



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

LA STRATEGIE TERRITORIALE

VERSION MAI 2026

ALGOE POUR LA
CCPMB

Algoe
consultants

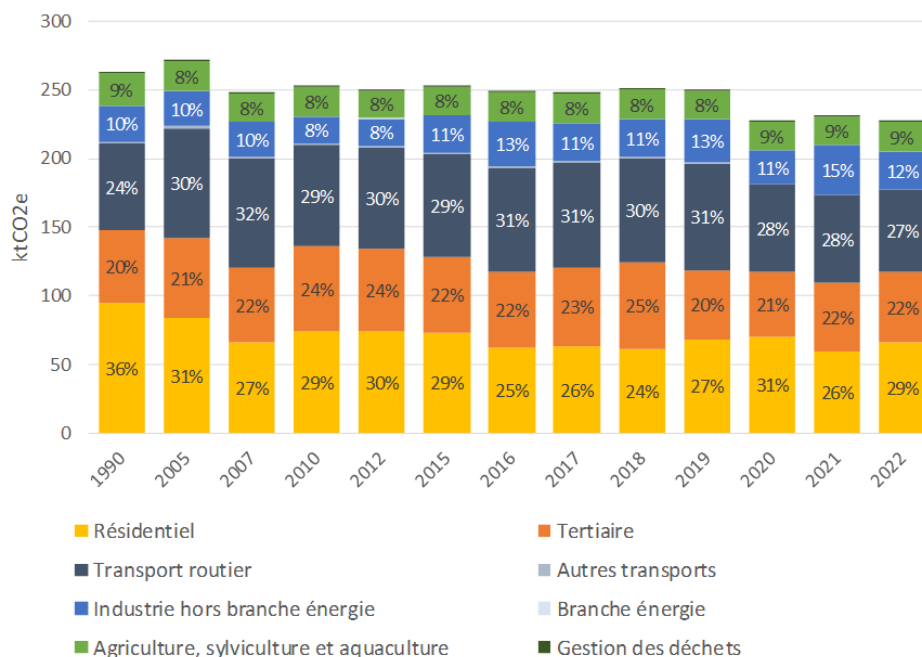
Table des matières

1	RAPPEL DES PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU DIAGNOSTIC	3
1.1	ATTENUATION	3
1.2	ADAPTATION	6
2	CONDITIONS D'ELABORATIONS DE LA STRATEGIE	11
3	AMBITION DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DU MONT BLANC	14
3.1	OBJECTIF DE REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFETS DE SERRE (GES)	14
3.2	OBJECTIF DE REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE	18
3.3	OBJECTIF DE PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE	23
3.4	OBJECTIF DE SEQUESTRATION CARBONE	28
3.5	OBJECTIFS D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	29
3.6	OBJECTIF DE PRODUCTION DE MATERIAUX BIO-SOURCES	31
3.7	OBJECTIFS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET DE LEUR CONCENTRATION.....	32
4	PRIORITES STRATEGIQUES.....	38
	PRIORITE #0 – 3 AXES STRATEGIQUES TRANSVERSAUX POUR LE PCAET#2	38
	PRIORITE #1 – INTENSIFIER LES AIDES A LA RENOVATION DU BATI ET A LA TRANSITION DES MODES DE CHAUFFAGE POUR REDUIRE LES EMISSIONS DE CARBONE.....	39
	PRIORITE #2 – PROMOUVOIR ET INCITER LA PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES, NOTAMMENT POUR LES BATIMENTS PUBLICS POUR FAVORISER L'AUTOCONSOMMATION.	41
	PRIORITE #3 – FAVORISER LE MAILLAGE TERRITORIAL AVEC L'UTILISATION COMBINEE DE PLUSIEURS MODES DE TRANSPORTS (MULTIMODALITE) ET LIMITER L'USAGE DE LA VOITURE INDIVIDUELLE	44
	PRIORITE #4 – PRESERVER ET GERER NOS RESSOURCES NATURELLES	47
	PRIORITE #5 – S'ADAPTER POUR AMELIORER LA GESTION DES RISQUES SUR LE TERRITOIRE.....	49
	PRIORITE #6 – S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE POUR PRESERVER LA SANTE, LA SECURITE ET LA QUALITE DE VIE DES HABITANTS ET DES HABITANTES	51

1 Rappel des principaux enseignements du diagnostic

1.1 Atténuation

1.1.1 Emissions de GES et séquestration carbone



En 2022, les émissions du territoire s'élèvent à **227 ktCO₂e**. Les principaux secteurs émetteurs sont le **résidentiel** (29%) et les **transports** (27%).

Les bâtiments du secteur résidentiel et du secteur tertiaire (logements et locaux tertiaires) sont responsables de la moitié des émissions de GES (52%).

- **80%** de ces émissions sont attribuables aux consommations d'énergie dont 71% uniquement issues de sources d'énergies fossiles (produits pétroliers et gaz).

La part des émissions non-énergétiques et non-identifiées (13%) est principalement issue des secteurs industrie et agriculture (cheptel).

Les émissions ont baissé de :

- 13% depuis 1990 (objectif national de -40% à 2030)
- 10% depuis 2015 (objectif régional de -30% à 2030).

Le stock de carbone total s'élève à 4.9 MtC, soit 17.9 MtCO₂e. Cela représente 80 fois les émissions de gaz à effet de serre du territoire en 2022. Au total, le territoire a une capacité de séquestration nette de 62 771 tCO₂e/an.

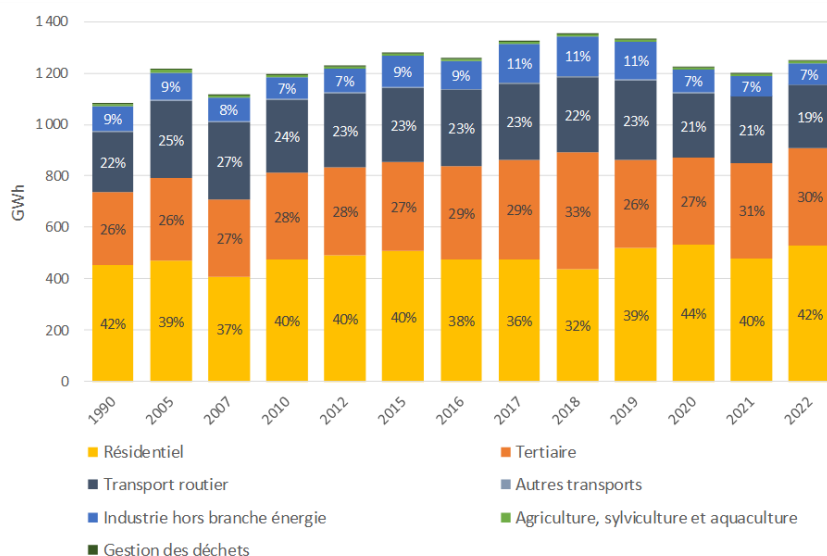
Le potentiel maximaliste de réduction des émissions de GES de la CCPMB à l'horizon 2050, **estime une baisse potentielle de 227 ktCO₂e, soit -90 %, des émissions par rapport à 2015.**

1.1.2 Consommations énergétiques

En 2022, les consommations d'énergie sur le territoire atteignaient **1 250 GWh**

- dont **42% pour le secteur résidentiel**, majoritairement couvert par les énergie fossiles (gaz et produits pétroliers) ;
- **30% pour le tertiaire** couvert pour moitié par de l'électricité et plus d'un tiers par du gaz ;
- **19% pour le transport routier** couvert à 90% par des carburants fossiles et 10% par des agro-carburants.

Les consommations ont globalement augmenté depuis 1990, notamment via le secteur **résidentiel (hausse de la population et des besoins énergétiques des ménages) et transport (augmentation de la fréquentations sur l'A40)**. La baisse du secteur des **transports routiers**, intervenue avec la crise sanitaire liée au Covid-19 n'a pas fait l'objet d'un rattrapage sur les deux années suivantes.



Le potentiel maximaliste de **réduction des consommations énergétiques** de la CCPMB est estimé à -704 GWh, soit **-55%, par rapport à 2015**.

1.1.3 Production d'énergie

En 2022, la production locale d'énergie renouvelable s'élevait à **603,5 GWh, couvrant 48% de la consommation** énergétique du territoire. La première source de production est l'hydroélectricité (75%), suivie par le bois énergie (15%), les pompes à chaleur (5%) et la valorisation des déchets (3%). Les autres sources (solaire photovoltaïque, thermique, biogaz) ont des contributions marginales (<1% chacune). Ce mix de production renouvelable est assez stable depuis 2012, à l'exception notable de la forte progression des pompes à chaleur.

Le **potentiel de production maximaliste** du territoire est de **1 535 GWh** dont :

- 596 GWh pour l'électricité,
- 928,1 GWh pour la chaleur
- 11,6 GWh pour le gaz.

	<i>Electricité</i>			<i>Chaleur</i>			<i>Gaz</i>
	<i>Hydro</i>	<i>PV</i>	<i>Eolien</i>	<i>Bois</i>	<i>Solaire</i>	<i>PAC</i>	<i>Biogaz</i>
<i>Potentiel brut</i>	126	439	30.7	84.5	189.6	654	11.6
<i>Potentiel net</i>	45	383	0	56.3	82.3	374	10.5

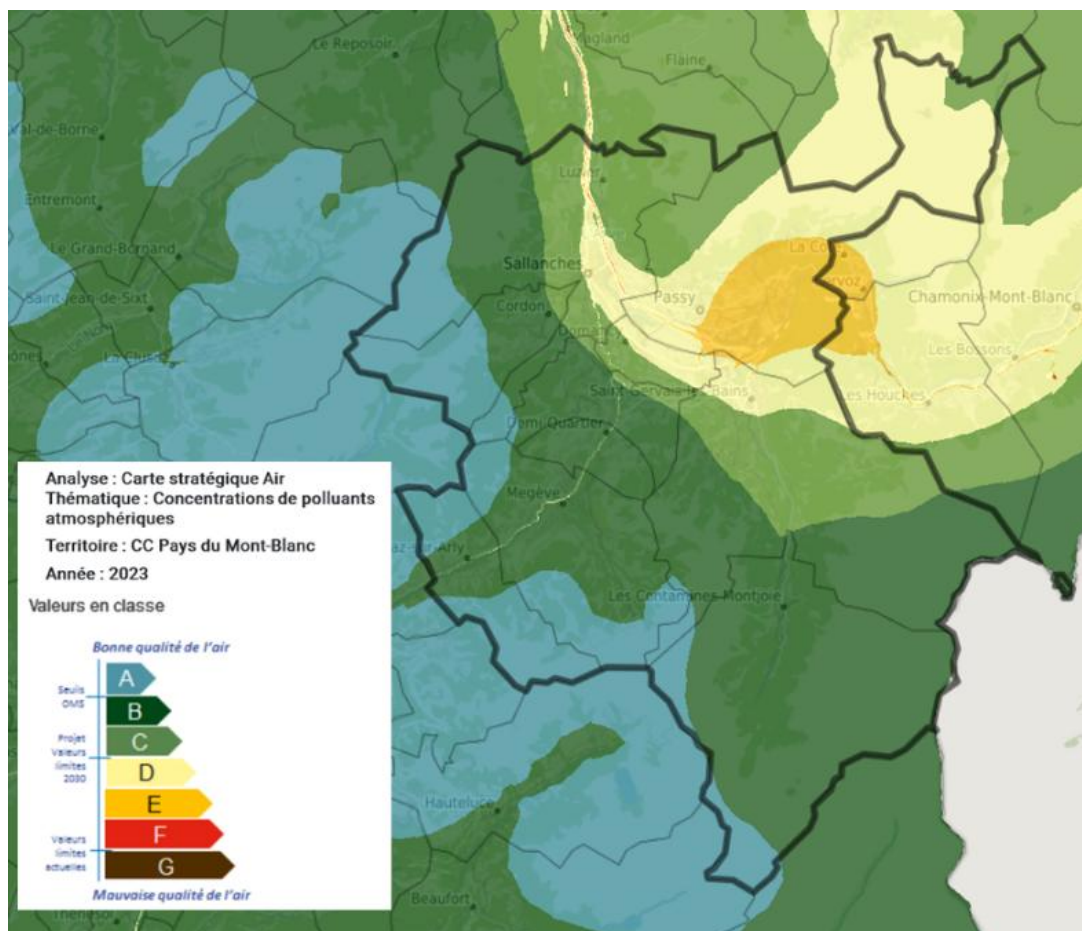
La disponibilité du réseau de transport d'électricité (poste source) permet d'envisager des projets d'ampleur. En revanche, le réseau de gaz sur la zone est peu favorable à l'injection (« zone grise » GRDF) pour l'instant, bien que cela n'empêche pas le développement de projet de méthanisation.

La facture énergétique brute du territoire est de 176 M€, soit 3 884 €/habitant/an. Le transport représente 40% devant le résidentiel 31% et le tertiaire 26%.

Les revenus estimés de la production locale d'énergie renouvelables sont de 58 M€. Il en résulte une **facture nette de 118 M€ pour le territoire**.

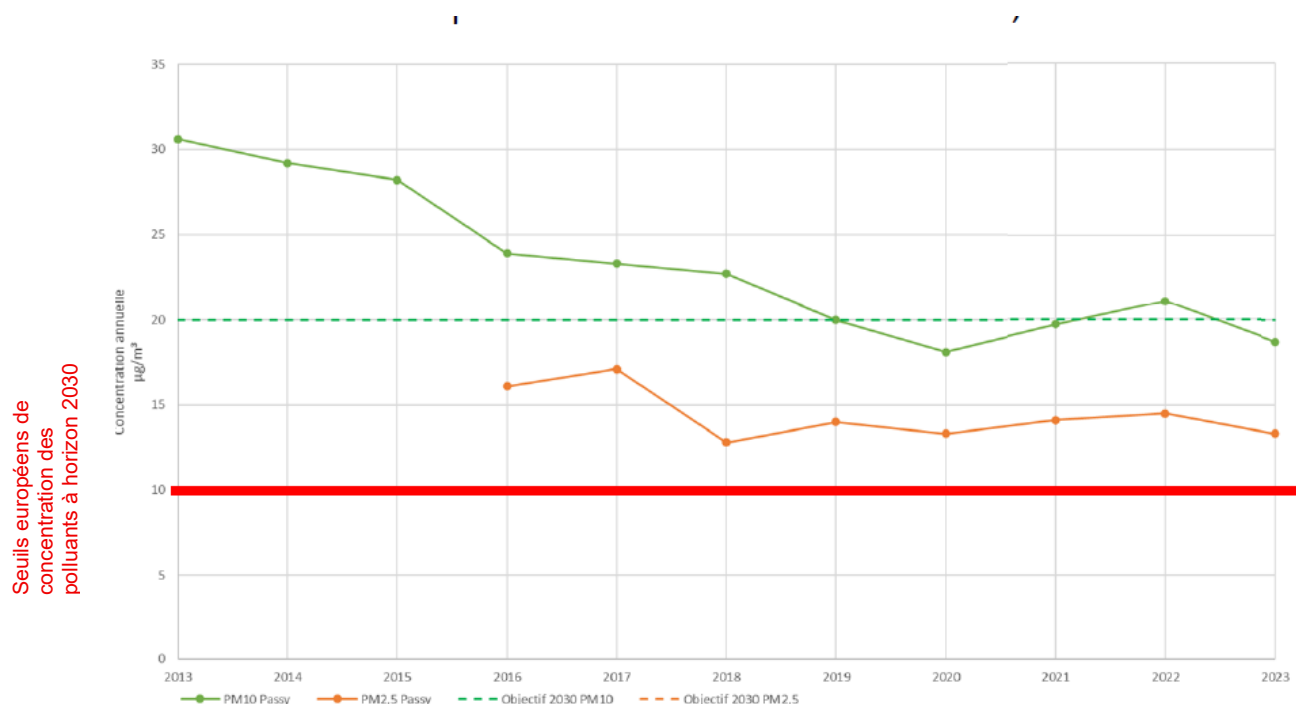
1.1.4 Qualité de l'air

Le territoire de la CCPMB fait partie de territoires « sensibles à enjeux de qualité de l'air avérés » d'après Atmo AURA. Les principaux contributeurs aux émissions globales sont le secteur résidentiel, le transport routier et l'agriculture. Globalement, **une nette amélioration de la qualité de l'air** est observée **depuis 2005**, sous l'impulsion des politiques locales, avec des **baisses d'émissions** particulièrement marquées pour le SO_x, les COVnM et les NO_x.



En matière d'émissions, **les objectifs du PREPA et SRADDET pour 2030 sont déjà atteints pour 5 des 6 principaux polluants, à l'exception des NOx**. Emis principalement lors de phénomènes de combustion, ces derniers restent très largement causés par le secteur du transport (47%) et le secteur résidentiel (23%). La conversion des véhicules et le report modal, d'un côté, et la poursuite des actions sur les systèmes de chauffages restent des leviers majeurs de réduction.

En matière de **concentration**, les populations sont, en moyenne annuelle, exposées à des niveaux inférieurs aux valeurs limites fixées par la réglementation en vigueur. Néanmoins, la majorité des habitants de territoires sont exposés à des concentrations supérieures au seuil de l'OMS : 97% pour les NOx, 80% pour les PM₁₀ et 90% pour les PM_{2.5}.



Evolution des concentrations de PM10 à Passy et du nombre de jours de dépassements de 2013 à 2024 et Directive européenne 2024/2881 : abaissement des seuils réglementaires de qualité de l'air en 2030

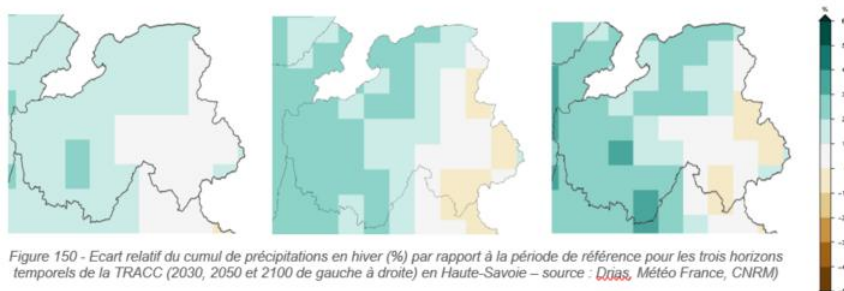
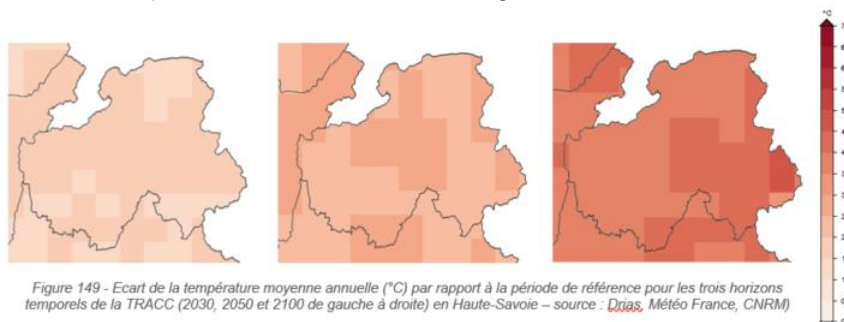
1.2 Adaptation

1.2.1 Evolutions climatiques

- **Températures**

La température moyenne annuelle a augmenté de +2.2°C à Thônes sur la période 1951-2022, avec une hausse plus importante des températures maximales (+2.4°C) et une augmentation du nombre de journées chaudes (température supérieure à 25°C) de 15 jours. D'après la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC), définie à partir du scénario tendanciel du GIEC ; les **hausse de températures vont se poursuivre, atteignant +2.5°C d'ici 2050** par rapport à 1976-2005 (cf. figure ci-contre) et **jusqu'à +3.3°C pour les températures maximales en été**.

A noter que la **hausse des températures constatées dans le massif du Mont-Blanc est deux fois plus élevée** que le réchauffement mesuré à l'échelle mondiale et également plus élevée que la moyenne française, en lien avec les spécificités des zones de montagne.



- **Précipitations et bilan hydrique**

Les évolutions en termes de précipitations ne témoignent, en revanche, pas de tendance nette. Cependant **le bilan hydrique**, indicateur de sécheresse qui prend en compte les précipitations et l'évapotranspiration du couvert végétal, **fait état d'une baisse régulière avec une perte de 40% des volumes disponibles pour les ressources en eau** sur la période 1960-2020 à la station de Bourg-Saint-Maurice.

Les simulations en matière de précipitations ne dégagent pas de tendance nette en moyenne, mais projettent **une augmentation des fortes pluies**, avec jusqu'à +14% du cumul de précipitations quotidiennes remarquables d'ici 2050.

Du fait de l'augmentation des températures, **le nombre de jours de gel a été réduit de 20.2 jours sur la période 1993-2022** par rapport à 1963-1992. De même, le suivi de la hauteur de neige moyenne révèle **une réduction moyenne de 40% (-17.3 cm)**.

1.2.2 Impacts sur les populations et le cadre de vie

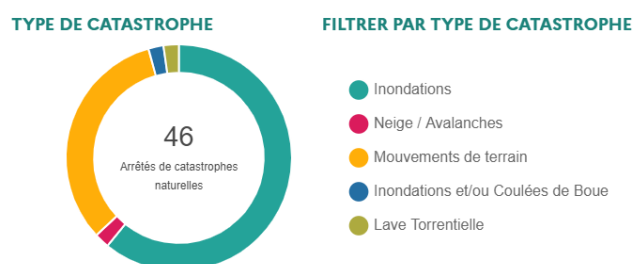
Le changement climatique devient un enjeu prioritaire de santé publique, notamment pour trois raisons. La première est liée aux impacts des **périodes de fortes chaleurs** dont la durée, la fréquence et l'intensité augmentent.

Le seuil des 40°C a ainsi été atteint pour la première fois à Sallanches en juillet 2023 (*Meteociel – 11 juillet 2023*). Les vagues de chaleur ont des effets directs sur les populations : inconfort thermique, accentuation des maladies chroniques, multiplication des accidents du travail, pathologies dues à la chaleur et surmortalité.

Les évolutions climatiques ont tendance à aggraver les problématiques **d'allergies respiratoires**, avec un allongement de la saison pollinique et les teneurs en allergènes, et de qualité de l'air en ce qui concerne l'**ozone**.

Le **développement des maladies vectorielles**, telles que les tiques vectrices de la maladie de Lyme, est favorisé par l'augmentation des températures, avec un impact direct sur la santé.

