



Le Pays Rochois
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

GENEVOIS
FRANÇAIS
Pôle
métropolitain

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS ROCHOIS

PCAET Rapport de présentation Rapport-rev1

Décembre 2019

REDACTEURS



INDDIGO

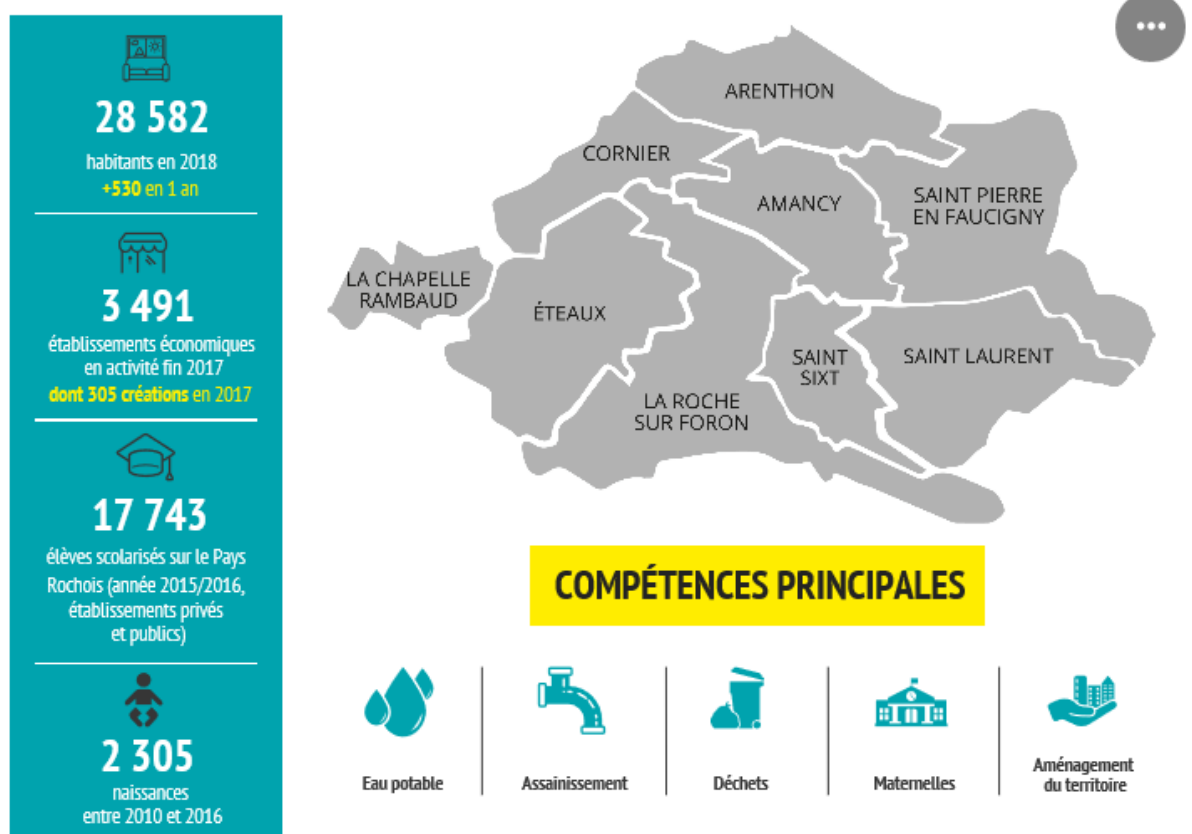
SOMMAIRE

1.	LE TERRITOIRE DE LA CC DU PAYS ROCHOIS	5
2.	CONTEXTE DU PCAET ET METHODOLOGIE	5
3.	LE PROCESSUS DE CONSTRUCTION DU PCAET	6
3.1	La gouvernance mise en place	6
3.2	La mobilisation des parties prenantes	7
4.	ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES POLITIQUES PUBLIQUES	7
4.1	Le contexte local	8
4.1.1	A l'échelle du pôle métropolitain du Genevois français et du Grand Genève.....	8
4.1.2	SCoT	13
4.1.3	PLU - PLUi.....	13
4.1.4	PLH	14
4.1.5	Les contrats environnementaux.....	14
4.1.6	Le Plan de Protection de l'atmosphère de la Vallée de l'Arve	14
4.2	Le contexte regional.....	17
4.2.1	le SRADDET	17
4.2.2	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE), et SAGE de l'ARVE	18
4.3	Le contexte national.....	20
4.3.1	La loi TEPCV.....	20
4.3.2	Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).....	22
4.3.3	La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)	22
4.3.4	Le Plan national d'adaptation au changement climatique	23
5.	SYNTHESE DU DIAGNOSTIC	23
5.1	Emissions de gaz à effet de serre.....	24
5.2	Consommation énergétique	24
5.3	Production d'Énergie territoriale et reseaux.....	26
5.4	Facture énergétique territoriale.....	27
5.5	Qualité de l'air	28
5.6	Adaptation au changement climatique	29
5.7	Stockage carbone	30

6.	LA STRATEGIE DU PCAET	31
6.1	Objectifs strategiques	32
6.2	Objectifs operationnels	33
6.2.1	Reduction de la consommation énergétique	33
6.2.2	Production d'énergies renouvelables	34
7.	LE PLAN D' ACTIONS	35
8.	DISPOSITIF DE SUIVI ET D'EVALUATION	38
8.1	Les indicateurs	38
8.2	Le processus d'évaluation	38
9.	GOUVERNANCE DU PCAET	39

1. LE TERRITOIRE DE LA CC DU PAYS ROCHOIS

Créée le 1er janvier 2000, l'**intercommunalité du Pays Rochois regroupe 9 communes** : La Roche-sur-Foron, Saint-Pierre-en-Faucigny, Amancy, Arenthon, Éteaux, Cornier, Saint-Sixt, Saint-Laurent et La Chapelle-Rambaud.



Engagée depuis 2016 dans une démarche Territoire à Energie POSitive (TEPOS) avec l'ensemble des territoires des EPCI, la collectivité a engagé la définition de son Plan Climat Air Energie Territorial en 2018, pour une mise en œuvre 2019-2025.

2. CONTEXTE DU PCAET ET METHODOLOGIE

A travers le **Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)**, démarche réglementaire, la collectivité se fixe des objectifs stratégiques pour :

- réduire la consommation énergétique du territoire,
- réduire les émissions de Gaz à effet de serre du territoire,
- réduire la pollution atmosphérique du territoire,
- s'adapter au changement climatique.

Le PCAET est établi pour 6 ans, donc sur la période 2019-2025, puis est évalué et remis à jour.

A l'horizon 2050, avec un point d'étape à 2030, la démarche Territoire à Energie POSitive (TEPOS) dans laquelle le territoire s'est inscrit volontairement, avec l'ensemble du Pôle métropolitain genevois français l'engage à exploiter l'ensemble de son potentiel de réduction de consommation énergétique et de développement des énergies renouvelables.

Le présent document constitue le document final du Plan Climat Air Energie Territorial.

Il présente :

- le processus de construction du PCAET
- l'articulation avec les autres politiques publiques locales, régionales et nationales
- une synthèse du diagnostic (le rapport détaillé est disponible auprès de la collectivité, et fourni également aux services de l'Etat)
- la stratégie et les objectifs (le rapport détaillé est disponible auprès de la collectivité, et fourni également aux services de l'Etat)
- le plan d'actions, et son articulation avec la stratégie
- la gouvernance et les modalités de suivi et d'évaluation du PCAET

3. LE PROCESSUS DE CONSTRUCTION DU PCAET

3.1 LA GOUVERNANCE MISE EN PLACE

A l'échelle de l'EPCI, les 3 instances de gouvernance mobilisées sont :

- Un Comité de pilotage, se réunissant au lancement de la démarche et à l'issue de chaque grande étape de la démarche, pour validation.
- Le Conseil Communautaire, auquel a été présenté également les résultats de chaque grande étape.
- Une présentation du projet de PCAET finalisé sera faite en conseil communautaire de la CCPR en septembre 2019.

A l'échelle métropolitaine, à laquelle est portée l'ambition TEPOS, le Pays Rochois participe aux réunions de l'équipe projet rassemblant les 7 EPCI engagés en parallèle également dans la construction de leur PCAET et de la démarche TEPOS commune.

Cette instance de travail mobilise les techniciens des EPCI en charge de ces dossiers, depuis le lancement de TEPOS. Pour le PCAET, cette équipe projet s'est réunie 7 fois pour construire une méthodologie commune, mais également débattre des priorités, actions communes et actions à porter par le Pôle métropolitain.

3.2 LA MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES

Différents temps forts et modalités de mobilisation des parties prenantes, en interne et en externe, ont permis de construire le PCAET, associé à une démarche TEPOS, de façon transversale :

- La construction du diagnostic a été réalisée sur la base de données collectées auprès de l'ORECA mais également auprès de l'EPCI, via la mobilisation des différents services, et d'acteurs locaux.
Il a ensuite été présenté et validé en COPIL en septembre 2018.
- La stratégie a été construite autour de 2 temps forts :
 - un atelier de concertation dédié à la stratégie s'est tenu le 15 novembre 2018. Ainsi, une vingtaine de personnes, en grande majorité des élus du Pays Rochois, et des techniciens de la collectivité, ont débattu des enjeux énergétiques, défini des priorités stratégiques et établi un niveau d'ambition à l'horizon 2030, à travers des objectifs opérationnels.
 - Un COPIL de validation, le 21 février 2019
- Enfin, l'élaboration du Plan d'actions s'est déroulée de façon participative à la fois à une échelle métropolitaine, et à une échelle locale.

En effet, 5 ateliers de co-construction à l'échelle métropolitaine ont été proposés aux élus et services des collectivités, ainsi qu'aux acteurs du territoire et ont permis de débattre autour d'une centaine de propositions d'actions, autour des thématiques transversales suivantes :

- Santé et qualité de vie : adaptation au changement climatique, modes doux, biodiversité...
- Moins pour plus : aménagement du territoire pour réduire la consommation d'espace bâti, de kilomètres parcourus en voiture, de déchets...
- Produire et consommer localement : agriculture et alimentation, et une économie locale au service de la transition énergétique
- Des collectivités productrices d'énergie : production d'électricité et de chaleur renouvelable
- Communication : construction d'une feuille de route et d'une dynamique commune pour mobiliser les acteurs à l'échelle du Pôle métropolitain du Genevois français.

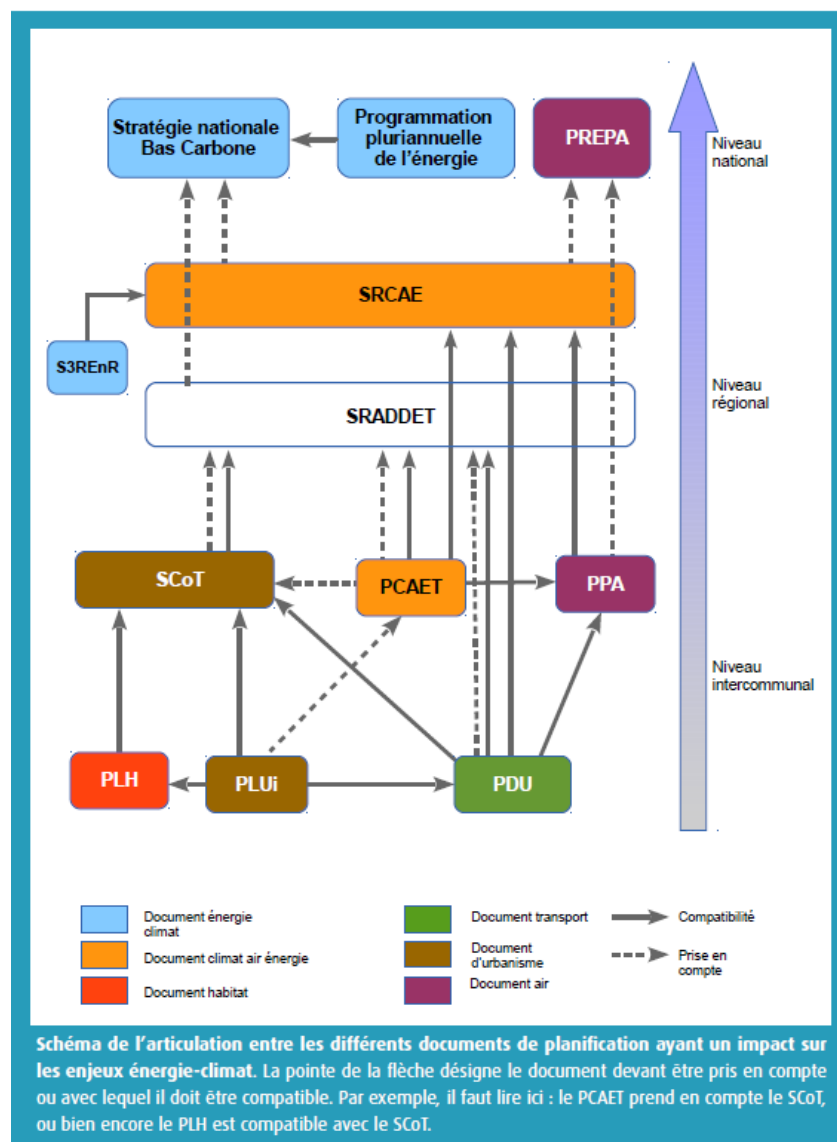
A l'échelle de l'EPCI, de nombreux entretiens avec les services, ainsi qu'avec le Vice -Président en charge du dossier et du Président de la collectivité, ont été conduits pendant plusieurs mois, pour aboutir à un plan d'actions partagé, en cohérence avec la stratégie.

