprendrait un volet concernant la façon dont le PCAET s'inscrira dans le fonctionnement de la communauté de communes. Il intégrera notamment la sensibilisation des agents et la désignation d'un référent dans chacun des services.

Gouvernance

Les modalités de gouvernance du PCAET sont très importantes : elles conditionnent, pour une large part, la bonne mise en œuvre et la réussite du plan d'action, ainsi que ses ajustements et adaptations au fur et à mesure de son avancement.

Ces modalités ont été débattues en Comité de pilotage (19 janvier et 1^{er} septembre 2021). Elles figurent dans le tableau de la page suivante.

Comité technique	Comité d'orientation	Comité de pilotage
<p>Réunit les différents porteurs de projets, internes à la Communauté de communes ou externes.</p> <p>Son rôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nourrit et valide les travaux techniques nécessaires à l'élaboration puis à la mise en œuvre du PCAET, ▶ prépare la déclinaison opérationnelle des propositions issues des ateliers, dans le cadre de l'élaboration du PCAET, puis de celles issues du conseil d'orientation de la transition énergétique et climatique, dans le cadre de sa mise en œuvre, ▶ assure et suit la mise en œuvre des actions, propose le cas échéant des ajustements. 	<p>Lieu de débat réunissant l'ensemble des partenaires - dont les communes et partenaires institutionnels.</p> <p>Son rôle :</p> <p>Lieu privilégié d'animation de la démarche, "creuset" des projets, animé comme un espace :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ de réflexion, d'échanges, de propositions, ▶ de présentation d'initiatives/projets/réalisations, ▶ de relais d'information vers des publics plus larges, ▶ de suivi et d'évaluation partagée des actions menées. 	<p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ les vice-présidents de la Communauté de communes, ▶ des élus représentatifs de la diversité des communes du territoire, ▶ deux représentants du Conseil de développement. <p>Son rôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ se prononce sur les orientations, décide des projets retenus, valide le PCAET avant son passage en Conseil communautaire, ▶ garant de l'articulation du PCAET avec les actions et politiques de la Communauté de communes dans ses différents champs de compétence.

Un dispositif de suivi et d'évaluation

avec les indicateurs de mise en œuvre, de résultats et d'impacts du plan d'action (⇒ fiches indicateurs du plan d'action).

Une charte d'engagement pour les communes et la Communauté de communes

Cette charte, proposée à la signature des communes¹⁵, précisera leurs engagements dans la mise en œuvre du PCAET, notamment pour les points les concernant plus particulièrement dans le plan d'action¹⁶.

¹⁵ Pour ce qui concerne la Communauté de communes, la charte précisera notamment ses engagements en termes :

- d'exemplarité, dans son fonctionnement interne et dans la mise en œuvre du plan d'action ;
- d'implication dans son rôle de "chef de file" et de mobilisation des acteurs ;
- de cohérence de ses actions et politiques au regard du PCAET.

¹⁶ Et identifiés comme telles dans le tableau de présentation du plan d'action (cellules roses).

Sources des données

Les sources des données utilisées figurent dans le diagnostic. Elles sont complétées ici par les données de l'étude

Les valeurs sur lesquelles s'est basée l'évaluation TEPOS sont les suivantes :

	2013		2050		Evolution 2050/2013	
	Consommations	Productions	Consommations	Productions	Consommations	Productions
Scénario TEPOS	1230	311	634	634	-48%	104%

Evolution des surfaces fourragères et du nombre d'animaux

sur le canton de saint-marcellin (source : RGA ¹⁷)	2000	2010
Superficie fourragère principale (SFP)	4952	5066
Nombre d'UGB	14 879	10 218
dont granivores	9081	4561
dont herbivores	5798	5658

Superficie fourragère principale (SFP) : superficie des maïs fourrage et ensilage, plantes sarclées fourragères, légumineuses fourragères annuelles, fourrages annuels, prairies artificielles (luzerne, trèfle violet...), prairies temporaires, surfaces toujours en herbe productives ou peu productives mais exploitées.

L'Unité gros bétail (UGB) utilisée est l'unité gros bétail tous aliments. Cette unité est employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes (par exemple, une vache laitière = 1,45 UGB tous aliments, une vache nourrice = 0,9 UGB tous aliments, une truie-mère = 0,45 UGB tous aliments).