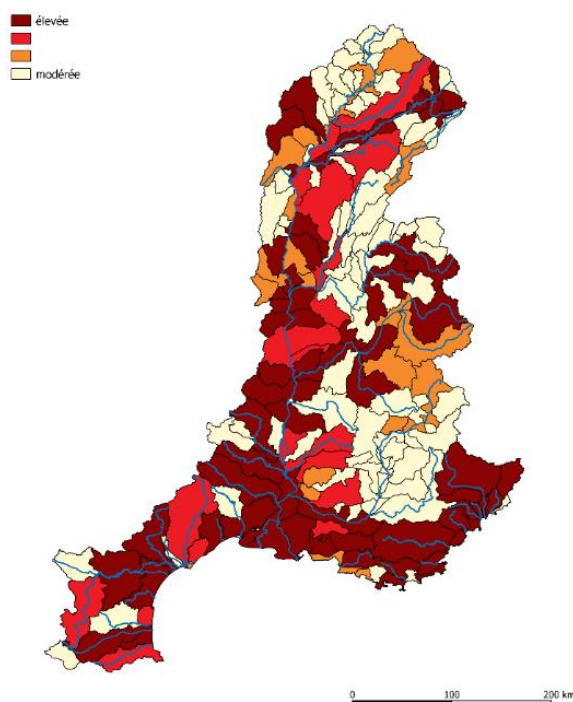
Au vu des projections climatiques, **la fréquence et l'intensité des événements extrêmes devraient augmenter**. Couverte sur une partie d'un territoire par un Plan d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI), la CCPMB est particulièrement concernée par le **risque inondation**, avec des événements principalement en hiver et au printemps. La tendance est également à l'augmentation des glissements de terrain, causant des coupures de routes et des destructions de bâtiments (fermeture du viaduc des Egratz à Passy, après un éboulement, septembre 2025).



1.2.3 Impacts sur les ressources en eau et les milieux naturels

Les évolutions climatiques devraient se traduire par des **changements dans les régimes des cours d'eau** avec des **modifications des débits saisonniers** du fait de la fonte des neiges, plus précoce, et du retrait

**Vulnérabilité des territoires à l'enjeu
d'amplification des risques naturels liés à l'eau**
08/12/2023



durable des glaciers. La contribution des glaciers aux débits de l'Arve pourrait ainsi diminuer de 50 à 70% d'ici la fin du siècle.

L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse met également en avant **la très forte vulnérabilité du territoire aux risques naturels liés à l'eau**.

En parallèle des enjeux de quantité d'eau, **la qualité de l'eau risque de se dégrader**, notamment du fait de l'augmentation de la température des cours d'eau et des lacs et d'une probable baisse des débits en été.

Les **pressions accrues sur la biodiversité** pourraient également réduire les services écosystémiques rendus par les milieux humides. De plus, les impacts sur les espèces végétales et animales déjà constatés devraient s'accroître : **remontée en altitude des espèces, homogénéisation de la biodiversité, décalages saisonniers et remontée en altitude de la limite de la forêt** avec des impacts paysagers importants.

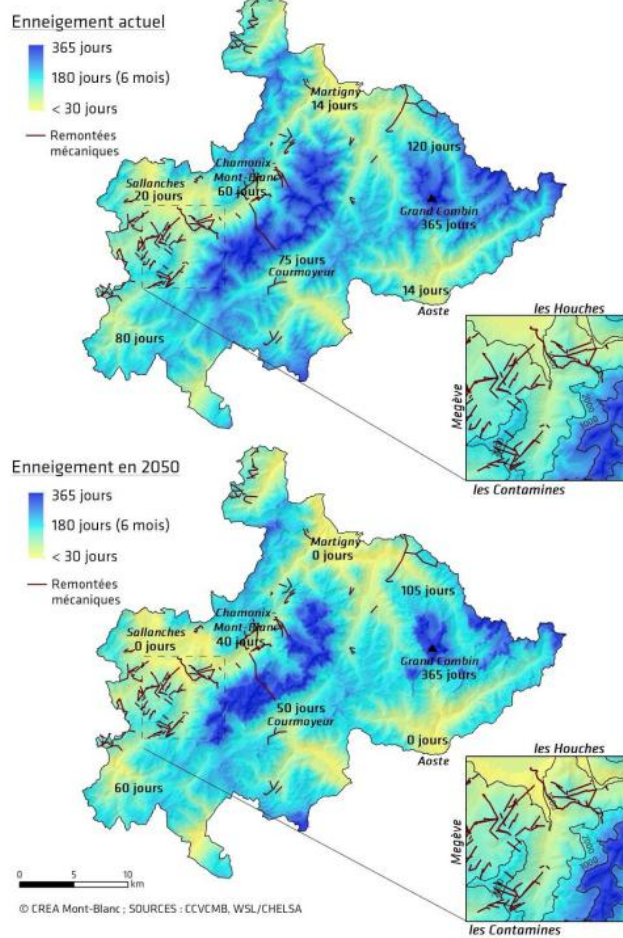
Les forêts du territoire sont principalement constituées de résineux et de mélanges de feuillus. Elles sont concernées par le développement de pathogènes et ravageurs favorisés par les évolutions climatiques : **scolytes et chenilles processionnaires**, notamment pour les sapinières de basse altitude. Les épisodes de sécheresse dont la fréquence et l'intensité devraient augmenter ont déjà provoqué des **défoliations d'ampleur sur les feuillus, mais aussi sur des résineux**. S'ajoute aussi un risque émergent de feux de forêt. Ces dynamiques impactent non seulement les services paysagers et de séquestration carbone des forêts, mais aussi **l'attractivité du territoire et la filière bois**, qui doit devenir davantage réactive face à des événements qui se multiplient.

Impacts sur les activités économiques et les grands services collectifs

Les effets du changement climatique sont déjà constatés sur deux secteurs d'activités importants pour le territoire : **l'agriculture et le tourisme**. En effet, les alpages subissent des pressions grandissantes, en particulier du fait de la **baisse des ressources fourragères** en période de sécheresse et **des difficultés d'abreuvement**. Une adaptation profonde des cahiers des charges AOP et IGP paraît nécessaire pour contribuer à la pérennité des filières.

En matière de tourisme, les tendances à la baisse de l'enneigement devraient impacter particulièrement dans le court terme les domaines des **stations en-dessous de 2000 mètres**, ce qui concerne une partie significative des domaines skiables de la CCPMB. Sur ces zones, l'adaptation via la production de neige artificielle sera de moins en moins efficace au vu de la **diminution des jours où la température sera suffisamment basse pour assurer la production**. Les risques liés aux activités d'alpinisme devraient également s'accroître.

DUREE DE L'ENNEIGEMENT (actuel et 2050 - RCP 4.5)



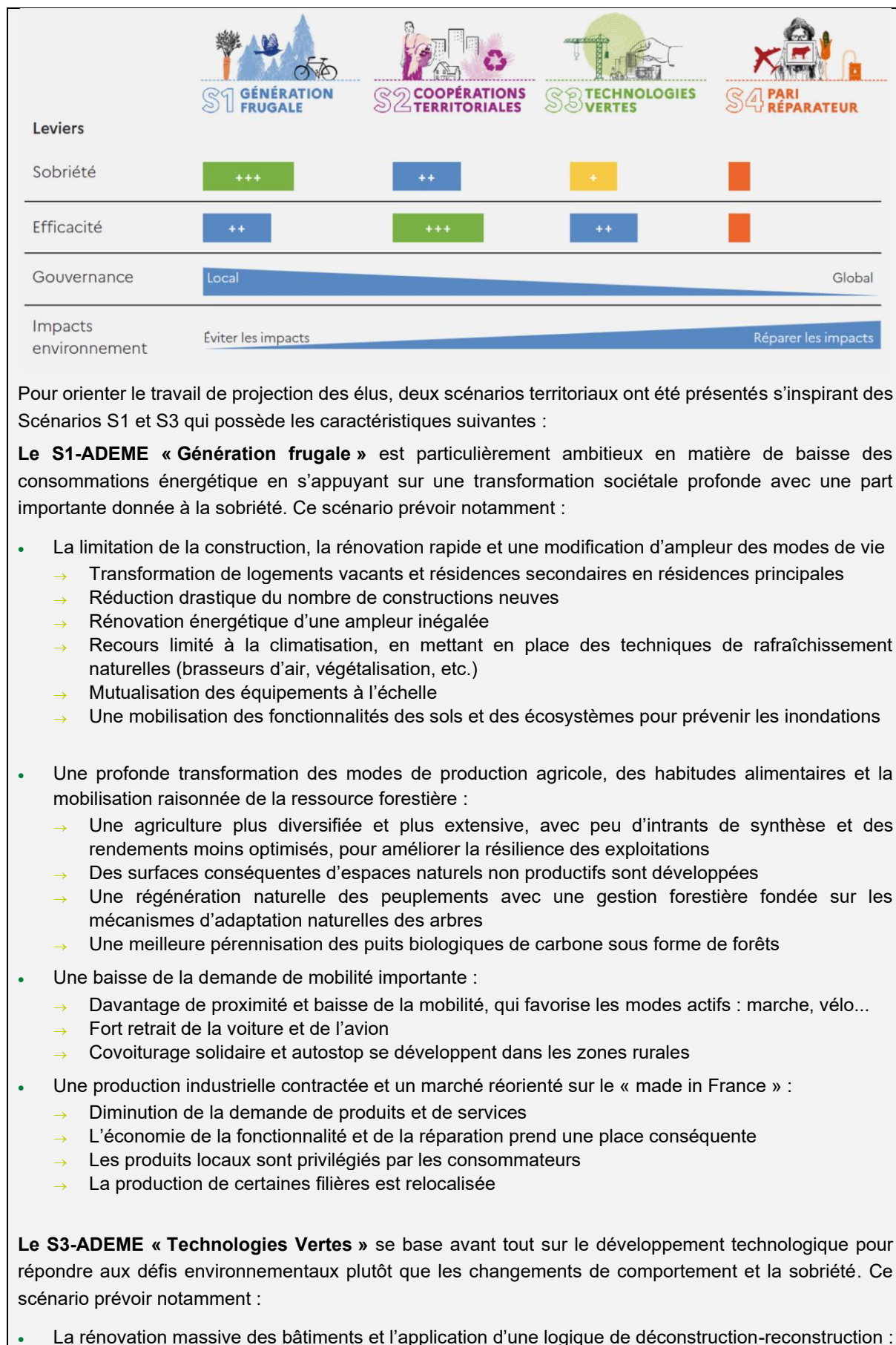
2 Conditions d'élaborations de la stratégie

Pour construire la stratégie et définir les objectifs du nouveaux PCAET, la CCPMB a choisi de mobiliser les élus et les services intercommunaux et communaux autour de quatre temps d'échange et de co-construction.

- 3 Comités techniques
 - **COTECH #1** : Il s'est déroulé le 11 juillet 2024, avec pour objectif d'initier la dynamique de coopération entre les communes et la CCPMB pour l'élaboration de ce nouveau PCAET. Pour cela, les participants sont revenus à l'aide d'un « arbre à problème et solutions » sur les principaux freins identifiés lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du précédent PCAET pour en identifier les causes, les conséquences et faire émerger des solutions.
 - **COTECH#2** : Il s'est déroulé le 16 octobre 2024. Il avait pour objet la restitution du diagnostic sur les enjeux de vulnérabilité au changement climatique du territoire, avec la définition des principales chaînes d'impacts et l'identification d'atouts du territoire pour favoriser son adaptation.
 - **COTECH#3** : Il avait pour objet la restitution du diagnostic sur les enjeux liés à l'atténuation du changement climatique
- **1 séminaire élus –**
Voir en annexe 1 - Exemples d'hypothèses présentées au séminaire élus stratégie territoriale
 - Le séminaire élus consacré à la stratégie visait à faire travailler les élus sur leur vision du futur pour le territoire à partir d'un exercice d'idéation sur le chemin à parcourir pour atteindre un futur désirable. En amont de cet exercice, les élus se sont vu présenter un rappel sur les résultats du diagnostic territorial et sur les trajectoires de transition possibles, inspirées des travaux prospectifs récents de l'ADEME TRANSITIONS(S) 2050, publiés en fin 2021. Ces deux trajectoires étaient volontairement contrastées en s'appuyant sur le scénario ADEME S1 et ADEME S3 (voir encadré).

Scénario ADEME S1 – "Génération frugale" Scénario ADEME S3 – « Technologies vertes » : deux trajectoires contrastées pour imaginer le territoire en 2050

Les quatre scénarios réalisés par l'ADEME en 2021 permettent de matérialiser, à partir de données d'entrée macro-économique identiques, quatre trajectoires pour atteindre un objectif commun : la neutralité carbone en 2050. Ainsi, ce qui diffère entre ces scénarios c'est bien le chemin emprunté pour atteindre la neutralité carbone, objectif fixé à l'échelle européenne et nationale. Ces quatre scénarios se situent sur un spectre allant du plus sobre au plus consommateur de ressources. A chaque extrémité du spectre, on retrouve : le scénario S1 « Génération Frugale » qui repose principalement sur la frugalité contrainte, la sobriété, et donc sur un changement dans les pratiques de consommations vers des dynamiques plus collectives et moins intensives ; le scénario S4 « Pari Réparateur » qui repose sur une accélération des échanges économiques, des innovations technologiques et une poursuite de l'individualisation des pratiques qui nécessite que la société place sa confiance dans la capacité à gérer, voire réparer, les systèmes sociaux et écologiques en mobilisant plus de ressources.



- Nouveau cycle de déconstruction/reconstruction haussmannien de logements neufs et performants générant une consommation massive de ressources naturelles ;
- Développement de l'offre de matériaux et de systèmes constructifs moins carbonés ;
- Développement massif des pompes à chaleur
- Recours à la climatisation en hausse
- Une consommation de biomasse maximale pour des usages multiples et un recours accru aux ressources naturelles plus généralement :
 - Empreinte environnementale de l'alimentation réduite par les performances des filières ;
 - Intensification de l'agriculture avec un usage important des intrants de synthèse, et une accentuation des tensions sur les ressources en eau ;
 - Hausse de la mobilisation de la ressource en eau, y compris en eaux non conventionnelles, pour adapter les activités (élevage, forêt, tourisme)
 - Augmentation des surfaces de cultures énergétiques ;
 - Intensification de l'exploitation de la forêt pour les besoins énergétiques et pour anticiper les risques de pertes par dépérissement ou événements extrêmes climatiques ;
 - Une gestion forestière fondée sur un changement proactif des essences par plantation
- La recherche d'efficacité comme prime pour la mobilité :
 - Le report modal est faible et concentré dans les grandes villes et les grands axes des lignes ferroviaires et fluviales ;
 - Les principaux efforts sont concentrés sur l'accélération de la décarbonation des flottes et de l'énergie, en particulier par l'électrification des véhicules ;
- Une poursuite des tendances de consommation permise par la décarbonation du mix énergétique
 - Concentration des échanges commerciaux dans l'Union Européenne ;
 - Des chaînes d'approvisionnement à l'échelle européenne soumises aux vulnérabilités des systèmes de transport
 - La dynamique de production demande beaucoup de ressources et donc des matières premières issues des déchets ;
 - La décarbonation de l'industrie s'opère via l'électrification des procédés et le recours à l'hydrogène.

Le travail réalisé en COTECH et en séminaire a permis de faire émerger 6 priorités qui constituent le socle du scénario stratégique de la CCPMB :

- **Priorité #1** – Intensifier les aides à la rénovation du bâti et à la transition des modes de chauffage pour réduire les émissions de GES et de polluants atmosphériques.
- **Priorité #2** – Promouvoir et inciter la production d'énergies renouvelables, notamment pour les bâtiments publics pour favoriser l'autoconsommation.
- **Priorité #3** – Favoriser le maillage territorial avec l'utilisation combinée de plusieurs modes de transports (multimodalité) et limiter l'usage de la voiture individuelle
- **Priorité #4** – Préserver et gérer les ressources naturelles
- **Priorité #5** – S'adapter pour améliorer la gestion des risques sur le territoire
- **Priorité #6** – S'adapter pour préserver la santé, la sécurité et la qualité de vie des habitants et des habitantes

3 Ambition de la Communauté de communes du Pays du Mont Blanc

3.1 Objectif de réduction des émissions de gaz à effets de serre (GES)

3.1.1 Rappel des objectif nationaux et régionaux

Introduite par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court et moyen term.: les budgets carbone. Ils sont déclinés par secteur d'activités sur des périodes de 4 ans. Son ambition est d'**atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050**. Les décideurs publics, à l'échelle nationale, comme territoriale, doivent la prendre en compte.

	Objectif 2030	Objectif 2050
Transports	-31% / 2015	0 émission
Bâtiments	-53% / 2015	0 émission
Agriculture	- 20% / 2015	-46% / 2015
Industrie	-35% / 2015	-81%/2015

Figure 1 Principaux objectifs de réduction des émissions de GES de la SNBC (Source : Ministère de l'Ecologie)

Au niveau régional, ces objectifs ont été déclinés dans le SRADDET avec des niveaux d'ambition comparable à savoir :

- **Atteindre une baisse de 30% des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 (par rapport à 2015)**. A l'horizon 2050, les acteurs devront viser la neutralité carbone et contribuer à l'objectif national de baisse de 75% des émissions de GES par rapport à 1990.

3.1.2 Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel, se basant sur les dynamiques actuelles et le travail prospectif de l'ADEME, prévoit une certaine stabilité des consommations jusqu'en 2030 et une baisse à horizon 2050 portée essentiellement par l'efficacité énergétique. La trajectoire tendancielle prend également en compte la décarbonation globale en cours des moyens de production énergétique, conduisant mécaniquement à une baisse des émissions de GES. Les émissions non-énergétiques, en particulier issue du milieu agricole reculent faiblement en l'absence d'évolution forte des modes de culture et d'alimentation.

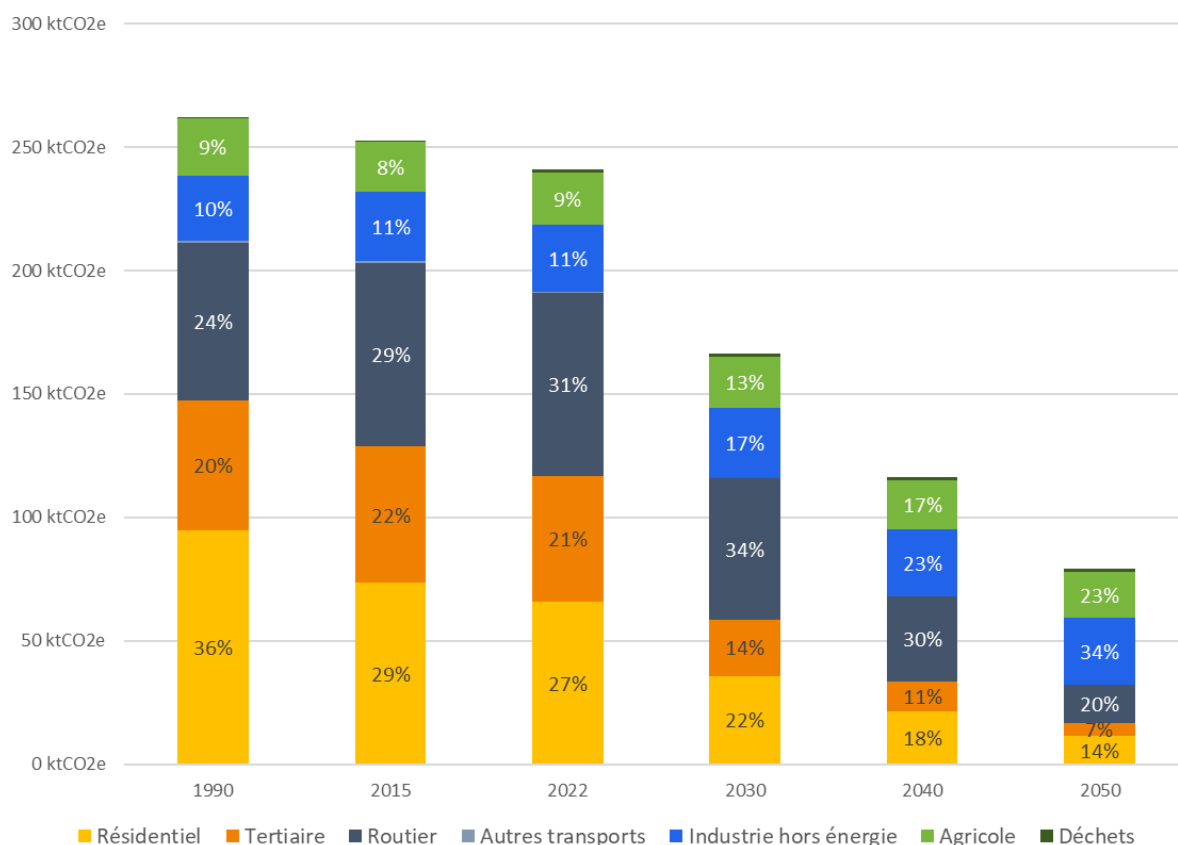


Figure 2 Evolution des émissions de GES par secteur selon le scénario tendanciel (Algoé)

Tableau 1 Evolution des émissions de GES par secteur en pourcentage des années de références 1990 et 2015, pour le scénario tendanciel (Algoé).

Année cible	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Année référence	1990	1990	1990	2015	2015	2015
Résidentiel	-62%	-78%	-88%	-51%	-71%	-84%
Tertiaire	-57%	-77%	-90%	-59%	-78%	-90%
Routier	-10%	-46%	-76%	-23%	-54%	-79%
Autres transports	-87%	-95%	-98%	-79%	-92%	-96%
Industrie hors énergie	8%	4%	2%	2%	-2%	-3%
Agricole	-9%	-14%	-20%	3%	-3%	-9%
Déchets	337%	359%	381%	100%	110%	120%
Baisse tendancielle	-36%	-56%	-70%	-34%	-54%	-69%

3.1.3 Scénario stratégique

L'objectif que se fixe la CC Pays du Mont Blanc dans son PCAET vise à réduire drastiquement ses émissions de gaz à effet de serre pour se conformer aux attendus nationaux et régionaux. Il prévoit ainsi :

- Une baisse des émissions de **57% en 2030** par rapport à 2015, et de **58%** par rapport à 1990
- Une baisse des émissions de **88% en 2050** par rapport à 2015 et 1990.