Ce plan d'actions a été validé en COPIL du 08 juillet 2019, COPIL composé d'élus intercommunaux, communaux, du Pôle métropolitain, d'acteurs et partenaires territoriaux.

4. ARTICULATION DU PCAET AVEC LES AUTRES POLITIQUES PUBLIQUES

Pour mémoire, le schéma ci-dessous rappelle l'articulation du PCAET avec les autres documents cadres. En particulier :

- Le PCAET doit être compatible avec le SRADDET,
- Le PCAET doit être compatible avec le PPA,
- Le PCAET doit prendre en compte le SCOT,
- Le PLUi doit prendre en compte le PCAET.



Source CEREMA « Planification énergie-climat, PLUi, quelles articulations ? »

« Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »
« Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales ».

4.1 LE CONTEXTE LOCAL

4.1.1 A L'ECHELLE DU POLE METROPOLITAIN DU GENEVOIS FRANÇAIS ET DU GRAND GENEVE

La collectivité est l'un des 8 EPCI du Pôle métropolitain du Genevois français, et à ce titre engagée dans la dynamique de transition énergétique et écologique métropolitaine.

Le PCAET transcrit de façon opérationnelle cette dynamique de façon cohérente, et les différentes démarches ou visions stratégiques rappelées ci-après viennent alimenter le PCAET.

- ➡ Une planification et une dynamique de transition énergétique à l'échelle du Grand Genève

- Le Projet de territoire Grand Genève 2016 – 2030

Celui-ci vise plusieurs objectifs :

- Renforcer la structure territoriale de l'Agglomération franco-valdo-genevoise ancrée dans la charpente paysagère et fondée sur une armature urbaine étroitement coordonnée avec la grande ossature de la mobilité ;
- Assumer la dynamique du Grand Genève en tendant vers le meilleur équilibre territorial possible à l'intérieur de ses limites ;
- Mettre en œuvre des actions transfrontalières conjointes bénéficiant à l'ensemble des populations du bassin transfrontalier.

- SCoT TEPOS à l'échelle du genevois français

Dans le cadre de la compétence aménagement du territoire, le Pôle métropolitain animera la mise en place d'un SCoT unique à l'échelle des 8 EPCI, à l'horizon 2020, visant à renforcer le projet d'aménagement durable du territoire, dans un contexte de très forte croissance démographique (2% par an en moyenne).

- PACT'Air

Ce « PPA transfrontalier », adopté lors d'une signature officielle durant les Assises 2018, a permis de constater l'adhésion de toutes les parties prenantes locales à ce sujet. Des coopérations comme PACT'Air, au-delà des actions concrètes (sensibilisation des collégiens avec l'animation EXP'Air, application smartphone d'info sur la qualité de l'air en temps réel, diffusion des « best practices » françaises en Suisse et inversement, etc...) sont donc des éléments majeurs de mobilisation.

Les actions phares de PACT'Air sont :

- Instaurer une circulation différenciée sur la base des certificats Crit'AIR (F) dans le canton de Genève.
- Réduire les émissions de particules liées aux appareils de chauffage au bois non-performants en identifiant et contrôlant les installations (en s'inspirant de l'organisation genevoise)
- Harmoniser la gestion des pics de pollution
- Expérimenter une voie réservée au covoiturage à la douane de Thônex-Vallard
- Développer une application smartphone pour informer le grand public sur la qualité de l'air du Grand Genève au quotidien

➡ La déclinaison en schémas structurants et démarches territoriales à l'échelle du Pôle métropolitain du Genevois français

Dans la perspective du SCoT du Genevois français, le Pôle métropolitain a déjà initié des schémas à l'échelle métropolitaine. Ils s'accompagnent de plans d'actions qui visent à faciliter leur mise en œuvre ultérieure et leur transposition dans le SCoT à venir. Dès à présent, par l'ambition qu'ils défendent, ces schémas participent à la trajectoire du Genevois français vers un territoire à énergie positive.

- Le schéma d'accueil des entreprises

19 actions composent ce schéma, notamment le traitement des enjeux environnementaux dans les Zones d'Activités Economiques, rationalisation du foncier... La notion de « Zone d'activité à énergie positive » reste encore à définir, mais elle exprime le souhait du Pôle métropolitain d'apporter une vision dans l'aménagement de ces espaces à fort enjeux (artificialisation des sols, consommation d'espace, mobilité, production d'ENR sur les toits/parkings, écologie industrielle, etc...).

Lors des ateliers PCAET métropolitains, des mesures complémentaires, associées à ce schéma, ont été retenues et inscrites dans le PCAET. Ces mesures sont portées par le Pôle, et relayées par les EPCI.

- Le Schéma Métropolitain d'Aménagement Commercial

Ce schéma fixe les exigences énergétiques minimales pour tout projet d'aménagement commercial.

- Plan de mobilité du Genevois français

Les 4 axes du schéma de mobilité sont les suivants :

- Organiser le développement durable du territoire
- Développer le système de transports collectifs
- Inciter à un usage raisonné de la route
- Promouvoir l'éco-mobilité

Parmi les objectifs opérationnels du plan de mobilité :

- Déploiement d'un panel de solutions d'autopartage et de covoiturage : plateforme centralisatrice covoiturage-Léman, covoiturage dynamique « Hé ! Léman ».
- Accompagner le déploiement d'un réseau maillé de coworking sur le territoire et promouvoir le télétravail, en faisant de la démobilité l'un des leviers essentiels de la politique mobilité du Genevois français.
- Assurer le déploiement des modes doux notamment les services vélos sur le Genevois français en lien avec les territoires.
- Mettre en place une centrale de mobilité transfrontalière, pour faciliter les déplacements des habitants et l'accès à l'information.

- TEPOS : Territoire à Energie POSitive

La démarche TEPOS-CV, engagée depuis 2016 pour 3 ans, et reconduite, a véritablement permis l'instauration d'une réelle dynamique entre le Pôle métropolitain du Genevois français et les EPCI. Désormais, l'échelon métropolitain s'impose naturellement comme périmètre d'efficience de nombreuses politiques publiques.

Les territoires intercommunaux composant le Pôle métropolitain ont vocation à s'alimenter et échanger entre eux, du fait notamment de leurs complémentarités : la mise en partage proposée entre les territoires du Genevois français s'apparente donc à un « mini-réseau TEPOS » (en comparaison de celui qui s'est mis en place à l'échelle régionale).

C'est pourquoi, la démarche TEPOS-CV s'articule pleinement avec les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) actuellement réalisés dans le cadre d'un groupement de commandes coordonné par le Pôle métropolitain du Genevois français pour sept des EPCI (avec le PCAET d'Annemasse Agglo déjà élaboré). Il s'agit là d'un symbole fort de ce que souhaite faire le Pôle métropolitain du Genevois français en matière de mutualisation, au service de la transition écologique et énergétique, et ce, en accord avec l'ambition TEPOS régionale qui fixe le cap.

Le scénario « négaWatt » porté à l'échelon national par l'association du même nom, a servi de socle à l'élaboration d'une trajectoire énergétique ambitieuse. Cette trajectoire a été déclinée à l'échelle de chacun des EPCI réalisant leur PCAET.



VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE

CONSUMATION ÉNERGÉTIQUE
DU TERRITOIRE (2015)



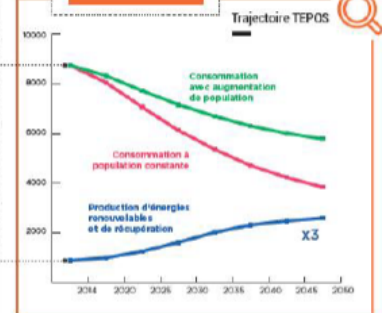
Le Genevois français
consomme près de
9 000 GWh/an

Il produit seulement
900 GWh d'énergies
renouvelables, soit
10% de sa consommation

Il dépense **15 fois plus**
qu'il ne perçoit



Le constat



Notre objectif

- Rénover pour améliorer la performance énergétique des bâtiments
- Construire des logements neufs passifs
- Aménager pour réduire les déplacements
- Déployer massivement des solutions alternatives à la voiture individuelle
- Une économie au service de la transition énergétique

Nos pistes d'action



Illustration de l'ambition TEPOS affirmée dans le cadre de la réalisation des PCAET

Dans le domaine de la transition énergétique / écologique, les interventions du Pôle métropolitain ont pour but d'assurer un développement harmonieux du territoire métropolitain. Pour ce faire, le pôle se positionne comme centre de ressources pour ses membres et anime les démarches de transition énergétique d'échelle métropolitaine. Il est plus particulièrement amené à :

- Coordonner ou réaliser toute étude et démarche d'intérêt métropolitain sur la transition énergétique, l'adaptation au changement climatique, le développement durable et la promotion de la protection de l'environnement, la qualité de l'air sur le territoire métropolitain et la protection et la valorisation de l'agriculture ;
- Réaliser des actions d'information, d'observation, de communication et de promotion à l'attention de ses membres et / ou du public ;
- Soutenir la mise en place, au suivi et à la gestion d'outils d'aide à la transition énergétique ;
- Participer à toute structure intervenant en ce domaine à l'échelle métropolitaine et transfrontalière ;
- Élaborer, réviser, modifier et suivre les documents de planification et de coordination d'intérêt métropolitain ; participer à l'élaboration ou la rédaction, le cas échéant, d'observations et de préconisations sur les schémas et documents de planification étrangers, nationaux, régionaux, départementaux ou limitrophes concernant ou pouvant intéresser le Genevois français en matière de protection et de valorisation de l'environnement et de l'agriculture, de protection de la qualité de l'air, de la transition énergétique, d'adaptation au changement climatique ;

- Négocier, conclure et suivre toute démarche contractuelle relative au développement de la transition énergétique d'échelle métropolitaine et tendant à l'octroi de financements, par des structures partenaires de droit public et privé, de droit européen, français et suisse.

➡ Des actions emblématiques portées par le Pôle métropolitain

- REGENERO

Dans le cadre de la dynamique TEPOS, le Pôle métropolitain met en œuvre et coordonne le dispositif REGENERO.

Action pleinement intégrée au plan d'actions, la mise en œuvre du dispositif REGENERO, pour accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement.

Cette action est un socle majeur du PCAET, le résidentiel étant le 1^{er} secteur consommateur d'énergie, sur lequel il est urgent d'agir de façon massive et performante.

L'objectif, à terme, est de permettre la rénovation annuelle de 5 000 logements.

Le Pôle métropolitain déploie le Niveau 1 du service, en confiant à Innovaies des permanences dans chaque territoire pour informer les habitants, et se charge également de la communication pour la promotion du dispositif.