¹⁷ http://recensement-agricole.agriculture.gouv.fr/index.php?module=fiche&metier=frontoffice&geo_id=3460&the_id=3&cha_id=2

Déclinaison des objectifs aux horizons 2026 et 2031 (dates médianes des périodes quinquennales de la SNBC), et 2050

Consommations d'énergies GWh/an		Consos	Objectifs 2030			Objectifs 2026			Objectifs 2031			Objectifs 2050 (TEPos)		
		2015	Réduction	Consos	/ 2015	Réduction	Consos	/2015	Réduction	Consos	/2015	Réduction	Consos	/2015
1	Résidentiel	349	52	297	-15%	38	311	-11%	56	294	-16%	180	169	-52%
2	Tertiaire	86	10	76	-12%	7	79	-8%	10	75	-13%	50	36	-58%
3	Transport hors transit autoroute	376	57	319	-15%	42	334	-11%	60	315	-16%	200	176	-53%
4	Industrie hors grande industrie	147	8	139	-5%	6	141	-4%	8	139	-5%	80	67	-54%
5	Agriculture et sylviculture	35	6	29	-18%	4	31	-11%	6	29	-17%	20	15	-57%
6	Grande industrie	100	5	95	-5%	3	96	-4%	5	95	-5%	50	50	-50%
7	Transit autoroute	242	36	206	-15%	26	216	-11%	38	204	-16%	130	112	-54%
1+2+3+4+5	Total hors transit et grande industrie	993	133	860	-13%	97	896	-10%	141	852	-14%	530	463	-53%
1+2+3+4+5+6	Total hors transit	1092	137	955	-13%	101	992	-9%	146	946	-13%	580	512	-53%
1+2+3+4+5+7	Total hors grande industrie	1235	169	1066	-14%	124	1112	-10%	179	1055	-15%	660	575	-53%
1+2+3+4+5+6+7	Total	1334	173	1161	-13%	127	1208	-9%	184	1150	-14%	710	624	-53%

Emissions de gaz à effet de serre (kteqCO2/an)		Emissions	Objectifs 2030			Objectifs 2026			Objectifs 2031			Objectifs 2050 (TEPos)		
		2015	Réduc.	Emiss.	/ 2015	Réduc.	Emiss.	/ 2015	Réduc.	Emiss.	/2015	Réduc.	Emiss.	/2015
1	Résidentiel	41	7	34	-16%	5	36	-12%	7	33	-20%	25	16	-61%
2	Tertiaire	12	1	10	-12%	1	11	-8%	2	10	-17%	7	5	-58%
3	Transport hors transit autoroute	95	21	74	-22%	15	79	-17%	22	72	-24%	50	44	-54%
4	Industrie hors grande industrie	29	1	28	-2%	1	28	-3%	1	28	-3%	8	21	-28%
5	Agriculture et sylviculture	58	9	49	-15%	6	51	-12%	9	48	-17%	22	36	-38%
6	Grande industrie	60	1	59	-2%	1	59	-2%	1	58	-3%	10	49	-18%

7	Transit autoroute	58	13	45	-22%	9	49	-16%	14	44	-24%	31	27	-53%
1+2+3+4+5	Total hors transit et grande industrie	233	39	195	-17%	28	205	-12%	41	192	-18%	111	122	-48%
1+2+3+4+5+6	Total hors transit	293	40	253	-14%	29	264	-10%	42	250	-15%	121	172	-41%
1+2+3+4+5+7	Total hors grande industrie	291	52	240	-18%	38	254	-13%	55	236	-19%	142	149	-49%
1+2+3+4+5+6+7	Total	351	53	298	-15%	39	312	-11%	56	295	-16%	152	199	-43%

Emissions de polluants atmosphériques (t/an)	Emissions			Objectifs				
	2005	2015	2018	2025	2026	2030	2031	2050
Oxydes d'azote (NO _x)	1191	834	761	476	455	369	360	184
Dioxyde de soufre (SO ₂)	142	25	24	24	24	24	24	24
Particules d'un diamètre inférieur à 2,5 µm (PM _{2,5})	295	205	176	171	159	109	107	72
Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)	1264	648	522	463	455	421	416	318
Ammoniac (NH ₃)	763	704	734	702	694	664	662	627

Productions d'énergies renouvelables (GWh/an)	2015	2026	2030	2031	2050 (TEPos)
Hydraulique	143	144	145	146	170
Bois énergie	94	95	95	96	120
Photovoltaïque	12	22	25	30	125
Eolien	0	70	70	70	70
Solaire thermique	2	4	5	8	60
Méthanisation	0	7	10	12	45
Pompes à chaleur	15	19	20	21	40
<i>Biogaz CSDND St Quentin sur Isère</i>	21	13	10	10	0
Total	286	374	380	393	630

Energie bois (GWh/an)	2016	2030
Réseaux de chaleur	13	18
Tertiaire	0	0
Résidentiel collectif	12	19
Résidentiel individuel (principalement bûches)	68	57
Autres	1	1
Total	94	95

Inscription de la gouvernance dans le dispositif plus général de prise de décision de la collectivité

La gouvernance du PCAET s'inscrit dans le dispositif plus général de prise de décision de la collectivité, qui figure pour mémoire dans les pages suivantes.