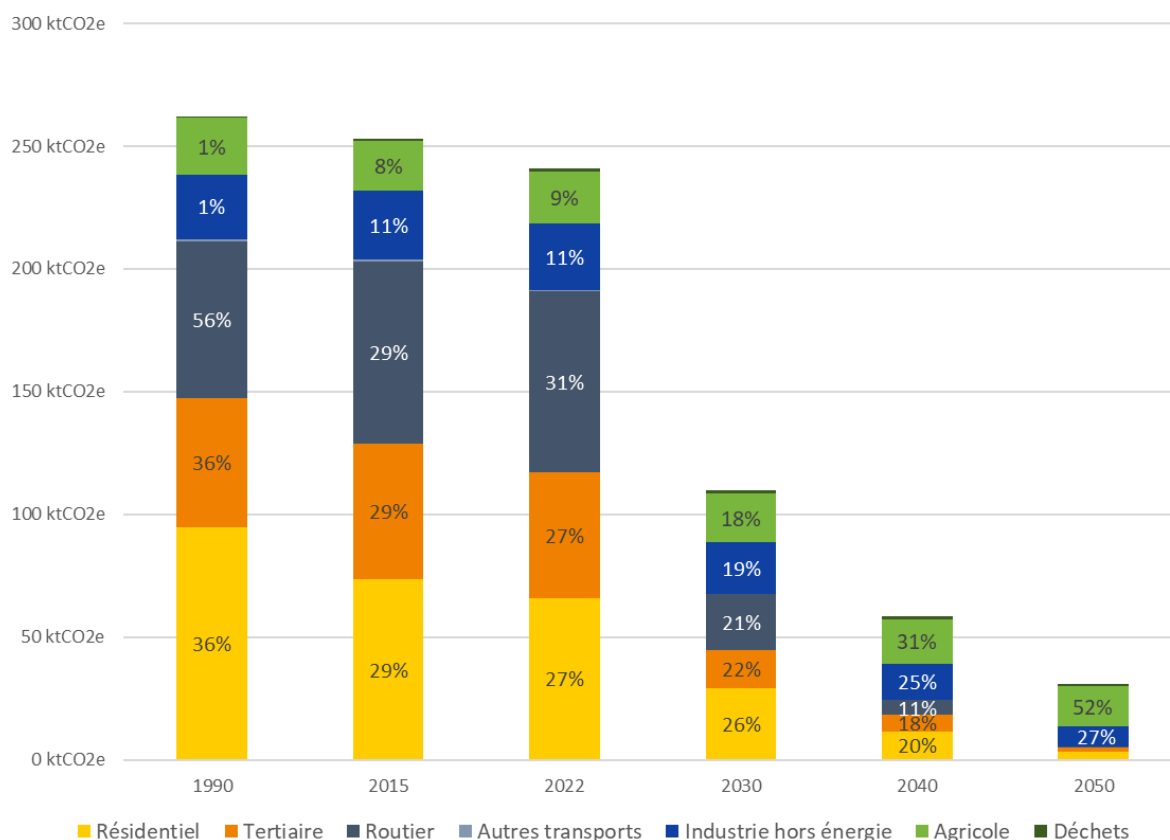


Figure 3 Evolution des émissions de GES par secteur selon le scénario stratégique (Algoé)

Cette baisse des émissions s'appuie principalement sur :

- **Une baisse des consommations énergétiques** (voir partie 3.2.3)
- La **décarbonation du mix énergétique des bâtiments** pour les secteurs résidentiels, et tertiaire. Les consommations de fioul et de gaz de ces deux secteurs représentant respectivement 21% et 18% de l'ensemble des émissions de GES du territoire.
- La **décarbonation des transports routiers** notamment par l'électrification du parc de voitures individuelles. Les émissions issues de ce secteur représentant 30% des émissions totales du territoire.
- Un renforcement des pratiques agricoles durables limitant les émissions de GES non-énergétiques

Année cible	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Année référence	1990	1990	1990	2015	2015	2015
Résidentiel	-69%	-88%	-97%	-60%	-84%	-96%
Tertiaire	-70%	-88%	-97%	-72%	-88%	-97%
Routier	-64%	-90%	-99%	-69%	-92%	-99%
Autres transports	-96%	-98%	-100%	-93%	-97%	-100%
Industrie hors énergie	-19%	-43%	-68%	-24%	-47%	-70%

Agricole	-14%	-22%	-30%	-3%	-12%	-21%
Déchets	315%	282%	250%	90%	75%	60%
Baisse tendancielle	-58%	-78%	-88%	-57%	-77%	-88%

Tableau 2 Evolution des émissions de GES par secteur par rapport aux années de référence 1990 et 2015, pour le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

L'approche par vecteur montre que l'objectif que se fixe la CCPMB implique une **très forte baisse des émissions issues des énergies fossiles**, avec tout de même des émissions résiduelles de produits pétroliers à horizon 2050 dans le secteur des transports.

En 2050, les secteurs résidentiel, tertiaire et routier porteront **95% de l'effort de réduction des émissions**, dont 36% pour le secteur routier uniquement.

En 2050, les émissions restantes du territoire sont principalement d'origine non-énergétiques, issues du secteur industriel et agricole. Ces émissions sont justifiées par le maintien d'un tissu industriel sur le territoire et l'orientation agricole tournée principalement vers l'élevage. Elles sont néanmoins compensées par les capacités de séquestration du territoire (voir partie 3.4).

Par secteur	Total baisse 2030/2015	Part d'effort	Total baisse 2050/2015	Part d'effort
Résidentiel	44 ktCO ₂ e	31%	70 ktCO ₂ e	32%
Tertiaire	39 ktCO ₂ e	28%	53 ktCO ₂ e	24%
Routier	52 ktCO ₂ e	36%	74 ktCO ₂ e	33%
Autres transports	1 ktCO ₂ e	0%	1 ktCO ₂ e	0%
Industrie hors énergie	7 ktCO ₂ e	5%	19 ktCO ₂ e	9%
Agricole	1 ktCO ₂ e	0%	4 ktCO ₂ e	2%
Déchets	0 ktCO ₂ e	0%	-1 ktCO ₂ e	0%

Tableau 3 Part de l'effort de chaque secteur dans le total de réduction des émissions de GES pour le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

Baisse des émissions de GES liées aux transports de marchandise

Pour intégrer à la fois les dynamiques de **sobriété globale**, issue du Scénario S1 de l'ADEME (baisse de la dynamique de construction, réduction de la vente de produits manufacturés, limitation de la consommation de ressources, etc.) mais également la mise en service de la **ligne de fret Lyon-Turin** à partir de 2030, la CCPMB a choisi de retenir une hypothèse de baisse du transport de marchandises transitant par son territoire. Ces perspectives ont été traduites dans la modélisation par une baisse globale sur le nombre de t.km transitant sur le territoire s'amorçant après 2030 :

- +5% de tonnes kilomètres en 2030 par rapport à 2022
- -15% de tonnes kilomètres en 2040 par rapport à 2022
- -35% de tonnes kilomètres en 2050 par rapport à 2022

Cette baisse globale du transport de marchandises¹ se traduit par une réduction des émissions de GES de :

- 1.2 ktCO₂e en 2030 soit 1 % de l'effort total de réduction des émissions de GES sur la période 2015-2030
- 3.3 ktCO₂e en 2050 soit 2 % de l'effort total de réduction des émissions de GES sur la période 2015-2050

¹ Ecart calculé par rapport à un maintien théorique du nombre de t.km transitant sur le territoire au niveau estimé en 2022.

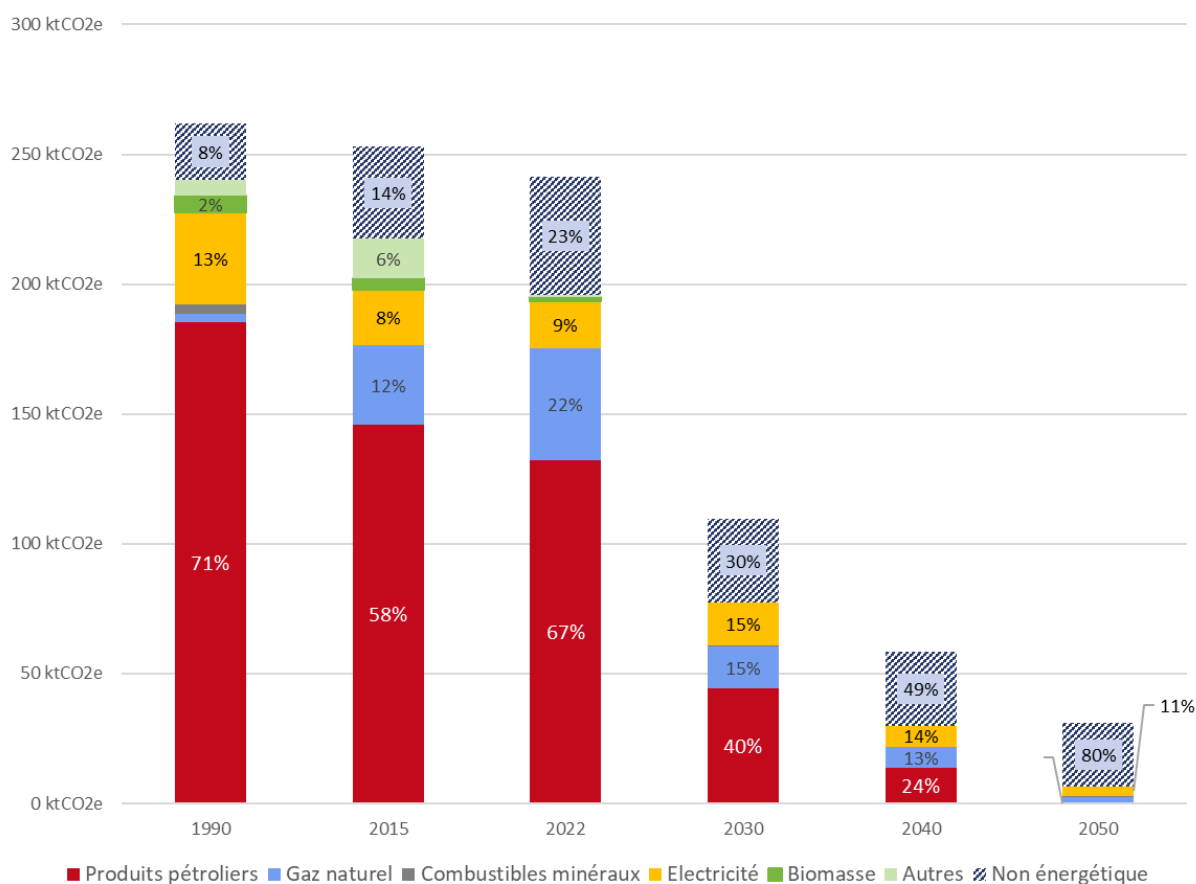


Figure 4 Evolution des émissions de GES par vecteur énergétique selon le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

3.2 Objectif de réduction des consommations d'énergie

3.2.1 Rappel des objectif nationaux et régionaux

Les objectifs fixés par la France au niveau national par la LTECV et la Loi Energie Climat et décliné au niveau régional par le SRADDET sont ambitieux en matière de réduction des consommations.

- **Loi Climat Energie**
 - 2030 : -20% par rapport à 2012
 - 2050 : -50% par rapport à 2012
- **SRADDET**
 - 2030 : -15% par rapport à 2015
 - 2050 : -34% par rapport à 2015

3.2.2 Scénario tendanciel

Les données issues du diagnostic montrent une baisse des consommations énergétiques du territoire depuis 2018, en raison notamment de la crise sanitaire. La trajectoire tendancielle, se basant sur les dynamiques actuelles et le travail prospectif de l'ADEME, prévoit une **certaine stabilité des consommations jusqu'en 2030** (-4%) et une **baisse à horizon 2050 de 27%**. Cette baisse serait portée par l'ensemble des secteurs à l'exception des « autres transport » – avec un développement attendu du train – et des déchets – avec une poursuite d'une dynamique de consommations couplée à un développement du recyclage.

Au total, la baisse est essentiellement portée par une tendance à l'efficacité énergétique. Bien que les pratiques de sobriété comme les écogestes continuent à se développer dans ce scénario, le développement de la sobriété ne constitue pas une tendance lourde. Toutefois, **la baisse tendancielle** (-27% de consommation énergétique en 2050) **ne permet pas d'atteindre les objectifs la Loi Climat Energie et du SRADDET.**

Tableau 4 Evolution des consommations énergétiques par secteur par rapport aux années de référence 2012 et 2015, pour le scénario tendanciel (Algoé)

Année cible	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Année référence	2012	2012	2012	2015	2015	2015
Résidentiel	-11%	-20%	-28%	-14%	-22%	-30%
Tertiaire	2%	-8%	-19%	0%	-9%	-20%
Routier	-3%	-16%	-34%	-3%	-16%	-34%
Autres transports	-31%	-22%	5%	-29%	-20%	8%
Industrie hors énergie	-15%	-20%	-26%	-35%	-38%	-43%
Agricole	-24%	-25%	-26%	-8%	-9%	-11%
Déchets	-1%	4%	9%	-10%	-5%	-1%
Baisse tendancielle	-6%	-15%	-26%	-9%	-19%	-29%

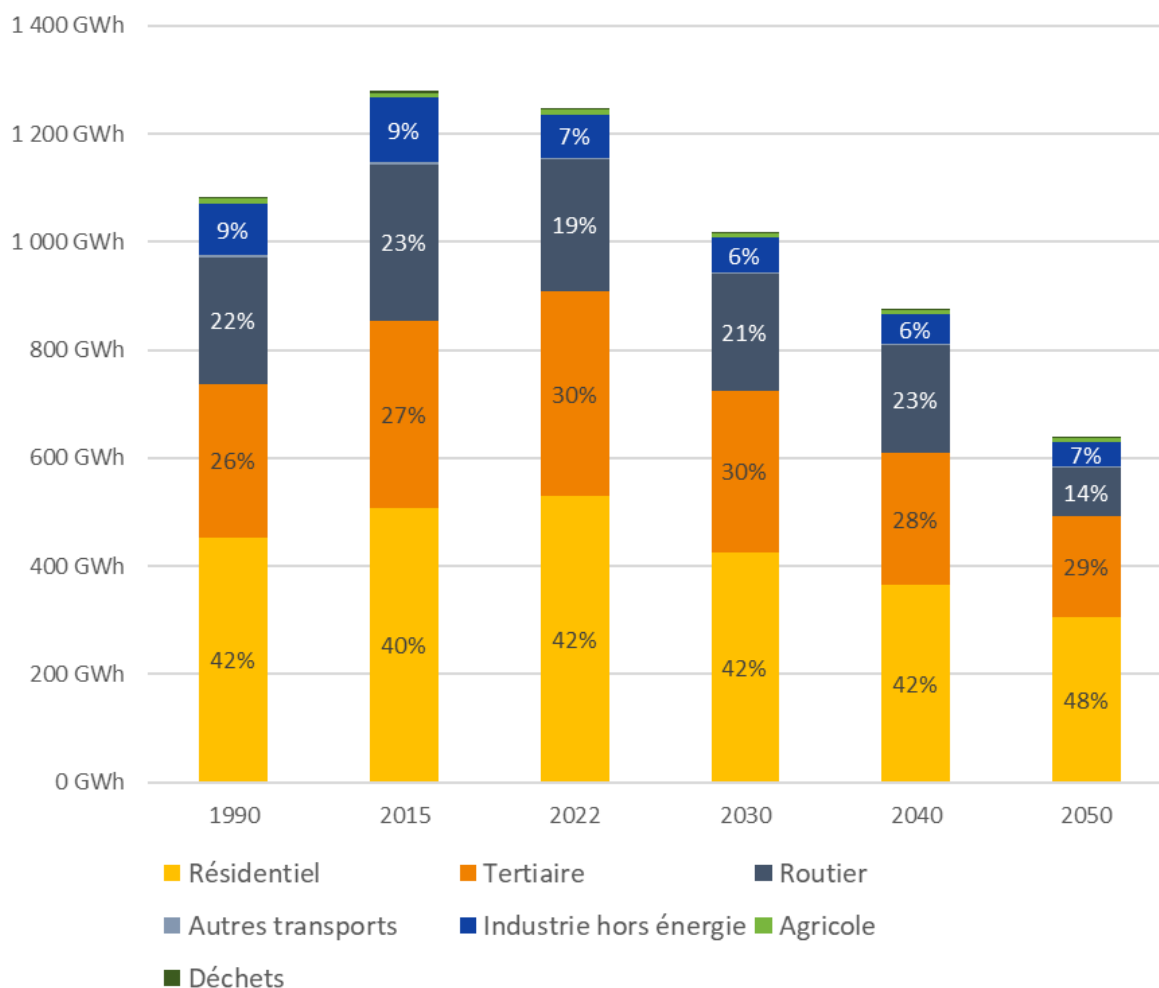


Figure 5 Evolution des consommations énergétiques par secteur selon le scénario tendanciel (Algoé)

3.2.3 Scénario stratégique

L'objectif que se fixe la CC Pays du Mont Blanc dans son PCAET en matière de consommations énergétiques est conforme aux attendus nationaux et régionaux. Il prévoit ainsi :

- Une baisse des consommations de **20% en 2030** par rapport à 2015, et de **17%** par rapport à 2012
- Une baisse des consommations de **50% en 2050** par rapport à 2015, et de **48%** par rapport à 2012

Cette ambition repose en priorité sur :

- Une **accélération de la rénovation performante** des résidences principales, secondaires et des locaux tertiaires
- Une forte **évolution des modes de déplacement** sur le territoire au profit des modes actifs (vélo et marche) et des transports en commun
- Une **réduction du trafic lié au transport de marchandises** sur l'autoroute A40 grâce au développement du fret ferroviaire et au développement de modes de vie plus sobres

Année cible	2030	2040	2050	2030	2040	2050
Année référence	2012	2012	2012	2015	2015	2015
Résidentiel	-14%	-26%	-38%	-16%	-28%	-40%

Tertiaire	-12%	-28%	-45%	-13%	-29%	-46%
Routier	-25%	-31%	-69%	-25%	-31%	-69%
Autres transports	-44%	-36%	-37%	-42%	-34%	-35%
Industrie hors énergie	-30%	-41%	-51%	-46%	-54%	-62%
Agricole	-22%	-25%	-35%	-6%	-10%	-21%
Déchets	-6%	-14%	-21%	-14%	-21%	-28%
Objectif stratégique	-17%	-29%	-48%	-20%	-32%	-50%

Tableau 5 - Evolution des consommations énergétiques par secteur par rapport aux années de référence 2012 et 2015, pour le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

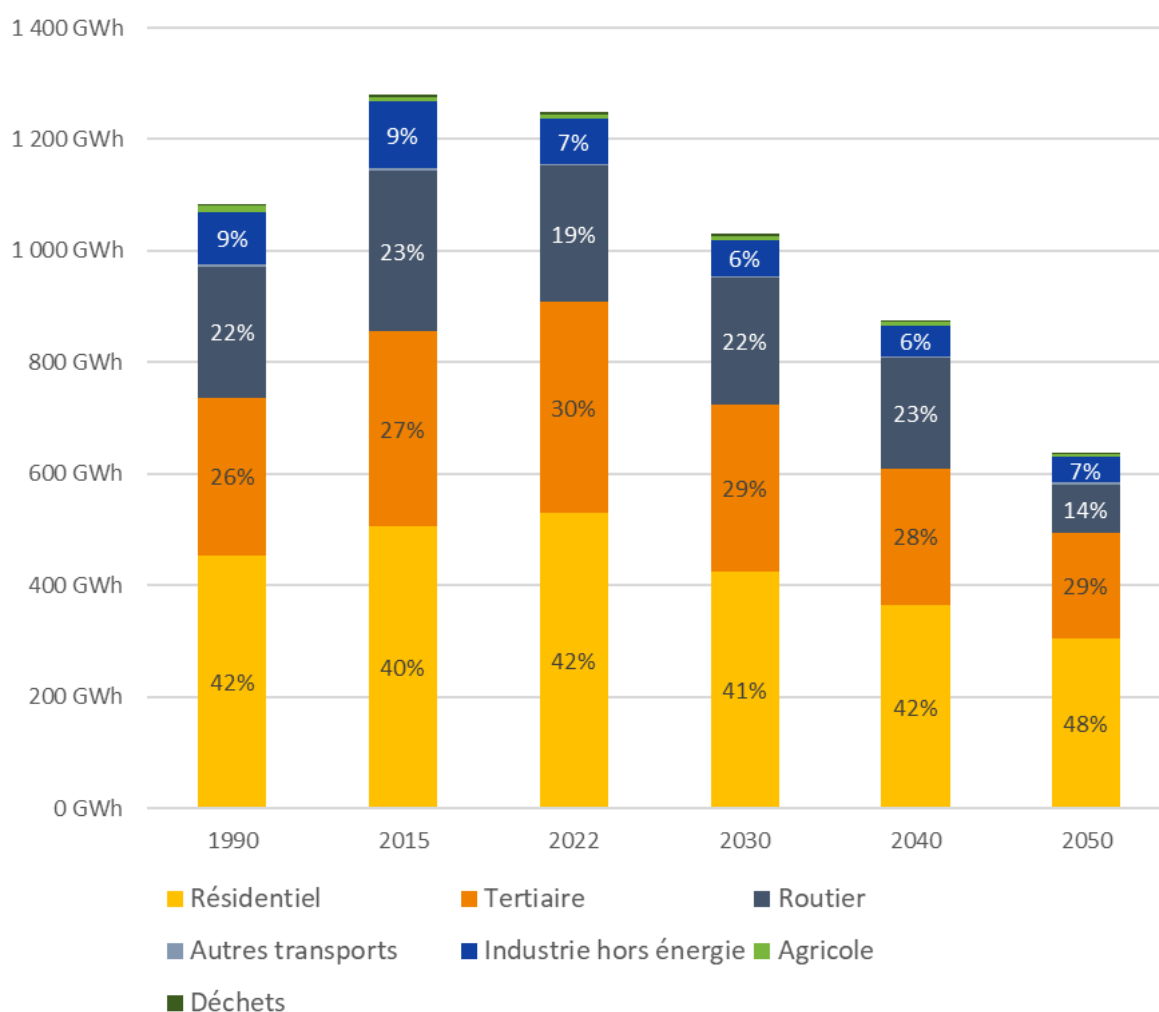


Figure 6- Evolution des consommations énergétiques par secteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

La baisse des consommations est portée par un effort de l'ensemble des secteurs, en s'appuyant à la fois sur le renforcement de **l'efficacité énergétique** et sur la **sobriété des usages**. Toutefois, en valeur absolue, la baisse sera portée principalement par les trois principaux secteurs en matière de consommation : le **résidentiel**, le **tertiaire** et les **transports routiers**. Ces trois secteurs porteront 84% de la baisse de consommation à horizon 2030 et 91% à horizon 2050 (par rapport à 2015).

