



# Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de Communes du Val de Drôme

## LA STRATEGIE



## Table des matières

---

Table des matières .....	2
Table des illustrations.....	4
Contexte .....	5
1. Objet.....	5
2. Rappel des éléments clés du diagnostic .....	6
2.1. Portrait énergétique du territoire .....	6
Transport routier et Résidentiel sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie.....	6
Une balance commerciale énergétique largement déficitaire .....	6
Une dépendance à l'automobile.....	7
Un parc de logement ancien et énergivore .....	7
.....	7
Un potentiel important d'économies d'énergie .....	7
Un potentiel important de production d'énergies renouvelables.....	7
2.2. Qualité de l'air du territoire .....	8
Concentrations annuelles de polluants atmosphériques .....	8
Ambroisie .....	9
2.3. Empreinte carbone du territoire .....	9
Transport routier et Agriculture sont les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre .....	9
L'absorption de dioxyde carbone par les forêts et les sols du territoire représente plus de la moitié de ses émissions de gaz à effet de serre.....	10
3. Les objectifs du PCAET : volets Atténuation et Qualité de l'Air .....	10
3.1. Scénario énergétique : La CCVD un territoire TEPOS, exportateur d'énergie renouvelable en 2050	10
3.2. Objectifs en matière de maîtrise de l'énergie : Une division par deux de la consommation à horizon 2050.....	12
Secteur résidentiel : Objectif de 450 maisons et 125 appartements rénovés chaque année au niveau bâtiment basse consommation (BBC) en 2030.....	13
Rénovations.....	13
Sensibilisation aux actions de sobriété et efficacité énergétique des équipements .....	14
Secteur tertiaire .....	14
Rénovation.....	14
Sensibilisation aux actions de sobriété et efficacité énergétique des équipements .....	15
Transport de personnes .....	15
Transport de marchandises.....	17
Secteur agricole.....	17
Secteur industriel- hors branche énergie.....	18
Secteur industrie branche énergie.....	18
Secteur déchets.....	18

3.3.	Objectifs en matière de production d'énergies renouvelables.....	19
	Filière photovoltaïque.....	20
	Filière éolienne.....	20
	Filière bois énergie.....	21
	Filière méthanisation.....	22
	Filière solaire thermique.....	22
	Filière géothermie.....	23
	Filière hydroélectrique.....	23
3.4.	Objectifs en matière de réseaux électriques & gaz et de récupération de chaleur par les réseaux de chaleur.....	23
3.5.	Objectifs en matière d'évolution coordonnée des réseaux énergétiques.....	24
3.6.	Objectifs en matière de stockage.....	24
3.7.	Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de renforcement du stockage carbone.....	25
	Émissions de gaz à effet tous secteurs sauf agriculture.....	25
	Spécificité des émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole.....	26
	Stockage du carbone dans le sol.....	27
3.8.	Objectifs de réduction des émissions de polluants.....	29
3.9.	Objectifs en matière de productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires.....	33
4.	Les objectifs du PCAET : le volet Adaptation au changement climatique.....	34
5.	Les axes stratégiques et opérationnels du PCAET de la CCVD.....	37
6.	Tableau d'objectifs chiffrés.....	38
7.	Annexes : Le cadre National et Régional.....	39
	7.1. Décret 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial.....	39
	7.2. Volet Atténuation et Qualité de l'air.....	39
	La loi TEPCV.....	39
	Le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA).....	40
	La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).....	40
	Le SRADDET.....	41
	Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques.....	41
	Objectifs de réduction des émissions de GES.....	41
	7.3. Articulation du PCAET avec les autres documents.....	42
	7.4. Volet Adaptation.....	42
	Plan national d'adaptation au changement climatique.....	42
	Stratégie nationale pour la biodiversité.....	43
	Gestion de l'eau.....	43
	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) et SAGE.....	43
	Les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE).....	44

## Table des illustrations

---

Figure 1 : Consommation énergétique du territoire de la CCVD en 2015 - données OREGES.....	6
Figure 2 : Balance commerciale énergétique du territoire en 2015 (hors autoroute A7) (Source : Données OREGES2015 traitées par l'outil Facete) .....	6
Figure 3 : Trajets domicile-travail entrants (en orange) et (Source : INSEE, 2015) sortants (en bleu) du territoire (Source : INSEE, 2015).....	7
Figure 4 : Dates d'achèvement de construction des résidences principales (Source : INSEE, 2015).....	7
Figure 5 : Consommations d'énergie et productions d'énergies renouvelables du territoire en 2015.....	8
Figure 6 : Modélisation du risque allergique d'exposition à l'ambroisie en Auvergne Rhône-Alpes pour 2017 (Source : ATMO Auvergne Rhône-Alpes) .....	9
Figure 7 : Emissions de gaz à effet de serre du territoire par secteurs d'activité en 2015 .....	9
Figure 8 : Trajectoire énergétique de la CCVD à horizon 2050 .....	11
Figure 9 : Objectifs cibles pour la maîtrise de l'énergie pour la CCVD 2015 - 2050 .....	12
Figure 10 : Synthèses des objectifs opérationnels de réduction des consommations d'énergie de la CCVD par secteurs 2015 - 2050.....	12
Figure 11 : Rythme de rénovation des maisons individuelles pour atteindre l'objectif de la CCVD.....	13
Figure 12 : objectifs pour le développement des énergies renouvelables pour la CCVD 2015 - 2050 .....	19
Figure 13 : Synthèse des objectifs opérationnels de production d'énergie renouvelable de la CCVD par filière 2015 - 2050 .....	19
Figure 14 : Trajectoire d'émissions de GES de la CCVD à horizon 2050.....	25
Figure 15 : Objectifs par secteurs d'émissions de GES 2015 - 2050.....	26
Figure 16 : Trajectoire de mobilisation du potentiel de séquestration carbone (en teqCO2) .....	28
Figure 17 : Potentiel de séquestration de carbone .....	29
Figure 18 : Diagnostic pour les émissions de polluants atmosphériques pour la CCVD .....	29
Figure 19 : objectifs de réduction de la stratégie énergie carbone du territoire en comparaison de ceux du SRADDET sur la période 2015/2030 .....	30
Figure 20 : Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour la CCVD .....	33
Figure 21 : Hypothèses d'évolution de la part du bois dans les procédés constructifs en construction neuve - CSTB pour ADEME. (2018 (relecture en cours)). Etude prospective sur la construction neuve. ....	33
Figure 22 : Vulnérabilité du territoire et adaptation au changement climatique.....	36
Figure 23 : Synthèse des objectifs Air, énergie climat de la loi TEPCV, article L.100-4-I.....	40

## Contexte

---

Au sein du territoire de la Biovallée, la CCVD vise à mettre en place des actions en vue de « couvrir totalement ses besoins en énergie, - électricité, chaleur, mobilité - avec des ressources renouvelables » et d’être producteur pour alimenter les territoires voisins dans une perspective de solidarité et d’échanges territoriaux.

Lauréate de l’appel à projet « Territoire à Energie Positive » (TEPos) et Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV), la CCVD mets en œuvre depuis plusieurs années des objectifs de transition énergétique ambitieux. L’élaboration de la stratégie du PCAET s’inscrit dans cette dynamique, et vient réinterroger les objectifs du territoire.

Ainsi au-delà de l’obligation réglementaire d’élaborer son Plan Climat-Air-Energie Territorial, la CCVD a souhaité impulser sur son territoire une démarche de concertation, avec les acteurs socio-économiques et les citoyens, pour définir collectivement des objectifs à la hauteur des enjeux.

Le diagnostic territorial du PCAET a fourni une première analyse des potentiels du territoire en matière d’adaptation locale au changement climatique, d’amélioration de la qualité de l’air, de préservation des milieux et de la santé, de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables à l’horizon 2050.

C’est sur ce diagnostic, embrassant les thèmes du climat, de l’énergie, de l’air et de la santé, que repose le processus d’élaboration de la stratégie puis du programme d’actions du PCAET. Les objectifs du PCAET présentés dans le document ci-dessous ont fait l’objet d’une élaboration concertée et itérative avec les élus, services et acteurs du territoire. Les principales étapes ont été les suivantes :

- Lancement de l’étude – groupement de bureau d’étude : copil du 16 janvier 2019
- Présentation du diagnostic le 28 mars 2019
- Séminaire stratégique le 22 mai 2019 : définition de trois scénarios énergie climat pour 2030 et consolidation d’un scénario moyen et stratégie d’adaptation au changement climatique
- Comité de pilotage du 24 juin, 13 septembre 2019 : ajustement et validation des objectifs
- 4 réunions publiques au mois de juin 2019
- 9 ateliers participatifs entre les mois de septembre et novembre 2019

De surcroit, plusieurs comités techniques et comités de pilotage, transversaux, ont permis un travail concerté et partagé.

Déclinée opérationnellement dans un programme d’actions, la stratégie du PCAET constitue la feuille de route pour inscrire le territoire dans une démarche exemplaire face aux enjeux du dérèglement climatique, cette feuille de route valable 6 ans sera ré-évaluée à mi-parcours.

## 1. Objet

---

Cette note stratégique formule :

- Les objectifs en matière d’atténuation et d’adaptation au changement climatique,
- Les objectifs chiffrés du PCAET en matière de maîtrise de l’énergie, de qualité de l’air (polluants atmosphériques), d’émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables,
- Les axes stratégiques et opérationnels du PCAET.

## 2. Rappel des éléments clés du diagnostic<sup>1</sup>

### 2.1. Portrait énergétique du territoire

#### Transport routier et Résidentiel sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie

Le territoire qui représente 0,38 % de la population régionale a consommé, en 2015, 672 Gigawattheure (GWh) soit environ 0,6 % de la consommation d'énergie de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Si on intègre la consommation d'énergie de l'autoroute A7 cette consommation s'élève à 971 GWh. L'autoroute qui traverse une partie du territoire représente donc 30 % de sa consommation totale d'énergie du territoire.

La majorité de l'énergie consommée sert au transport des personnes et des marchandises (39 %) et au chauffage des logements (33 %). Plus de la moitié de cette énergie (63 %) provient des produits pétroliers, émetteurs de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.