Processus de décision politique appliqué à l'élaboration et la mise en œuvre du Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)

Instances		Initiative	Préparation du débat	Temps du débat	Temps de la décision	Mise en œuvre	Evaluation
OBLIGATOIRES	Conseil communautaire				Délibère sur la proposition de PCAET travaillée en Commission et validée par le BE.		A la demande d'un quart des communes représentant 20 % de la population, le conseil communautaire peut saisir le Conseil d'Orientation du PCAET
	Bureau exécutif (VP + Pdt) Bureau délibératif ou Bureau informel	Informé de la demande de l'Etat – les enjeux impliquent chaque Délégué. Travail de coordination et animation fléché vers la Commission Transition = élaborer le PCAET avec tous les acteurs en vue d'une adoption	Approfondi sa connaissance des enjeux. Suit l'avancée des travaux préparatoires de la Commission thématique.	Conduit les débats, veille à ce que tous les points de vue puissent être exprimés, identifie les contours du compromis aboutissant à la proposition du PCAET avant délibération par le CC.	Flèche la décision sur Conseil communautaire pour mise en débat de la proposition de PCAET	Dépose officielle du PCAET adopté. Veille à la bonne mise en œuvre des décisions. Délibère sur les évolutions et développements proposés par le Conseil d'orientation et la Commission.	Le BE saisit le Conseil d'orientation sur les conditions de mise en œuvre, en cours et/ou à la fin de la mise en œuvre du PCAET.

Instances		Initiative	Préparation du débat	Temps du débat	Temps de la décision	Mise en œuvre	Evaluation
		par le CC pour 6 ans					
	Conférence des maires ou Conseil communautaire privé		Informée de la démarche et de ses enjeux. Identifie des enjeux, thématiques à travailler, flèche le travail vers commission, COFIL ou lettre de mission	Au besoin, mise en débat à partir du projet de rédaction du PCAET par le COFIL		Informée -au besoin- de la mise en œuvre.	Informée -au besoin- des travaux d'évaluation puis de l'élaboration du PCAET suivant
	Commission thématique	Thématique portée par la Commission Transition en coordination avec les autres commissions (thématique transversale). Porte et coordonne la démarche dans	Collecte, rassemble les informations. Partage les informations avec les autres Commissions. Conduit le travail en Commission, sollicite suggestions et propositions des autres Délégations. Fait des retours en BE sur l'avancée des travaux préparatoires.	Synthétise les résultats de la concertation et débat sur la proposition de rédaction du PCAET faite par le COFIL. Donne un avis sur la proposition de PCAET du COFIL à		Suit la mise en œuvre et examine les évolutions et développements proposés par le Conseil d'Orientation.	Prend en compte le rapport d'évaluation du Conseil d'Orientation pour initier l'élaboration du PCAET suivant (6 ans). Fait retour au BE. Réactive le COFIL

Instances		Initiative	Préparation du débat	Temps du débat	Temps de la décision	Mise en œuvre	Evaluation
		ses objectifs, prend connaissance et partage le diagnostic « Air-Energie-climat » - annonce les étapes du débat et de la concertation	Installe un COPIL.	soumettre au BE avant la délibération du CC.			
	Commune	Par délibération, par courrier, saisit l'exécutif d'une problématique rencontrée	Référent PCAET communal sollicité. Suit le travail de la commission par le biais de ses représentants, de son référent et/ou par les CR du COPIL et de la Commission	Informée des orientations et des propositions d'actions. Met en débat l'avant-projet de PCAET via le référent communal		Informée de la mise en œuvre et sollicitée dans le déploiement des actions la concernant.	Informée des travaux d'évaluation puis sollicitée pour l'élaboration du PCAET suivant
	Comité de direction (DGS + Directeurs opérationnels)	Prend connaissance des enjeux. Informe le BE du cadre à suivre et de la transversalité de la démarche. Recrute un-e chargé-e de mission pour assister le VP et un	Organise la communication vers les autres instances (DGS, Administration générale, Cabinet). Signale tous les acteurs à impliquer dans la démarche. Fournit, prépare l'information.	Prépare avec le VP les documents permettant de s'approprier les enjeux du débat. Participe à la formulation orientations, des actions et des indicateurs	Synthétise les enjeux des débats, prépare avec le VP le Bureau Exécutif et le Conseil Communautaire délibératifs.	Met en œuvre les décisions prises. Vérifie la remontée des indicateurs d'évaluation des actions et les transmet au BE et au CO	Vérifie et enregistre les mesures des critères d'évaluation retenus. Fournit au Conseil d'Orientation toutes les données demandées par celui-ci. Propose des ajustements en