Par secteur	Total baisse 2030/2015	Part d'effort	Total baisse 2050/2015	Part d'effort
Résidentiel	67 GWh	32%	187 GWh	32%
Tertiaire	41 GWh	19%	154 GWh	24%
Routier	72 GWh	34%	206 GWh	33%
Autres transports	2 GWh	1%	1 GWh	0%
Industrie hors énergie	27 GWh	13%	47 GWh	9%
Agricole	2 GWh	1%	3 GWh	2%
Déchets	0 GWh	0%	1 GWh	0%

Tableau 6 Part de l'effort de chaque secteur dans le total de réduction des consommations énergétique pour le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

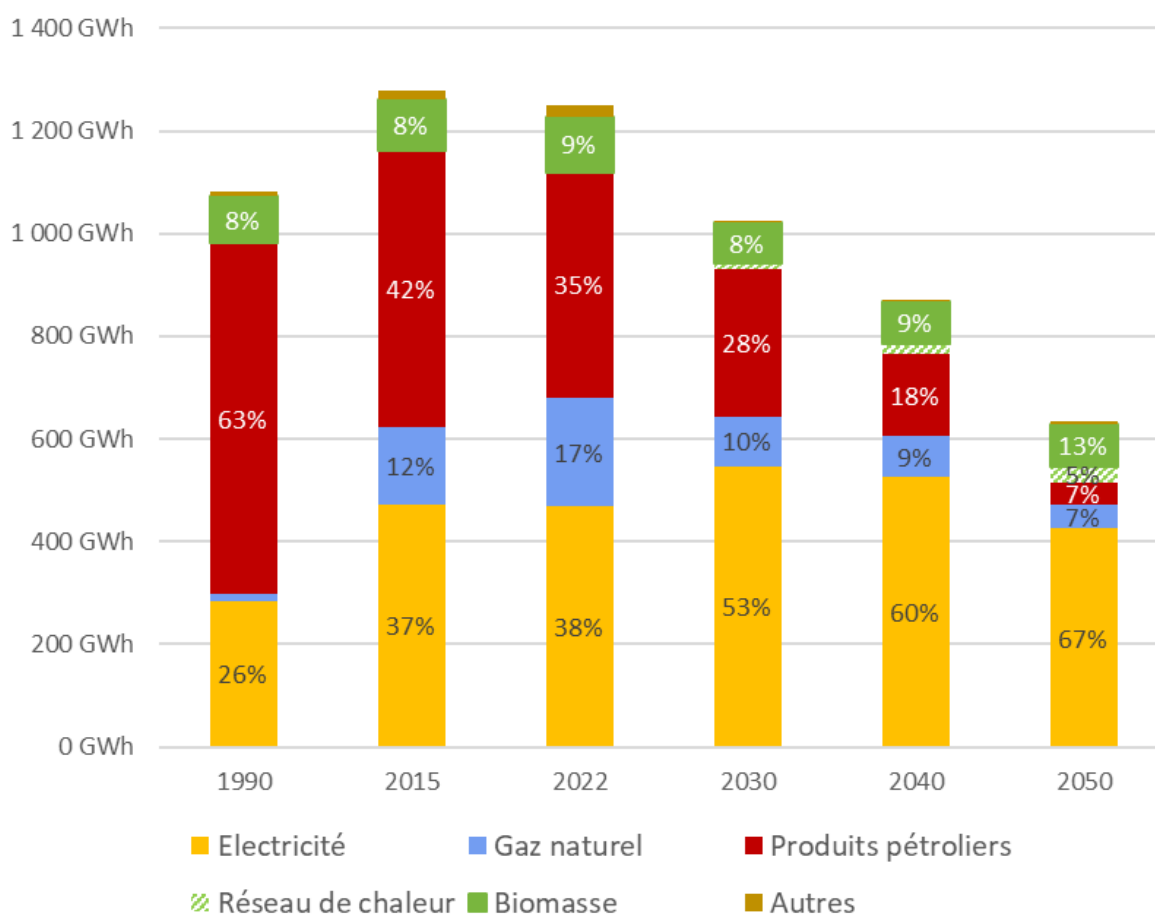


Figure 7- Evolution des consommations énergétiques par vecteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

Baisse des consommations énergétiques liées au transport de marchandises

Pour intégrer à la fois les dynamiques de **sobriété globale**, issue du Scénario S1 de l'ADEME (baisse de la dynamique de construction, réduction de la vente de produits manufacturés, limitation de la consommation de ressources, etc.) mais également la **mise en service de la ligne de fret Lyon-Turin** à partir de 2030, la CCPMB a choisi de retenir une hypothèse de baisse du transport de marchandises transitant par son territoire. Ces perspectives ont été traduites dans la modélisation par une baisse globale sur le nombre de t.km transitant sur le territoire dans les proportions suivantes :

- -5% de tonnes kilomètres en 2030 par rapport à 2022
- -25% de tonnes kilomètres en 2040 par rapport à 2022
- -50% de tonnes kilomètres en 2050 par rapport à 2022

Cette baisse globale du transport de marchandises² se traduit par une réduction des consommations d'énergie de :

- 6 GWh en 2030 soit 3 % de l'effort total de réduction des consommations d'énergie sur la période 2015-2030
- 36 GWh en 2050 soit 6 % de l'effort total de réduction des consommations d'énergie sur la période 2015-2050

Coût de l'inaction lié à l'augmentation de la facture énergétique

Pour donner quelques ordres de grandeur sur l'impact des efforts de réduction de consommation en matière économique, il est possible de comparer l'impact des deux scénarios (tendanciel et stratégique) sur la facture énergétique du territoire.

Tel que détaillé dans le diagnostic, les dépenses annuelles du territoire en matière d'énergie s'élevaient à 176 M€ en 2022. Considérant une hausse des prix de l'énergie de l'ordre de +3 %/an pour l'électricité, le gaz le pétrole et les carburants et de 2 %/an pour le bois et la chaleur³, le tableau ci-après met en lumière que les baisses de consommations du scénario stratégique de la CCPMB permettent d'amortir partiellement les effets de la hausse des prix de l'énergie.

	Consommation tendanciel (GWh)	Consommation stratégique (GWh)	Facture tendanciel (M€)	Facture stratégique (M€)	Évolution tendanciel	Évolution stratégique
2030	1 158	1 030	209	201	+19 %	+14 %
2040	1 041	876	256	228	+45 %	+30 %
2050	905	639	294	238	+67 %	+35 %

3.3 Objectif de production d'énergie renouvelable

3.3.1 Rappel des objectif nationaux et régionaux

En matière de production d'énergie, plusieurs documents à l'échelle nationale et régionale fixent des ambitions diverses, mais s'accordant sur le nécessaire développement des énergies renouvelables, au côté du nucléaire, pour couvrir les consommations énergétiques et sortir des énergies fossiles.

- **Loi Climat Energie**

- 2030 : 33% d'énergie renouvelable dans la consommation finale brute

- **Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3)**

La PPE définit les orientations pour la politique énergétique nationale, notamment le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. Son rôle est de planifier les orientations de la politique énergétique française pour les cinq à dix ans à venir, afin d'atteindre les objectifs nationaux et européens. Elle inclut des objectifs de développement des énergies renouvelables et de réduction de la consommation

² Ecart calculé par rapport à un maintien théorique du nombre de t.km transitant sur le territoire au niveau estimé en 2022.

³ Approximation à partir des hypothèses Scenarios ADEME « Vision 2030-2050 » et des données AIE.

d'énergie. La PP2 a été publiée en 2020 et le projet de PP3 a été soumis à la consultation finale du public le 3 mars 2025. Les objectifs en matière de production énergétique sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Sortie des fossiles	2022	2030	2035
Production d'électricité décarbonée	390 TWh	Au moins 560 TWh	Au moins 640 TWh
Relance du nucléaire	56 réacteurs 279 TWh		57 réacteurs en service 360 TWh (400 TWh avec « ambition managériale » EDF)
Photovoltaïque	16 GW	54-60 GW	75-100 GW
	19 TWh	~65 TWh	~93 TWh
Éolien terrestre	21 GW	33-35 GW	40-45 GW
	34 TWh	~64 TWh	~80 TWh
Éolien en mer	0,6 GW	4 GW	18 GW
	1 TWh	~14 TWh	~70 TWh
Hydroélectricité	26 GW (avec STEP) 43 TWh (hors STEP)	26 GW (avec STEP) ~54 TWh (hors STEP)	29 GW (avec STEP) ~54 TWh (hors STEP)
Chaleur et froid ENR&R	172 TWh chaleur 1 TWh froid	276-326 TWh chaleur 2 TWh froid	380-419 TWh chaleur 2,5-3 TWh froid
Biogaz	17,7 TWh <i>dont 7 TWh injecté dans les réseaux de gaz naturel</i>	50 TWh <i>dont 44 TWh injecté dans les réseaux de gaz naturel</i>	50-85 TWh
Biocarburants	38,5 TWh	50-55 TWh	70-90 TWh
Hydrogène (capacité d'électrolyse installée)	0 GW	Jusqu'à 6,5 GW (9-19 TWh _{pci})	Jusqu'à 10 GW (16-40 TWh _{pci})

Figure 8 Objectifs de production d'énergie à l'échelle nationale selon le projet de PPE 3 (Ministère chargé de l'énergie)

Ces objectifs de production d'énergies renouvelables (EnR) se traduisent par une augmentation de la part d'énergie non-fossile consommée à l'échelle nationale :

- 2030 : 58 % d'énergie finale consommée d'origine non-fossile
- 2035 : 70 % d'énergie finale consommée d'origine non-fossile

• SRADDET

- 2030 : + 54 % de production renouvelable par rapport à 2015 avec un taux de couverture énergétique de 38 %
- 2050 : +100 % de production renouvelable par rapport à 2015 avec un taux de couverture énergétique de 62 %

Tableau 7 - Evolution de la production d'énergie renouvelable en Région Auvergne-Rhône-Alpes selon les objectifs fixés par le SRADDET

	Production 2015	Production 2030 en GWh	Production 2050 en GWh	Evolution 2030	Evolution 2050
Hydroélectricité	26 345 GWh	27 552 GWh	27 552 GWh	+5%	+5%
Bois Énergie	13 900 GWh	19 900 GWh	22 400 GWh	+43%	+61%
Méthanisation	433 GWh	5 933 GWh	11 033 GWh	+1270%	+2448%
Photovoltaïque	739 GWh	7 149 GWh	14 298 GWh	+867%	+1835%
Éolien	773 GWh	4 807 GWh	7 700 GWh	+522%	+896%
PAC / Géothermie	2 086 GWh	2 621 GWh	3 931 GWh	+26%	+88%
Déchets	1 676 GWh	1 499 GWh	1 500 GWh	-11%	-11%

En 2022, la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la CCPMB, s'élevait à **603,5 GWh** et couvrait **48% de la consommation énergétique du territoire**. Cela signifie que la **CCPMB atteint déjà les objectifs fixés par la Loi Climat Energie et le SRADDET (2030) en matière de taux de couverture énergétique**. Ce taux de couverture important s'explique par la présence sur le territoire de la CCPMB d'équipements de production hydroélectrique d'ampleur nationale. Ce niveau de production élevé rend, en revanche, complexe l'atteinte de l'objectif SRADDET de doublement de la production énergétique à horizon 2050 eu égard notamment à la forte mobilisation du potentiel hydroélectrique et à l'absence de potentiel éolien.

3.3.2 Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel **prévoit une baisse moins importante** des consommations énergétiques par rapport au scénario stratégique, devant être compensée par une très forte électrification des usages. Ainsi, la consommation finale d'électricité augmentant, ce scénario nécessite une plus forte mobilisation du potentiel de production du territoire avec une production supplémentaire de :

- + 146 GWh en 2030
- + 183 GWh en 2040
- + 223 GWh en 2050

Cette hausse de la production repose essentiellement sur le photovoltaïque (+115 GWh en 2050) et les pompes à chaleur (+54 GWh en 2050). Toutefois, **cette hausse de la production locale ne permettrait pas au territoire de couvrir l'ensemble de ses consommation énergétique** par la production ENR&R à horizon 2050 :

- En 2030, 63% de la consommation d'énergie du territoire serait couverte par la production ENR&R
- En 2040 74% de la consommation d'énergie du territoire serait couverte par la production ENR&R
- En 2050, 89% de la consommation d'énergie du territoire serait couverte par la production ENR&R

3.3.3 Scénario stratégique

Le scénario stratégique de la CCPMB, en lien avec un objectif de baisse des consommations plus ambitieux prévoit une **valorisation des potentiels plus raisonnable**, se traduisant par une hausse de la production d'énergie de :

- + 110 GWh à horizon 2030 par rapport à 2022, soit 15% d'augmentation de la production EnR
- + 129 GWh à horizon 2040 par rapport à 2022, soit 17% d'augmentation de la production EnR
- + 155 GWh à horizon 2050 par rapport à 2022, soit 21% d'augmentation de la production EnR

En comparaison à l'année de référence du **SRADDET**, le scénario stratégique se traduit par une augmentation de **36 % de la production d'EnR à horizon 2030 et de 45 % à l'horizon 2050**.

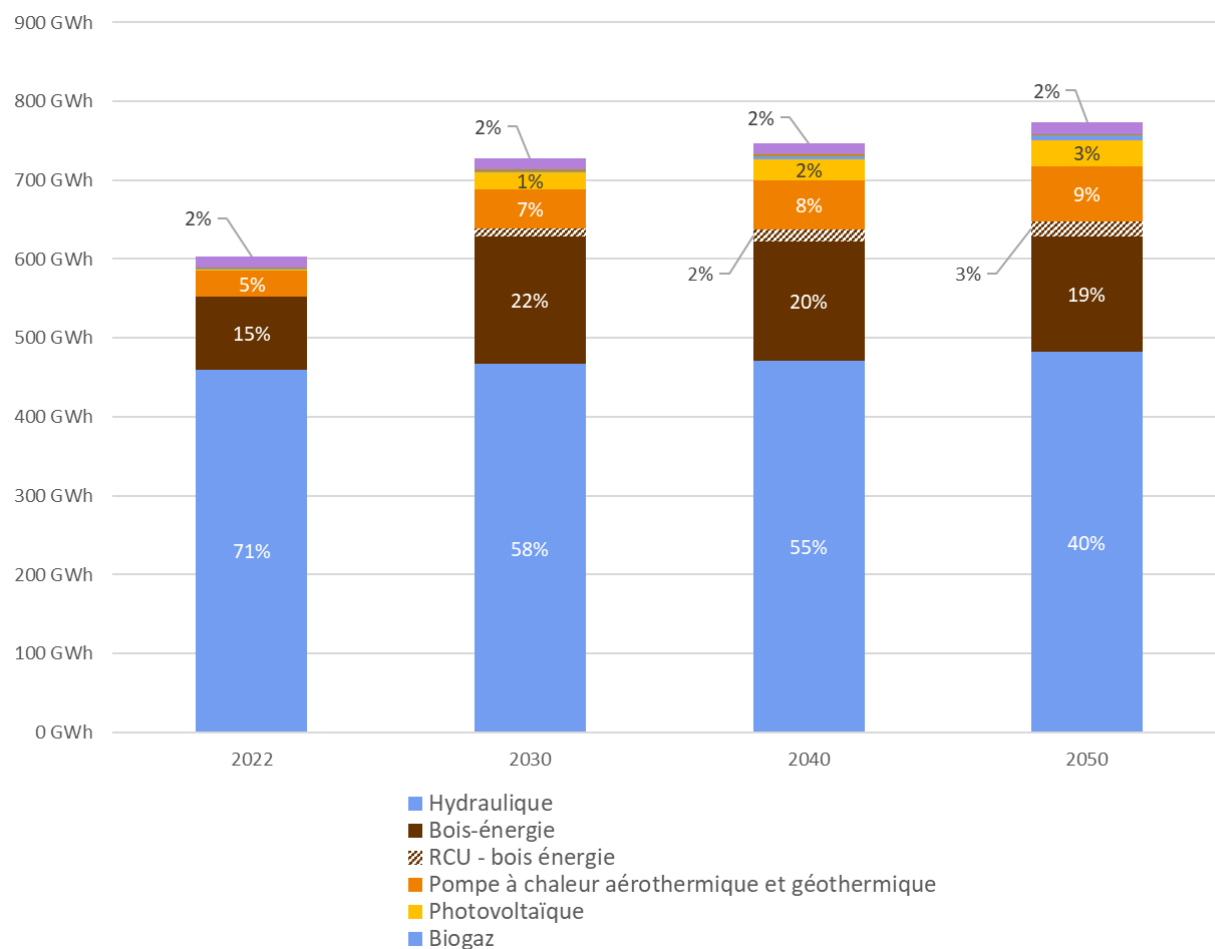


Figure 9 - Evolution de la production d'énergie renouvelable selon le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

La hausse de la production d'EnR, s'appuie sur le développement de capacités de production nouvelles dans les trois principaux secteurs énergétiques que sont l'électricité (hydroélectricité et photovoltaïque), la chaleur (réseaux de chaleur biomasse et pompes à chaleur) et le gaz (production de biométhane).

Production	2030		2050	
	Totale	Supplémentaire /2022	Totale	Supplémentaire /2022
Photovoltaïque	21 GWh	19 GWh	33 GWh	31 GWh
Hydroélectricité	467 GWh	7 GWh	483 GWh	23 GWh
Incineration des déchets	14 GWh	0 GWh	14 GWh	0 GWh
Total électricité	502 GWh	26 GWh	530 GWh	54 GWh
Réseaux de chaleur (bois)	10 GWh	10 GWh	20 GWh	20 GWh
Pompe à chaleur	50 GWh	17 GWh	70 GWh	37 GWh
Bois énergie	162 GWh	69 GWh	146 GWh	53 GWh
Solaire thermique	2 GWh	1 GWh	2 GWh	1 GWh
Total chaleur	224 GWh	97 GWh	237 GWh	110 GWh
Total biogaz	2 GWh	1 GWh	6 GWh	5 GWh
Total général	728 GWh	124 GWh	773 GWh	169 GWh

Tableau 8 - Production d'énergie par type de vecteur énergétique en 2030 et 2050 en valeur absolue et par rapport à 2022 (Algoé)

Maintien des capacités actuelles de production électrique

Le scénario stratégique de la CCPMB se base sur l'hypothèse d'un maintien de l'UVE de Passy comme source de production électrique. Il a été choisi comme hypothèse le maintien du niveau de production de 2022 soit :

- **14 GWh/an** sur toutes les années projetées dans la stratégie (2023-2050).

Développement des micro-réseaux de chaleur biomasse

La stratégie de production prend en compte le développement **de plusieurs micro-réseaux de chaleur alimentés par des chaufferies biomasse**. L'hypothèse retenue est le **développement de 4 opérations d'ici 2050 sur le modèle de celle mise en service à Passy en 2024 (puissance de 1,5 kW et production annuelle estimée à 6 GWh)**. Le scénario de développement des ces réseaux prend en compte la réalisation d'un projet tous les 10 ans, incluant le projet de Passy soit de manière cumulative : 2 projets d'ici 2030, 3 projets d'ici 2040 et 4 projets d'ici 2050.

Taux de couverture énergétique

La trajectoire d'augmentation de production et de baisse des consommations permet au territoire de **produire plus d'énergie qu'il n'en consomme à horizon 2050**. Le taux de couverture énergétique (rapport entre la consommation et la production énergétique du territoire) suivrait alors la trajectoire suivante :

- En 2030, 71 % de la consommation d'énergie du territoire serait couverte par la production ENR&R
- En 2040 88 % de la consommation d'énergie du territoire serait couverte par la production ENR&R
- En 2050, 121 % de la consommation d'énergie du territoire serait couverte par la production ENR&R

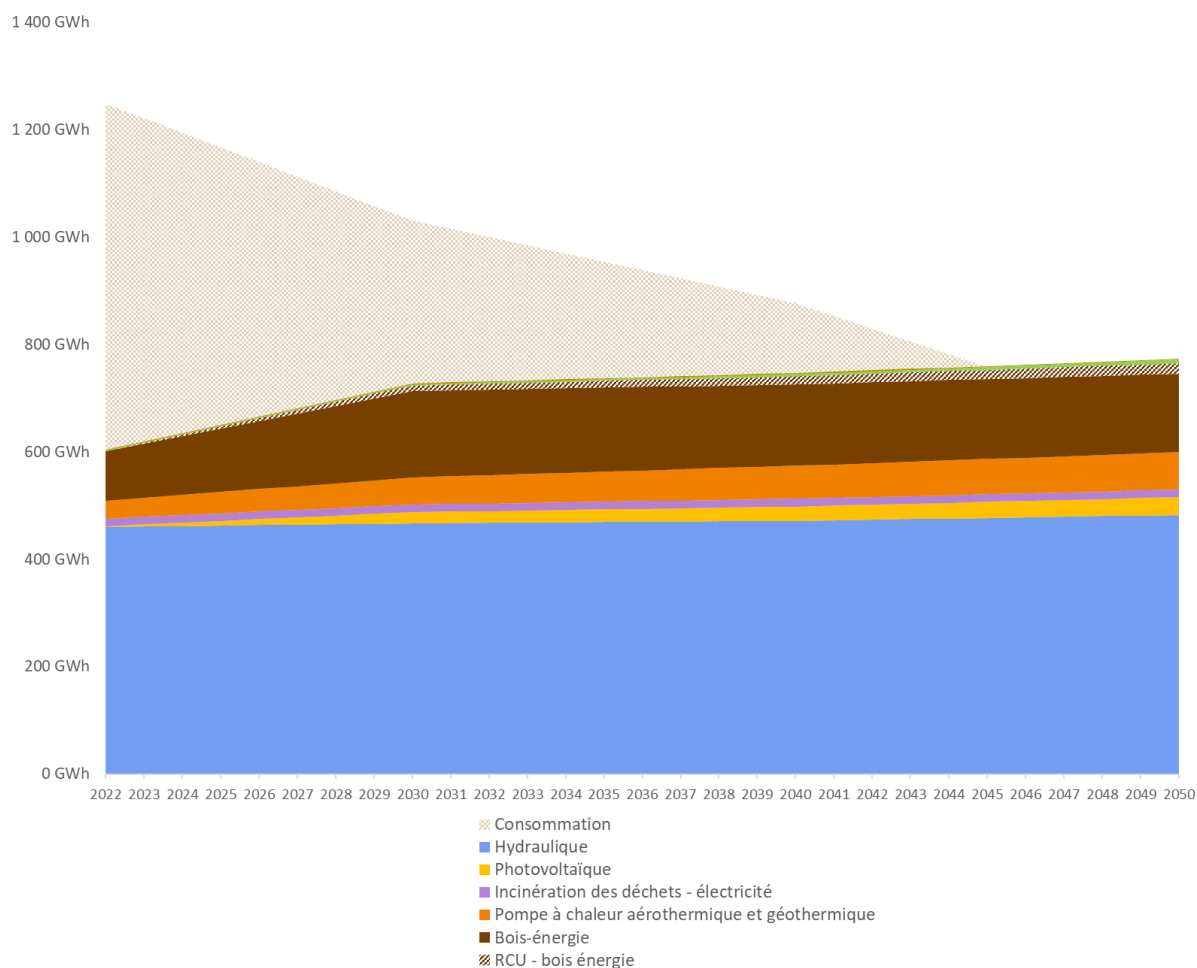


Figure 10 Evolution du taux de couverture énergétique selon le scénario stratégique de la CCPMB (Algoé)

3.4 Objectif de séquestration carbone

Pour rappel, le territoire de la CCPMB, d'une superficie de 33 267 ha, est composé de 14 913 ha de forêt (45%), 12 186 ha couverts de prairies (37%), 3 623 ha artificialisés (8%) et 2 545 ha de terres agricoles (8%) ce qui correspond à stock de carbone de 4.9 MtC, soit 17.9 MtCO_{2e}.