Le pôle métropolitain met également en œuvre le Niveau 2 du service, en offrant un accompagnement aux porteurs de projet tout au long des phases de rénovation, service « à la carte » décidé et financé par chaque EPCI selon ses propres objectifs fixés en termes de rénovation énergétiques

En complément, l'étude d'un fonds commun de soutien à la rénovation énergétique fait partie du plan d'actions du PCAET, pour contribuer à la construction d'un modèle économique durable de REGENERO.

- Organisation des Assises européennes de la transition énergétique en janvier 2018

Cet évènement de rayonnement national (à défaut d'être pleinement européen) a réuni près de 5000 professionnels, étudiants et élus. Il a été l'occasion de mobiliser et fédérer tous les acteurs locaux de la transition et de les inscrire dans une démarche globale et partagée. Le « OFF des Assises », ouvert quant à lui au grand public a été peut-être une plus grande réussite encore, avec près de 90 évènements organisés sur tout le Grand Genève par des collectifs, des associations. Cette réussite a convaincu les élus que la population était en attente de solutions, et déjà engagée dans la transition.

De fait, grâce à l'organisation des Assises, des connexions durables ont été établies et elles ont permis d'inscrire la transition en haut-lieu dans l'agenda politique du Grand Genève.

Cet évènement s'inscrit dans la durée, la prochaine édition aura lieu en 2021 à Bordeaux et 2021 à Genève.

L'ensemble des démarches portées à l'échelle métropolitaine ne sont pas nécessairement reprises intégralement dans le PCAET, évitant ainsi de la redondance et une superposition des documents.

En revanche, le plan d'actions du PCAET intègre des actions phares déjà engagées, telle que REGENERO, ou encore la déclinaison des axes 3 et 4 du schéma de mobilité relatifs au développement du covoiturage et de l'autopartage, ainsi que de nouvelles actions, issues des travaux collectifs en ateliers, actions opérationnelles qui concourent directement à l'atteinte des objectifs stratégiques de la collectivité.

4.1.2 SCoT

Le Pays Rochois est doté d'un SCoT depuis 2014.

Parmi l'ensemble des orientations et objectifs du SCoT (explicités dans le DOO), on notera en particulier des objectifs avec lequel le PCAET est en cohérence :

- Partie 1 : une structuration et un développement urbain équilibré du Pays Rochois
 - Maîtriser les extensions urbaines
 - Hiérarchiser et organiser les réseaux de transports comme éléments de structuration urbaine. Notamment, le SCoT prescrit le renforcement et l'adaptation de l'offre en transports collectifs en relation avec le développement de l'urbanisation et en cohérence avec l'armature urbaine, ainsi que le confortement et l'optimisation des pôles gare de la Roche sur Foron et de Saint-Pierre-en-Faucigny.
 - Améliorer l'offre de transports en commun
 - Développer les « modes actifs » de déplacement
- Partie 3 : une gestion durable du territoire
 - Mettre en œuvre un développement urbain maîtrisé
 - Préserver la dynamique écologique
 - Protéger et valoriser la ressource en eau
 - Développer une politique énergétique durable. En particulier, « le SCoT soutient le déploiement d'une stratégie de production locale d'énergies renouvelables, qu'il s'agisse :
 - Du solaire photovoltaïque
 - D'une filière locale bois énergie performante
 - De la méthanisation.

Enfin, le SCoT prône une plus grande performance énergétique des formes urbaines et des constructions (logements, équipements publics, bâtiments d'activité). »

 - Réduire la pollution lumineuse.
 - Préserver et requalifier la valeur agronomique et biologique des sols
 - Maîtriser la production et optimiser la gestion des déchets
 - Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air, notamment par le soutien des actions du PPA de la Vallée de l'Arve.
 - Limiter l'exposition des populations aux risques naturels et technologiques

4.1.3 PLU - PLUi

Le CC du Pays Rochois n'a pas de PLUi en cours.

► La Roche sur Foron

Le PLU, adopté en 2010 puis révisé en 2015, prévoit notamment :

- La réduction des déplacements en réduisant l'urbanisation sur les coteaux et les constructions dans le noyau urbain
- La possibilité d'innover d'un point de vue architectural, pour la construction de bâtiments économes en énergie
- La protection renforcée Vallons de la Balme (zone Natura 2000),
- Préservation des terres agricoles et protection de secteurs forestiers

Le PLU de La Roche-sur Foron est actuellement en cours de révision.

► Saint-Pierre-en-Faucigny

Le PLU a été adopté en 2017. Il prévoit notamment une augmentation des surfaces agricoles et naturelles par rapport au précédent Plan d'Occupation des Sols.

- ▶ **Amancy** : Le PLU a été adopté en 2017.
- ▶ **Arenthon** : Le PLU a été adopté en 2013.
- ▶ **Eteaux** : PLU adopté en 2014, modifié en 2018.
- ▶ **Cornier** : PLU révisé, adopté en juillet 2019.
- ▶ **Saint-Sixt** : PLU approuvé en 2017
- ▶ **Saint-Laurent** : PLU approuvé en 2019
- ▶ **La Chapelle-Rambaud** : PLU approuvé en 2018

4.1.4 PLH

Un premier PLH a été mis en œuvre sur la période 2013-2018.

Un PLH est en cours d'élaboration pour la période 2019-2024.

4.1.5 LES CONTRATS ENVIRONNEMENTAUX

La CC du Pays Rochois est engagée dans le Contrat Vert et Bleu « Arve Porte des Alpes » 2017-2021.

Le contrat vert et bleu est un outil de la Région Auvergne Rhône-Alpes permettant de répondre aux objectifs de maintien, de restauration des corridors biologiques et de préservation de la biodiversité.

Le contrat vert et bleu Arve - Porte des Alpes s'étend sur la basse vallée de l'Arve et couvre 520 km² sur 42 communes. Ce territoire se caractérise par une très grande richesse de ses milieux (zones humides, massifs forestiers, espaces ouverts) mais également par la présence de nombreuses voies de communication entravant une bonne fonctionnalité des corridors biologiques.

La CC du Pays Rochois est également engagée dans le SAGE de l'Arve (cf. 4.2.2).

Le détail des contrats environnementaux est présenté dans le diagnostic, volet adaptation au changement climatique, ainsi que dans l'Etat Initial de l'Environnement.

4.1.6 LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DE LA VALLEE DE L'ARVE

Le territoire de la CC du Pays Rochois fait partie du périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère de la Vallée de l'Arve.

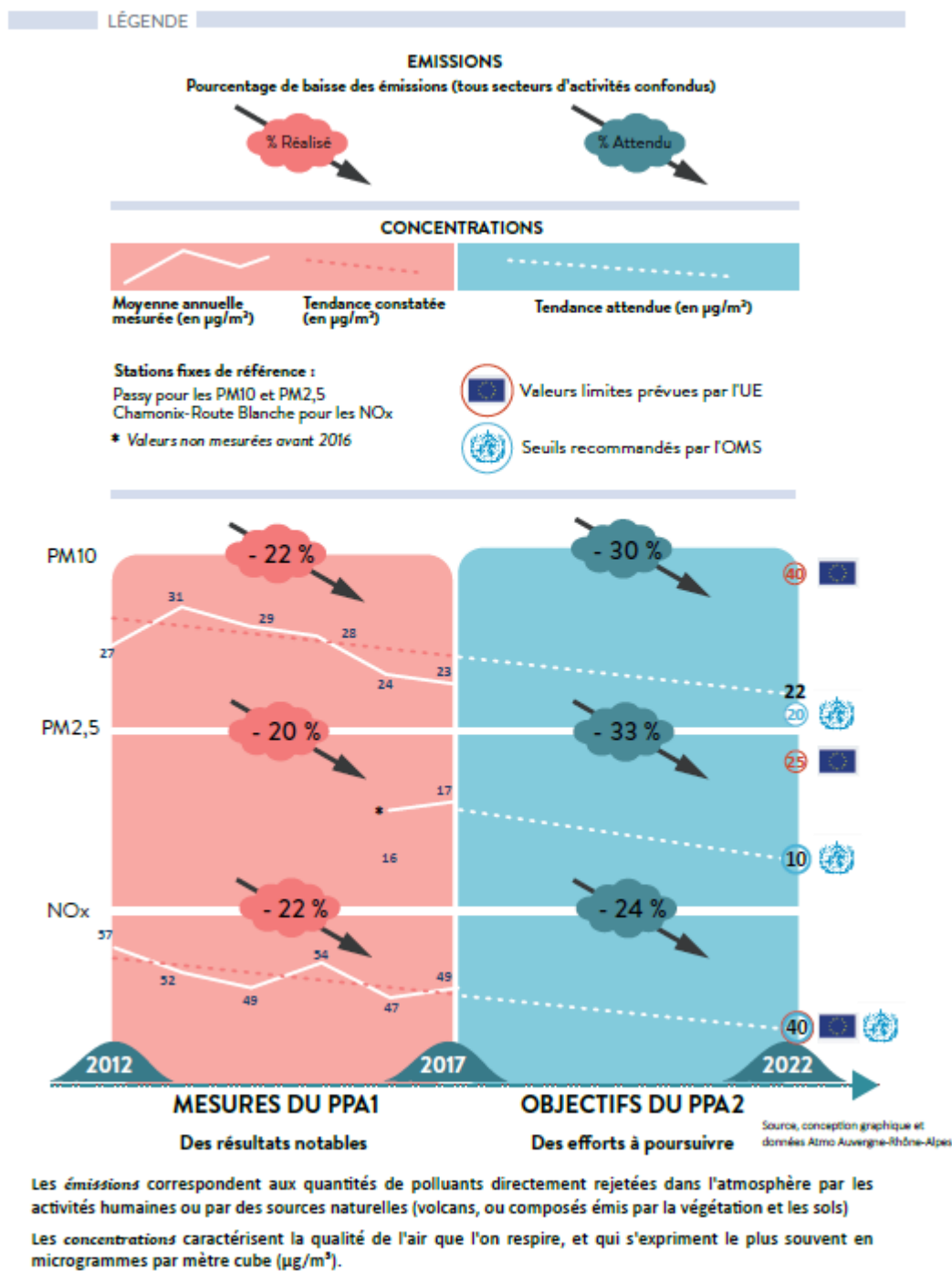
Le PPA 2 est mis en œuvre sur la période 2018-2023, et se décline à travers 5 axes, 12 défis et 30 actions :

AXES	DÉFIS		ACTIONS	
COLLECTIF & TRANSVERSAL	1 ^{er} DÉFI	PILOTER MUTUALISER FINANCER	1	Organiser la Gouvernance de l'Air dans la vallée et le suivi du PPA
			2	Mutualiser les moyens et harmoniser les bonnes pratiques des collectivités
	2 ^e DÉFI	COMMUNIQUER INFORMER ÉDUIQUER	3	Mieux informer les populations et faciliter le dialogue sur la qualité de l'air
			4	Développer des actions/une stratégie de communication « Air »
			5	Déployer un réseau d'ambassadeur de l'air sur tout le territoire
			6	Mettre en place des actions d'éducation sur « santé et qualité de l'air » pour tous les publics
	3 ^e DÉFI	INTERDIRE CONTRÔLER SANCTIONNER	7	Renforcer les contrôles routiers anti-pollution des véhicules
			8	Supprimer et interdire les foyers ouverts et les appareils de chauffage non-performants
			9	Faire respecter l'interdiction des brûlages à l'air libre, de l'écobuage et des mesures en pics
			10	Contrôler les activités économiques relevant de la police des installations classées
	4 ^e DÉFI	SANTÉ	11	Améliorer le suivi de l'impact de la pollution sur les populations
	5 ^e DÉFI	MOBILISATION CITOYENNE	12	Concours de projets citoyens « Chacun fait sa part pour l'air »
RÉSIDENTIEL & TERTIAIRE	6 ^e DÉFI	RÉSIDENTIEL & TERTIAIRE	13	Massifier la rénovation énergétique
			14	Poursuivre et amplifier le « Fonds Air Bois »
			15	Développer un « Fonds Air Gaz »
ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	7 ^e DÉFI	ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	16	Améliorer la connaissance des émissions des acteurs économiques pour mieux les maîtriser
			17	Poursuivre l'aide publique environnementale et à l'investissement des opérateurs économiques
	8 ^e DÉFI	SECTEUR DE LA CONSTRUCTION ET DES TRAVAUX PUBLICS	18	Agir sur les émissions du secteur de la construction, de la production et de la transformation des matériaux
			19	Promouvoir les entreprises exemplaires dont les « chantiers propres »
			20	Mailler le territoire en installations de traitement des déchets inertes du BTP
TRANSPORTS / MOBILITÉ	9 ^e DÉFI	MOBILITÉS	21	Manager la mobilité à l'échelle de la vallée via une « conférence des mobilités »
			22	Renforcer l'offre ferroviaire dans la vallée pour offrir des alternatives à l'autosolisme et accompagner les changements de comportement
			23	Mettre en place des « zones à faibles émissions »
	10 ^e DÉFI	PARC ROULANT	24	Accélérer et amplifier le renouvellement du parc de véhicules
			25	Renforcer le maillage du territoire en énergies alternatives
	11 ^e DÉFI	TRANSPORT DE MARCHANDISE	26	Rationaliser la logistique de proximité
			27	Favoriser les modes de transports de marchandise les plus vertueux, notamment le report de la route vers le fer
RESSOURCES & DÉCHETS	12 ^e DÉFI	RESSOURCES & DÉCHETS	28	En application de la Loi TECV et du PRPGD, diminuer la production et le transport de déchets, anticiper la future organisation du traitement des déchets en optimisant leur valorisation
			29	Développer la méthanisation
			30	Développer une filière bois-énergie locale et améliorer la gestion de la forêt