Instances		Initiative	Préparation du débat	Temps du débat	Temps de la décision	Mise en œuvre	Evaluation
		Bureau d'Etudes pour réaliser le diagnostic préalable au lancement officiel et accompagner COPIL et COTECH.		d'évaluation des actions. Vérifie le respect du cadre légal de la démarche.			fonction des retours du CO
FACULTATIF	Comité de pilotage : coordonne et décide (VP + élus représentatifs diversité communes + 2 représentants du CD)		Conduit par le VP, collecte, rassemble et partage les informations. Prépare les orientations et la stratégie. Installe le COTECH	Coordonne la concertation : ateliers thématiques => formalise orientations. Valide rédaction du PCAET (orientations+ actions et indicateurs) et transmet à la Commission	Informé de la délibération du CC et reçoit le PCAET déposé sur le site de l'ADEME	Mis en sommeil. Proposition aux membres de participer au Conseil d'Orientation.	Réactivé en fin de mise en œuvre. Prend en compte le rapport d'évaluation du Conseil d'Orientation pour initier l'élaboration du PCAET suivant (6 ans). Réactive le COTECH.
	Comité Technique transversal – prépare et met en œuvre (directeurs/chefs de services/ chargés de mission, partenaires techniques + CD)			A partir des orientations du COPIL : propose actions et indicateurs d'évaluation.	Informé de la délibération du CC et reçoit le PCAET déposé sur le site de l'ADEME	Mis en sommeil. Possibilité pour les membres de participer au Conseil d'Orientation.	Réactivé en fin de mise en œuvre. Prend en compte le rapport d'évaluation du Conseil d'Orientation pour participer à l'élaboration du PCAET suivant (6 ans)

Instances		Initiative	Préparation du débat	Temps du débat	Temps de la décision	Mise en œuvre	Evaluation
	Séminaire des délégués communautaires		Au besoin, connaissance des enjeux et du diagnostic	Au besoin, dans le cadre de la concertation, à l'initiative du BE, échanges sur enjeux et débat sur le projet de rédaction du COPIL			
CITOYENS	Citoyens	Peuvent saisir par courrier leur conseil municipaux	Informés de la démarche et de ses enjeux. Peut participer aux séances de travail du Conseil de développement	Consultés dans le cadre de la concertation PCAET	Informés de l'adoption du Plan de son contenu.	Informés de la mise en oeuvre	Informés de l'évaluation
	Conseil de développement (représentants de la société civiles)	Informé de la démarche et de ses enjeux en Commission Transition.	Participe au COPIL et au COTECH. Propose et anime des actions d'information (forums, conférence-débat...) et de concertation.	Donne un avis à la Commission Transition sur le projet de PCAET proposé par le COPIL (Saisine)	Informé de l'adoption du Plan et de son contenu.	Participe à la mise en œuvre du PCAET. 2 membres nommés au Conseil d'Orientation.	Est associé et participe aux travaux d'évaluation puis à l'élaboration du PCAET suivant.
	Bassin de vie		Informé de la démarche et de ses enjeux	Alimente le débat par des données spécifiques Air-Energie-Climat du bassin de vie	Informé de l'adoption du Plan et de son contenu.	Informé de la mise en œuvre et sollicité dans le déploiement des actions le concernant	Informé des travaux d'évaluation puis de l'élaboration du PCAET suivant

Instances		Initiative	Préparation du débat	Temps du débat	Temps de la décision	Mise en œuvre	Evaluation
	Instance d'évaluation (membres du COPIL, COTECH et conseil de développement) propose et suit			Mise en place du Conseil d'Orientation (CO) lors de l'adoption du Plan, composé des mb volontaires du COPIL, du COTECH et 2 mb du CD : double rôle suivi/évaluation et propositions sur évolutions/développements souhaitables	Informé du contenu du PCAET déposé et des indicateurs d'évaluation retenus pour les différentes actions.	Reçois et/ou sollicite les résultats des mesures des indicateurs. Informe la Commission, le CODIR et le BE	Le CO évalue les conditions de la mise en œuvre et les résultats du PCAET. Fait des propositions pour le Plan Climat des 6 années suivantes

Plan Climat Air Energie de la Communauté de communes Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté