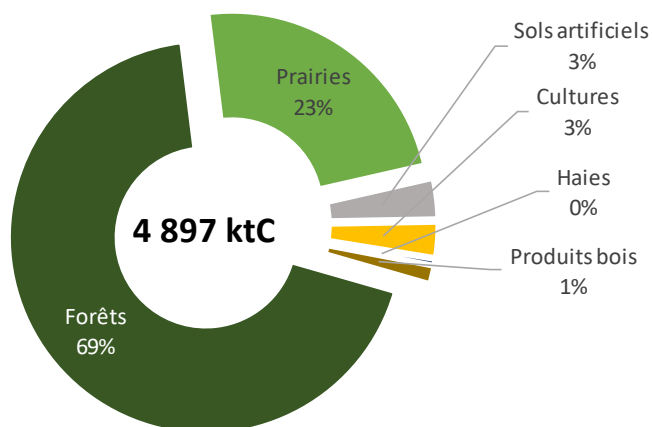


Figure 11 Répartition du stock de carbone par type de réservoirs de la CCPMB (Source : Algoé selon l'outil Aldo de l'ADEME)

Le changement d'utilisation des terres affecte la quantité de biomasse et la composition des sols, entraînant des flux de carbone entre les réservoirs terrestres et l'atmosphère. Selon la nature du changement, ces flux peuvent :

- **Augmenter les émissions de carbone**, comme lors de l'artificialisation ou de la mise en culture des terres.
- **Augmenter l'absorption/séquestration de carbone**, comme lors de la conversion de terres en forêts.

Trois types de flux ont été mesurés dans le diagnostic :

- Les changements d'utilisation des terres, qui influencent la capacité des sols à stocker du carbone, pouvant soit entraîner des émissions, soit augmenter la séquestration de CO₂ ;
- La récolte de bois, qui estime les émissions de CO₂ liées à la coupe de bois ;
- La croissance forestière, qui reflète l'absorption de CO₂ par les plantes et son stockage dans le sol.

Il en résulte que :

- L'accroissement net de la biomasse en forêt permet de séquestrer jusqu'à 63 054 tCO_{2e}/an.
- Les produits bois, issus du prélèvement sur les surfaces forestières locales, permettent de séquestrer 1 452 tCO_{2e}/an.

La capacité de séquestration du puit forestier est impactée par les effets du changement climatique, augmentant les risques de dépérissement. S'il est difficile d'estimer l'évolution de cette capacité, comme développé dans le diagnostic de vulnérabilité, la dernière étude de l'Académie des sciences anticipe des baisses notables.

Au total, le territoire a une capacité de séquestration nette de **62 771 tCO_{2e}/an**. **Le scénario stratégique de la CCPMB vise à maintenir cette capacité d'absorption à horizon 2050**. L'atteinte de cet objectif permettrait à la CCPMB d'avoir un bilan global d'émissions de :

- +47 ktCO_{2e} en 2030
- -32 ktCO_{2e} en 2050

3.5 Objectifs d'adaptation au changement climatique

En tant que territoire de montagne, le territoire de la Communauté de Communes Pays du Mont-Blanc se trouve exposé, à l'amplification des effets du changement climatique. Ces dernières années ont été marquées par la multiplication d'aléas extrêmes liés au changement climatique :

- plusieurs périodes de fortes chaleurs, avec jusqu'à 40°C enregistrés à Sallanches en 2023 (*Meteociel – 11 juillet 2023*) ,
- des périodes de sécheresse intenses en 2022 et en 2023

Les impacts sont nombreux, notamment la déclaration d'un état de calamité agricole sur plusieurs communes du territoire en 2022, une irrégularité marquée de l'enneigement mettant en difficulté les acteurs touristiques, des épidémies de scolytes favorisés par les périodes de sécheresse, des défoliations importantes en 2022 et en 2023 ...

Au-delà de ces événements intenses particulièrement visibles, le territoire connaît des évolutions de fond, principalement imputables à l'augmentation des températures moyennes. Ces transformations enclenchent des modifications importantes dans l'évolution des forêts et de la biodiversité, mais aussi des débits des cours d'eau en lien avec la fonte accélérée des glaciers et de la neige.

Ces changements impactent et impacteront profondément le paysage du Pays du Mont-Blanc. Face à ces multiples dangers, la Communauté de Communes a déjà engagé des travaux via l'exercice des compétences dont elle dispose et en soutien aux communes du territoire. Elle souhaite, via ce deuxième PCAET, renforcer ses actions d'adaptation.

La stratégie de la CCPMB s'inscrit dans un cadre national et régional défini par divers documents cadres. La publication, en mars 2025, du troisième Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC 3) vise à accélérer l'action publique d'adaptation, dont celle des collectivités. Au niveau régional, l'Agence de l'Eau a élaboré la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Rhône Méditerranée Corse. Le PCAET de la CCPMB s'appuie, conformément à la mesure 23 du PNACC 3, sur la Trajectoire de Réchauffement de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC) élaborée en 2023 par la France. Elle fixe des objectifs d'adaptation à des niveaux de réchauffement : +2°C en 2030, +2.7°C en 2050 et +4°C en 2100. L'action d'adaptation déployée par la CCPMB concourt particulièrement aux axes suivants du PNACC :

- Axe 1 : Protéger la population
 - Concernant en particulier le risque de feux de forêt, d'inondations, de fortes chaleurs,
 - Concernant les enjeux de renaturation des villes et de développement des solutions fondées sur la nature
- Axe 2 : Adapter les territoires et assurer la continuité des infrastructures et des services essentiels
 - Concernant la préservation de la ressource en eau
- Axe 3 : Adapter les activités humaines – assurer la résilience économique et la souveraineté alimentaire, économique et énergétique
 - Concernant les secteurs agricole et touristique et la filière bois

Les enjeux d'adaptation sont principalement développés dans les priorités 4 à 6 que se fixent la CCPMB, lui permettant de déployer une ambition renforcée par rapport à son premier PCAET. Il s'agit principalement d'actions relevant de solutions fondées sur la nature, concourant dans le même temps à favoriser le développement de la biodiversité, puis d'actions organisationnelles contribuant à structurer la politique d'adaptation au changement climatique de la CCPMB.

Coût de l'inaction en matière d'adaptation au changement climatique

L'évaluation précise des coûts de l'inaction reste complexe à établir à l'échelle d'un territoire, car elle suppose de quantifier des conséquences économiques, sociales et environnementales souvent indirectes. Néanmoins, la littérature converge sur un constat : **ne rien faire coûtera plus cher que d'agir.**

Les coûts de l'inaction correspondent aux **dommages induits par les impacts du changement climatique** en l'absence de mesures d'adaptation ou de prévention. Ces coûts peuvent être :

- **Économiques**, lorsqu'ils se traduisent par des destructions d'actifs, des pertes de productivité, des interruptions d'activité ou des dépenses d'entretien et de réparation accrues (infrastructures, bâtiments, réseaux, activités agricoles...).
- **Sociaux**, via les effets sur la santé, le bien-être, la sécurité des populations, la perte de biodiversité ou la dégradation des conditions de vie.

Selon les estimations de la Cour des comptes (2025), **l'inaction climatique pourrait entraîner une perte de 11,4 % du PIB français d'ici 2050**. Cette tendance se répercute au niveau local par une hausse continue des coûts d'exploitation des services urbains (eau, énergie, transport, déchets), l'augmentation du risque assurantiel, et une fragilisation du patrimoine public et naturel. Pour les collectivités, l'analyse des coûts de l'inaction vise moins à produire un chiffre absolu qu'à **mettre en évidence les risques économiques de l'inaction** et à éclairer la rentabilité des politiques d'adaptation. Une analyse approfondie du coût de l'inaction demande ainsi un travail approfondi d'évaluation de chaque risque

(inondation, sécheresse, feux de forêts, canicule, éboulement, épidémie...) qui n'a pas pu être mené dans le cadre du PCAET. En première approche, le tableau ci-dessous résume les impacts constatés ou attendus du changement climatique et leur conséquences économiques probables. Ces impacts sont détaillés et contextualisés dans la Partie 9 « Vulnérabilité au changement climatique du territoire » du diagnostic PCAET.

Secteur	Principaux impacts constatés/attendus	Conséquences économiques et sociales probables
Santé & cadre de vie	Surmortalité liée à la chaleur, maladies vectorielles, allergies/pollens, épisodes de mauvaise qualité de l'air	Coûts sanitaires (soins, hospitalisations), pertes de productivité, besoins d'adaptation des bâtiments (rafraîchissement, îlots de fraîcheur)
Eau & réseaux urbains	Baisse des débits estivaux, ruissellement/inondations, qualité d'eau dégradée, tensions entre usages, vulnérabilité des STEP et captages	Surcoûts d'exploitation et d'investissements (rendements, sécurisation, désimperméabilisation), risques de rupture de service, conflits d'usages, pertes pour l'hydroélectricité
Tourisme de montagne	Diminution de l'enneigement, retrait glaciaire/permafrost, sécurisation des itinéraires, moindre efficacité de la neige de culture	Baisse de recettes et perte des emplois, dépréciation/obsolescence d'actifs, coûts de diversification et d'adaptation, risques d'image
Patrimoine public & voirie	Dégradations accélérées (chaleur, humidité, gel/dégel), mouvements de terrain, sinistralité accrue	Hausse des primes d'assurance et des dépenses d'entretien, interruptions de service public, travaux correctifs récurrents
Forêts & milieux naturels	Dépérissements (scolytes), risques d'incendie, érosion des sols, perte de biodiversité et de services écosystémiques	Coûts de gestion des crises, baisse du puits carbone, impacts sur l'attractivité et l'agriculture/pastoralisme
Réseaux de transport & énergie	Endommagement d'infrastructures (inondations, canicules, glissements), vulnérabilité des composants	Coûts de maintenance renforcée, pertes d'exploitation, perturbations logistiques pour l'économie locale

3.6 Objectif de production de matériaux bio-sourcés

Le recours aux matériaux biosourcés reste encore peu documenté sur le territoire de la CCPMB, ce qui ne permet pas à ce stade d'en évaluer précisément le potentiel de développement ni de fixer des objectifs chiffrés de production. Pour autant, la CCPMB encourage l'intégration de matériaux biosourcés et issus du réemploi dans les opérations de construction et de rénovation, qu'il s'agisse de son propre patrimoine bâti ou des projets portés par les habitants et acteurs locaux. Dans le cadre du PCAET, cette ambition se traduit notamment par **l'évolution du dispositif CaseRénov', qui prévoit l'instauration d'un bonus financier pour les travaux utilisant des isolants biosourcés**. Ces matériaux présentent un double intérêt : ils participent à la décarbonation du secteur du bâtiment par leur capacité à stocker du carbone et contribuent à l'amélioration du confort thermique des logements, notamment en période estivale.

En complément, la CCPMB soutient le développement du réemploi des matériaux via son Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (**PLPDMA**) adopté en 2024, qui comprend plusieurs actions en la matière :

- Création d'espaces dédiés au réemploi en déchèterie (les donneries),
- Création d'une ressourcerie intercommunale, Organisation d'évènement de promotion et de sensibilisation pour la réduction des déchets et le réemploi (Fête de la Récup – 1^{er} édition en novembre 2025),

- Accompagnement des professionnels pour la réduction et la gestion de leurs biodéchets compostables,

3.7 Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration

3.7.1 Rappel des objectifs nationaux et régionaux

Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques

Au niveau national, le **PREPA** (Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques) est composé d'un décret fixant des objectifs chiffrés de réduction des émissions des principaux polluants aux horizons 2020, 2025 et 2030 et d'un arrêté définissant, les actions prioritaires retenues et les modalités opérationnelles pour y parvenir.

	ANNÉES 2020 à 2024	ANNÉES 2025 à 2029	À PARTIR DE 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55%	-66%	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-50%	-60%	-69%
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43%	-47%	-52%
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-8%	-13%
Particules fines (PM _{2,5})	-27%	-42%	-57%

Figure 12. Objectifs de réduction des émissions fixés par le PREPA

Le **SRADDET** (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), piloté par le Conseil Régional Auvergne Rhône Alpes, fixe également des objectifs et des orientations en matière de qualité de l'air, avec lesquelles les objectifs du PCAET doivent être compatibles.

Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont les suivants :

Objectif	2015-2030	2015-2050
NOX	-44%	-78%
PM10	-38%	-52%
PM2.5	-47%	-65%
COVNM	-35%	-51%
NH3	-5%	-11%
Objectif	2005-2030	2005-2050
SO2	-72%	-74%

Figure 13 - Objectifs de réduction des émissions fixés par le SRADDET AURA

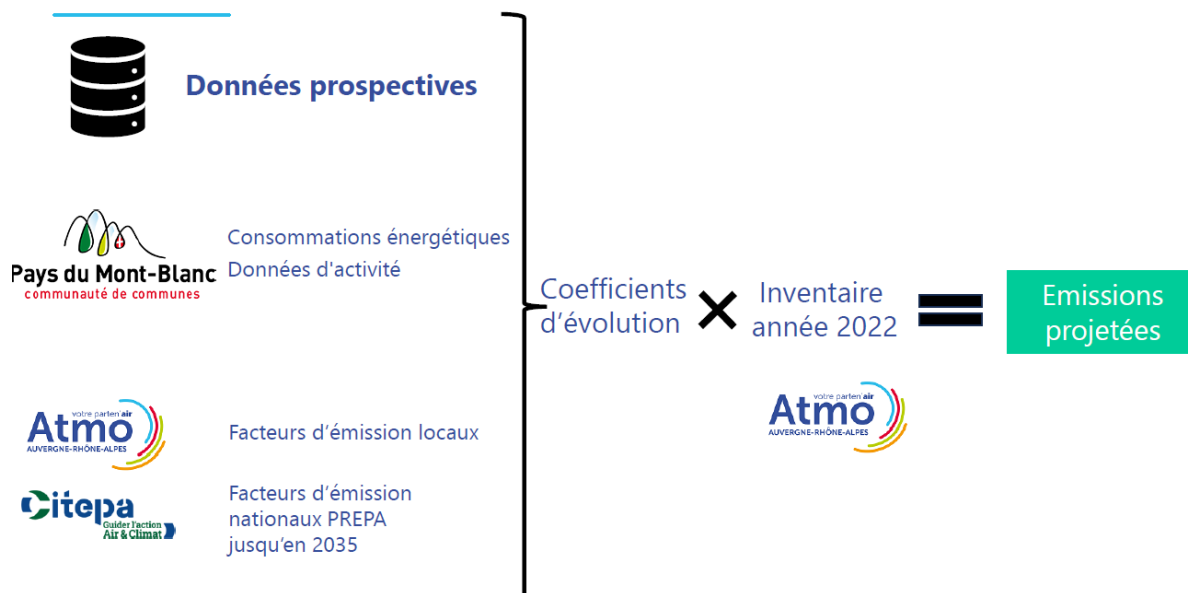
Plan de Protection de l'Atmosphère de la Vallée de l'Arve

La directive européenne 2008/50/CE définit que, dans les zones où les normes de concentration de polluants atmosphériques sont dépassées, les États membres doivent élaborer des plans ou des programmes visant à respecter ces normes. En droit français, en plus des zones où les valeurs limites sont dépassées ou menacent de l'être, des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) doivent être établis dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants. Ces plans, arrêtés par les préfets de départements, visent à réduire les émissions de polluants atmosphériques et à maintenir ou ramener les concentrations en polluants en dessous des normes réglementaires.

Un premier PPA pour la vallée de l'Arve a été approuvé en 2012. Son bilan a été finalisé en 2017. **La révision du plan de protection de l'atmosphère de la vallée de l'Arve pour la période 2019-2023 (PPA2) a été approuvée le 29 avril 2019.**

3.7.2 Méthodologie utilisée par ATMO AURA

CALCULS PROSPECTIFS



Données d'entrées utilisées par ATMO pour traduire le scénario stratégique CCPMB en matière de qualité de l'air :

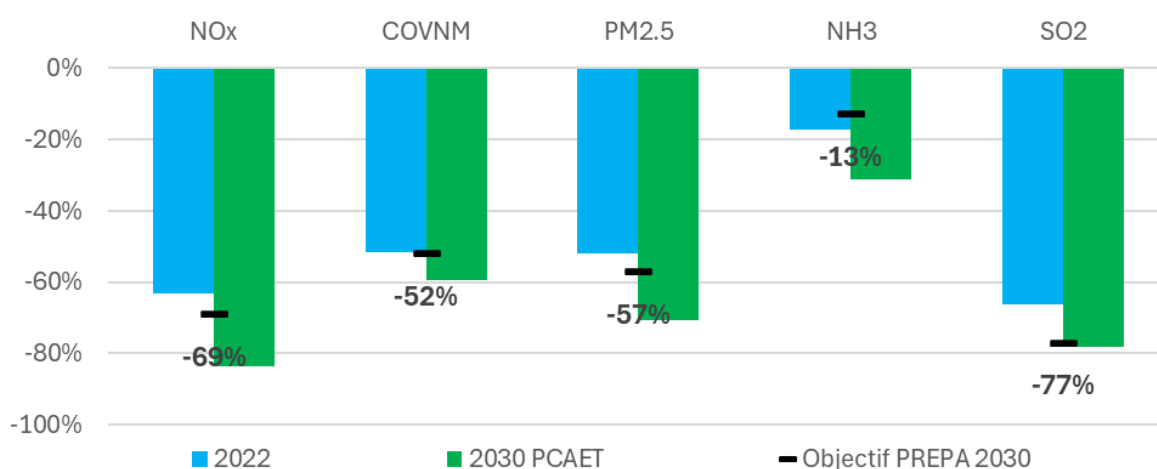
- Résidentiel
 - Évolution de la consommation par vecteur énergétique
 - Prise en compte des PAB instruites entre 2023 et 2027 (sur la base de 6700 dossiers visés sur le territoire PPA)
- Tertiaire
 - Évolution de la consommation par vecteur énergétique
- Routier
 - Évolution de la consommation par vecteur énergétique selon typologie de véhicule (VP, VUL, PL, TC)
 - Splitage essence/diesel selon hypothèses du parc prospectif CITEPA AME
 - Évolution des distances parcourues pour calcul émissions PM abrasion
- Industrie
 - Évolution de la consommation par vecteur énergétique
 - Émissions 2023 de SGL Carbon considérées étant donné le faible potentiel de diminution supplémentaire selon l'exploitant
 - Émissions 2023 de l'UVE de Passy pondérées de l'évolution de l'activité « déchets »
- Agriculture
 - Évolution de la consommation par vecteur énergétique
 - Évolution des cultures, intrants azotés et élevages
- Ferroviaire
 - Évolution de la consommation par vecteur énergétique avec distinction fret/passagers

3.7.3 Scénario stratégique

Atteinte des objectifs du PREPA

Les **objectifs du PREPA 2030** sont, pour certains polluants, **déjà atteints dès 2022**, notamment pour les **COVNM et le NH₃**. Les **émissions de NOx devraient, quant à elles, respecter les cibles fixées** grâce au renouvellement du parc de véhicules et à la maîtrise des distances parcourues. Les **objectifs concernant les particules fines (PM_{2,5}) seront également atteints**, portés par la poursuite du renouvellement accéléré des appareils individuels de chauffage au bois. De leur côté, **les émissions de SO₂ devraient respecter les seuils de 2030 en raison de la diminution progressive de l'usage des combustibles fossiles**. Enfin, le respect de la VLE 2030 en concentrations dans l'air pourrait être évalué afin de garantir qu'aucune population ne soit exposée au-delà des seuils réglementaires.

Evolution des émissions entre 2005 et 2030



Emissions de NOx

Le scénario stratégique de la CCPMB impliquera une baisse importante des émissions de NOx, essentiellement due au renouvellement du parc automobile vers des motorisations à faibles émissions (essence) ou nulles (électrique). La diminution des distances parcourues contribuera à une réduction supplémentaire des émissions.