Source plaquette du PPA 2

Les objectifs du PPA, avec lesquels le PCAET doit être compatible, sont les suivants :

Évolution des émissions et concentrations de PM10, PM2,5 et NOx grâce aux PPA1 et PPA2 en vallée de l'Arve



4.2 LE CONTEXTE REGIONAL

4.2.1 LE SRADDET

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) est en cours de finalisation par la Région, l'Etat, les collectivités et l'ensemble des partenaires associés.

Les objectifs des PCAET doivent être compatibles avec les objectifs du SRADDET.

Ci-après les objectifs par thématique et par secteur.

➡ Objectifs de réduction des consommations d'énergie

Réduction des consommations d'énergie

Secteur	Résultats sectoriels en 2030 par rapport à 2015	Part de la conso énergétique du secteur en 2030
Bât résidentiel	- 23 % sur la conso globale - 30 % consommation / habitant - 37 % de chauffage par m²	28 %
Bât tertiaire	- 12 % sur la consommation	17 %
Industrie	- 3 % sur la consommation	22 %
Mobilité	- 15 % sur la consommation	32 %
Agriculture	- 24 % sur la consommation	1 %
AU GLOBAL	- 23 % de consommation / hab - 15 % de conso globale	100 %



Source : document de présentation réunion des PCAET du 28 novembre 2018

➡ Objectifs de développement de la production en énergies renouvelables

Développement de la production EnR

Filière	Prod 2015 en GWh	Prod 2023 en GWh	Prod 2030 en GWh	Part de l'ENR&R /prod totale ENR en 2030
Hydro	26 416	26 984	27 552	42 %
Bois Energie	10 107	11 889	13 778	21 %
Métha	595	3 676	8 426	12,8 %
PV	783	3 332	5 417	8,3 %
Eolien	852	2 653	4 807	7,3 %
PAC / Géothermie	2 086	2 470	2 621	4 %
Déchets	1 664	1 579	1 499	2,3 %
SolaireTH	242	0 735	1 490	2,3 %
Chaleur fatale	41	155	271	0,4 %
Total	42 785	53 474	65 589	100 %

Source : document de présentation réunion des PCAET du 28 novembre 2018

➡ Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Ces objectifs sont les suivants :

- une diminution de 44 % des émissions globales de NO₂ en 2030 par rapport à 2015
- une diminution de 38 % des émissions globales de particules fines PM10 en 2030 par rapport à 2015
- une diminution de 41 % des émissions globales de particules très fines PM2.5
- une diminution de 35 % des émissions globales de COV (composés organiques volatils, précurseurs de l'ozone) en 2030 par rapport à 2015
- une diminution de 3 % des émissions de NH₃ en 2030 par rapport à 2015
- une diminution de 72 % (par rapport à 2005) des émissions de SO₂.

➡ Objectifs de réduction des émissions de GES

Diminution des émissions de GES

Secteur	Part des émissions	Objectifs nationaux 2028	Objectifs nationaux 2050
Transports	27 %	- 29 %	- 70 %
Résidentiel-tertiaire	20 %	- 54 %	- 87 %
Agriculture	19 %	- 12 %	- 50 %
Industrie	18 %	- 24 %	- 75 %
Production d'énergie	12 %		
Traitement des déchets	4 %	- 33 %	- 80 %

Un scénario tendanciel conduirait à -13 % de GES. **L'objectif régional est d'atteindre une baisse de 30% des GES, d'origine énergétique et non-énergétique, à l'horizon 2030** par rapport aux émissions constatées en 2015 s'attaquant en priorité aux secteurs les plus émetteurs, à savoir dans l'ordre les transports le bâtiment (résidentiel-tertiaire), l'agriculture et l'industrie.

4.2.2 LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE), ET SAGE DE L'ARVE

La Directive Cadre sur l'Eau fixe des objectifs en termes de quantité d'eau et de qualité d'eau dans le but d'atteindre un « bon état écologique ». Son application s'effectue à travers le SDAGE Rhône Méditerranée. Les objectifs environnementaux fixés par la directive sont les suivants :

- La non-détérioration des masses d'eau,
- Le bon état (écologique et chimique) pour les masses d'eau de surface,
- Le bon potentiel écologique et bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées,
- Le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines,
- La suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires d'ici 2020.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, comporte notamment un volet pour l'adaptation au changement climatique, qui vise à économiser l'eau, et mieux répartir la ressource. De plus, une nouvelle disposition incite les collectivités, dans le cadre de leurs documents d'urbanisme, à compenser l'urbanisation de nouvelles zones par la désimperméabilisation de surfaces déjà aménagées, à hauteur de 150% de la nouvelle surface imperméabilisée.

Le SDAGE comporte 3 orientations majeures :

- Restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations,
- Préserver et restaurer les zones humides,
- Restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable pour protéger la santé humaine.

Les SAGE (issus de la loi sur l'eau de janvier 1992) visent à fixer des principes pour une gestion de l'eau plus équilibrée à l'échelle d'un territoire cohérent au regard des systèmes aquatiques. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 confirme l'importance des SAGE et en modifie le contenu. Tout en demeurant un outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente dont l'objet principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages, le SAGE devient un instrument juridique, et plus seulement opérationnel visant à satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Le SAGE a un rôle central pour mettre en œuvre la politique locale de l'eau. Son objectif est de trouver un équilibre durable entre les besoins des activités socio-économiques du territoire et la préservation des milieux aquatiques et des ressources en eau. C'est au SAGE notamment que revient la mission de préciser, en concertation avec les acteurs, les moyens permettant la restauration et le maintien de la fonctionnalité des milieux aquatiques et des ressources en eau.

La CC du Pays Rochois est concernée par le SAGE de l'Arve, dont les orientations stratégiques sont :

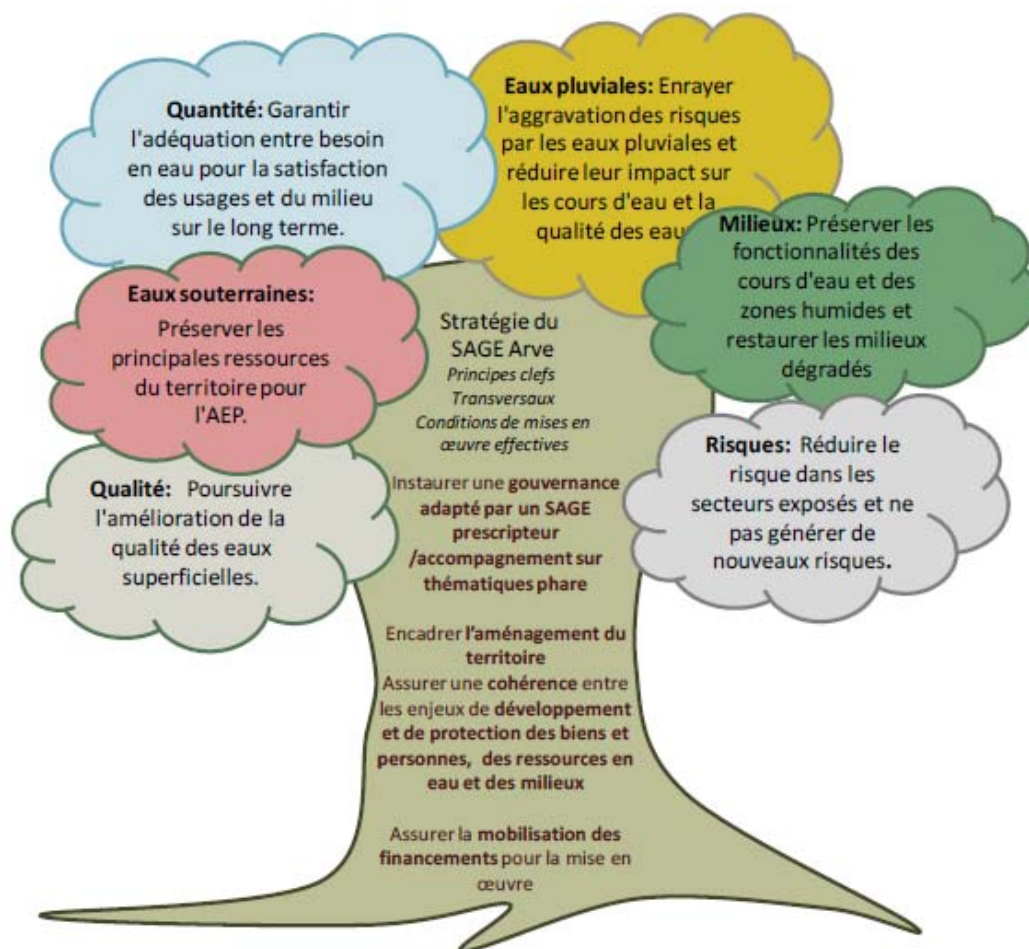


Figure 14 : Schéma global de la stratégie du SAGE de l'Arve

Si le lien PCAET-SAGE n'est pas directement établi d'un point de vue réglementaire, les orientations stratégiques du SAGE et les actions contribuent notamment à l'adaptation du territoire au changement climatique, en termes de gestion du risque inondation, et qualité de la ressource en eau.

4.3 LE CONTEXTE NATIONAL

4.3.1 LA LOI TEPCV

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TEPCV) fixe les objectifs principaux suivants, à l'échelle nationale :

		2020	2025	2030	2050
Art L.100-4-I.1	Emissions de GES			-40%/1990	-75%/1990 ("Facteur 4")
Art L.100-4-I.2	Consommation énergétique finale			-20%/2012	- 50% / 2012
Art L.100-4-I.3	Consommation énergétique primaire énergies fossiles			-30%/2012 *	
Art L.100-4-I.4	Part des énergies renouvelables/consommation finale brute	23%		32%	
	Part des énergies renouvelables/production d'électricité			40%	
	Part des énergies renouvelables/consommation finale de chaleur			38%	
	Part des énergies renouvelables/consommation finale de carburant			15%	
	Part des énergies renouvelables/consommation de gaz			10%	
Art L.100-4-I.5	Part du nucléaire dans la production d'électricité		50%		
Art L.100-4-I.6	Contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction fixés par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques				
Art L.100-4-I.7	Rénovation du parc immobilier niveau "BBC rénovation"				100%
Art L.100-4-I.8	Autonomie énergétique des départements d'outre mer			100%	
	Part des énergies renouvelables dans la consommation finale	50%			
Art L.100-4-I.9	Production de chaleur et de froid renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur			*5	

Synthèse des objectifs Air, énergie climat de la loi TEPCV, article L.100-4-I

* Objectif modulé selon les émissions de GES de l'énergie fossile considérée.