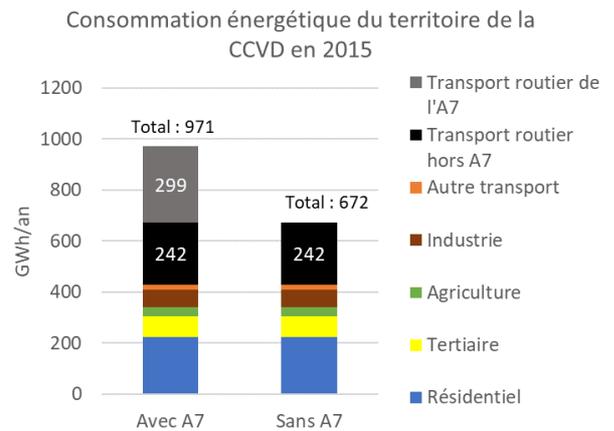


Figure 1 : Consommation énergétique du territoire de la CCVD en 2015 - données OREGES

#### Une balance commerciale énergétique largement déficitaire

En 2015, 64 000 000 € ont été dépensés à l'extérieur du territoire pour s'approvisionner en énergie et 6 000 000 €, soit dix fois moins, sont actuellement générés par la production d'énergie renouvelable du territoire.



### BALANCE COMMERCIALE ÉNERGÉTIQUE DE LA CCVD EN 2015



Figure 2 : Balance commerciale énergétique du territoire en 2015 (hors autoroute A7) (Source : Données OREGES2015 traitées par l'outil Facete)

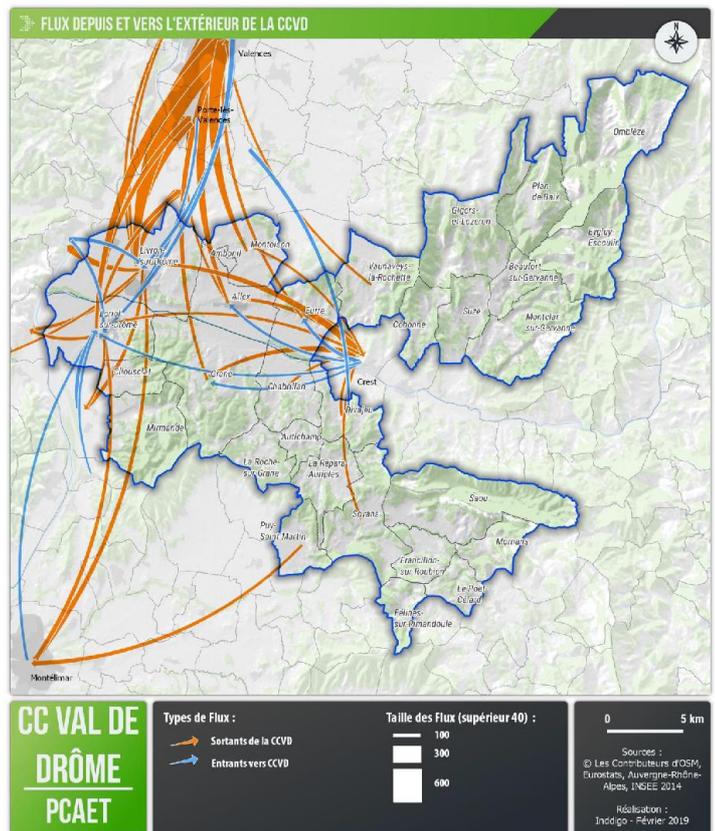
<sup>1</sup> Le diagnostic a été établi à partir des données disponibles, au moment de l'étude, c'est à dire les données de l'année 2015.

### Une dépendance à l'automobile

Le taux de motorisation des ménages est relativement élevé : 50 % possèdent au moins deux voitures et 42 % une voiture. Notons également que 8 % des ménages ne possèdent pas de voiture.

Presque la moitié (45 %) des déplacements domicile-travail (15.900 aller-retour/an en 2015) est effectuée par des habitants qui travaillent à l'extérieur du territoire (flux en orange dans la carte ci-contre) et 23 % par des personnes venant travailler dans le territoire et résidant à l'extérieur (flux en orange dans la carte ci-dessous). Le reste (32 %) correspond à des trajets d'habitants qui travaillent dans le territoire. Les déplacements domicile-travail sont effectués à 82 % en voiture, camion ou fourgonnette.

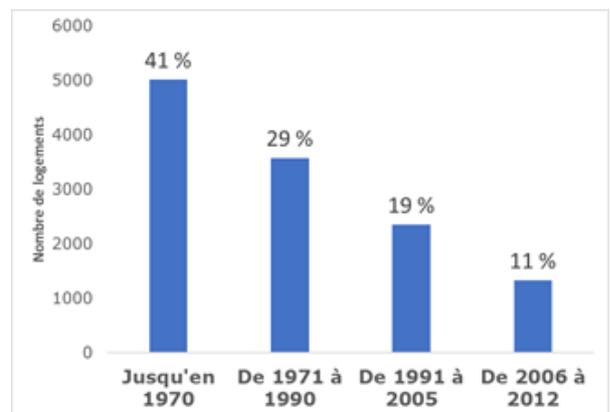
Figure 3 : Trajets domicile-travail entrants (en orange) et sortants (en bleu) du territoire (Source : INSEE, 2015)



### Un parc de logement ancien et énérgivore

Le parc de logement est ancien et énérgivore.

Figure 4 : Dates d'achèvement de construction des résidences principales (Source : INSEE, 2015)



### Un potentiel important d'économies d'énergie

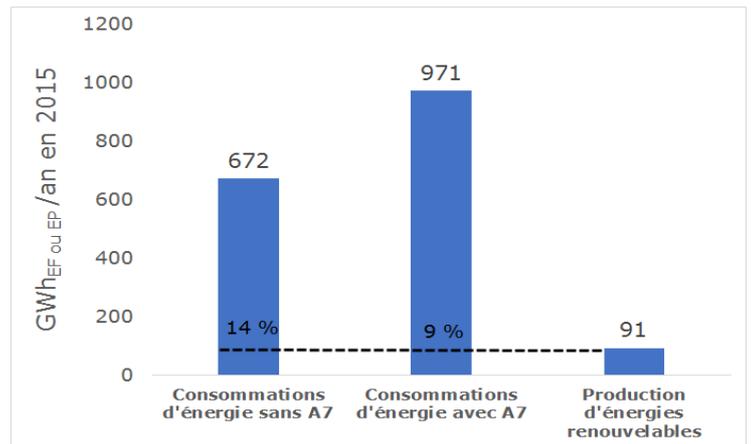
Il est envisageable d'économiser, d'ici 2050, 42 % de l'énergie consommée par le territoire (estimation réalisée en déclinant les hypothèses du scénario négaWatt au regard des caractéristiques du territoire). La répartition de ces économies est donnée par la Figure 9 : Objectifs pour la maîtrise de l'énergie pour la CCVD, sous l'intitulé "Cible 2050".

### Un potentiel important de production d'énergies renouvelables

Le territoire a produit en 2015, 91 GWh de chaleur et d'électricité renouvelables. Cette production représente 14 % de sa consommation énergétique sans l'A7 et 9 % avec l'A7. La moyenne nationale est de 15 %. Le territoire dispose d'un potentiel, à l'horizon 2050, de production de 972 GWh d'énergies renouvelables soit dix fois plus que ce qu'il produit en 2015. L'électricité photovoltaïque en toiture (habitations, bâtiments tertiaires et agricoles), l'éolien et le bois énergie représentent les principaux gisements de production d'énergie renouvelable.

La répartition de ces 972 GWh de potentiel de production d'énergie renouvelable est décrite dans la *figure 12 : objectifs pour le développement des énergies renouvelables pour la CCVD*.

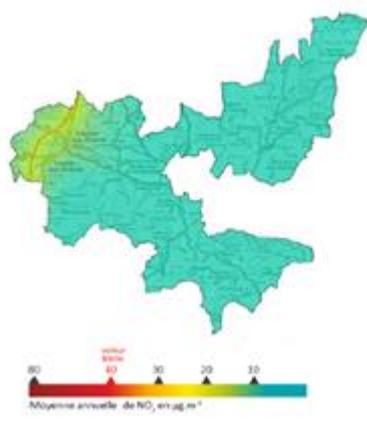
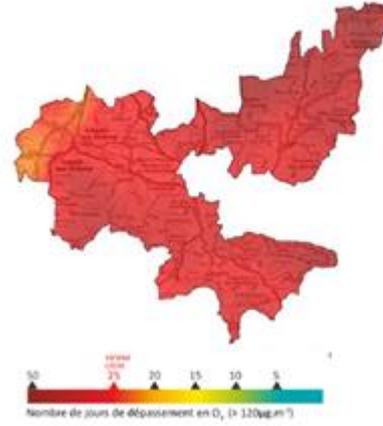
Figure 5 : Consommations d'énergie et productions d'énergies renouvelables du territoire en 2015



## 2.2. Qualité de l'air du territoire

### Concentrations annuelles de polluants atmosphériques

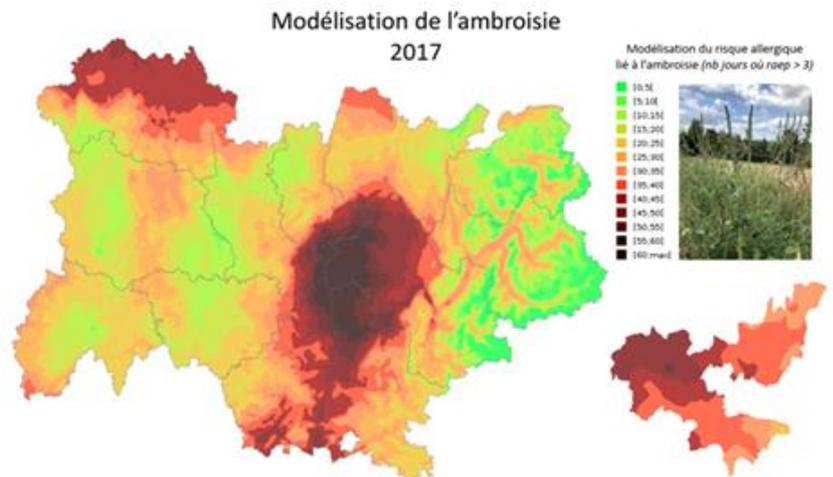
Les deux principaux polluants atmosphériques dépassant les seuils réglementaires européens indicateurs d'une pollution de fond de l'air ambiant sont le dioxyde d'azote à proximité de l'A7 et l'ozone sur l'ensemble du territoire. On trouvera dans le rapport de diagnostic les concentrations et/ou leurs émissions dans l'air pour les autres polluants réglementés (PM 10, PM 2.5).