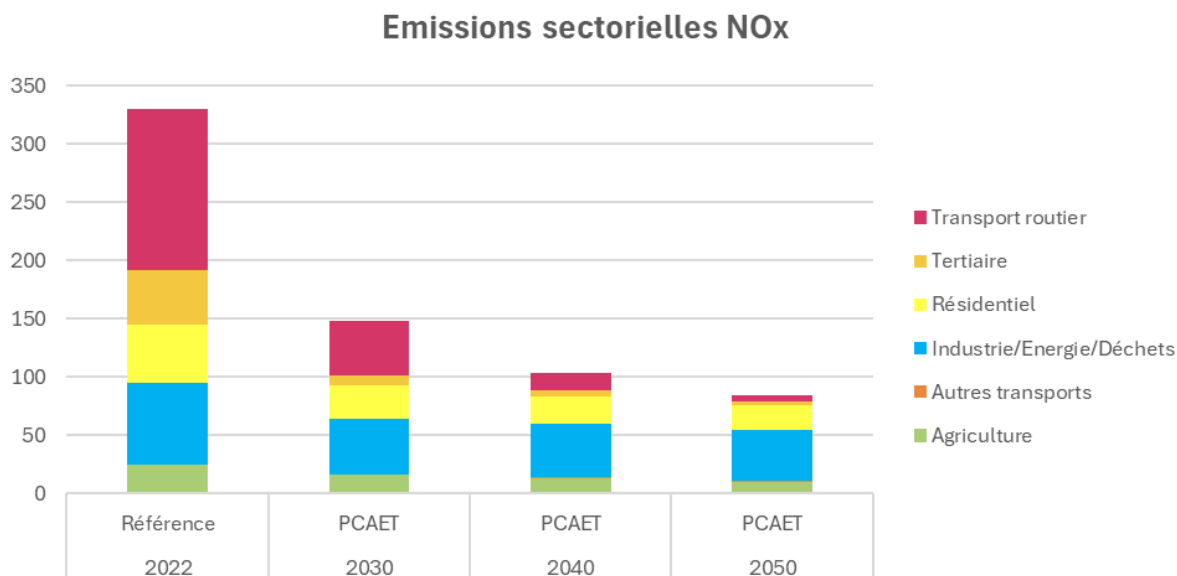


Figure 14 - Emissions de NOx par secteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Atmo AURA)

Le scénario stratégique de la CCPMB impliquera une baisse modérée des COVNM du fait qu'ils sont peu impactés par la décarbonation du mix énergétique. Les mesures nécessaires à une baisse plus marquée relèvent de réglementations nationales (solvants) qui ne sont pas encore connues précisément au-delà de 2030.

Emissions de COVNM

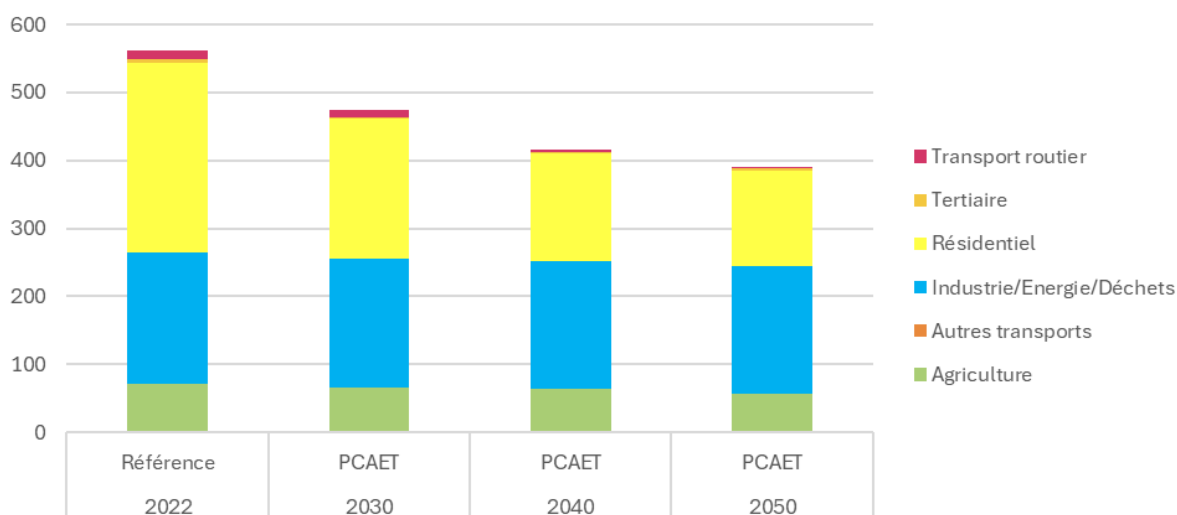


Figure 15 - Emissions de COVNM par secteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Atmo AURA)

Emissions de particules fines

Le scénario stratégique de la CCPMB impliquera une diminution graduelle des particules fines (PM10 et PM2,5) au cours du temps, notamment grâce à une baisse marquée dans le secteur résidentiel consécutive à l'amélioration tendancielle du parc de chauffage individuel renforcée par la poursuite du Fonds Air Bois jusqu'en 2027. L'amélioration progressive de l'isolation des logements permet également une diminution des consommations de biomasse et des émissions associées.

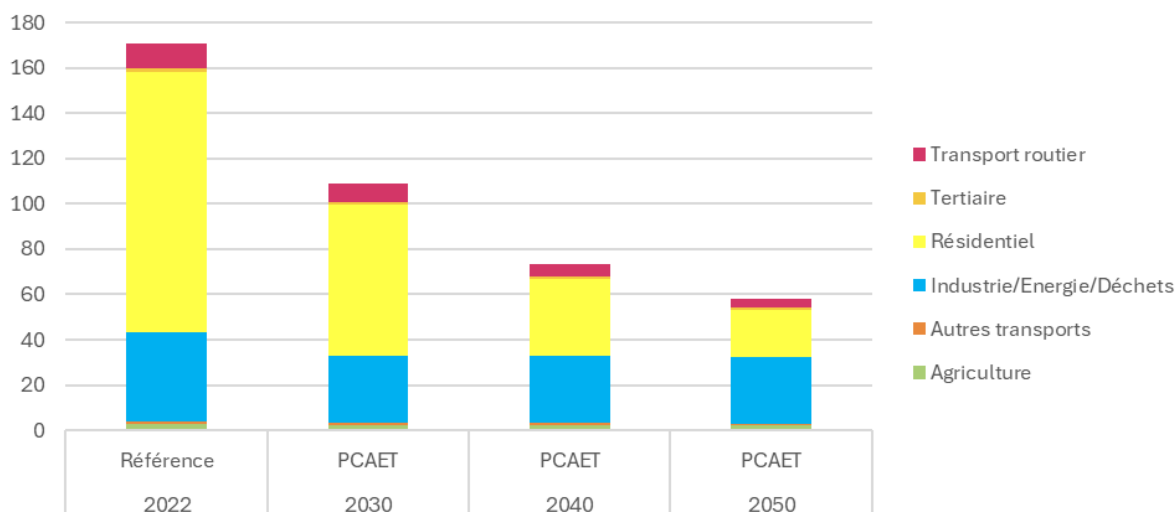


Figure 16 - Emissions de PM10 par secteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Atmo AURA)

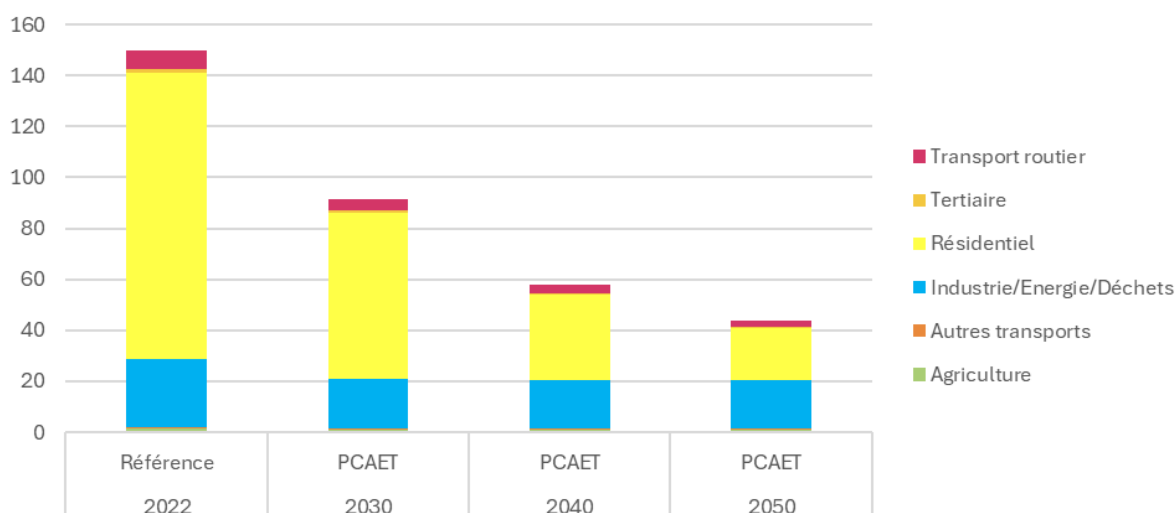


Figure 17 - Emissions de PM 2.5 par secteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Atmo AURA)

Emissions d'ammoniac (NH₃)

Les émissions de NH₃ sont principalement liées au secteur agricole dont les hypothèses de production (cheptels et culture) sont orientées à la baisse à horizon 2050. L'amélioration du parc de chauffage individuel au bois contribue également à la baisse des émissions.

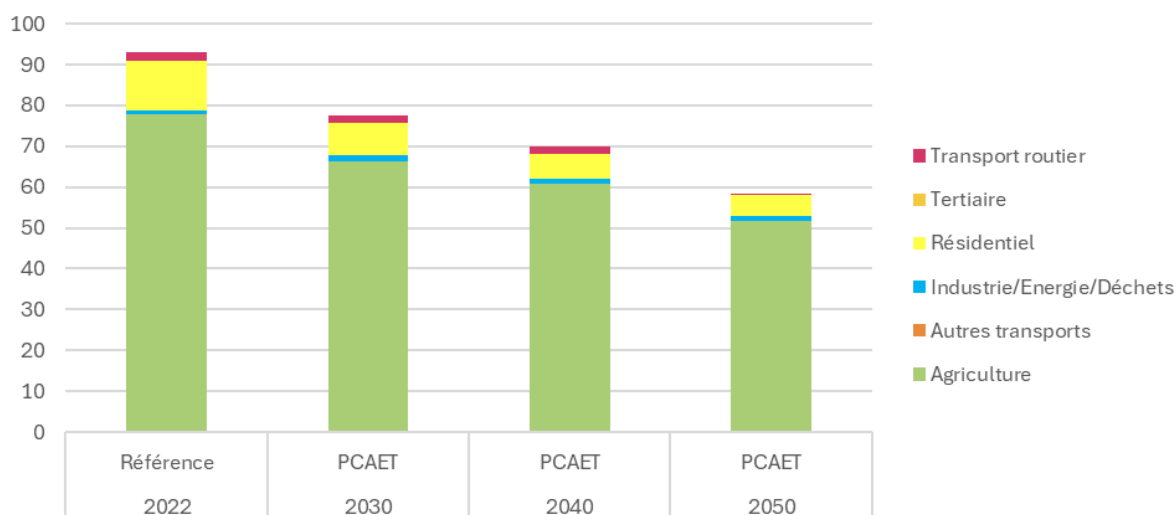


Figure 18 - Emissions de NH3 par secteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Atmo AURA)

Emissions de dioxyde de soufre (SO₂)

Une baisse des émissions de SO₂ est prévue en lien avec la décarbonation du mix énergétique, en particulier la sortie progressive du fioul domestique.

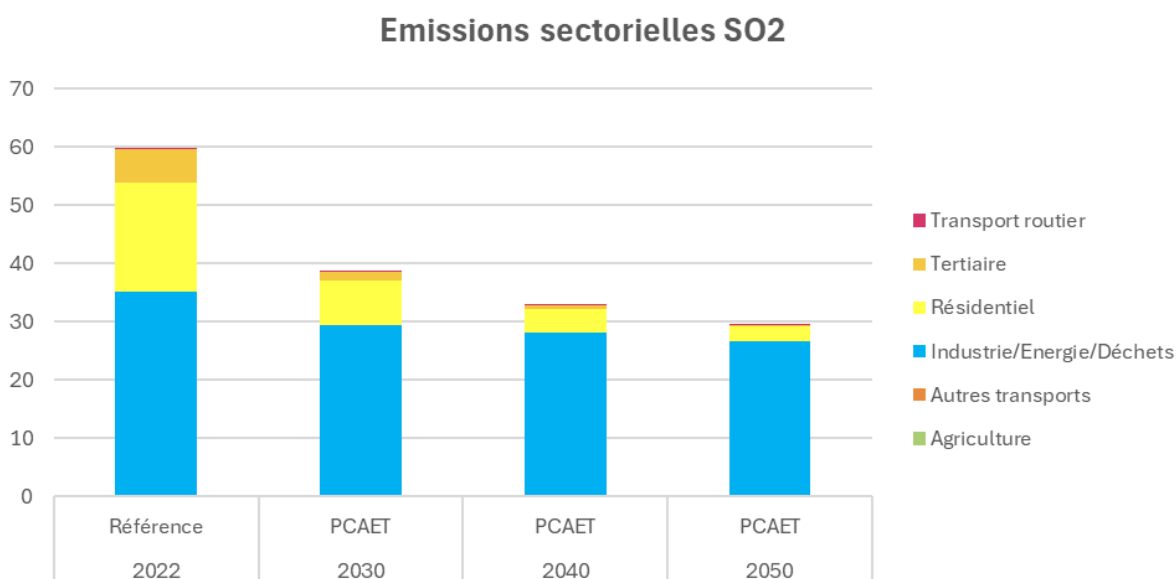


Figure 19 - Emissions de SO2 par secteur selon le scénario stratégique de la CCPMB (Atmo AURA)

4 Priorités stratégiques

Lecture des priorités

La CCPMB précise que l'ordre de présentation des actions du programme d'actions traduit une hiérarchisation par niveaux de priorité, organisée de P0 à P6. Cette priorisation repose sur deux critères croisés : (1) compétences et moyen d'action portées par la CCPMB et (2) contribution aux objectifs du PCAET.

Il est à noter que 85% des actions du PCAET sont catégorisés "en cours" et relève des compétences de la CCPMB. 15% des actions "à développer" repose principalement sur le développement de partenariats et la réussite de coordination entre les acteurs publics et privés compétents.

Ainsi, la stratégie territoriale de la CCPMB rappelle que ses compétences directes sont limitées sur plusieurs champs structurants de la transition écologique. Dans de nombreux domaines, l'action intercommunale repose donc sur une fonction d'animation, de coordination, d'ingénierie, d'accompagnement, de mise en réseau et de mobilisation des partenaires. La priorité 0 constitue ainsi un axe transversal essentiel.

La CCPMB poursuivra ce travail de priorisation dans le cadre du pilotage, du suivi et de l'évaluation du PCAET, afin d'ajuster, si nécessaire, le niveau d'intervention de la collectivité et de ses partenaires au regard des résultats observés et des moyens mobilisables.

Priorité #0 – 3 axes stratégiques transversaux pour le PCAET#2

La réussite du PCAET repose sur une **dynamique collective et partagée à l'échelle du territoire**. En tant que **chef de file de la transition écologique**, la CCPMB se fixe pour ambition d'accompagner l'ensemble des acteurs locaux – communes, habitants, entreprises, associations – dans l'appropriation des enjeux climat-air-énergie et la mise en œuvre d'actions concrètes. La Priorité 0 constitue ainsi le **socle transversal du PCAET, garantissant la cohérence, la mobilisation et la coordination de l'ensemble des politiques locales de transition**.

Cette priorité vise à **renforcer la gouvernance territoriale du PCAET** en s'appuyant sur une animation de proximité et une démarche d'"aller vers" auprès des communes et des acteurs socio-économiques.

Dès 2026, le "Tour des communes" marquera le point de départ d'une nouvelle phase de concertation territoriale, destinée à présenter le PCAET, identifier les projets existants et coconstruire, avec chaque commune, un plan d'action local décliné à l'échelle communale. Ces démarches permettront de renforcer l'ancrage local du PCAET et de garantir la cohérence des actions menées à l'échelle intercommunale.

Parallèlement, la CCPMB souhaite **développer une véritable culture de la transition sur le territoire**. L'éducation à l'environnement, la sensibilisation des jeunes publics et la formation des encadrants scolaires constituent des leviers essentiels pour inscrire durablement les changements de comportements. Cette dynamique éducative s'accompagne d'une démarche proactive d'accompagnement des initiatives citoyennes et entrepreneuriales, par la mise en place de dispositifs "aller vers", d'appels à projets ou d'appels à manifestation d'intérêt. Ces dispositifs visent à stimuler la créativité, valoriser les projets émergents et encourager les acteurs économiques et associatifs à s'engager dans des démarches vertueuses.

Enfin, la CCPMB entend **faire de la communication un levier stratégique de mobilisation**. La valorisation des actions exemplaires, la création d'une cellule de communication mutualisée et la mise en place d'une signalétique territoriale contribueront à faire rayonner les initiatives locales et à renforcer le sentiment d'appartenance à un territoire engagé pour le climat.

En structurant une gouvernance partagée, en mobilisant les ressources locales et en valorisant les réussites collectives, la CCPMB fait de la Priorité 0 un pilier essentiel du PCAET, conditionnant la réussite et la mise en œuvre de l'ensemble des priorités thématiques du plan.

Priorité #1 – Intensifier les aides à la rénovation du bâti et à la transition des modes de chauffage pour réduire les émissions de carbone.

Les bâtiments constituent le premier poste de consommations énergétiques du territoire de la CCPMB avec 62% des consommations d'énergie et 52% des émissions de GES, en regroupant les secteurs résidentiels et tertiaire. Plus particulièrement, c'est pour répondre aux **besoins de chaleur** que se déroulent la grande majorité des consommations énergétiques, **représentant 73% des consommations du secteur résidentiel et 49% de celles du secteur tertiaire**. Ainsi, le secteur bâtiment est doté d'un potentiel de réduction des consommations important et dispose d'une forte marge d'action pour la décarbonation, étant donné la part encore importante du fioul domestique dans les modes de chauffage. L'atteinte des objectifs que se fixe la CCPMB en matière de réduction des consommations et des émissions des bâtiments passera par la mobilisation de tous les leviers disponibles : rénovation performante du bâti existant, remplacement des équipements de chauffage, constructions neuves respectant les meilleures normes environnementales, sobriété des usages. Cela nécessitera également d'adapter les actions aux spécificités du territoire comme la forte part de résidences secondaires ou la prégnance du secteur touristiques dans le secteur tertiaire.

Enfin, les obligations réglementaires en vigueur comme le **décret tertiaire**, qui fixe les objectifs de transition énergétique des bâtiments de plus de 1 000 m² seront des facteurs d'accélération que la CCPMB accompagnera.

Une des actions majeures enclenchée par le précédent PCAET a été la mise en place de la plateforme **Case Rénov**, un espace d'accueil et de conseils gratuits pour accompagner les habitants dans leurs projets de rénovation énergétique. Depuis son lancement, le service s'est étoffé avec le recrutement en 2025, de deux conseillers énergie supplémentaires. Entre 2019 et 2023, **256 dossiers** ont été traités par le service, donnant lieu à la délivrance de **606 363 € d'aides** et à un montant total de travaux supérieur à **10,7 M€**. Par ailleurs, la CCPMB aide les habitants souhaitant décarboner leur mode de chauffage via le Fonds Air Transition Fioul et le Fonds Air Gaz. S'agissant du secteur tertiaire, la CCPMB s'est engagée prioritairement dans l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments communautaires et communaux en adhérant au programme ACTEE (Action des Collectivités Territoriales pour l'Efficacité Énergétique).

Orientation 1 : Renforcer l'efficacité énergétiques des résidences principales et secondaires et favoriser la sobriété énergétique

La CCPMB souhaite accélérer la dynamique de rénovation des bâtiments du secteur résidentiel. L'action devra porter en priorité sur les **résidences principales** les plus énergivores pour viser une rénovation de **30% du parc en 2030 et 100% en 2050**, en privilégiant autant que possible les rénovations globales performantes.

L'atteinte des objectifs du secteur résidentiel ne pourra être assurée sans un renforcement des actions à destination des propriétaires de **résidences secondaires, qui représentent 52% du parc total de logements résidentiels**. Une rénovation de **15% des résidences secondaires** est attendue à horizon 2030 et de **50% à horizon 2050**.

Les principaux leviers mobilisés

- Résidentiel
 - Rénover massivement le parc résidentiel d'ici 2050 :

- **75% du parc total, dont :**
 - 100% du parc de résidences principales en 2050
 - 50% du parc de résidences secondaires en 2050
 - dont **45% au niveau Bâtiments Basse Consommation (BBC)**
 - **5% au niveau passif** (besoins de chaleur inférieurs ou égaux à 15kW/m2/an)
- ⇒ Soit, au total, 1 300 rénovations/an entre 2022 et 2050
- Généraliser les **constructions bas carbone** : une estimation de 1 460 logements neufs d'ici 2050, majoritairement collectifs et respectant des normes des standards de construction très performants.

Impact attendus – Résidentiel

Objectifs à horizon 2030 (par rapport à 2022)	- 56% des émissions de GES	-20% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2040 (par rapport à 2022)	- 82% des émissions de GES	-31% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2050 (par rapport à 2022)	-95% des émissions de GES	-42% des consommations énergétiques

Pour réaliser ces objectifs, la CCPMB s'appuiera sur un renforcement des dispositifs existants (Case Rénov'). En complément de la rénovation, la CCPMB souhaite renforcer les dispositifs en place facilitant le remplacement des équipements de chauffage peu performants ou fortement émetteurs (Fonds Air Fioul, Fonds Air Entreprises, Fonds Air Gaz), en intégrant le confort d'été, la ventilation, la qualité de l'air et l'emploi de matériaux biosourcés aux aides existantes.

En parallèle, la CCPMB souhaite mener des actions de sensibilisation/ formation à destination du grand public, pour favoriser le passage à l'action vers la rénovation et la sobriété. Les politiques agissant sur l'efficacité énergétique devront également s'accompagner d'un renforcement de la culture de la sobriété énergétique par la sensibilisation aux écogestes. Le développement de la sobriété des pratiques énergétiques, en particulier dans le secteur du bâtiment, est clef pour éviter les dynamiques d'effets rebond accompagnant souvent l'amélioration de la performance énergétique.

Cette orientation contribuera également à lutter contre la précarité énergétique, à améliorer le confort d'été et à réduire les émissions de polluants atmosphériques liés au chauffage au bois, en cohérence avec l'Orientation 1 de la Priorité 6 et les objectifs du **Plan Action Qualité de l'Air (PAQA)**.