4.3.2 LE PLAN NATIONAL DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES (PREPA)

Fixé par l'article 64 de la loi TEPCV, le PREPA est composé :

- Du décret n° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs de réductions à horizon 2020, 2025 et 2030 pour les cinq polluants visés (SO₂, NO_x, NH₃, COVNM, PM_{2,5}), conformément aux objectifs européens définis par la directive (UE) 2016/2284 sur la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques,
- Arrêté du 10 mai 2017 établissant le PREPA. Ce texte fixe les orientations et actions de réduction dans tous les secteurs pour la période 2017-2021.

RÉDUCTION
DES ÉMISSIONS
PAR RAPPORT À 2005



POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	- 55 %	- 77 %
Oxydes d'azote (NO _x)	- 50 %	- 69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	- 43 %	- 52 %
Ammoniac (NH ₃)	- 4 %	- 13 %
Particules fines (PM _{2,5})	- 27 %	- 57 %

Objectifs du PREPA – source Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

4.3.3 LA STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE (SNBC)

La stratégie nationale Bas Carbone (SNBC) a fixé des budgets carbone - par décret- pour les périodes 2015-2018, 2019-2023 et 2024-2028 (plafonds d'émissions de GES à ne pas dépasser au niveau national), ainsi que des orientations sectorielles pour une économie décarbonée, pour atteindre les objectifs nationaux fixés par la loi TEPCV.

Cette Stratégie Nationale Bas Carbone est en cours de révision, et devrait être approuvée prochainement. L'Autorité environnementale a remis son avis en janvier 2019.

Par souci de cohérence avec ces récentes évolutions, nous prenons le parti de prendre en compte le projet de la nouvelle Stratégie Nationale Bas Carbone.

Les principaux objectifs de réduction des émissions de Gaz à effet de serre par secteur sont repris ci-après :

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

Source : résumé du projet de SNBC - 2019

4.3.4 LE PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'objectif général du Plan national d'adaptation au changement climatique 2018-2022 (PNACC-2) est de mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus.

« La concertation a été organisée selon six domaines d'action qui structurent ainsi les priorités du PNACC-2 :

- les actions du domaine « Gouvernance » ont pour ambition d'articuler efficacement les échelons nationaux et territoriaux et d'impliquer la société autour de la mise en œuvre et du suivi du PNACC-2, en ayant une attention particulière pour l'outre-mer ; elles veilleront à assurer la cohérence entre adaptation et atténuation et à renforcer le cadre juridique et normatif favorable à l'adaptation ;
- les actions proposées reposent sur les meilleures connaissances scientifiques et sur la sensibilisation de toute la population à la nécessité de lutter contre le changement climatique et de s'y adapter (domaine « Connaissance et information ») ;
- de nombreuses actions visent à protéger les personnes et les biens face aux risques climatiques (domaine « Prévention et résilience ») et à préparer les filières économiques aux changements attendus (domaine « Filières économiques »), ce qui accompagnera l'évolution et renforcera le potentiel de création d'emplois et d'innovation ;
- les actions privilégient partout où cela est possible les solutions fondées sur la nature (domaine « Nature et milieux ») ;
- certaines actions visent enfin à bénéficier des expériences menées dans les autres pays et à renforcer les capacités des acteurs français à accompagner les pays en développement dans leurs propres politiques d'adaptation au changement climatique (domaine « International »).

Le PCAET inclut également des actions visant à adapter le territoire au changement climatique, notamment sur le volet ressource en eau et biodiversité.

5. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

L'ensemble du diagnostic, état des lieux et potentiel, est détaillé dans un rapport complet disponible auprès de l'Etat et transmis également aux services de l'Etat en complément du présent document.

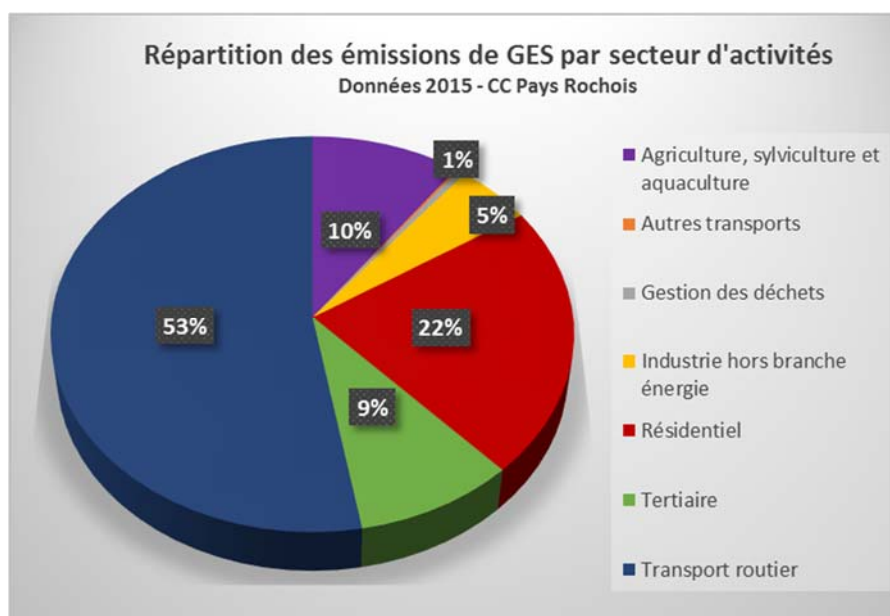
Pour une bonne compréhension de l'articulation entre enjeux territoriaux, stratégie et plans d'actions, sont rappelés ici des éléments clés de ce diagnostic.

5.1 EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Le territoire a émis 158 KTeCO₂ en 2015. Le transport étant largement prioritaire avec plus de la moitié des émissions (53%). Vient ensuite le résidentiel avec 22%. Le secteur agricole représente 10% des émissions malgré son poids minime dans la consommation d'énergie.

Pays Rochois	158
Agriculture, sylviculture et aquaculture	16
Autres transports	0
Gestion des déchets	1
Industrie hors branche énergie	8
Résidentiel	35
Tertiaire	14
Transport routier	83

Les émissions de GES selon les secteurs (en Kteq CO₂-2015)



Répartition sectorielle des émissions

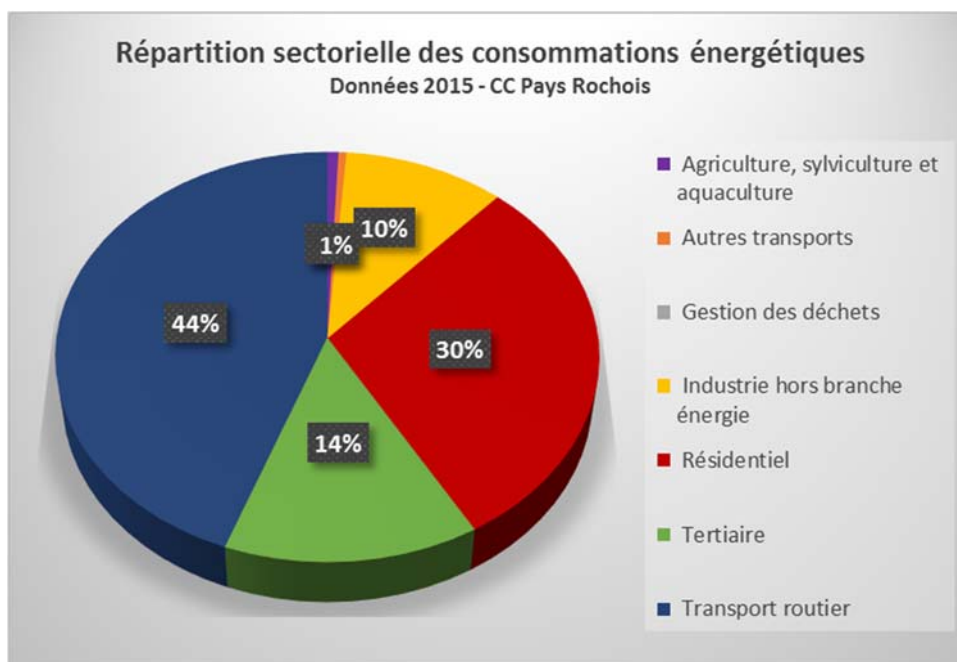
A l'horizon 2050, le potentiel de baisse est estimé globalement à 126 kTeqCO₂, soit environ 83%.

5.2 CONSOMMATION ENERGETIQUE

En 2015, la communauté de communes du Pays Rochois a consommé 757 GWh. Les secteurs du bâtiment (résidentiel et tertiaire) et du transport routier sont prépondérants sur le territoire avec 88% des consommations énergétiques. Le transport routier représente 44% avec 336 GWh, le résidentiel 30% avec 227 GWh et le tertiaire 14% avec 106GWh. L'industrie est tout de même bien présente sur le territoire avec un dixième des consommations soit 79GWh. L'agriculture a une part anecdotique de 1% avec 5 GWh.

Pays Rochois	757
Agriculture, sylviculture et aquaculture	5
Autres transports	4
Gestion des déchets	-
Industrie hors branche énergie	79
Résidentiel	227
Tertiaire	106
Transport routier	336

Consommation énergétique du territoire en GWh



Répartition sectorielle des consommations énergétiques

Les produits pétroliers sont les énergies les plus utilisées (54 % des usages), essentiellement dans les transports, mais aussi dans l'industrie et pour le chauffage des logements.

L'électricité est la deuxième énergie utilisée sur le territoire avec une part importante représentant un quart de la consommation (25 %). Les secteurs utilisateurs sont principalement le résidentiel, le tertiaire et l'industrie.

Le gaz quant à lui ne représente que 13 % des usages, principalement aussi pour le tertiaire et le résidentiel.

A noter la contribution des énergies renouvelables pour 5% (principalement du bois énergie) et l'utilisation d'organo-carburants à hauteur de 3%.

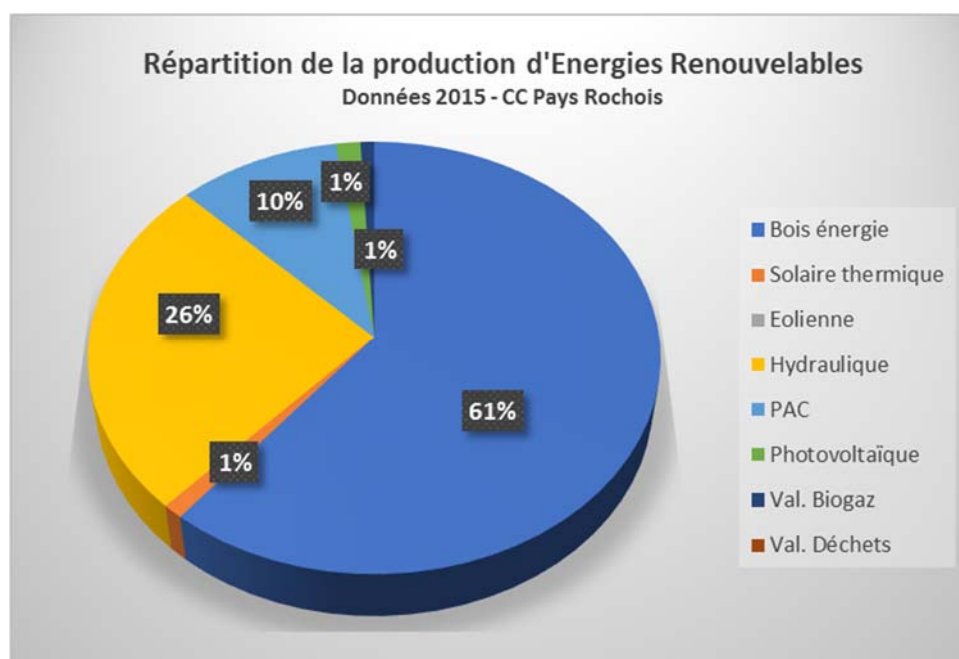
Le potentiel de réduction des consommations énergétiques a été estimé à près de 400 GWh à 2050 à population constante, soit environ une baisse de 50% de la consommation énergétique 2015. En tenant compte de l'augmentation de la population, le potentiel est estimé à 40% par rapport à 2015.