Dioxyde d'azote	Ozone
<p style="text-align: center;">Dioxyde d'azote - NO<sub>2</sub> Moyenne annuelle 2016 en µg/m<sup>3</sup></p> 	<p style="text-align: center;">Ozone - O<sub>3</sub> Nombre de jours avec dépassements de 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8h</p> 
<p>Le transport est responsable à plus de 80 % des émissions de dioxyde d'azote par le territoire. La concentration de ce polluant dans l'air dépasse les seuils réglementaires au niveau de l'A7. Les concentrations sont élevées autour des autres axes mais respectent les valeurs réglementaires.</p>	<p>Environ 60% de la population du territoire est exposée à des dépassements du seuil fixé par l'Organisation Mondiale de la Santé (25 jours d'exposition à une concentration en ozone supérieure à 120 µg/m<sup>3</sup> en moyenne journalière).</p>
<p>(Source : ATMO Auvergne Rhône-Alpes)</p>	

## Ambroisie

Le réchauffement climatique contribue à l'invasion de l'ambroisie, plante particulièrement allergisante. Le coût sanitaire lié à cette allergie est estimé à 40 millions d'euros en 2017, pour la région Auvergne Rhône Alpes.

Figure 6 : Modélisation du risque allergique d'exposition à l'ambroisie en Auvergne Rhône-Alpes pour 2017 (Source : ATMO Auvergne Rhône-Alpes)



### 2.3. Empreinte carbone du territoire

#### Transport routier et Agriculture sont les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre

La majorité des gaz à effet de serre du territoire sont émis par les secteurs du transport routier (38 % hors A7 ou 58 % avec l'A7) puis l'agriculture (31 % hors A7 et 21 % avec A7).

Le principal gaz à effet de serre émis, le dioxyde de carbone, est lié à la combustion des énergies fossiles. L'agriculture émet également d'autres gaz à effet de serre qui ne sont pas d'origine énergétique (méthane et oxyde nitreux) qui ont un pouvoir de réchauffement par kg de gaz émis plus important, ce qui explique la part de l'agriculture dans ces émissions. Ces gaz sont notamment liés à certaines pratiques culturales (utilisation d'engrais, etc.) et à la gestion des déchets de l'élevage.

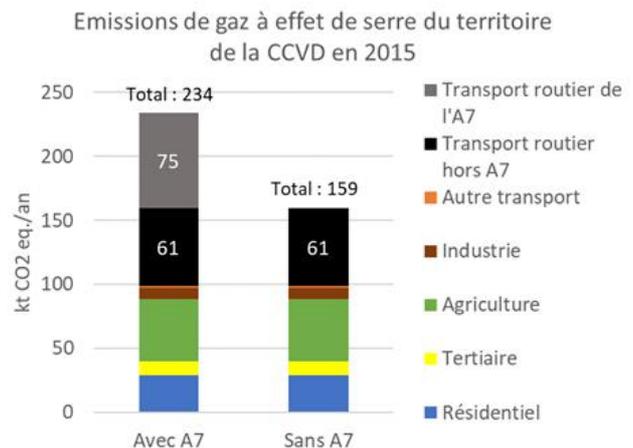


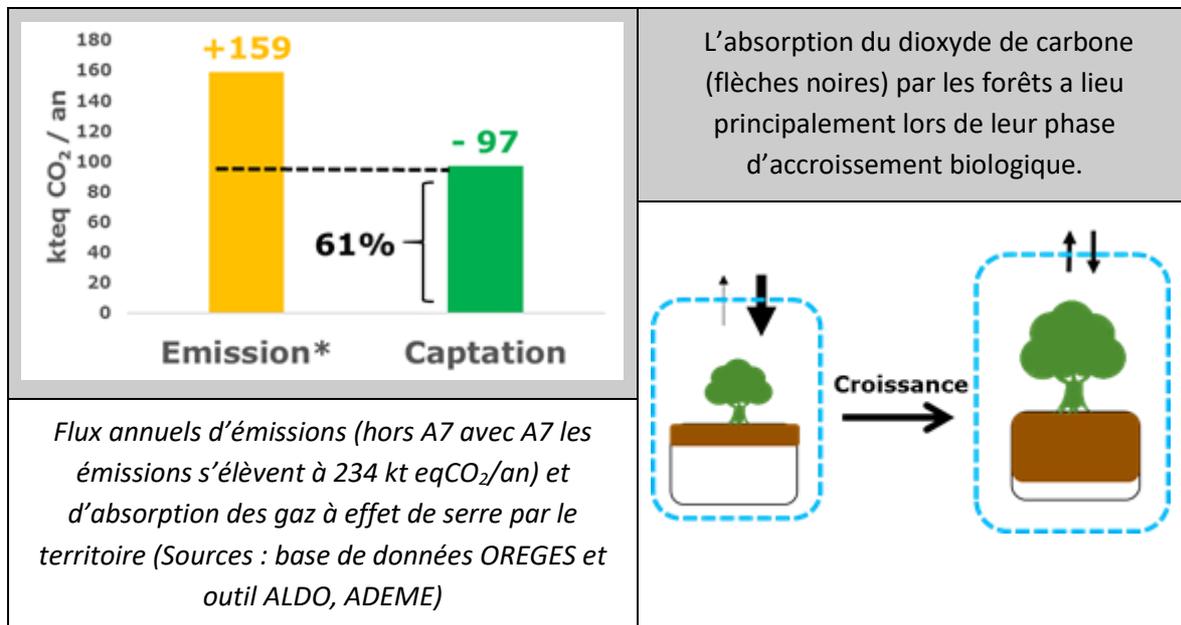
Figure 7 : Emissions de gaz à effet de serre du territoire par secteurs d'activité en 2015

Sur ce point la CCVD, via la Biovallée, est engagée dans une stratégie qui aura un impact positif sur son empreinte carbone. Pour rappel les objectifs de Biovallée à horizon 2040 sont :

- 50% SAU en bio en 2040
- -50% des intrants chimiques en agriculture conventionnelle
- 80% de produits bio et/ou locaux dans la restauration collective

L'absorption de dioxyde carbone par les forêts et les sols du territoire représente plus de la moitié de ses émissions de gaz à effet de serre

97 kilotonnes équivalentes dioxyde de carbone (kteq CO<sub>2</sub>) par an sont absorbées<sup>2</sup> par le territoire soit 61 % des émissions (valeur pour l'année 2015).



### 3. Les objectifs du PCAET : volets Atténuation et Qualité de l'Air

Les objectifs cités ci-dessous sont issus de diverses réunions de concertation, rencontres d'acteurs et travail d'experts, validés par le comité de pilotage.

#### 3.1. Scénario énergétique : La CCVD un territoire TEPOS, exportateur d'énergie renouvelable en 2050

La définition des objectifs énergétiques s'appuie sur le diagnostic territorial évaluant les consommations et productions d'énergies renouvelables actuelles et potentielles en 2050. Ce travail repose sur les données spécifiques au territoire, et en confrontant cette évaluation à l'analyse d'experts du territoire. Ce travail a été suivi d'une consolidation de trajectoires énergétiques s'appuyant sur le dispositif [Destination TEPos](#) pour préciser le point d'étape pour l'année 2030.

<sup>2</sup> L'incertitude associée à cette valeur est plus élevée que pour les émissions de Gaz à effet de serre

La figure ci-contre illustre la traduction d'une **transition énergétique réussie** pour la CCVD à travers :

- Une déclinaison du scénario négaWatt au regard des caractéristiques spécifiques du territoire de la CCVD,
- Un ajustement de la trajectoire et du point d'étape 2030 au regard des objectifs sectoriels que se donne le territoire.

Ce point d'étape est donc obtenu en additionnant les objectifs sectoriels (résidentiel, transport, etc.)

quantitatif (nombre de logements rénovés, nombre de report modal alternatif à la voiture individuelle, etc.) et par filière (nombre d'éoliennes installées, surface de panneaux solaires, etc.)

De nombreux paramètres, locaux mais aussi régionaux et nationaux, ont donc été considérés pour déterminer la trajectoire d'évolution des consommations énergétiques (capacité d'agir du territoire, économie, démographie, emplois, politique de l'Etat et de la Région, etc.).

*« Réduction de 32 % la consommation d'énergie d'ici 2030 »*

La trajectoire tendancielle est basée sur les projections tendancielles du scénario 2017 de l'Association négaWatt, déclinées au territoire au prorata de sa consommation énergétique et de sa production d'énergie renouvelable de 2015. L'accroissement de la population de 0,9 est issu des projections de l'INSEE. La CCVD vise ainsi une trajectoire, par rapport à 2015, menant à une réduction de 32 % la consommation d'ici 2030 et une multiplication par 3,7<sup>3</sup> de la production d'énergie renouvelable.

Ces objectifs sont issus du choix des élus de la CCVD, co-construit avec les acteurs du territoire, et s'appuient sur la méthode Destination TEPos. Destination TEPos<sup>4</sup> est un outil prospectif permettant à partir d'un diagnostic territorial établissant les potentiels de maîtrise de l'énergie et les potentiels de développement des énergies renouvelables, de définir une trajectoire énergétique territoriale.

Cette trajectoire conduit le territoire, d'ici 2050 à produire davantage d'énergies renouvelables qu'il n'en consomme et donc à

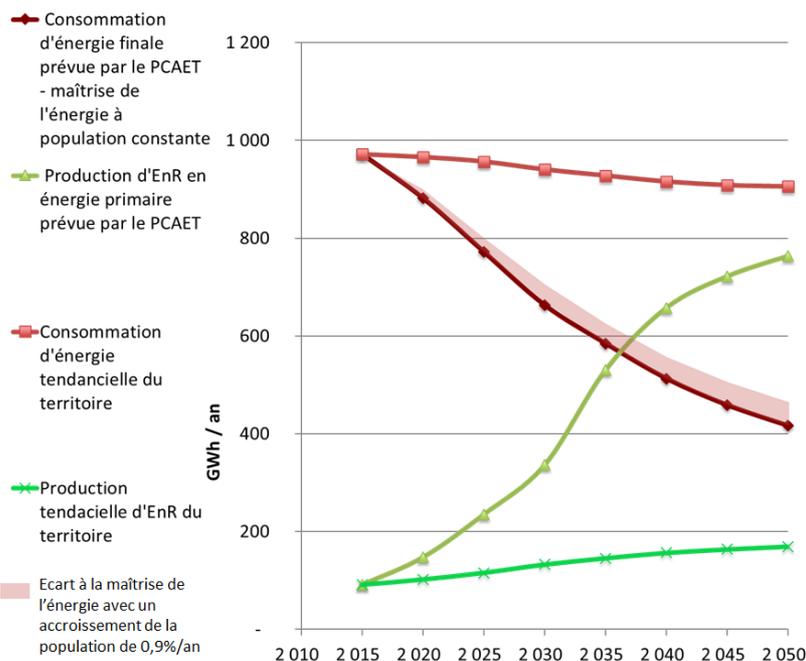


Figure 8 : Trajectoire énergétique de la CCVD à horizon 2050

*« Multiplication par 3,7 de la production d'énergie renouvelable d'ici 2030 »*

<sup>3</sup> Cette valeur ne prend pas en compte l'ajout en 2017 de 16 GWh/an de production hydroélectrique qui porte à une multiplication par 3,9 la production d'énergie renouvelable en 2050 par rapport à 2015

<sup>4</sup> <http://www.territoires-energie-positive.fr/accompagner/destination-tepos/destination-tepos-vous-avez-les-cartes-en-main>

exporter cette énergie auprès des territoires voisins<sup>5</sup>. Ceci dans un objectif de coopération à l'échelle nationale entre les territoires en fonction de leurs différents potentiels.

La déclinaison des objectifs par secteur et filière est présentée dans les paragraphes ci-dessous. Cette déclinaison permet de mettre en lumière les enjeux, leviers et freins, dans les différents secteurs de consommation et les différentes filières de production d'énergie pour la mise en œuvre des trajectoires énergétiques retenues.

L'évaluation environnementale stratégique du PCAET apporte, quant à elle, des éléments sur la cohérence des objectifs du PCAET avec les objectifs nationaux de la stratégie nationale bas carbone.

### 3.2. Objectifs en matière de maîtrise de l'énergie : Une division par deux de la consommation à horizon 2050

Le graphique puis les paragraphes suivants détaillent les objectifs territoriaux de maîtrise de l'énergie, par secteur de consommation, à l'horizon 2050 avec les principales mesures permettant de les atteindre.

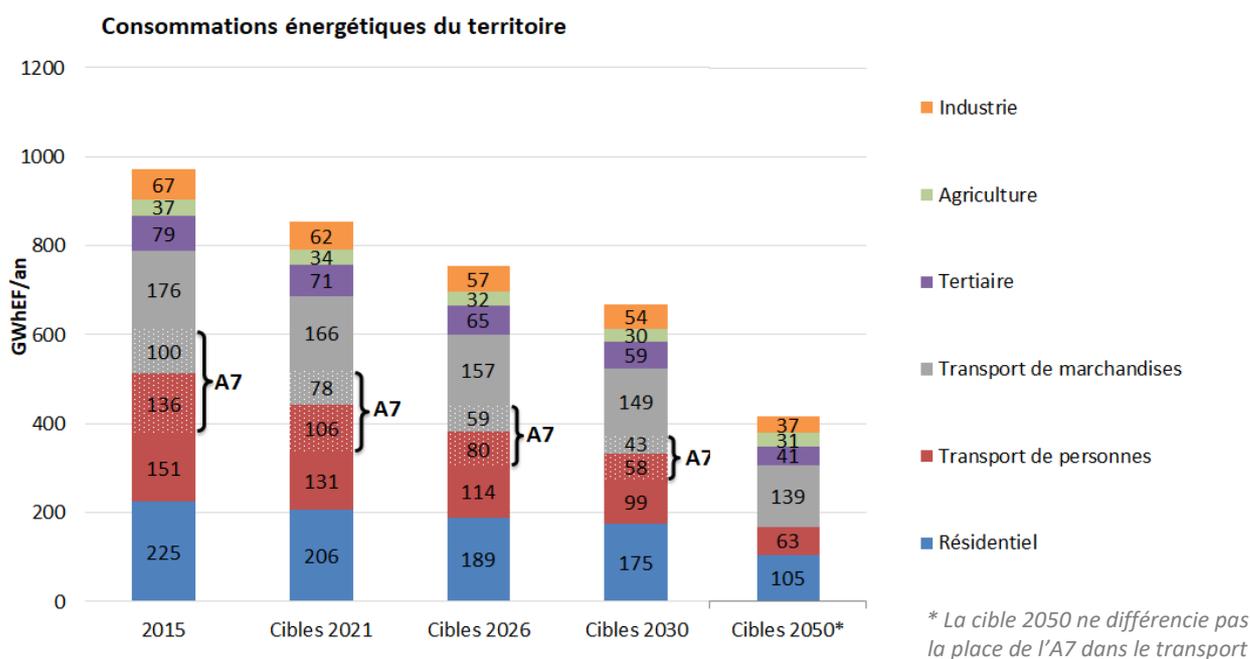


Figure 9 : Objectifs cibles pour la maîtrise de l'énergie pour la CCVD 2015 - 2050

<sup>5</sup> A noter qu'une analyse par vecteur énergétique (gaz/combustible liquide – électricité – chaleur) devra être menée pour préciser le périmètre des imports / exports énergétique du territoire



Les objectifs de la CCVD et du SRADDET sont comparés dans ce tableau via les pourcentages de réduction de la consommation d'énergie prévus entre 2015 et 2030. *Les données issues du projet de SRADDET ou de la loi TEPCV sont fournies à titre informatif : ces documents et les chiffres proposés ne présagent pas des caractéristiques spécifiques du territoire.*

### Secteur résidentiel : Objectif de 450 maisons et 125 appartements rénovés chaque année au niveau bâtiment basse consommation (BBC) en 2030

Le territoire vise à horizon de 2030 une réduction de -22% de la consommation du secteur résidentiel soit -50 GWhEF/an<sup>6</sup> ramenant la consommation du secteur de 225 GWhEF/an (23% de la consommation) en 2015 à 175 GWhEF/an en 2030. Le territoire planifie :

Secteur	Consommation énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :			GWh/an économisés par rapport à 2015 en :			
	2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030			
Résidentiel						Maisons rénovées au niveau BBC	410	2120	4333	200	410	450	394	13	24	33
						Appartements rénovés au niveau BBC	114	587	1200	55	114	125	109	2	19	5
						Ménages sensibilisés	706	3653	7467	353	589	953	679	5	8	12

### Rénovations

La rénovation thermique représente le principal levier d'action, et les maisons individuelles constituent une cible prioritaire pour la rénovation énergétique car elles représentent plus de 50 % des consommations de chauffage. La CCVD s'est dotée d'une plateforme de rénovation dans le cadre de la Biovallée pour accélérer le nombre de rénovations performantes sur le territoire. 60 rénovations ont déjà eu lieu, et 124 accompagnements / an sont effectués sur le territoire de la CCVD en 2017. La démarche est lancée et les acteurs sont en mouvement, il s'agit à présent de changer d'échelle.

Ainsi la CCVD se fixe un objectif de **rénovation au niveau bâtiment basse consommation (BBC) de plus de 5500 logements<sup>7</sup> d'ici 2030** :

- **4333** maisons individuelles
- **1200** appartements

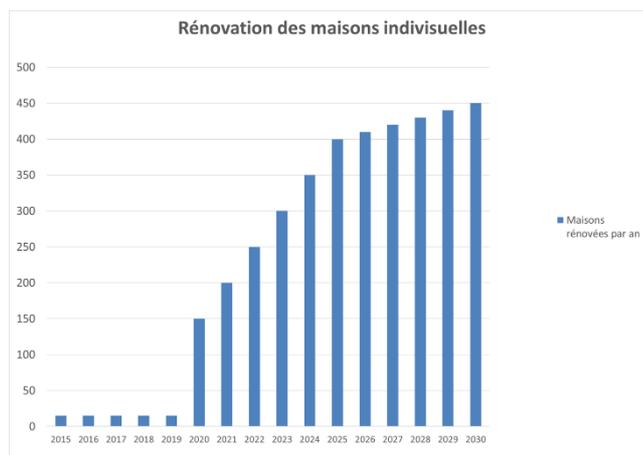


Figure 11 : Rythme de rénovation des maisons individuelles pour atteindre l'objectif de la CCVD

En prenant en compte une montée en puissance du rythme des rénovations, cela conduit à une cible de rénovations par an à l'horizon 2030 de plus d'environ :

Rythme de rénovation annuel	2021	2026	2030
Maisons	200	410	450
Appartements	55	114	125

<sup>6</sup> GWhEF/an : Gigawattheure d'énergie finale par an (c'est-à-dire quantité d'énergie annuelle) renvoie à la consommation d'énergie.

<sup>7</sup> Le territoire de la CCVD compte en 2015 un total de 15 000 logements (dont 12 300 maisons et 2 700 appartements), ainsi que 1 200 logements vacants.

Soit en 2030 :

- **450** maisons individuelles / an
- **125** appartements / an

L'atteinte de cet objectif implique une forte structuration de l'écosystème : levée des freins économiques, financiers, psychologiques, montée en compétences des acteurs, formation, structuration des filières, etc.

*« Aides financières directes et montée en compétences des acteurs »*

Cela nécessite également une évolution significative du contexte réglementaire national et des aides de l'Etat dont la CCVD ne peut préjuger, par exemple une obligation progressive de rénover en accompagnant en priorité les ménages les plus modestes. Mesure qui devra être accompagnée notamment d'un mécanisme de tiers financement dont l'expérimentation à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes n'a pas encore été actée. La CCVD peut quant à elle viser à avoir des incitations à rénover, et proposer des aides financières directes et de tiers financement (investissements privés).

#### Sensibilisation aux actions de sobriété et efficacité énergétique des équipements

L'autre volet majeur de réduction des consommations de ce secteur concerne la sensibilisation aux actions de sobriété et l'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements du résidentiel (machine à laver, réfrigérateur, etc.). La CCVD souhaite prioriser les actions de sensibilisation, d'éducation et les actions permettant le changement de comportement et la sobriété.

#### Secteur tertiaire

Le territoire vise à horizon de 2030 une réduction de -25% de la consommation du secteur tertiaire soit - 20 GWhEF/an ramenant la consommation du secteur de 79 GWhEF/an (8% de la consommation) en 2015 à 59 GWhEF/an en 2030. Le territoire planifie :

Secteur	Consommation énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an économisés par rapport à 2015 en :						
	2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030							
Tertiaire	79	71	65	59	41	m <sup>2</sup> de bureaux ou commerces rénovés au niveau BBC	Bureaux OU	34948	64597	90000	5825	5930	6351	8182	4	7	10			
							Commerces	46597	86130	120000	7766	7906	8488	10909	4	8	7	14	10	20
							m <sup>2</sup> de bureaux et de commerces faisant l'objet d'actions de sobriétés et d'efficacités énergétiques		38831	71775	100000	6472	6589	7056	9091	4	7	10		

#### Rénovation

Près de 100 000 m<sup>2</sup> de bâtiments tertiaires bureaux, commerces ou administrations seront rénovés afin d'économiser -10 GWhEF/an. La surface de bâtiments tertiaires, sous maîtrise d'ouvrage public, de la CCVD et de ses communes membres, représente environ 43 000 m<sup>2</sup> de bâtiments tertiaires. La CCVD s'engage à auditer et définir un programme de rénovation de son patrimoine bâti, en s'appuyant sur les services de son conseiller en énergie partagée.