Orientation 2 : Améliorer la performance énergétique des bâtiments tertiaire en étant exemplaire sur les bâtiments publics

La CCPMB souhaite également favoriser l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments tertiaires. Il s'agira avant tout de porter une politique d'exemplarité pour les bâtiments publics communautaire

et communaux, en mobilisant les ressources existantes et en développant de nouveaux modes d'actions. Ce faisant, la CCPMB contribuera à agir sur un plusieurs leviers :

- Amélioration de la performance des bâtiments,
- Sobriété d'usage,
- Orientation et recommandation pour la performance énergétique des bâtiments dans les documents d'urbanisme, *Plan local d'Urbanisme*.
- Pour toucher le parc privé, la CCPMB travaillera avant tout à améliorer la lisibilité de son offre d'aides actuelle en créant un fonds unique de soutien aux entreprises.

Les principaux leviers mobilisés

- Ensemble du patrimoine bâti
 - Diffuser les pratiques de sobriétés des usages dans les bâtiments résidentiels et tertiaires : objectif d'une **réduction moyenne des températures de chauffage de 1,5°C**, grâce à un plus grand confort thermique issu des efforts de rénovation, et une moindre utilisation de la climatisation grâce à la mise en œuvre de dispositifs de ventilation naturelle.
- Tertiaire
 - Rénover massivement le parc tertiaire en cohérence avec les objectifs de baisse de consommation du décret tertiaire (-60% des consommations des bâtiments assujettis en 2050) :
 - **75% du parc rénové**
→ dont, 5% au niveau passif et 40% au niveau BBC.
 - Limiter l'augmentation du parc tertiaire en limitant la surface tertiaire à 16 m²/hab.

Impact attendus – Tertiaire

Objectifs à horizon 2030 (par rapport à 2022)	- 69% des émissions de GES	-21% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2040 (par rapport à 2022)	- 87% des émissions de GES	-35% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2050 (par rapport à 2022)	-97% des émissions de GES	-50% des consommations énergétiques

Priorité #2 – Promouvoir et inciter la production d'énergies renouvelables, notamment pour les bâtiments publics pour favoriser l'autoconsommation.

En 2022, la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la Communauté de communes du Pays du Mont Blanc s'établissait à 603,5 GWh représentant ainsi **48% de la consommation du territoire**. Ce taux de couverture important repose notamment sur la présence d'équipements de **production hydroélectrique** de grande ampleur sur le territoire, et permet à la CCPMB d'atteindre déjà les objectifs fixés par la Loi Climat.

Pourtant, le territoire dispose encore d'un **important potentiel de développement des énergies renouvelables** locales qu'il s'agit d'exploiter pour contribuer à l'effort national de développement des moyens de productions décarbonés inscrit dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 3). De fait, tous les

territoires ne pourront pas se doter de moyens de production aussi importants. La CCPMB souhaite ainsi s'inscrire dans une trajectoire à la fois ambitieuse et réalisable pour le développement de la production énergétique sur son territoire. Pour réaliser le développement des énergies renouvelable, la CCPMB peut compter sur le travail déjà mené d'identification des potentiels par les 10 communes ayant soumis leurs ZAE nR (zones d'accélération des énergies renouvelables). Le territoire dispose, par ailleurs, d'un contexte favorable avec la forte disponibilité du réseau électrique pour l'injection de la production renouvelable. Le développement de la production renouvelable s'appuiera sur trois grandes catégories identifiées dans le diagnostic : l'électricité, la chaleur et le biogaz.

Orientation 1 : Accompagner le développement d'une production électrique renouvelable cohérente avec les ressources du territoire

L'hydroélectricité est une énergie renouvelable dont le développement est historiquement lié au développement de l'activité économique du territoire. En effet, la topographie et la localisation de la CCPMB en font un terrain propice pour la production hydroélectrique, qui s'est implantée depuis la fin du XIX^e siècle sur l'Arve. Malgré les 460 GWh produits en 2022, le diagnostic établit un potentiel de production net encore disponible de 45 GWh/an. La CCPMB souhaite ainsi mettre à profit ce potentiel restant pour poursuivre le développement de cette source d'électricité renouvelable faiblement intermittente. Il est ainsi envisagé de produire **7 GWh supplémentaires à horizon 2030 et 23 GWh supplémentaires à horizon 2050**, soit une **dizaine de projets de petite hydroélectricité d'une puissance moyenne de 0,8 MW**. La CCPMB veillera à ce que l'émergence de ces projets respectent une démarche de concertation exemplaire et limite au maximum leurs impacts environnementaux.

Pour favoriser l'essor de toutes les sources de production d'énergie renouvelable, la CCPMB approfondira la connaissance du gisement disponible via la **réalisation du Schéma directeur des énergies (SDE)** et favorisera le partage de connaissances par l'animation d'un réseau thématique.

En complément de l'hydroélectricité, il apparaît également indispensable d'accélérer le déploiement de l'énergie **solaire photovoltaïque**. La baisse importante des coûts des modules photovoltaïques sur la dernière décennie en fait désormais une énergie très compétitive, et par ailleurs complémentaire à l'hydroélectricité au regard des périodes de production.

La CCPMB souhaite ainsi renforcer les moyens d'accompagnement déjà existant comme le **Cadastre solaire** pour favoriser l'équipement des particuliers en panneaux photovoltaïques. Il s'agira également, d'étudier la mise en œuvre d'un dispositif d'aide technique ou financier local au solaire (photovoltaïque ou thermique) pour les habitants et professionnels. Il s'agira également d'accélérer et de répliquer les projets réussis sur les bâtiments publics, en s'appuyant sur de nouvelles modalités de partage local de l'énergie comme l'autoconsommation collective, et en respectant les obligations légales de solarisation.

Orientation 2 : Décarboner la production de chaleur et de gaz pour sortir de la dépendance aux énergies fossiles et limiter les émissions de GES

Bien que l'augmentation de la production électrique renouvelable permette d'accompagner une électrification des usages essentielle à la transition énergétique, la production de chaleur décarbonée est également un objectif majeur pour le territoire. Pour cela, la CCPMB souhaite favoriser le **développement de micro-réseaux de chaleur biomasse** à l'image de celui inauguré à Passy par le Syane. Le scénario stratégique retenu par la CCPMB prévoit le développement de 4 opérations comparables à horizon 2050 (+20 GWh). Le développement de ce mode de production permettra la mobilisation d'une ressource locale pour couvrir une partie des besoins de chaleur, tout en assurant un impact moindre sur la qualité de l'air que les dispositifs de chauffage au bois individuels. Concernant ces derniers, la CCPMB souhaite renforcer les dispositifs d'information et de sensibilisation sur les bons usages permettant de limiter au maximum les effets négatifs du chauffage au bois (stockage du bois, technique d'allumage du feu, etc.). Le **renouvellement en 2030 de**

la **délégation de service publique de l'unité de valorisation énergétique (traitement des déchets) du SITOM** située à Passy, pourra aussi être l'occasion de lancer une réflexion sur la faisabilité d'une récupération de la chaleur fatale de cet équipement.

La CCPMB soutient également le **développement des pompes à chaleur**, qui puisent des calories dans l'air ambiant ou dans le sol. Il conviendra néanmoins de soutenir un développement de ce type d'équipements dans des bâtiments bien isolés pour assurer un confort suffisant et éviter leur combinaison avec d'autres modes de chauffage moins vertueux.

Enfin, le territoire de la CCPMB dispose d'un **potentiel de production de biogaz**, vecteur essentiel de la sortie des énergies fossiles. La CCPMB a déjà lancé une étude permettant l'évaluation précise du potentiel de méthanisation sur le territoire avec l'animation d'une communauté d'acteurs (notamment agriculteurs) comme premières étapes à un l'émergence d'un projet sur le territoire. Les résultats de cette démarche permettront d'engager les étapes suivantes si une production sur le territoire s'avère envisageable.

Les principaux leviers mobilisés

• Electricité

- Valoriser le potentiel hydroélectrique encore inexploité afin de tirer parti d'une source d'électricité renouvelable, fiable et ancrée dans l'histoire du territoire
 - **+23 GWh**, soit une mobilisation de 50% du potentiel net des Zones d'accélération des Energies Renouvelables (ZAE nR) pouvant se traduire en une dizaine de projets de 0,8 MW).
- Mobiliser de manière raisonnée le potentiel solaire photovoltaïque en privilégiant les bâtiments publics et les parkings et en préservant les paysages du territoire
 - **+31 GWh**, soit une mobilisation de 10% du potentiel net et 70% du potentiel ZAE nR.

• Chaleur

- Décarboner la consommation de chaleur dans le résidentiel et le tertiaire par un fort développement des **pompes à chaleur** accompagnant les rénovations performantes :
 - **+37 GWh** en 2050).
- Poursuivre le développement de **micro-réseaux de chaleur biomasse** sur le modèle de Passy-Marlioz (**+20 GWh** en 2050).
- Couplé au chaufferies collectives et individuelle, la consommation globale de biomasse du territoire en 2050 serait de **98 GWh** (+6 GWh par rapport à 2022) pour un potentiel de production de bois local estimé dans le diagnostic entre 56 GWh,(scénario de gestion forestière tendanciel) et 84,5 GWh (scénario de gestion « dynamique » plus intensif)⁴.

• Biogaz

- Mobiliser le gisement agricole via un à deux projets de production de biogaz pouvant être valorisé en injection :
 - **+5 GWh en 2050**, soit 50% du potentiel net théorique ORCAE (10GWh) du territoire et 70% du potentiel ZAE nR.
 - **+ 7.5 GWh**, selon le scénario de l'étude territoriale menée en 2025 par S3d Ingénierie et Elanor Consulting pour la CCPMB

Impacts attendus*

⁴ Référence au diagnostic territorial PCAET 2025 – Potentiels de chaleur renouvelables - Tableau **Erreur ! Document principal seulement**. Potentiel de production énergétique en bois-énergie. (Source : Algoé)

Objectifs à horizon 2030 (par rapport à 2022)	+7% de production supplémentaire	71% des consommations couverte par la production locale
Objectifs à horizon 2040 (par rapport à 2022)	+12% de production supplémentaire	85% des consommations couverte par la production locale
Objectifs à horizon 2050 (par rapport à 2022)	+17% de production supplémentaire	121% des consommations couverte par la production locale

* Le scénario stratégique de la CCPMB intègre une *hypothèse de maintien de la production de l'UVE de Passy au niveau de 2022 soit : 14 GWh/an sur toutes les années projetées dans la stratégie (2023-2050).*

Priorité #3 – Favoriser le maillage territorial avec l'utilisation combinée de plusieurs modes de transports (multimodalité) et limiter l'usage de la voiture individuelle

Le secteur des transports est le troisième secteur consommateur d'énergie du territoire, avec 245 GWh en 2022, soit 20% de l'ensemble des consommations du territoire et 27% des émissions de GES. A l'image de l'ensemble du territoire national, mais aussi car la densité de population reste globalement faible sur le territoire de la CCPMB, la place de l'automobile est prépondérante dans les trajets du quotidien, représentant 64% des parts modales du transport de personnes. Par ailleurs, le territoire de la CCPMB se distingue par la forte part du transport de marchandises (113 GWh, 47%) liée notamment à la présence de l'**autoroute A40**, qui représente à elle seule près d'un tiers des émissions de GES du secteur des transports.

Au global, l'énergie consommée par ce secteur est issue majoritairement des **produits pétroliers (90%)** contre 9% pour les agros-carburants et une consommation résiduelle d'électricité. Ces constats nécessitent le maintien et le développement des actions sur le territoire pour limiter l'usage de la voiture individuelle et décarboner les transports.

La CCPMB s'est déjà engagée dans ces transformations avec la réalisation d'un **schéma directeur cyclable** en 2021, un outil indispensable aux communes pour leur permettre de solliciter des demandes de subventions auprès du Département, de la Région ou de l'ADEME. Cette action sera renouvelée en 2026 avec une attention particulière sur la mise en cohérence des aménagements via notamment la suppression des discontinuités entre les communes.

En matière de transport en commun, l'action de la CCPMB est plus limitée dans la mesure où la compétence d'autorité organisatrice de la mobilité (AOM) est détenue par la Région. Ainsi, la CCPMB intervient uniquement en tant qu'autorité organisatrice de second rang pour les services scolaires et pour le service de transport à la demande **Montenbus**. Les communes, quant à elles, organisent des services saisonniers dans le cadre de la délégation de la Région.

La CCPMB soutient également la transformation des usages actuels de l'automobile pour sortir de l'autosolisme, avec le développement de plusieurs initiatives comme le Rézo'Pouce, le dispositif Citiz ou encore Je Covoit'.

Enfin, étant donné le poids du transport de marchandises, en particulier de l'autoroute, la CCPMB a fait le choix de retenir dans son scénario stratégique une baisse significative de ce transport sur son territoire (-25% de t.km en 2040 et -50% de t.km en 2050) en raison de l'ouverture, à l'horizon 2030, de la nouvelle ligne de fret ferroviaire Lyon-Turin. A son échelle, la CCPMB souhaite également limiter l'impact de la logistique du dernier kilomètre en lançant un travail avec les communes et en promouvant l'essor de la cyclo-logistique.

Orientation 1 : Développer le report modal vers les mobilités actives et les transports en commun

Pour accélérer l'essor nécessaire de la mobilité cyclable sur le territoire, la CCPMB souhaite accompagner l'actualisation du Schéma directeur cyclable produit en 2021. Cela permettra de faire le point sur les projets réalisés et d'accompagner de nouvelles demandes de financement d'infrastructures. Par ailleurs, la marche, second pilier des mobilités actives pourrait également se développer grâce à la création de liaisons intercommunales. La première étape sera ainsi d'intégrer les cheminements piétons à l'actualisation du **schéma directeur cyclable et piéton**.

Bien que les compétences de la CCPMB et des communes soient limitées en matière de transport en commun, la collectivité souhaite renforcer son rôle d'animation et de coordination territoriale. Elle engagera de nouvelles démarches de concertation à l'échelle intercommunale afin d'améliorer la cohérence du maillage actuel et d'assurer une meilleure adéquation entre les services de transport et les besoins réels de mobilité des populations. Ces travaux porteront en priorité sur **la coordination des navettes saisonnières** mises en place par les communes, afin d'optimiser les dessertes touristiques et locales, favoriser la mutualisation des moyens et améliorer la continuité des trajets entre les stations, les centralités et les fonds de vallée. Ces travaux s'appuieront sur les résultats d'un **diagnostic des besoins de mobilité et de l'offre de transport collectif** conduit en amont pour identifier les manques, les doublons et les opportunités d'interconnexion entre les services existants (Montenbus, lignes scolaires, régionales et ferroviaires).

Orientation 2 : Limiter l'impact des trajets en voiture en luttant contre l'autosolisme et en développant les carburations alternatives

La voiture individuelle est la principale cause des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Aussi, au-delà des solutions de report modal, qui reste limitées sur un territoire peu dense, il s'agit également d'optimiser et de limiter l'impact des trajets en voiture. Pour cela, la CCPMB souhaite **renforcer et faire vivre les dispositifs en place** comme le **Rézo'Pouce**, le dispositif **Citiz**, **Je Covoit'**.

Les entreprises ont également un rôle à jouer dans la réduction de la part modale de la voiture. Pour cela, les **Plan de Déplacement Entreprise (PDE)** sont des dispositifs efficaces pour lesquels la CCPMB souhaite renforcer son accompagnement. Parallèlement, la décarbonation de leur flotte continuera d'être soutenue via le Fonds Air Véhicules, et grâce au déploiement des bornes de recharge électrique via le schéma directeur des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE), piloté par le Syane. La CCPMB entend par ailleurs montrer l'exemple en la matière en **renouvelant son parc en privilégiant des véhicules moins polluants** (électrique pour les véhicules légers et GNV pour les Bennes à Ordures Ménagères).

Orientation 3 : Limiter l'impact environnemental du transport de marchandise et de la logistique urbaine

Le transport de marchandises occupe une place prépondérante dans le bilan énergétique du territoire en raison notamment des flux transitant via l'**A40**, expliqués par la présence sur le territoire voisin du **Tunnel du Mont Blanc**. Dans cette optique, la CCPMB soutient l'ouverture de la nouvelle ligne de fret ferroviaire Lyon-Turin prévue pour 2030.

A l'échelle locale, la collectivité poursuit ses travaux engagés sur l'évaluation du potentiel d'une station d'avitaillement multi-énergie (GNV, hydrogène, électrique). Si l'étude d'opportunité réalisée en 2021 a montré les limites d'un modèle public à court terme, elle a permis d'identifier des perspectives de partenariats avec des acteurs privés et de confirmer l'intérêt d'un accompagnement des professionnels vers des motorisations plus sobres. Ce travail se poursuivra par un recueil de besoins et une sensibilisation des transporteurs et entreprises locales.

Principaux leviers

- Favoriser des déplacements quotidiens plus sobres en facilitant le recours aux transports en commun :
 - Augmentation de la part modale de 5% en 2022 à 15% 2050)
- Développer les mobilités douces (piéton, vélo et VELI⁵) pour les trajets courts :
 - Augmentation de la part modale de la **marche** de 27% en 2022 à 30% en 2050
 - Augmentation de la part modale du **vélo** de 1% en 2022 à 15% en 2050).
- Optimiser les trajets en voiture individuelle par le développement du covoiturage et de l'autopartage :
 - Viser un **taux de remplissage de 2 passagers par véhicules en 2050**).
- Favoriser le développement d'une logistique urbaine légère en accompagnant le développement de la **cyclo-logistique** :
 - Augmentation de la part modale de 0% en 2022 à 2% 2050.
- Décarboner les transports voyageurs (voitures individuelles, transports collectifs et deux roues motorisés) :
 - Objectif de favoriser l'**électrification des voitures individuelles (85% du parc à horizon 2050)**
 - Une complémentarité des énergies pour les bus et autocars (50% électrique, 20% biogaz et 5% hydrogène).
- Décarboner les transports de marchandises : avec un objectif de diversifier le mix énergétique vers :
 - Le **biogaz** (30%),
 - L'**hydrogène** (10%) en transport lourd
 - L'électricité (45%) et l'hybridation (10%) des Véhicules Utilitaires Légers.
- Une baisse attendue du flux de marchandises sur l'A40 avec l'ouverture de la nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin après 2030 et des pratiques de consommations plus raisonnées :
 - -35 % de la demande de transport de marchandises en t.km).

Impact attendus – Transport de personnes

Objectifs à horizon 2030 (par rapport à 2022)	- 26% des émissions de GES	-20% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2040 (par rapport à 2022)	- 77% des émissions de GES	-22% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2050 (par rapport à 2022)	-97% des émissions de GES	-81% des consommations énergétiques

Impact attendus – Transport de marchandises

Objectifs à horizon 2030 (par rapport à 2022)	- 80% des émissions de GES	-2% des consommations énergétiques
Objectifs à horizon 2040 (par rapport à 2022)	- 88% des émissions de GES	-14% des consommations énergétiques

⁵ Les VELI pour "véhicules légers intermédiaires" sont à mi-chemin entre un vélo et une voiture. Ce type de véhicules pourrait être particulièrement adapté aux zones rurales où le développement du vélo est plus complexe qu'en contexte urbain. L'ADEME a initié le développement avec l'eXtrême Défi Mobilité qui visait à tester 100 prototypes dans 20 territoires entre 2022 et 2025. Voir le bilan sur le [site de l'ADEME](#).

Objectifs à horizon 2050
(par rapport à 2022)

-95% des émissions de
GES

-42% des consommations
énergétiques

Priorité #4 – Préserver et gérer nos ressources naturelles

Le changement climatique et les activités humaines affectent les espaces naturels, agricoles et forestiers du territoire, accentuant leur vulnérabilité face aux événements climatiques extrêmes. Si le patrimoine naturel de la CCPMB est une des principales sources de son attractivité, il est également un atout pour s'adapter aux effets du changement climatique. Pour cela, la Communauté de Communes du Pays du Mont-Blanc s'engage à renforcer ses efforts de préservation des milieux et des ressources naturelles, et d'œuvrer pour améliorer leur résilience face au changement climatique.

Orientation 1 : Protéger les milieux humides et les cours d'eau via la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations)

Le territoire compte notamment une diversité importante de milieux humides et aquatiques, notamment zones humides et lacs, qui offrent de services écosystémiques :

- régulation de la quantité des eaux (soutien des débits d'étiage, alimentation des nappes, etc.),
- filtration des eaux,
- habitats pour les espèces animales et végétales,
- rôle paysager et touristique,

Ils offrent aussi des services socio-économiques (agriculture, pêche). L'intervention sur ces espaces se fait **via la compétence GEMAPI** – Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations, qui a été **transférée à deux syndicats de rivière** selon la position des communes sur les bassins hydrographiques. Le **Syndicat Mixte du Bassin-Versant de l'Arly (SMBVA)** exerce la compétence pour les communes de Megève et de Praz-sur-Arly et le **Syndicat Mixte de l'Arve et de ses Affluents (SM3A)** pour les autres communes. Les deux syndicats ont ainsi en charge la restauration et l'entretien des milieux humides, la gestion de la santé des cours d'eau (entretien et restauration du lit et des berges des rivières et ruisseaux, restauration de la dynamique sédimentaire, de la morphologie des cours d'eau, etc.). Le SMBVA a notamment élaboré des plans de gestion stratégique des zones humides sur les communes de Megève et Praz-sur-Arly. Ils visent à améliorer la connaissance, la préservation, la gestion et la mise en valeur des zones humides du territoire sur les dix prochaines années. Les deux communes complètent ses actions opérationnelles d'actions d'animation et de communication. Le SM3A, quant à lui, a réalisé un plan de gestion stratégique des zones humides à l'échelle de son bassin versant, avec une priorisation des zones humides sur lesquelles intervenir. Ce plan est mis en place en lien avec le **Contrat Haute-Savoie Nature**, élaboré et validé par le Conseil départemental de la Haute-Savoie, avec les communes et la CCPMB. La restauration et l'entretien des cours d'eau font aussi l'objet de programmes pluriannuels par les deux syndicats.

En complément, la collectivité souhaite **renforcer la connaissance et la prise en compte des milieux naturels** dans les politiques publiques locales. Elle accompagnera les communes volontaires dans l'élaboration d'un **Atlas de la biodiversité communale (ABC)** et dans la mise à jour des **inventaires de zones humides**, outils indispensables pour intégrer ces enjeux dans les PLU et les projets d'aménagement.

Par ailleurs, la CCPMB encouragera, via des dispositifs de soutien technique ou financiers (selon les acteurs ciblés), la **désimperméabilisation et la végétalisation des espaces urbains** ainsi que la **sensibilisation à la préservation des milieux humides et des corridors écologiques**, en lien avec les syndicats de rivière et le Département.