5.3 PRODUCTION D'ÉNERGIE TERRITORIALE ET RESEAUX

La production d'énergies renouvelables sur le territoire représente 8% de la consommation totale. La source principale est le bois énergie (61%), c'est la principale énergie renouvelable utilisée par les ménages. L'électricité d'origine hydraulique couvre le quart de la production d'énergies renouvelables principalement grâce à l'usine hydro-électrique de Saint-Pierre en Faucigny. Les unités individuelles aérothermiques via pompe à chaleur (PAC) sont également bien présentes avec 10%. Les filières solaires (photovoltaïque et thermique) et la valorisation de biogaz ont, pour l'instant, une part anecdotique : 1% chacune.

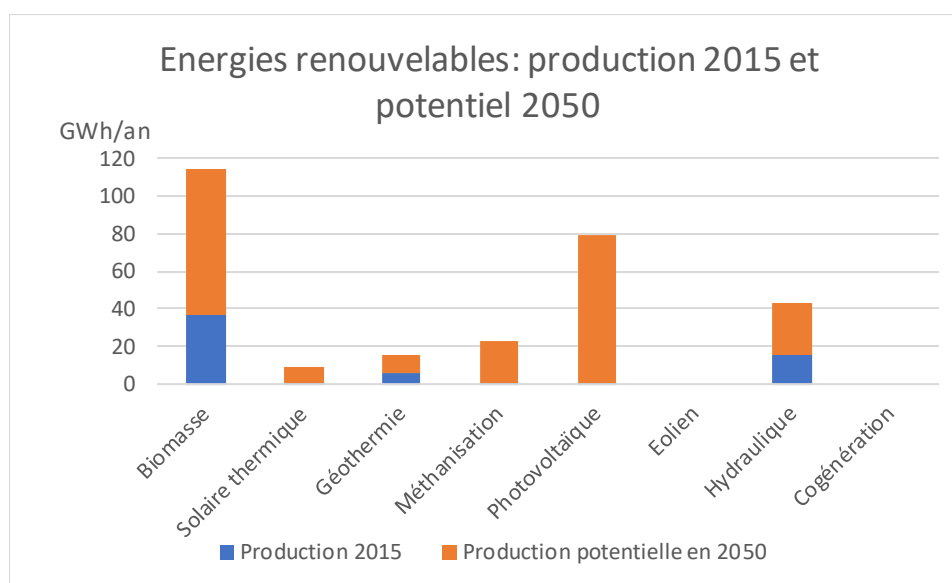
Pays Rochois	MWh
Bois énergie	37 398
Solaire thermique	659
Eolienne	-
Hydraulique	15 768
PAC	6 192
Photovoltaïque	932
Val. Biogaz	520
Val. Déchets	-
Total	61 469

Production d'Energies renouvelable selon les filières (MWh 2015)



Répartition des Energies renouvelables par filière

Le potentiel territorial à 2050 est estimé à environ 220 GWh, réparti comme suit par filière :



Production actuelle et potentielle 2050 en énergies renouvelables (GWh)

5.4 FACTURE ENERGETIQUE TERRITORIALE

A l'échelle du territoire, ce sont chaque année **70 millions d'euros** qui sont **dépensés** pour les consommations d'énergie. La production d'énergies renouvelables sur le territoire correspond à un chiffre d'affaires d'environ 3 millions d'euros¹. Il en résulte une facture énergétique de 67 millions d'euros par an.

Facture énergétique - état des lieux



Dépenses : 70 M€

Recettes : 3 M€

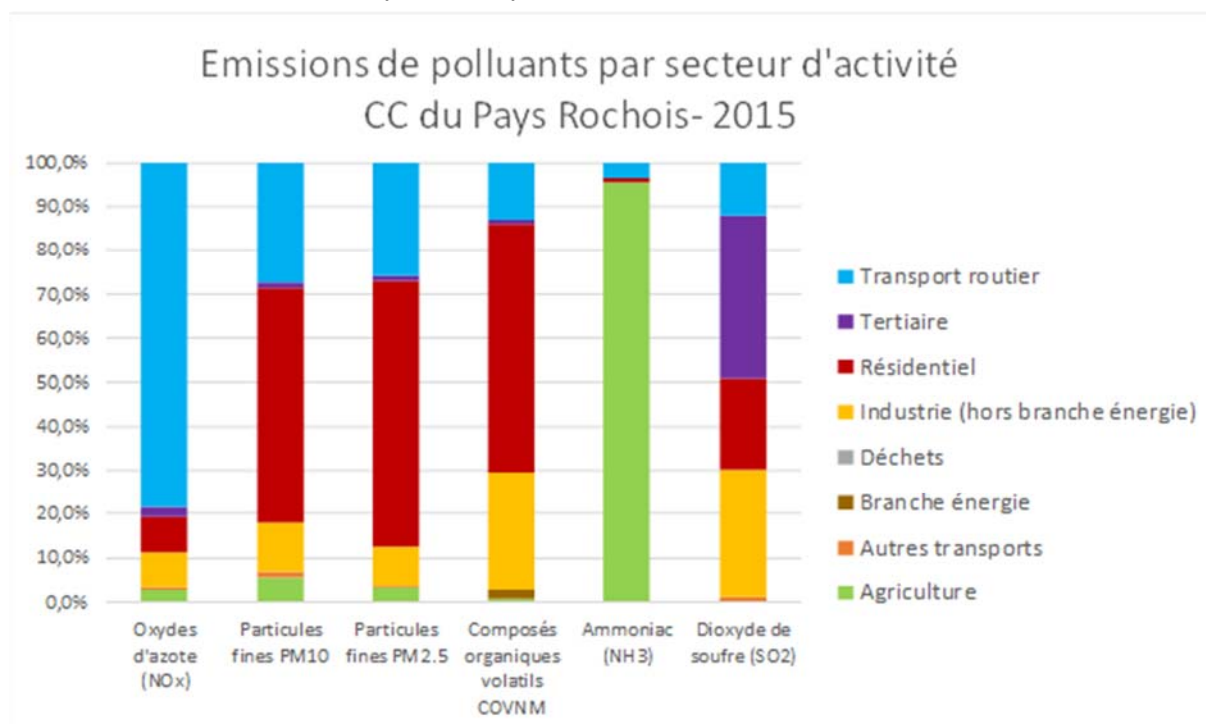
¹ Cette évaluation s'appuie sur les données de l'OREGES couplé à l'outil d'évaluation développé par l'AMO TEPos de la Région Auvergne-Rhône-Alpes. Pour le bois énergie, la production ENR est estimée sur la base d'une estimation de la consommation.

5.5 QUALITE DE L'AIR

La CC du Pays Rochois fait partie du périmètre du PPA de la Vallée de l'Arve, en cours de révision.

La CC du Pays Rochois n'est pas la zone la plus durement touchée de la Vallée, mais reste néanmoins un territoire sensible.

Le bilan des émissions fournies par ATMO pour l'année 2015 est le suivant :



Contribution des secteurs d'activité (en %) dans les émissions des polluants (en t) selon données ATMO AURA

Les Nox, particules fines (PM10 et PM2.5), et COV sont les 3 principales sources de pollution de l'air, au regard des polluants à surveiller dans le cadre d'un PCAET.

Les secteurs à enjeux sont ici :

- le secteur résidentiel pour réduire les émissions et concentrations de particules, mais aussi de COV. La principale source de pollution aux particules fines, selon des travaux de recherche réalisés spécifiquement en Vallée de l'Arve, est, en période hivernale, le chauffage au bois dans des appareils anciens ou foyers ouverts, à plus de 60%.
- le secteur des transports pour réduire les émissions de dioxyde d'azote, ainsi que les particules fines
- dans une moindre mesure, le secteur industriel, principalement pour réduire les émissions de COV, qui sont notamment un précurseur de la formation d'ozone troposphérique.

Sur la base du potentiel de réduction de consommation d'énergies, de développement des énergies renouvelables, de l'efficacité des véhicules et du développement de motorisations alternatives, le potentiel de baisse est estimé globalement, par type de polluants, à l'horizon 2050 à :

- NOx : 77%
- PM2,5 : 71%
- PM10 : 67%
- NH3 : 66%
- SO2 : 46%
- COVNM : 51%.

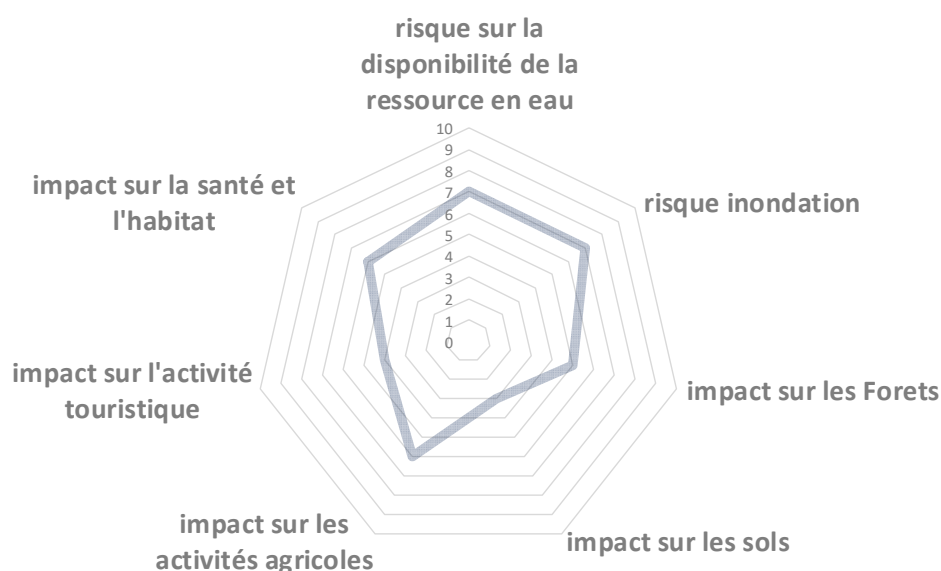
5.6 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sur le territoire de la CC du Pays Rochois, les aléas climatiques retenus pour l'étude sont les suivants :

- **Augmentation de la température moyenne annuelle** : elle pourrait augmenter jusqu'à +1,4°C d'ici 2050, et jusqu'à + 2,5°C d'ici à 2070.
- **Augmentation du nombre de journées d'été** (température supérieure à 25°C) : il pourrait atteindre 56 j à Cluses d'ici 2050, pour environ 39 actuellement, et être multiplié par 2 d'ici à 2070.
- **Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur** : aujourd'hui d'environ 13j/an à Bonneville), il pourrait être multiplié par 2,5 d'ici 2050 et multiplié par 4,7 d'ici à 2070 (62 j à Bonneville).
- Légère tendance à la baisse du cumul de précipitations en été. En revanche, l'évolution possible du cumul annuel de précipitations n'est pas significative pour en tirer une tendance à 2050 ou à 2070.
- **Diminution significative du nombre de jours de gel** : il diminue significativement d'ici 2050, d'environ 20 à 30%. Cette diminution s'accroît à l'horizon 2070.
- **Diminution de la part des précipitations neigeuses** de 30 à 50 % pour le milieu et la fin du siècle à 1800 mètres d'altitude (scénario pessimiste).