*« Déploiement d'un service de conseiller en énergie partagée, en partenariat avec le SDED »*

Par ailleurs, la CCVD marque son engagement et contribue à cet objectif en ayant construit un bâtiment BEPOS pour établir son siège. Chaque nouvelle construction en maîtrise d'ouvrage CCVD sera support de production d'énergie renouvelable, dans la mesure du possible. Finalement la CCVD accompagne les communes en proposant le déploiement d'un service de conseiller en énergie partagée, en partenariat avec le SDED, pour auditer le patrimoine bâti des communes sur territoire. Chaque diagnostic permet la proposition de préconisations et l'identification de financement pour les travaux de réhabilitation.

« *Programmation de la rénovation du patrimoine bâti de la CCVD* »

### Sensibilisation aux actions de sobriété et efficacité énergétique des équipements

Le déploiement d'actions de sobriété contribue à cette réduction pour près de 10 GWhEF/an avec un accompagnement de type conseiller en énergie partagé, avec une concertation/co-conception large des usagers pour rationaliser les besoins, adapter les pratiques aux éco-gestes, optimiser ou modifier les systèmes actifs (petits travaux de performance énergétique, programmation des systèmes de chauffage/ventilation/climatisation, extinction de l'éclairage public, etc).

### Transport de personnes

Le territoire vise, à horizon de 2030 une réduction de -47% de la consommation du secteur transport de personnes (ce pourcentage se calcule sur les consommations d'énergie liées au transport incluant l'A7) soit -135 GWhEF/an ramenant la consommation du secteur de 287 GWhEF/an (30% de la consommation) en 2015 à 152 GWhEF/an en 2030.

En excluant les déplacements sur l'autoroute A7, il s'agit de passer de 151 GWhEF/an à 99 GWh/an en 2030 contre 151 GWh/an en 2015.

Le territoire planifie :

Secteur	Consommation énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an économisés par rapport à 2015 en :					
	2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030			
Transport de personnes	287	235	190	152	63	Personnes se rendant au travail en transports doux (arrêt de l'utilisation de leur voiture personnelle pour ce besoin)	Vélo	1107	2046	2850	185	188	201	259	2	3	4		
						Transport en Commun	1165	2154	3000	194	198	211	273	2	3	4			
						Co-voiturage	1282	2369	3300	214	218	233	300	2	5	6			
						Véhicules à haute efficacité énergétique (3L/100km)	2590	4787	6667	432	439	470	606	13	52	24	97	33	135
						Déplacements évités par des politiques d'urbanisme	-2%	-4%	-6%	0	0	0	-1%	4	7	10			
						GWh/an économisés par l'abaissement de la limitation de vitesse	-	-	17	-	-	6	12	17					
						GWh/an économisés par les trajets longue distance reportés de la voiture personnelle au train ou au covoiturage	23	43	60	4	4	4	5	23	43	60			
Transport Routier	541	459	389	331	187														
Autres transports	22	19	18	14	15														

Le développement de l'éco-mobilité (modes doux, covoiturage, des transports collectifs), avec à horizon 2030 les objectifs opérationnels suivants :

- 2850 personnes supplémentaires se rendent au travail en vélo
- 3000 personnes supplémentaires se rendent au travail en transport en commun
- 3300 personnes supplémentaires se rendent au travail en covoiturage

L'intégration au PLUi des enjeux de mobilité pour réduire les besoins de déplacement (formes urbaines n'éloignant pas commerces, emplois et habitations)<sup>8</sup> permettra d'atteindre l'objectif opérationnel de réduire de 6% déplacement grâce aux politiques d'urbanisme.

Ces éléments devraient permettre de réduire de 10% les kms.voyageurs parcourus en voiture.

L'amélioration de la performance énergétique des véhicules avec l'objectif opérationnel à horizon 2030 de doter le territoire de 6700 véhicules<sup>9</sup> à haute efficacité énergétique (3L/100km). -

La réduction des consommations dans le secteur du transport de personnes passe par une action concertée des parties prenantes : communes notamment pour les aménagements en mobilité douce, CCVD pour certains transports en commun, la Région pour l'amélioration des outils de support au développement du covoiturage (<https://movici.auvergnerhonealpes.fr/> et le réseau TER, etc.).

*« Le territoire se donne comme objectif de réduire la part de la voiture individuelle et amener les ménages à se passer de la deuxième voiture »*

Le territoire se donne comme objectif de réduire la part de la voiture individuelle et amener les ménages à se passer de la deuxième voiture. Ce qui nécessitera de relocaliser l'emploi à l'échelle du territoire du SCOT Vallée de la Drôme, de créer des tiers lieux pour le co-working, favoriser le télétravail. Dans ce sens, toutes infrastructures routières devront favoriser les déplacements actifs (en vélo, marche à pieds).

Le territoire développera également la mobilité décarbonée et les carburants alternatifs (tel que le Bio-GNV).

Le territoire prendra les mesures nécessaires pour que sa politique transport ne pénalise pas les ménages à faible pouvoir d'achat.

Le développement de nouvelles infrastructures routières favorise l'augmentation des consommations énergétiques associées à la voiture. Aussi, le territoire vise la réorientation des investissements dans ce secteur vers les modes de transports alternatifs : transports en commun, modes doux.

Puisqu'une grande part de la maîtrise de la consommation d'énergie du transport de personnes est due à des mesures politiques dépendant d'échelons supérieurs à celui de l'EPCI. Le territoire s'engage pour relayer auprès des échelles territoriales plus large : SCOT, Région (autorité organisatrice des transports), Département (compétant pour l'aménagement foncier et de la voirie rurale), ainsi que les Services de l'Etat en région et en département, les Députés, et Sénateurs, les demandes :

- d'évolution au profit de l'éco-mobilité dans le but de réduire la part de la voiture
- de développement des transports commun et du co-voiturage pour les trajets courte distance, ceci afin de réduire la part de la mobilité en voiture
- d'abaissement des limitations de vitesse sur les routes

---

<sup>8</sup> Ce point est complémentaire avec un potentiel objectif de zéro artificialisation nette également promu pour le volet stockage carbone

<sup>9</sup> Le territoire compte environ 19 000 voitures particulières.

Transport de marchandises

Le territoire vise à horizon de 2030 une réduction de -30% de la consommation du secteur transport de marchandises soit -83 GWhEF/an ramenant la consommation du secteur de 276 GWhEF/an (28% de la consommation) en 2015 à 193 GWhEF/an en 2030. Le territoire planifie :

Secteur	Consommation énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an économisés par rapport à 2015 en :					
	2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030			
Transport de marchandises	276	244	216	193	139	Pourcentage d'économie réalisé par le secteur	12%	22%	30%	0	0	0	3%	32	32	80	60	83	83

La CCVD est un territoire de transit qui induit des consommations d'énergie sur lesquelles la collectivité a peu d'emprise (notamment le tronçon autoroutier de l'A7).

La CCVD favorisera l'implantation d'entreprises sur son territoire afin de relocaliser la transformation de produits agricoles. Ceci en s'assurant que ces activités n'entraînent pas de trafic routier supplémentaire.

L'objectif fixé par la CCVD ne sera atteint qu'à la condition d'une augmentation de la part du transport fluvial, du ferroutage, du taux de remplissage des camions et de l'évolution des flottes de véhicules (motorisations moins consommatrices, éco-conduite). Bien que ces évolutions soient davantage associées au contexte national, le territoire peut en être facilitateur avec entre autres, l'accompagnement aux entreprises innovantes dans le secteur du transport et la logistique, l'incitation au ferroutage. Le territoire s'engage pour relayer auprès des échelles territoriales plus large (SCOT, Département, Région, Députés, Sénateurs, etc.) des demandes d'évolutions au profit des transports alternatifs au fret routier.

*« Relayer auprès des échelles territoriales plus large (...) des demandes d'évolutions au profit des transports alternatifs au fret routier »*

La répartition des objectifs peut se présenter de la manière suivante :

Secteur	Consommation énergie finale en GWh				
	2015	2021	2026	2030	2050
Transport Routier	541	459	389	331	187
Autres transports	22	19	18	14	15

Secteur agricole

Le territoire vise à horizon de 2030 une réduction de -18% de la consommation du secteur agricole soit -7 GWhEF/an ramenant la consommation du secteur de 30 GWhEF/an (4% de la consommation) en 2015 à 30 GWhEF/an en 2030. Le territoire planifie :

Secteur	Consommation énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an économisés par rapport à 2015 en :				Indicateur de comparaison : % de réduction en 2030 par rapport à 2015			
	2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030	% prévu par la CCVD	% prévu par le projet de SRADDET AURA			
Agriculture	37	34	32	30	31	Ha de SAU pour lesquelles des actions d'efficacité énergétique sont menées	4712	8709	12133	785	799	856	1103	3	3	5	5	7	7	-18%	-24%

D'ici 2030, le territoire s'engage à mobiliser les 2/3 du potentiel d'économie d'énergie, les actions incluent l'amélioration du réglage des tracteurs et engins, les nouvelles motorisations, la formation à l'éco-

conduite, l'amélioration des itinéraires techniques, l'isolation thermique des bâtiments, l'efficacité des systèmes de chauffage, l'optimisation de l'irrigation.

Pour mémoire, au-delà de ces consommations d'énergies directes sur le territoire, l'agriculture a besoin également de l'énergie consommée en amont de l'exploitation, notamment dans la fabrication et le transport des intrants agricoles : engrais, aliments et compléments achetés, produits phytosanitaires, plastiques, machines, matériaux, etc. On parle d'énergie indirecte ou énergie grise. Selon un rapport de l'ADEME<sup>10</sup> sur la dépendance énergétique de l'agriculture, ce sont les engrais qui sont largement en tête de cette énergie grise agricole et qui font peser le plus gros risque sur la trésorerie des exploitations agricoles. La réduction de la fertilisation azotée minérale est le principal levier à activer pour réduire l'énergie indirecte de l'agriculture.