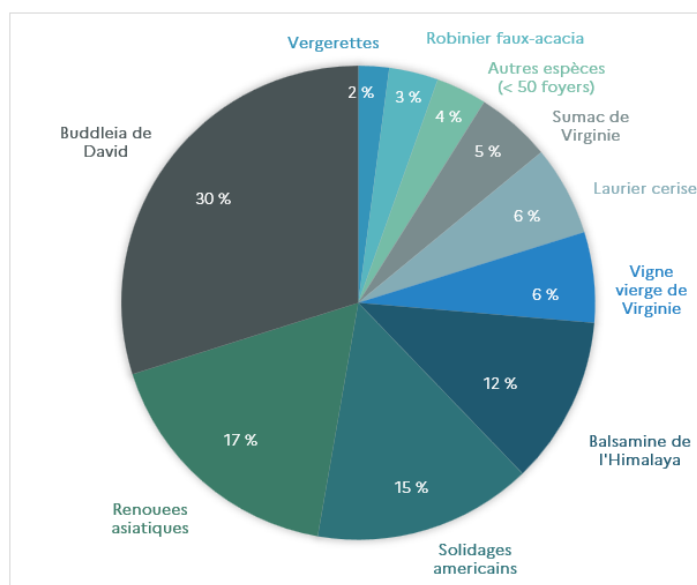
Orientation 2 : Réduire les pressions exercées sur les ressources en eau du territoire

Afin de réduire les pressions sur les ressources en eau, la CCPMB s'engage également à **réduire les consommations en eau du territoire** dans l'objectif d'atteindre **une baisse de 10% d'ici 2030**, conformément au Plan Eau (Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, ars 2023). La CCPMB a identifié plusieurs leviers pour y parvenir. Le territoire est impliqué dans la gouvernance de l'eau : les élus représentants au SM3A participent à la Commission Locale de l'Eau du SAGE de l'ARVE. Concernant les communes situées sur le bassin de l'Arly, l'Établissement Public Territorial de Bassin Isère a été créé pour permettre une meilleure coordination de la gestion de l'eau pour l'ensemble du bassin versant de l'Isère et de ses affluents.

En complément, la CCPMB souhaite **mobiliser l'ensemble des acteurs (habitants, entreprises et communes) autour d'une démarche collective de sobriété dans l'usage de la ressource**. Une **aide technique et financière** sera étudiée pour accompagner les particuliers et les entreprises dans la réduction de leurs consommations, à travers la distribution de kits hydro-économiques, le soutien à l'achat de récupérateurs d'eau de pluie et l'incitation à l'élaboration de plans de sobriété en eau (pour les acteurs économiques). Ces dispositifs seront complétés par des **actions de sensibilisation et des réunions publiques** afin d'encourager l'adoption de bonnes pratiques, notamment auprès des gros consommateurs et des résidences secondaires.

Orientation 3 : Lutter contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes (végétales et animales)

Dans un objectif de protection des milieux, la Communauté de Communes renforcera le déploiement opérationnel de son plan d'actions de lutte contre les espèces envahissantes (EE), en priorisant les communes en fond de vallée qui sont davantage touchées (Passy, Saint-Gervais-les-Bains et Sallanches). En effet, les espèces exotiques envahissantes, dont le développement est favorisé par les évolutions climatiques, ont tendance à éliminer les autres espèces végétales, notamment autochtones, conduisant à une perte de biodiversité. Les actions limitant leur prolifération permettent également de réduire leurs effets néfastes pour la santé (risque allergique ou autre risque sanitaire). Pour y faire face, la CCPMB participera à la mise en place d'une **gouvernance intercommunale de la lutte contre les EE** dans le cadre du **Contrat Haute-Savoie Nature**, associant communes et partenaires à l'élaboration d'une charte des bonnes pratiques et à la formation des agents et professionnels concernés.



Inventaire des espèces invasives exotiques – nombre de foyers (source : plan d'actions de la CCPMB)

Priorité #5 – S’adapter pour améliorer la gestion des risques sur le territoire

Le changement climatique implique une augmentation des risques naturels et climatiques pour le territoire de la CCPMB et ses activités économiques. L’ambition de la Communauté de Communes, via sa stratégie d’adaptation, est donc de réduire les effets de ces événements pour améliorer leur capacité à faire face aux risques croissants.

Orientation 1 : Aménager le territoire pour limiter les risques d’inondations

Le risque inondation est prégnant sur le territoire dont une partie est intégrée au périmètre du Territoire à Risque Inondation (TRI) de la Haute-Vallée de l’Arve. Les communes de la CCPMB intégrées au SM3A dépendent également du Plan d’Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) au niveau du SAGE de l’Arve. Un PAPI est en cours de réflexion sur le SMBVA. Comme identifié dans le diagnostic de vulnérabilité, il s’agit de **crues principalement recensées en hiver et au printemps, avec un risque en possible augmentation du fait de l’évolution du régime des précipitations et de la fonte glaciaire et nivale accrue.**

La prévention des inondations est ainsi gérée par les deux syndicats de cours d’eau du territoire de la CCPMB. L’ensemble des actions déjà citées d’amélioration de la fonctionnalité écologique des cours d’eau concourt à réduire les phénomènes de crues, de même pour les actions de renaturation des berges et espaces alentours, créant des espaces tampons favorables à l’infiltration des eaux et à son stockage. Par ailleurs, le **PAPI du SM3A** et le Programme d’Etudes Préalables (précédant un PAPI) du **SMBVA structurent l’action locale** en matière de planification de la prévention des inondations, au sein de la CCPMB, en amont et en aval. Dans le cas du PAPI de la Vallée de l’Arve, par exemple, les deux programmes ont permis d’identifier de nouvelles zones d’expansion des crues à développer, d’améliorer la connaissance du risque et le suivi des débits en lien avec les mesures pluviométriques, et également de renforcer les ouvrages hydrauliques.

En complément, la **Communauté de Communes du Pays du Mont-Blanc souhaite renforcer l’ensemble des actions visant à désimperméabiliser et végétaliser les espaces urbanisés du territoire**, qui contribuent d’une part à une meilleure infiltration des eaux pluviales et donc à la réduction du ruissellement pouvant accentuer le risque d’inondation, et d’autre part à rafraîchir ces espaces (cf. axe suivant). De ce point de vue, l’intégration des enjeux de limitation de l’artificialisation dans une optique de trajectoire ZAN (Zéro Artificialisation Nette) dans le Schéma de Cohérence Territoriale Mont-Blanc est un levier supplémentaire pour réduire le risque inondation et l’exposition des populations. Dans cette même optique, la CCPMB souhaite **inciter ses communes à mieux prendre en compte les enjeux de préservation de la ressource en eau et des zones humides, ainsi que de végétalisation dans les documents et projets d’urbanisme.**

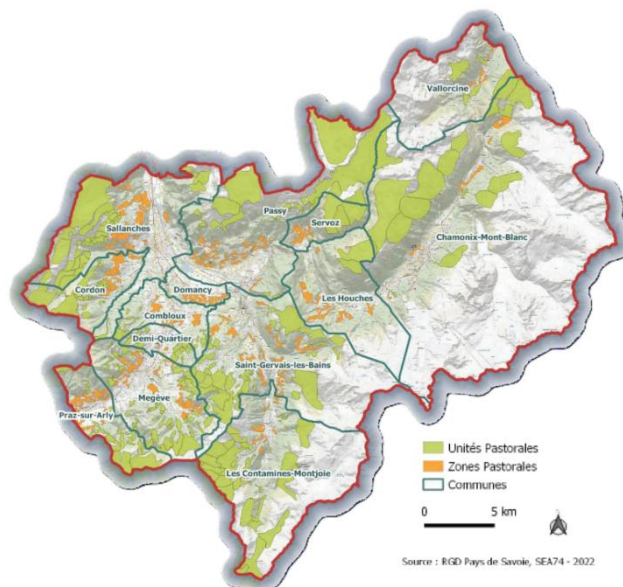
Orientation 2 : Accélérer la dynamique territoriale pour améliorer la résilience des forêts et du secteur agricole

Entre 2019 et 2024, deux documents structurants ont été élaborés à l’échelle de la CCPMB et de la CCVCMB : la charte forestière 2024-2030 et le Plan Pastoral Territorial 2023-2028. Il s’agit de mise à jour de démarches associant historiquement les 2 EPCI.

La CCPMB souhaite travailler sur plusieurs enjeux clés pour contribuer à la résilience des forêts du territoire. Le premier concerne la **préparation à un risque grandissant de feux de forêt** – même si le département est encore en sensibilité 1 sur 3 sur la cartographie nationale des zones potentiellement sensibles aux feux de forêts à horizon 2040. Un plan de prévention des risques de feux de forêt est élaboré à l’échelle de la Haute-Savoie par la Direction Départementale des Territoires, et le territoire, via son PCAET et sa Charte forestière, souhaite renforcer l’aménagement des massifs pour lutter contre le risque incendie. Le changement climatique interroge également la filière, qui nécessite d’être davantage structurée pour détecter

et agir rapidement dans le cadre de **développement de pathogènes ou de ravageurs** (ex. scolytes) afin de limiter leur expansion et d'améliorer leur valorisation économique. Si la collectivité s'organise pour se préparer à des événements causant des dépérissements importants de pans de forêt (scolytes, incendies), elle souhaite également **accompagner l'adaptation des forêts pour favoriser à long terme sa résilience**. Cela passera notamment par **la diversification des essences** plantées en augmentant la quantité de feuillus, mais aussi par l'animation de réflexions sur l'adaptation des forêts à l'échelle de l'ensemble des propriétaires forestiers (publics et privés).

A l'interface entre enjeux forestiers et agricoles, la CCPMB compte s'engager pour le **développement de l'agroforesterie** sur le territoire, avec de multiples co-bénéfices : meilleure infiltration de l'eau et stockage et donc réduction du ruissellement et de l'érosion des sols, développement des corridors écologiques facilitant le bon déplacement des espèces, protection des cheptels via de l'ombrage et stockage carbone, etc.



Surfaces de pâturage sur le territoire du Pays du Mont-Blanc (source : Plan pastoral territorial de la CCPMB)

D'autre part, face aux effets du changement climatique fragilisant de manière significative le secteur agricole ces dernières années, en 2023 par exemple, de nouvelles pratiques agricoles peuvent émerger, notamment pour protéger les cheptels de la chaleur, telles que le pâturage en sous-bois. La CCPMB soutiendra des projets et expérimentations sur le territoire. En parallèle des évolutions de pratiques, il est primordial d'améliorer la préservation des milieux naturels favorisant un cadre propice aux filières d'élevage. Par conséquent, la communauté de communes renforcera le déploiement des **Projets agro-environnementaux et climatiques (PAEC)** permettant d'adapter les pratiques agricoles dans les zones riches en biodiversité, en particulier les milieux humides, qui contribuent à la régulation de la quantité d'eau et au rafraîchissement. La CCPMB ainsi que ses communes évalueront la pertinence de mettre en place un **Plan Alimentaire Territorial** afin de structurer l'action à l'échelle de l'intercommunalité, tout en valorisant des dynamiques communales existantes comme des groupements de commande permettant d'alimenter écoles, hôpitaux et maisons de retraite en produits locaux. La construction de ce plan pourra également être l'opportunité d'évaluer les possibilités de diversification de l'agriculture locale pour répondre aux besoins du territoire.

Orientation 3 : Adapter les filières économiques du territoire, et notamment le secteur du tourisme

Si l'économie de la Communauté de Communes est davantage diversifiée que d'autres territoires en proximité, le secteur touristique reste un secteur majeur de son économie actuelle. Fortement impacté, depuis plusieurs années déjà, par le changement climatique, et plus spécifiquement l'augmentation des températures, causant une fonte glaciaire et nivale très accrue, il subit le raccourcissement de la saison hivernale du fait d'un enneigement insuffisant. En parallèle, l'activité touristique se développe fortement en

été, en partie *a priori* du fait de la recherche de fraîcheur des touristes. Néanmoins, les activités d'alpinisme sont elles aussi directement impactées par le retrait glaciaire et le risque accru de chutes de pierres en décollant.

Le rapport de la Cour des Comptes « *Les stations de montagne face au changement climatique* » publié en Février 2024 met en avant la fragilité des modèles économiques des stations de ski françaises. La station Portes du Mont-Blanc-Sallanches-Cordon sera particulièrement exposée au changement climatique. La Cour des Comptes recommande donc d'orienter l'investissement vers la sortie de la dépendance au ski, en tenant compte de la réalité climatique et des répercussions économiques sur le territoire. Le rapport conseille également de mettre en place une gouvernance partagée des stations de montagne ne relevant pas uniquement de l'échelon communal.

La CCPMB met en œuvre une stratégie intercommunale de développement touristique « 4 saisons » qui répond aux trois enjeux prioritaires portés par le Comité de Massif des Alpes : accompagner l'adaptation au changement climatique, poursuivre un développement touristique diversifié et adapté aux attentes des clientèles, et favoriser la cohérence territoriale. Pour contribuer à structurer son action de diversification des offres de tourisme tout au long de l'année à l'échelle des 10 communes, le Pays du Mont-Blanc a été retenu une seconde fois pour le **dispositif Espace valléen, qui vise à accompagner les territoires alpins français dans une stratégie de diversification et de transition touristique**, en valorisant particulièrement les patrimoines naturels et culturels. Via ce programme couvrant la période 2021-2027, la CCPMB souhaite réduire la dépendance de l'activité touristique à la neige, en promouvant des actions de valorisation intercommunale des offres alternatives, notamment grâce au Pass Destination Mont-Blanc, et le développement de l'offre culturelle. Par ailleurs, des analyses de l'enneigement des domaines skiables de la Communauté de Communes ont été mandatées en 2023. Les études ClimSnow visent à être un outil d'aide à la décision pour orienter les choix d'investissement des stations à partir des projections futures du manteau neigeux.

La collectivité souhaite également **renforcer, en s'appuyant sur des actions existantes dans certaines communes, la sensibilisation des acteurs touristiques** à l'évolution de pratiques et la sobriété d'usage des ressources (eau, énergie, approvisionnement local, etc.).

Le changement climatique va impliquer une transformation profonde de nombreux métiers qui font la vitalité économique de la CCPMB. Les acteurs touristiques en sont l'une des illustrations mais pas la seule : les métiers de la gestion forestière, du secteur agricole et du secteur du bâtiment seront également directement concernés. La Communauté de Communes souhaite donc **dresser un état des lieux des métiers en tension** à court, moyen et long terme, et ainsi identifier les possibles évolutions et pistes de reconversion selon les problématiques.

Priorité #6 – S'adapter au changement climatique pour préserver la santé, la sécurité et la qualité de vie des habitants et des habitantes

Le changement climatique est un enjeu de santé publique majeur et ses impacts sur les populations risquent de s'accroître, en parallèle de son amplification en termes de hausse de températures, des événements extrêmes et d'évolution du cycle hydrologique. L'augmentation de fréquence et d'intensité des aléas climatiques influe directement sur la sécurité des populations et notamment des plus vulnérables, dont la capacité d'adaptation est réduite du fait de multiples facteurs (ex. âge, qualité du logement, revenu, handicap, isolement, etc.).

Ses effets sur la santé, la sécurité et l'ensemble des enjeux cités précédemment (impacts sur la vie économique du territoire, sur ses ressources, son paysage, etc.) pourraient amener à une dégradation de la qualité de vie sur le territoire de la CCPMB.

La collectivité compte ainsi anticiper les effets du changement climatique sur les habitants et les habitantes, garantir leur protection et réduire leur vulnérabilité face aux fortes chaleurs notamment.

Orientation 1 : Développer le rafraîchissement des espaces publics et des bâtiments pour garantir le confort d'été

Si le territoire reste plus frais que d'autres et attire pour ses températures plus basses en été, il est **tout de même touché par l'augmentation des fortes chaleurs**, en fréquence, durée et intensité, notamment dans la vallée. L'année 2023 a ainsi été marquée par l'atteinte des 40°C à Sallanches (*Meteociel – 11 juillet 2023*).

De plus en plus artificialisées, les zones urbanisées de la CCPMB connaissent de la surchauffe urbaine, aggravant l'inconfort thermique. La Communauté de Communes appuiera donc les communes pour qu'elles puissent décupler **leurs actions de désimperméabilisation et de végétalisation**, permettant de rafraîchir les espaces urbanisés, notamment ceux sujets à de la surchauffe (ex. centre-bourgs, zones d'activités, etc.). Elle souhaite notamment **assurer une cohérence à l'échelle de l'intercommunalité en matière d'intégration des objectifs de végétalisation et non-imperméabilisation dans les documents d'urbanisme des communes**. Elle accompagnera également les communes qui ne l'ont pas encore fait à planifier la désimperméabilisation de leurs cours d'école dans les années à venir.

Les enjeux de confort thermique d'été seront également davantage pris en compte dans la rénovation des bâtiments publics mais aussi privés via le soutien en ingénierie et financier de Case Rénov'. L'objectif est de développer des méthodes de rafraîchissement naturelles (ventilation, ombrages, brise-soleil, etc.) pour contenir le recours à la climatisation et ainsi limiter l'effet de surchauffe et la hausse de la consommation énergétique due aux dispositifs de climatisation.

Orientation 2 : Garantir la protection des populations, notamment des plus vulnérables

L'intercommunalité va se doter d'un nouvel outil permettant de renforcer la protection des populations lors d'événements majeurs, notamment climatiques, au travers un **Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS)**, qui viendra compléter les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) existants. Ce PICS organisera en particulier, conformément à la loi Matras (2021) :

- La mobilisation et l'emploi des capacités intercommunales au profit des communes
- La mutualisation des capacités communales
- La continuité et le rétablissement des compétences ou intérêts communautaires

Comme pour les PCS, le PICS détaillera la marche à suivre pour l'ensemble des risques auxquels est exposée la CCPMB : inondations, glissements de terrain, canicule, avalanches, etc. (les risques technologiques sont également intégrés).

En plus d'une élaboration en coopération étroite avec les communes du territoire, la Communauté de Communes souhaite assurer que ce nouvel outil de planification de la gestion de crise soit actif, en organisant par exemple des exercices réguliers de mise en situation avec les communes et les autres acteurs pouvant être impliqués (ex. préfecture, SDIS, etc.). La communication à la population nécessitera également d'être améliorée pour que chacun et chacune connaisse les comportements à adopter relativement aux différents risques climatiques présents sur le territoire.

Par ailleurs, tous les événements de fortes chaleurs ne justifient pas forcément l'activation des PCS (et du futur PICS), mais des actions adaptées sont tout de même nécessaires pour assurer la protection des populations, et notamment des plus vulnérables. Le rôle des communes est primordial, notamment en assurant le recensement régulier des personnes vulnérables via les Centres Communaux d'Action Sociale (CCAS) et en déployant un panel d'actions de lutte contre l'isolement. La Communauté de Communes Pays du Mont-Blanc souhaite donc appuyer les communes dans leur action en les accompagnant à identifier les lieux rafraîchis existants (végétalisés ou pièces collectives climatisées) où déplacer les personnes vulnérables et les manques. Cet état des lieux permettra ensuite de renforcer le maillage de lieux frais, en favorisant par exemple la présence d'une pièce rafraîchie dans les écoles et locaux publics.

Annexe 1 - Exemples d'hypothèses présentées au séminaire élus stratégie territoriale

Proto-scénario basé sur le S1 :

Atténuation

- **Rénovation très performante et végétalisation des bâtiments**
 - 2/3 du patrimoine public rénové
 - 80% résidences principales rénovées BBC
- **Production EnR raisonnée en lien avec l'objectif de sobriété des consommations**
 - 20% du potentiel solaire du territoire
- **Production agricole locale et raisonnée**
 - -70% d'apports azotés

Adaptation

- Mobilisation des fonctionnalités des sols et des écosystèmes
- Régénération naturelle et peuplements forestiers mélangés



Scénario 1 – Transformations importantes des modes de vies

Une mobilisation des fonctionnalités des sols et des écosystèmes
pour prévenir les inondations



Un nécessaire changement des modes de vie

90% des ménages adoptant des
gestes de sobriété



Une promotion de la
production locale et raisonnée

-70% d'apports azotés

Des systèmes cultureux plus diversifiés, aux
rendements moins optimisés
pour améliorer la résilience des exploitations



Une très forte baisse des consommations
énergétiques du territoire

-61% des consommations totales

Une mobilisation du gisement solaire raisonnée
20% du potentiel du territoire

Une exemplarité du patrimoine public
2/3 du patrimoine rénové aux
exigences du décret tertiaire



Scénario 1 – Transformations importantes des modes de vies

Un essor de la pratique des modes doux

La part des trajets en voiture est divisée par 2



Une promotion active du covoiturage
avec une hausse de 25% de la pratique

Régénération naturelle et
peuplements forestiers mélangés

Privilégier les mécanismes d'adaptation naturelle des arbres



Un apaisement des mobilités, en centre-
village et inter-urbains

50% des déplacements effectués
à pieds ou à vélo

Une dynamique accrue de rénovation très
performante et végétalisation des
bâtiments, recours limité à la climatisation

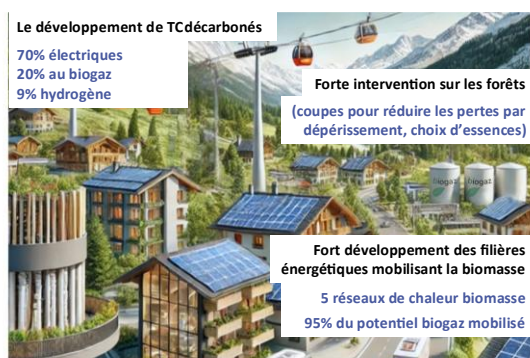
80% résidences principales rénovées BBC

Proto-scénario basé sur le S2 :**Atténuation**

- **Développement des transports décarbonés**
 - 70% électriques
 - 20% au biogaz
 - 9% hydrogène
- **Développement massif des pompes à chaleur (25% des besoins de chauffage)**
- **Forte production EnR**
 - 5 réseaux de chaleur biomasse
 - 95% du potentiel biogaz mobilisé
 - 40% du potentiel photovoltaïque
- **Très forte électrification du parc automobile (90% de véhicules électriques)**

Adaptation

- Forte intervention sur les forêts
- Evolution des pratiques agricoles dépendante d'incitation
- Augmentation de la mobilisation de la ressource en eau y compris non conventionnelle

**Scénario 2 – Décarbonation par les technologies vertes****Scénario 2 – Décarbonation par les technologies vertes**