Parmi les principaux enjeux, pour le territoire, rappelons :

- Des risques sur la disponibilité de la ressource en eau
- Une augmentation du risque inondation (augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes)
- Des impacts sur les activités agricoles : baisse de rendement, décalage des saisonnalités

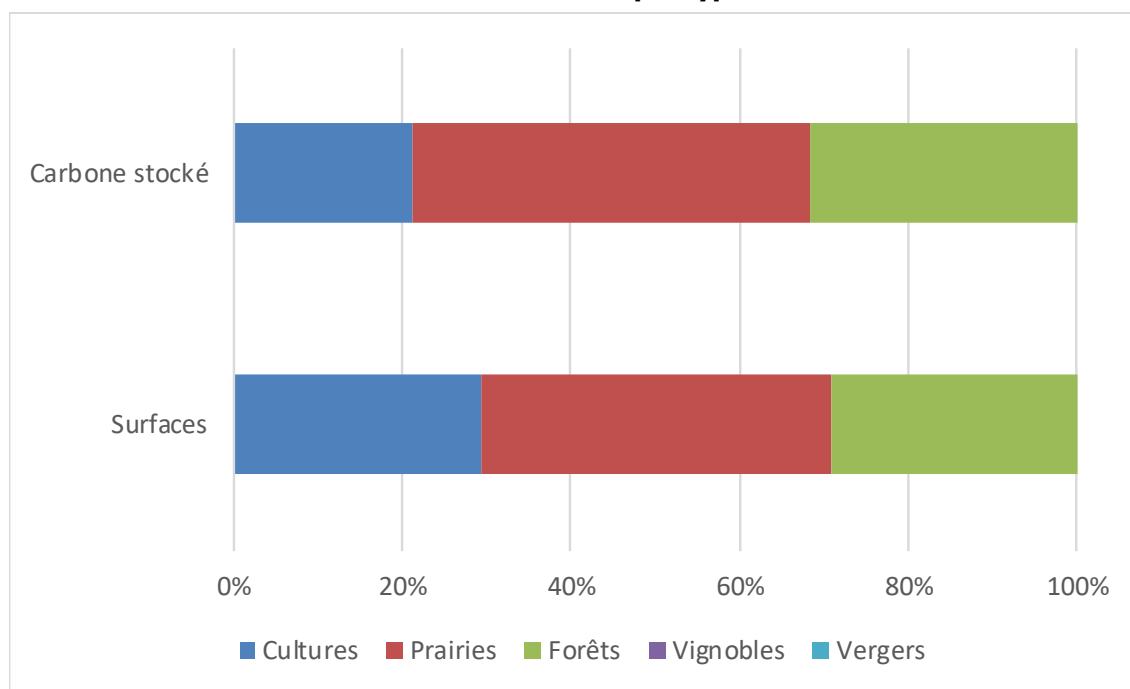


5.7 STOCKAGE CARBONE

Sur le territoire, près de 2 000 kTeq CO₂ stockés dans les sols et les forêts (+12 fois les émissions annuelles), dont 47 % sont stockées dans les prairies.

Le stock est en accroissement + 2 %, malgré l'urbanisation croissante et l'imperméabilisation des sols (6 ha /an).

Part de carbone stocké par type de surface :



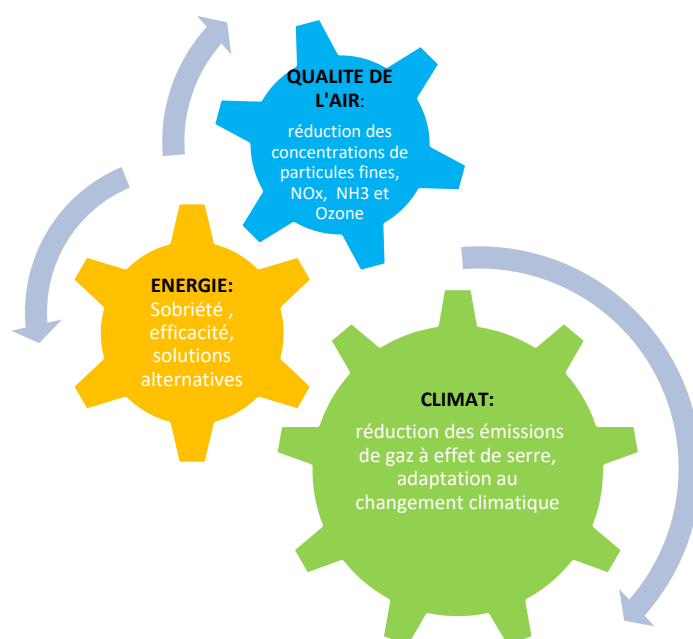
2016- Source Solagro

6. LA STRATEGIE DU PCAET

A la croisée d'enjeux énergétiques, climatiques, socio-économiques, sanitaires et environnementaux, la stratégie Air Energie Climat la CC du Pays Rochois répond à l'ambition politique des élus, tout en tenant compte des avis des partenaires techniques.

Territoire TEPOS, la CCPR a souhaité mettre prioritairement l'accent sur des orientations de maîtrise de l'énergie puis de production d'énergies renouvelables, priorités qui lui permettent d'agir efficacement en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, et d'amélioration de la qualité de l'air, et de travailler en cohérence avec l'adaptation du territoire au changement climatique.

Ainsi, la stratégie repose sur les trois piliers constitutifs d'un Plan Climat Air Energie Territorial répondant aux objectifs réglementaires, que sont l'énergie, l'air et le climat.



6.1 OBJECTIFS STRATEGIQUES

La déclinaison en objectifs stratégiques de cette trajectoire est la suivante :

Synthèse des objectifs chiffrés stratégiques air, énergie, climat

Textes de référence		2021	2022	2026	2030	2050
LTECV	Consommation (baisse/2015)	-9%		-15%	-20%	-49%
Projet SRADDET	Consommations transport				-21%	
Projet SRADDET	Consommations résidentiel				-22%	
Projet SRADDET	Consommations tertiaire				-14%	
Projet SRADDET	Consommations agriculture				0%	
Projet SRADDET	Consommations industrie				-16%	
LTECV et projet SRADDET	Emissions de GES (baisse /2015)	-26%		-41%	-50%	-80%
SNBC	Emissions secteur transport	-38%		-59%	-70%	
SNBC	Emissions secteur bâtiment	-14%		-24%	-32%	
SNBC	Emissions secteur agriculture	-8%		-15%	-20%	
SNBC	Emissions secteur industrie	0%		0%	0%	
	Emissions de Polluants atmosphériques (baisse/2015)					
PPA, SRADDET, PREPA	Emissions de NOx	-25%	-27%	-40%	-51%	-77%
PPA, SRADDET, PREPA	Emissions de PM2,5	-36%	-38%	-56%	-67%	-71%
PPA, SRADDET, PREPA	Emissions de PM10	-31%	-34%	-49%	-60%	-67%
PPA, SRADDET, PREPA	Emissions de NH3	-15%		-25%	-33%	-66%
PPA, SRADDET, PREPA	Emissions de SO2	-7%		-13%	-17%	-46%
PPA, SRADDET, PREPA	Emissions de COVNM	-9%		-15%	-20%	-51%
LTECV	Energies renouvelables et de récupération (en GWh)					
	Chaleur renouvelable					
	Bois énergie	38		39	40	60
	Solaire thermique	3		5	6	8
	Géothermie	6		6	6	10
	Méthanisation	6		11	14	22
	UIOM - thermique	0		0	0	0
	Récupération chaleur fatale	0		0	0	0
	Electricité renouvelable					
	Photovoltaïque	10		17	23	64
	Hydroélectricité	16		18	18	20
	Eolien	0		0	0	0
	UIOM -électricité	0		0	0	0
	Total				107	184
	Livraison d'énergie par les réseaux de chaleur	4		4	4	6

- ➡ La trajectoire envisagée permet à la CC du Pays Rochois d'être cohérente avec les objectifs fixés à l'échelon national à l'horizon 2030,
 - avec la loi de Transition énergétique (LTECV)
 - avec le projet stratégie bas carbone, avec néanmoins un léger décalage au regard des objectifs pour le secteur du bâtiment (SNBC)
 - avec le Plan de Protection de l'Atmosphère de la Vallée de l'Arve, qui fixe des objectifs de réduction des émissions de NOx et particule fines d'ici 2022, par rapport aux émissions de 2017
- ➡ La trajectoire envisagée permet à la CC du Pays Rochois d'être compatible dans son ensemble avec les objectifs du SRADDET.

En termes de qualité de l'air, les objectifs du PCAET s'inscrivent pleinement dans ceux du PPA :

- Une baisse de 24% des émissions de Nox en 2022, par rapport aux émissions de 2017, soit une baisse de 27% par rapport à 2015. Cette tendance est prolongée jusqu'en 2030.
- Une baisse de 33% des émissions de PM2,5 en 2022, par rapport aux émissions de 2017, soit une baisse de 38% des émissions par rapport à 2015. Cette tendance est prolongée jusqu'en 2030.

- Une baisse de 30% des émissions de PM10 en 2022, par rapport aux émissions de 2017, soit une baisse de 34% des émissions par rapport à 2015. Cette tendance est prolongée jusqu'en 2030.

6.2 OBJECTIFS OPERATIONNELS

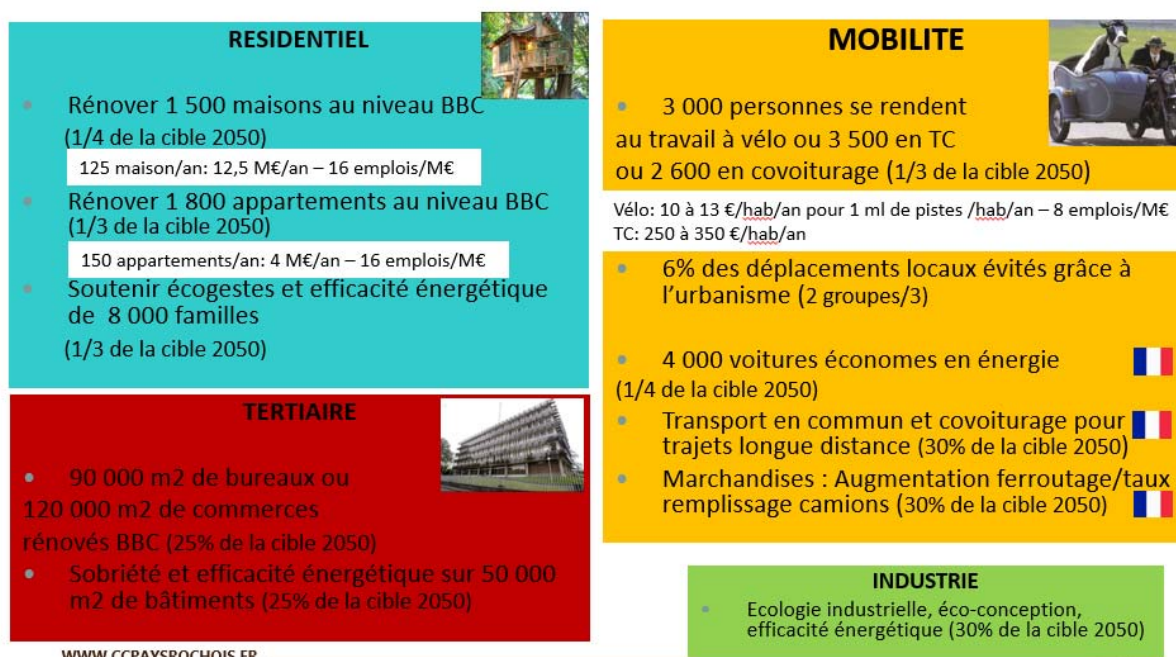
Ces objectifs stratégiques se déclinent concrètement par les objectifs opérationnels suivants, issus de la moyenne des 3 groupes de participants à l'atelier stratégie, et validés par la majorité des participants, en COPIL du 21 février 2018. Des réserves sur certains objectifs ont été émis, et intégrés à la réflexion lors de l'élaboration du plan d'actions.

6.2.1 REDUCTION DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

Les objectifs sont les suivants, associés à des ordres de grandeur en termes d'investissement et de création d'emplois :

2 – OBJECTIFS OPERATIONNELS MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

ATELIER STRATÉGIE 15/11/18 : MOYENNE DES OBJECTIFS OPERATIONNELS A 2030



A noter qu'en termes de politique cyclable, la dépense moyenne nationale est de 5€ / habitant / an. Pour un réel développement de la pratique du vélo, les experts préconisent un investissement de 10 à 13 € / habitant / an, permettant de développer 1 mètre linéaire de piste cyclable par habitant et par an. En termes d'emplois créés, l'ordre de grandeur est d'environ 8 emplois par million d'euros investi.

En outre, concernant le covoiturage, le retour d'expérience conduit auprès d'entreprises implantées dans le Haut Jura et la Suisse, consistant à accompagner massivement le covoiturage par une mise en relation et un suivi de proximité, a permis d'atteindre un taux de covoitureurs de 25% ; cela nécessite un investissement de l'ordre de 340 € / covoitreur.