### Secteur industriel- hors branche énergie

Le territoire vise à horizon de 2030 une réduction de -20% de la consommation du secteur industrie soit - 13 GWhEF/an ramenant la consommation du secteur de 67 GWhEF/an (7% de la consommation) en 2015 à 54 GWhEF/an en 2030. Le territoire planifie :

Secteur	Consommation énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an économisés par rapport à 2015 en :					
	2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2021	2026	2030	2019 - 2030	2021		2026		2030	
Industrie hors branche énergie	67	62	57	54	37	Pourcentage d'économie réalisé par le secteur	8%	14%	20%	0	0	0	2%	5	5	10	10	13	13
Déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industrie branche énergie																			

Le potentiel d'économies d'énergie du secteur industriel ont été estimées à -45% par rapport à la consommation actuelle d'ici 2050. Ces réductions s'appuient sur différents items : consommation électrique, production de froid et de chaleur, type de matériaux employés, recyclage et écoconception.

Une meilleure connaissance des acteurs du secteur et de leurs problématiques sont des éléments clés pour mobiliser ce potentiel dans la continuité de ce que proposent la SEM V2D et la CCI.

### Secteur industrie branche énergie

Il n'y a pas de consommation du secteur industrie branche énergie sur le territoire.

### Secteur déchets

La Communauté de communes du Val de Drôme gère en régie intégrale l'ensemble des collectes des déchets produits sur chacune des 30 communes du territoire et leur transfert vers les centres de traitement. Les ordures ménagères produites et collectés sur le territoire de la CCVD sont acheminées vers le Centre de Valorisation Organique (CVO) d'Étoile sur Rhône. Cependant, ce centre de traitements étant situé en dehors du périmètre du territoire, les émissions associées ne sont pas comptabilisées sur notre territoire, comme l'indique l'OREGES.

Néanmoins la CCVD mène une politique de gestion des déchets volontariste, ayant un impact positif sur la stratégie énergie-climat de la CCVD :

- Elle gère 4 déchetteries intercommunales et 1 déchetterie mobile.
- Elle collecte 7500 tonnes d'ordures ménagères et assure l'organisation du tri sélectif.
- Pour sensibiliser les habitants, elle mène des actions sur la réduction et le tri des déchets.

<sup>10</sup> [https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/85625\\_dependance\\_rapport.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/85625_dependance_rapport.pdf)

Les objectifs chiffrés, pour le secteur des déchets sont alors définis dans la partie transport de marchandises.

### 3.3. Objectifs en matière de production d'énergies renouvelables

Le graphique puis les paragraphes suivants détaillent les objectifs territoriaux de développement des énergies renouvelables, par filière, à l'horizon 2030 avec les principales mesures permettant de les atteindre.

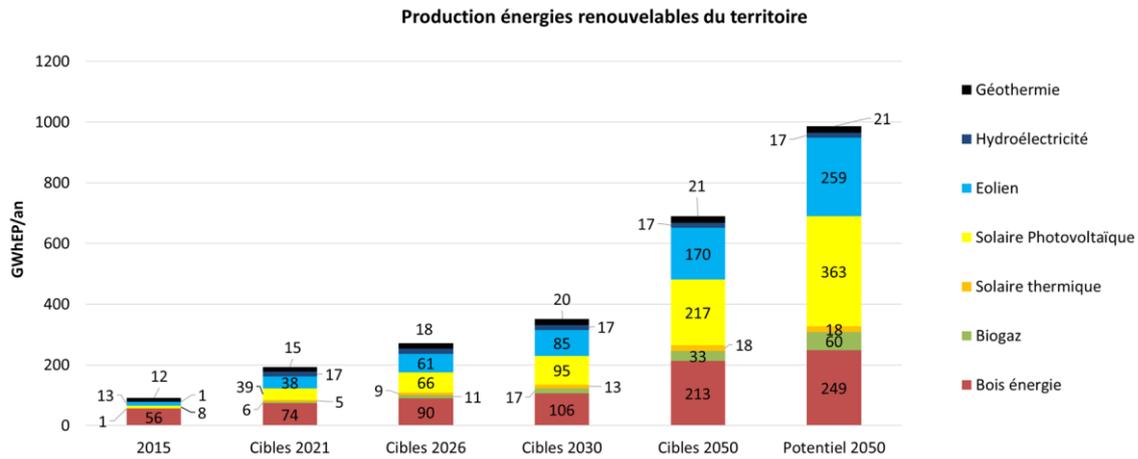


Figure 12 : objectifs pour le développement des énergies renouvelables pour la CCVD 2015 - 2050



Les objectifs de la CCVD et ceux du SRADDET sont comparés dans ce tableau via facteurs multiplicatifs de la production d'énergie renouvelable prévue entre 2015 et 2030. *Les données issues du projet de SRADDET ou de la loi TEPCV sont fournies à titre informatif : ces documents et les chiffres proposés ne présagent pas des caractéristiques spécifiques du territoire.*

### Filière photovoltaïque

La filière produit actuellement 8 GWhEP/an<sup>11</sup>, le territoire prévoit de multiplier cette production par 12 d'ici à 2030 pour atteindre 95 GWhEP/an, soit 87 GWhEP/an supplémentaires. Soit un passage de 6,2 MW à 83,2MW installés.

*« Multiplier par 12 la production d'ici 2030, toutes les tailles de toiture, les parkings et les friches sont concernées »*

C'est la filière avec le plus gros potentiel de développement, les projets en cours fourniraient 19 GWhEP/an supplémentaires. Ce sont des installations en toitures qui représentent dans un premier temps l'essentiel du développement. Toutes les tailles de toitures sont concernées : des maisons individuelles (environ 9000 maisons, soit 550 toitures de bâtiments tertiaires et agricoles, ou encore 385 000 m<sup>2</sup> de toiture), mais également quelques ombrières (5,5 ha) ou des parcs au sol sans concurrence avec l'usage agricole (zones de friche). Le territoire planifie :

Vecteur énergétique	Filière	Production d'énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an en production additionnelle en :					
		2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030			
		Electricité	Solaire Photovoltaïque	8	39	66		95	217	En toitures existantes	Maisons	3197	6077	9067	533	576	748	824	20	
ou Bâtements équipés	200						380			567	33	36	47	52	20		38	57		
Places de parking avec ombrières	4073						7741			11550	679	734	952	1050	11	31	20	58	30	87
ou Ha au sol	20						38			57	3	4	5	5	11		20	30		

### Filière éolienne

La filière produit actuellement 13 GWhEP/an avec 2 éoliennes. Le territoire prévoit de multiplier cette production par 7 d'ici à 2030 pour atteindre 85 GWhEP/an, soit 72 GWhEP/an supplémentaires, soit 33,6 MW supplémentaires installés.

Le territoire vise l'installation de l'équivalent de 11 éoliennes de puissance 3 MW. Le territoire compte 3 parcs actuellement en projets qui devraient permettre de produire environ 63 GWhEP/an supplémentaires<sup>12</sup>. En plus de ces projets déjà en cours, le potentiel éolien supplémentaire du territoire est de 182 GWhEP/an. Le territoire planifie :

Vecteur énergétique	Filière	Production d'énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an en production additionnelle en :					
		2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030			
		Electricité	Eolien	13	38	61		85	170	Eoliennes de 3 MW	4	7	11	1	1	1	1,0	25	25	48

<sup>11</sup> GWhEP/an : Gigawattheure d'énergie primaire par an, renvoie à la production d'énergie avant transport voir transformation pour usage final

<sup>12</sup> Dont le site de La roche : 5 mats de 2,3 MW MES prévu 2020 et le site de Puy st martin : 4 mats de 3MW MES prévu 2026/2030

## Filière bois énergie

La filière produit actuellement 56 GWhEP/an d'après l'OREGES, valeur que nous avons retenue. Néanmoins l'OREGES retient la consommation de bois comme étant la production du territoire, or notre diagnostic permet d'affirmer que la production est de l'ordre de 117 GWhEP/an.

Le territoire prévoit quoi qu'il en soit, l'augmentation de 50 GWh de la production, dont 13 GWh consommés dans des chaufferies collectives, et 37 GWh supplémentaires exportés ou gazéifiés.

Il s'agit actuellement de la première filière de production d'énergie renouvelable et son potentiel de développement est de 193 GWhEP/an de production additionnelle d'ici 2050. Pour cette filière, le territoire souhaite développer à horizon 2030 :

- dont 13 GWhEP/an seront utilisés par 17 chaufferies bois de 300 kW (ou équivalent) supplémentaires installées sur le territoire, soit l'équivalent des besoins de chauffage en 2015 de 1120 logements, ou 100 000 m<sup>2</sup> de locaux tertiaires.
- dont 37 GWhEP/an seront soit gazéifiés, processus permettant de transformer le bois en gaz et ainsi de l'injecter dans le réseau de gaz national (équivalent à une consommation locale), soit exportés vers les territoires moins dotés en ressource bois.

*« 5100 logements équipés d'un système de chauffage au bois performant à horizon 2030 »*

Un enjeu clé de cette filière est également le renouvellement du parc de système de chauffage pour réduire les émissions de particules fines (ratio de 1 à 100 entre une cheminée ouverte et un poêle performant) avec un objectif de 5100 logements dotés d'un système de chauffage au bois performant à horizon 2030.

L'ensemble des actions bois énergie, au vu de leur intérêt stratégique et de la sensibilité du milieu forestier, feront l'objet d'études spécifiques pour s'assurer de l'adéquation entre les objectifs et la ressource.

Un autre point d'attention est le développement d'un prélèvement raisonné de la ressource bois-énergie permettant la préservation et le renforcement de la biodiversité, notamment dans une perspective de réduction des risques incendies du couvert forestier. Le territoire planifie :

Vecteur énergétique	Filière	Production d'énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an en production additionnelle en :					
		2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030	2021	2026	2030			
Chaleur	Bois énergie						Chaufferies de 0,3 MW	6	12	17	1	1	1	1,6	5		9	13		
							Tonnes de bois gazéifiées ou exportées	3879	7372	11000	647	699	907	1000	13	18	25	34	37	50
							Logement équipés d'appareils de chauffage performants	-	-	5100	-	-	-	464	NA		NA		NA	

Filière méthanisation

La filière ne produit actuellement pas, le territoire prévoit de porter, d'ici à 2030 la production à 17 GWhEP/an.

Si la dynamique de méthanisation est enclenchée sur le territoire (favorisée par la présence de réseaux de transport de gaz), la filière méthanisation n'est pas aujourd'hui développée. Le potentiel global de méthanisation est de 60 GWhEP/an dont plus de 80% de ressources mobilisables issues des ressources agricoles.

*« La CCVD souhaite développer 3 petites unités de 6 GWhEP/an chacune »*

La CCVD souhaite développer environ 3 petites unités de 6 GWhEP/an chacune, donc des unités avec une puissance installée autour de 275 KW. Cela représente 24 000 tonnes d'intrants/an/unité sur un total disponible sur le territoire de 150 000 tMB/an). La saisonnalité des déjections animales et leurs taux de matières sèches resteront des points de vigilance. Le territoire planifie :

Vecteur énergétique	Filière	Production d'énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an en production additionnelle en :					
		2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030						
Biométhane	Biogaz	0	6	11	17	33	Unités de 78Nm <sup>3</sup> /h	1	2	3	0	0	0	0,3	6	6	11	11	17	17

Pour mémoire, la CCVD souhaite un développement harmonieux de la méthanisation sur le territoire, avec deux points de vigilance :

- Concurrence potentielle entre méthanisation et compostage : des projets pertinents de compostage existent sur le territoire, il conviendra d'accompagner les projets de méthanisation en étant vigilant à ne pas créer de concurrence sur les ressources méthanisables ou compostables, tout particulièrement sur les déchets verts. D'après les estimations de potentiel de matières méthanisables, cf. diagnostic du PCAET, il est tout à fait possible de développer méthanisation et compostage de façon simultanée et en bonne intelligence sur le territoire.
- Concurrence potentielle entre cultures intermédiaires et cultures alimentaires : les cultures intermédiaires sont des cultures implantées entre deux cultures principales. Elles ne rentrent donc pas en compétition avec les cultures dites alimentaires qu'il s'agisse de l'alimentation des humains ou des cheptels. S'insérant entre 2 cultures prioritaires, leur cycle de végétation est généralement trop court pour qu'elles arrivent à maturité.

Filière solaire thermique

La filière produit actuellement 1 GWhEP/an, le territoire prévoit de multiplier cette production par 13 d'ici à 2030 pour atteindre 13 GWhEP/an, soit 12 GWhEP/an supplémentaires. Ce qui correspond à l'équivalent d'environ 5800 installations individuelles de 4 m<sup>2</sup>. Le territoire planifie :

Vecteur énergétique	Filière	Production d'énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :			Rythme annuel moyen :				GWh/an en production additionnelle en :					
		2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030						
Chaleur	Solaire Thermique	1	5	9	13	18	Maisons équipées	2057	3910	5833	343	370	481	530	4	4	8	8	12	12

En 2015 le territoire compte 12 300 maisons individuelles en résidence principale. En 2015 le territoire compte 2357m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques (source OREGES)

### Filière géothermie

La filière produit actuellement 12 GWhEP/an, le territoire prévoit de multiplier cette production par 2 d'ici à 2030 pour atteindre 20 GWhEP/an, soit 8 GWhEP/an supplémentaires.

Cela correspondant à l'équipement de l'ordre 900 logements de PAC géothermales. Le territoire planifie :

Vecteur énergétique	Filière	Production d'énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :				Rythme annuel moyen :				GWh/an en production additionnelle en :							
		2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030	2021	2026	2030						
Chaleur	Géothermie	12	15	18	20	21	Logements équipés de PAC géothermie				323	614	917	54	58	76	83	3	3	6	6	8	8

### Filière hydroélectrique

La filière produit actuellement 17 GWhEP/an (16 GWhEP/an ont été installés en 2017), le territoire ne prévoit pas de production additionnelle.

En comparaison avec les autres filières, le potentiel hydroélectrique est très faible (de l'ordre de 2 GWhEP/an), il existe en outre de forts enjeux de préservation des écosystèmes fluviaux liés au développement de cette filière. Quelques seuils existants pourraient faire l'objet d'installation de microcentrales. Il existe par ailleurs un intérêt pour le développement de l'utilisation directe de l'énergie mécanique des turbines dans le cadre d'activités artisanales. Au regard des contraintes et du potentiel du développement, cette filière n'est pas jugée prioritaire dans le cadre du présent PCAET. Le territoire planifie :

Vecteur énergétique	Filière	Production d'énergie finale en GWh					Unités	Objectif opérationnels à atteindre en :				Rythme annuel moyen :				GWh/an en production additionnelle en :							
		2015	2021	2026	2030	2050		2021	2026	2030	2019 - 2030	2021	2026	2030	2021	2026	2030						
Electricité	Hydroélectricité	1	17	17	17	17	Nouveaux ouvrages				-	-	-	-	-	-	-	16	16	16	16	16	16

### **3.4. Objectifs en matière de réseaux électriques & gaz et de récupération de chaleur par les réseaux de chaleur**

La Communauté de communes du Val de Drôme se donne l'objectif de développer une production d'électricité et de chaleur renouvelable localement. Le territoire souhaite produire de l'énergie renouvelable autant qu'il en consommera entre 2030 et 2040. Le territoire sera par la suite exportateur d'énergie. Au regard de cette évolution majeure, une attention particulière est donnée à l'évolution des réseaux de transport et de distribution d'énergie.

Le SDED 26 Territoire d'énergies Drôme, autorité organisatrice de distribution d'électricité et de gaz, et partenaire du PCAET propose une étude de potentiel de l'évolution des réseaux (diagnostic du PCAET).

Actuellement la capacité réservée du réseau de transport d'électricité, précisé dans le S3REnR s'élève à 122 MW. Cette capacité semble suffisante au regard des puissances de production photovoltaïques (77MW) et éoliennes (33MW) prévues à l'horizon 2030 et mais insuffisante au regard des puissances de production photovoltaïques (208 MW) et éoliennes (79 MW) prévues à l'horizon 2050. De plus, le réseau moyenne tension et basse tension, de distribution d'électricité devra être augmenté, pour accueillir l'ensemble des projets de production d'électricité.

L'élaboration d'un schéma directeur des énergies renouvelables, prévue dans le programme d'actions du PCAET aura pour objet de spatialiser les projets de production d'énergies renouvelables et ainsi d'affiner les objectifs d'évolution du réseau électrique.

Par ailleurs, ne disposant pas de la compétence réseaux de chaleur, les leviers d'actions propre au territoire, sont minimes. Le territoire se donne pour objectifs d'étudier la faisabilité des réseaux de chaleur dans les centres bourgs denses, alimentés par la biomasse (méthanisation, bois énergie), la récupération de chaleur (sur eaux usées, sur sites industriels) et le solaire thermique. Ce travail sera effectué avec les communes, et en lien avec la mise en œuvre d'un schéma directeur de l'énergie inscrit dans le programme d'actions.

Le potentiel de récupération de chaleur fatal est de 17 GWh/an à horizon 2050, la réalisation de ce potentiel dépendra des opportunités du secteur.

Le réseau Gaz à ce jour n'est pas saturé, chaque projet de méthanisation fera l'objet d'une étude de faisabilité visant à vérifier si l'injection est possible .

Le SDED Territoire d'énergies Drôme, la SEM V2D, GRDF, ENEDIS sont partenaires du plan climat et accompagneront la CCVD pour assurer l'évolution des réseaux.

### ***3.5. Objectifs en matière d'évolution coordonnée des réseaux énergétiques***

Les projets de développement d'énergies renouvelables, intègrent la réflexion de l'évolution coordonnée des réseaux énergétiques. En effet, il est estimé que le réseau électrique tel qu'il est prévu ne sera pas suffisant pour les futures installations de production d'énergies renouvelables en termes de distribution et capacité. L'objectif est d'assurer le renforcement des réseaux selon les besoins et d'étudier l'opportunité de stocker de l'énergie sur le territoire. Pour cela, l'action concernant l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables permettra cette réflexion.

La réflexion de l'évolution coordonnée des réseaux se fait par ailleurs à une plus grande échelle, celle du SRADDET. À ce sujet, le Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RENr) est en cours d'élaboration et s'appuie notamment sur les remontées des territoires concernant les projets potentiels.

Le territoire de la CCVD se fixe comme objectif d'accompagner l'évolution des réseaux dans le contexte de la transition énergétique de piloter de véritables instances locales de gouvernance. L'intégration des énergies renouvelables sur les réseaux est menée en étroite collaboration avec GRDF, ENEDIS, le SDED 26 territoire d'énergie Drôme et les producteurs d'énergie renouvelable.

### ***3.6. Objectifs en matière de stockage***

Le besoin éventuel de stockage n'apparaît pas avant 2030. Il n'est pas prévu de développement de stockage de la production d'énergie électrique. Concernant le gaz, l'étude ADEME-GRDF-GRTgaz « *Un mix de gaz 100% renouvelable en 2050 ?* »<sup>13</sup> montre qu'un système gazier 100% renouvelable peut être réalisé en France avec les capacités de stockage déjà existantes. Il n'y a donc pas de pertinence à développer des

---

<sup>13</sup> <https://www.ademe.fr/mix-gaz-100-renouvelable-2050>

capacités de stockage localement. Enfin, en modulant la pression du gaz dans les réseaux, le réseau de gaz actuel assure déjà, à la marge, une fonction de stockage tampon.

### 3.7. Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de renforcement du stockage carbone

Les objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre de la CCVD seront essentiellement atteints grâce à la réduction de la consommation énergétique du territoire ainsi que le passage aux énergies renouvelables, puisque les émissions de gaz à effet de serre du territoire sont majoritairement d'origine énergétique.

Sur le territoire de la CCVD, le transport routier est le 1er secteur émetteur de gaz à effet de serre, aussi ce secteur est prioritaire au même titre que l'agriculture 2ème émetteur, suivi du bâtiment. La stratégie de la CCVD amènerait à une baisse de 24% des émissions d'ici à 2030, par rapport à 2015.