Ces ordres de grandeur correspondent à de l'économie locale générée. Le montant investi par la collectivité dépend des montages envisagés pour chaque action retenue dans le plan d'actions.

6.2.2 PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les objectifs sont les suivants, associés à des ordres de grandeur en termes d'investissement et de création d'emplois :

2 – OBJECTIFS OPÉRATIONNELS ÉNERGIES RENOUVELABLES

ATELIER STRATÉGIE 15/11/18 : MOYENNE DES OBJECTIFS OPERATIONNELS A 2030

SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

- 2 700 maisons équipées (1/3 de la cible 2050)
3,5 M€/an – 16 emplois/M€
- 3 800 places de parking ou 19 ha au sol (100% de la cible 2050)

METHANISATION

Entre 2 et 3 unités de 80 Nm³/h (petit collectif)
(50% de la cible 2050)
2 M€/an – 6 emplois/M€

SOLAIRE THERMIQUE

- 2 500 maisons équipées (50% de la cible 2050)
1 M€/an – 12 emplois/M€

BOIS ENERGIE

- 4 chaufferies bois de 300 kW chacune
(moins de 10% de la cible 2050)
0,5 M€/chaufferie (hors réseau) – 10 emplois/M€
- 2 500 logements équipés d'appareils performants (35% de la cible 2050)
0,4 M€/an – 10 emplois/M€

PAC GEOTHERMIE

- 0 maison équipée

Ces ordres de grandeur correspondent à de l'économie locale générée. Le montant investi par la collectivité dépend des montages envisagés pour chaque action retenue dans le plan d'actions.

7. LE PLAN D' ACTIONS

Le plan d'actions reflète les priorités stratégiques fixés par le Pays Rochois, et se décline selon les axes et cibles suivantes :

➡ Axe 1 : Un territoire à énergie positive pour rester attractif

► Des logements sobres en énergie

- Déployer un service de plateforme de rénovation énergétique de l'habitat : REGENERO
- Etudier la création d'un fonds métropolitain de soutien à la rénovation énergétique
- Sensibiliser les habitants aux économies d'énergie via la mise en place d'un défi famille à énergie positive

► Accompagner les publics précaires dans la réduction de leur consommation énergétique

- Agir contre la précarité énergétique à travers la mise en place d'un SLIME (Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'énergie)

► Aménager de façon maîtrisée le territoire

- Sensibiliser les élus/agents des communes à l'intégration des questions énergie/climat dans les documents d'urbanisme
- Création d'une conciergerie multi-services et d'un espace de travail partagé à la gare de La Roche-sur-Foron
- Mettre en place des OAP relevant des thématiques climat énergie lors de la révision des PLU en intégrant des objectifs de performance dans le neuf et lors des opérations de réhabilitation
- Faire de l'aménagement urbain exemplaire dans les futures zones d'activités économiques (PAE des Jourdiés) et dans les projets de requalification

► Une recherche d'efficacité énergétique dans les entreprises

- Mettre en œuvre des actions à destination du secteur économique et industriel déclinant le Schéma d'Accueil des entreprises métropolitain

► Produire et distribuer nos énergies

- Contribuer à faire émerger, sur tout le Genevois français, un service de type "ALEC" (Agence Locale de l'Energie et du Climat)
- Production de biogaz à partir de co-digestion de boues de STEP et injection dans le réseau
- Implantation d'un parc photovoltaïque sur l'ancienne décharge d'ordures ménagères de St Pierre
- Dynamiser les grands projets photovoltaïques à travers le lancement d'un AMI
- Créer des partenariats avec des sociétés citoyennes d'énergies pour développer le solaire photovoltaïque
- Réaliser un cadastre solaire et promouvoir cette filière
- Faire émerger et structurer des filières ENR, notamment le bois énergie

► **Développer de nouvelles façons de se déplacer sur le territoire**

- Création d'un Pôle d'échange multimodal en gare de La Roche-sur-Foron
- Mettre en œuvre les axes 3 et 4 du schéma de mobilité (autopartage, covoiturage, PDA...)
- Développer un réseau d'aires de covoiturage (P+R) à l'échelle du Pays Rochois
- Mettre en place des Plans de mobilité entreprises : Mobil'Arve
- Renforcer l'offre de transport en commun sur le territoire à travers la mise en service de nouvelles lignes Proximité
- Elaborer un schéma cyclable à l'échelle du Pays Rochois (lien avec schémas des autres EPCI et du Grand Genève)
- Expérimenter un dispositif d'aide à l'achat de vélos à assistance électrique
- Conduire des actions "mobilité" auprès d'un public en situation de précarité

➡ **Axe 2 : Un territoire résilient et innovant**

► **Adapter le territoire au changement climatique**

- Mettre en place un schéma de gestion des eaux pluviales à l'échelle du Pays Rochois
- Formation et sensibilisation des agents des communes, des aménageurs, des entreprises de TP et du grand public sur la lutte contre les plantes invasives et allergisantes

► **Agir en faveur de la qualité de l'air**

- Poursuivre le dispositif de Fonds Air Bois
- Poursuivre la mise en place d'un Fonds Air Industrie sur le Pays Rochois
- Informer et sensibiliser le grand public sur la qualité de l'air

► **Développement du potentiel de stockage carbone**

- Mettre en place des solutions innovantes de captation de carbone
- Accompagner le monde agricole et les consommateurs vers une agriculture et une alimentation durables

► **Des déchets en moindre quantité, et synonymes de ressources**

- Sensibiliser et accompagner le grand public à la réduction des déchets et à la valorisation des déchets végétaux
- Etudier l'opportunité de mise en œuvre d'une tarification incitative de collecte des déchets sur le Pays Rochois
- Créer une ressourcerie intercommunale
- Mettre en place des partenariats associatifs pour la création d'un Repair café au Pays Rochois

► **Une économie locale, par et pour les habitants**

- Poursuivre l'approvisionnement de la restauration collective en produits locaux, bio ou sous-signé de qualité

➡ **Axe 3 : Des acteurs mobilisés**

► **Soutenir la mobilisation citoyenne**

- Poser les bases d'une gouvernance territoriale participative en faveur de la transition énergétique
- Promouvoir et communiquer sur la transition énergétique et écologique

➡ **Axe 4 : Une collectivité exemplaire**

► **Mobilité durable**

- Mettre en place un Plan de mobilité des collectivités du Pays Rochois (éco-exemplarité des collectivités)
- Atteindre 100% de flotte de véhicules plus propres (gaz, électrique, hydrogène) d'ici la fin du PCAET au sein des collectivités du Pays Rochois

► **Des bâtiments publics plus sobres en énergie**

- Poursuivre la rénovation énergétique du patrimoine de la CCPR et des communes : Plan pluriannuel d'Investissement
- Mettre en œuvre une stratégie d'extinction des lumières à l'échelle de la CCPR
- Maîtriser sa consommation énergétique grâce à l'action d'un conseiller en énergie partagé

► **De bonnes pratiques au quotidien**

- Mettre en place un fonctionnement éco-exemplaire de la collectivité

Les actions sont présentées en détail dans les « Fiches actions en annexe ».

8. DISPOSITIF DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

8.1 LES INDICATEURS

Trois types d'indicateurs sont à suivre :

- **Les indicateurs de suivi de réalisation de chaque action.** Ces indicateurs permettent simplement de suivre l'avancée de l'action. Ils sont indiqués dans le tableau de bord et les fiches actions. Chaque pilote de projet suit ces indicateurs et rend compte à l'équipe projet, qui assure le reporting au Comité de Pilotage. La fréquence de suivi est annuelle (mais le suivi se fera au fil de l'eau pour plus d'efficacité) et les méthodes de collecte des données varient selon l'indicateur.
- **Les indicateurs d'évaluation de l'efficacité de l'action.** Ces indicateurs permettent d'estimer l'efficacité de l'action, par rapport à des gains en matière de gaz à effet de serre ou des gains énergétiques, ou de la production d'énergie renouvelable, ou de report modal, ou encore en matière de préservation des ressources. Sont inclus également dans cette catégorie les indicateurs environnementaux complémentaires, en lien avec l'évaluation environnementale stratégique. Chaque pilote de projet suit ces indicateurs et rend compte au chargé de mission, qui assure le reporting au Comité de Pilotage. La fréquence de suivi est annuelle, et les méthodes de calcul et de collecte des données sources varient selon l'indicateur, elles sont précisées dans le tableau de bord interne de la collectivité.
- **Les indicateurs d'évaluation de l'efficacité du programme.** Ces indicateurs sont limités, ils correspondent aux objectifs stratégiques fixés par la collectivité, en matière :
 - d'écologie
 - de gain énergétique territorial
 - d'émissions de gaz à effet de serre évitées
 - de production d'énergie renouvelable
 - d'émissions de polluants évitées

Ils sont calculés à chaque bilan annuel, sur la base de l'ensemble des indicateurs d'efficacité consolidés. Le bilan est présenté annuellement au Comité de Pilotage.

8.2 LE PROCESSUS D'ÉVALUATION

L'évaluation se fait à la fois au fil de l'eau, et à travers des bilans annuels.

La chargée de mission anime la mise en œuvre du programme et suit régulièrement son avancée en interrogeant les pilotes des actions, qui lui transmettent la valeur des indicateurs.

Un bilan d'avancement est établi chaque année et transmis au Comité de pilotage.

Ce suivi régulier permet de faire état de l'avancée du programme au Comité de Pilotage, qui décide si besoin de réorienter des actions, ou de relancer des pilotes et des partenaires, voire de renforcer des moyens humains, techniques et financiers.

9. GOUVERNANCE DU PCAET

Pour l'élaboration du PCAET, a été mise en place une gouvernance incluant étroitement les communes et les acteurs du territoire. Celle-ci a vocation à perdurer pour la mise en œuvre du plan d'actions.

- **L'équipe projet** est l'instance opérationnelle centrale pour l'animation et le suivi du PCAET. Elle est composée de la chargée de mission PCAET, de son responsable, du directeur des services techniques ainsi que du VP en charge du PCAET.
- **Le Comité de Pilotage** est l'instance de suivi. L'équipe projet lui rend compte de l'avancée du plan d'actions. Il est présidé par l' élu en charge de l'environnement. Il est composé d'élus intercommunaux et communaux, et de partenaires techniques et institutionnels. Il se réunit au moins deux fois par an, dont une fois pour un bilan complet de l'avancement du PCAET.
- **Le bureau** : à minima, une présentation annuelle de l'avancée du plan d'actions est faite en bureau. En complément, des sujets spécifiques au PCAET et à la démarche TEPOS peuvent être mis à l'ordre du jour pour arbitrage.
- **Le Conseil communautaire** : à minima, une présentation annuelle de l'avancée du plan d'actions est faite en conseil communautaire. En complément, des sujets spécifiques au PCAET et à la démarche TEPOS peuvent être mis à l'ordre du jour pour délibération si nécessaire.

Au niveau métropolitain, la gouvernance est articulée de la façon suivante :

- **L'équipe projet**, composée des chargé-e-s de mission PCAET-TEPOS des EPCI se réunit autant que nécessaire, et environ une fois par trimestre pour partager les retours d'expérience de chaque PCAET et le suivi des plans d'actions.
- **La « Conférence transition écologique »** : La conférence « transition énergétique » est l'instance de référence pour le pilotage politique de la stratégie TEPOS-CV. Y sont conviés, à une fréquence environ trimestrielle : les vice-présidents des EPCI membres qui sont en charge de la transition énergétique ainsi que les représentants des EPCI au Pôle Métropolitain qui sont intéressés par les thématiques climat-air-énergie (16 personnes au total). Cette conférence décide des grandes orientations de la politique TEPOS-CV et fait valider par les élus en charge de cette thématique les décisions que les présidents d'intercommunalités sont ensuite amenés à adopter en bureau ou comité syndical. Selon l'aspect transversal des sujets à aborder, ces conférences prennent parfois une forme de conférence mixte associant plusieurs thématiques telles que l'économie / l'aménagement et la mobilité.
- **Le COPIL TEPOS** rassemble également des élus, techniciens référents TEPOS, et partenaires de la démarche, pour un suivi régulier et partage d'expériences.