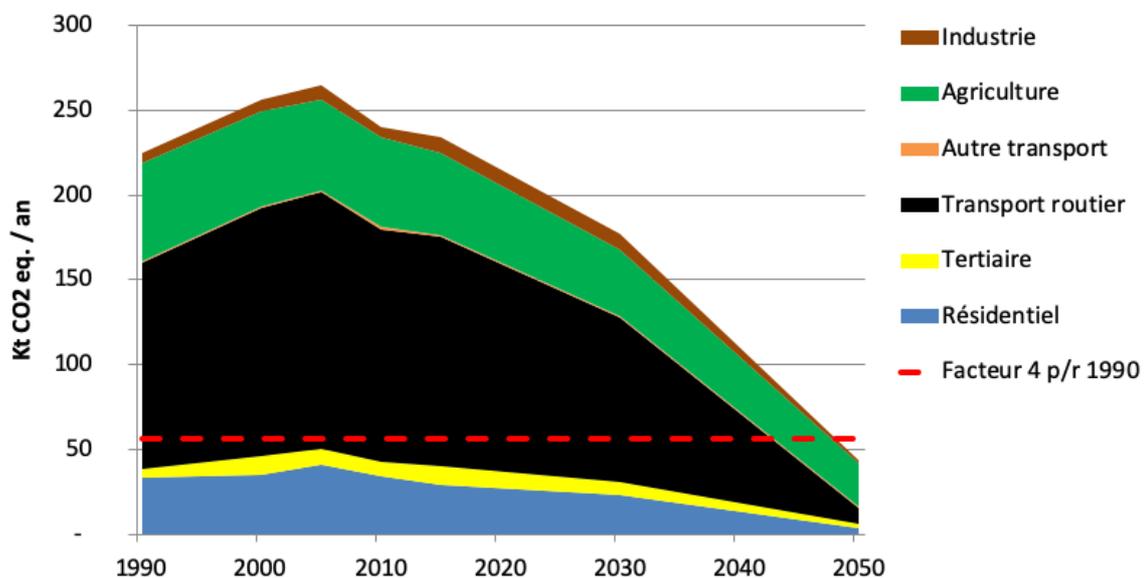


Figure 14 : Trajectoire d'émissions de GES de la CCVD à horizon 2050

- Les émissions 2030 sont donc réduites de 24 % par rapport à 2015 (21 % par rapport à 1990)
- Les émissions 2050 sont donc réduites de 81 % par rapport à 2015 (81 % par rapport à 1990)

#### Émissions de gaz à effet tous secteurs sauf agriculture

Les objectifs que se fixe le territoire en termes de trajectoire énergétique sont compatibles avec une perspective de neutralité carbone à l'échelle nationale à l'horizon 2050. La réduction des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie sera la conséquence d'une réduction des consommations et de la substitution d'énergies fossiles par des énergies renouvelables. Cette substitution sera permise par l'évolution du mix national de production d'électricité et de gaz, qui va influencer les émissions des GES attribuables au territoire, l'hypothèse faite ici est celle d'un mix compatible avec les engagements de la France et auxquels les objectifs de production d'énergie renouvelables de la CCVD contribuent.

La traduction des objectifs stratégiques concernant les consommations d'énergie et la production d'énergies renouvelables permettent de dépasser le facteur 4 de réduction des émissions de GES par rapport à 1990.

Sur l'ensemble des secteurs hors agriculture, dont les émissions ne sont pas corrélées directement aux consommations énergétiques, les efforts de maîtrise de l'énergie et de substitution par des énergies renouvelables permettent de réduire les émissions d'un facteur 10 en 2050 par rapport à 2015.

#### Spécificité des émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole

Parmi ces émissions, les émissions non énergétiques (18% des émissions en 2015) concernent exclusivement l'activité agricole. Fortement engagé dans le développement de l'agriculture biologique, le territoire compte poursuivre cette évolution à travers les objectifs de la Biovallée (en visant notamment une réduction de la fertilisation azotée et une meilleure gestion des déjections animales). Il n'est pas possible d'évaluer finement les impacts de ces changements de pratiques sur les émissions de GES sans une étude approfondie (type méthodologie Clim'Agri®).

*« Une division par 2 des émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole »*

Nous retiendrons donc le niveau d'ambition du scénario Afterres2050, cohérent avec le niveau d'ambition du territoire, permettant d'atteindre une division par 2 des émissions de gaz à effet de serre. Cela correspond à un objectif de réduction des gaz à effet de serre agricoles de 25 kteqCO<sub>2</sub> d'ici à 2050, pour passer de 49 kteqCO<sub>2</sub> en 2015 (58 kteqCO<sub>2</sub> en 1990) à 25 kteqCO<sub>2</sub> en 2050.

La stratégie de la CCVD s'inscrit bien dans les objectifs stratégiques de la Stratégie Nationale Bas Carbone, avec 49 % de réduction des ses GES agricoles entre 2015 et 2050 contre 46 % dans la SNBC.

	Diagnostic	Objectifs de réduction des émissions de GES			
	Emissions GES en TeqCO <sub>2</sub>	Emissions GES en 2021 en TeqCO <sub>2</sub>	Emissions GES en 2026 en TeqCO <sub>2</sub>	Emissions GES en 2030-31 en TeqCO <sub>2</sub> (Facultatif)	Emissions GES en 2050 en TeqCO <sub>2</sub>
Résidentiel	29	27	25	23	4
Tertiaire	11	10	9	8	2
Transport routier	135	120	107	97	9
Autres transports	1	1	1	1	1
Agriculture	49	45	42	39	25
Déchets	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé
Industrie hors branche énergie	9	9	9	9	2
Industrie branche énergie	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non précisé
Année de comptabilisation	2015				

Figure 15 : Objectifs par secteurs d'émissions de GES 2015 - 2050

Par ailleurs, il convient de rappeler les ambitions fortes de la CCVD sur le développement de l'agriculture biologique et le développement d'un système alimentaire relocalisé et résilient. Parmi les objectifs de la CCVD ceux de la Biovallée comme détaillé au chapitre 3.3. *Empreinte carbone du territoire.*

La mise en œuvre d'actions opérationnelles contribuant à l'atteinte de ces objectifs sera favorable à la réduction des gaz à effet de serre agricoles. En effet :

- Le diagnostic a permis de mettre en avant l'importance de réduire la fertilisation azotée minérale pour réduire les gaz à effet de serre agricoles du territoire,
- Différentes études ont montré l'importance des transports dans l'empreinte carbone de l'alimentation française,

L'évolution du régime alimentaire vers une alimentation moins carnée permet également de réduire les gaz à effet de serre liés à notre alimentation.

### Stockage du carbone dans le sol

Le territoire vise à renforcer sa capacité à être un « puits de carbone biomasse ». **La forêt locale** s'accroît annuellement et stocke donc du carbone, tant qu'elle n'est pas à maturité et que la mortalité naturelle compense l'accroissement. Ce cycle est bouleversé par l'exploitation forestière, qu'il est nécessaire de conduire de manière durable, en impactant au minimum l'écosystème forestier : pratiquer une sylviculture irrégulière, par coupes d'éclaircies, en proscrivant les coupes rases au maximum, et en limitant les prélèvements de rémanents lors des coupes. Une réflexion sur la gestion durable de la ressource forestière incluant une structuration des acteurs locaux va également être engagée.

96 000 teqCO<sub>2</sub> sont ainsi stockées chaque année par la forêt, atténuant les émissions locales, voire compensant à terme les émissions du territoire. On pourrait ainsi considérer que le territoire atteint l'objectif "0 émission nette" peu après 2040, mais cela ne signifie pas qu'il rentre dans les objectifs nationaux de neutralité carbone. En effet, le territoire étant relativement très boisé par rapport à sa population, il doit contribuer aux objectifs de séquestration nationaux.

Deux leviers complémentaires peuvent être activés :

- **Le stockage carbone dans les terres agricoles par les changements de pratiques :**

Un objectif ambitieux de stockage carbone à 2050 impliquerait ces changements de pratiques<sup>14</sup> :

- Développer l'agroforesterie sur 3000 ha de grandes cultures et 1000 ha de prairies,
- Planter des haies sur 3000 ha de cultures supplémentaires,
- Développer des couverts intercalaires sur 500 ha de vergers,
- Pratiquer le semis direct avec labour quinquennal sur 5000 ha et la mise en place de couverts intermédiaires sur 3000 ha de grandes cultures.

Un tel scénario permettrait de stocker chaque année de l'ordre de 24 000 tCO<sub>2</sub>eq. par an pendant les 20 à 30 années suivant la mise en œuvre de ces pratiques (pendant la croissance des stocks dans les sols et la biomasse) avant de retrouver un nouvel équilibre.

A ces objectifs quantitatifs qui ont été estimés dans le diagnostic par l'outil ALDO<sup>15</sup> de l'ADEME, peuvent être ajoutés les objectifs qualitatifs suivants qui contribueront également à l'augmentation du stockage carbone dans les sols agricoles :

- Protéger les terres agricoles de l'artificialisation,
- Maintien des prairies et développement des surfaces herbagères,
- Présence de légumineuse dans les rotations,
- Apports réguliers de matière organique, en lien avec le développement des pratiques agrobiologiques.

---

<sup>14</sup> Pour rappel : la SAU du territoire est 19 999 ha.

<sup>15</sup> <https://www.territoires-climat.ademe.fr/actualite/loutil-aldo-pour-une-premiere-estimation-de-la-sequestration-carbone-dans-les-sols-et-la-biomasse>

### Le stockage carbone dans les matériaux biosourcés

Voir au sein du paragraphe "Objectifs en matière de productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires".

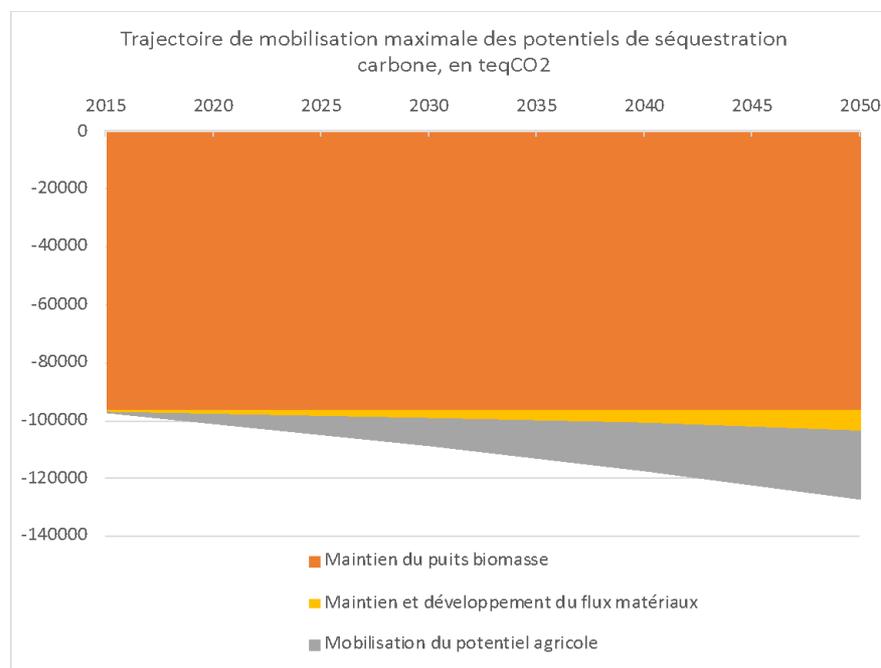


Figure 16 : Trajectoire de mobilisation du potentiel de séquestration carbone (en teqCO2)

Pour finir, le territoire de la CCVD est soumis à des dynamiques d'artificialisation dans la moyenne nationale (0,8 % par an depuis 2010) au détriment des cultures, liées notamment à la construction de logements, de zones d'activités et espaces de voirie associés. Outre les pertes de biodiversité liées à la destruction des écosystèmes, il en résulte un déstockage de carbone représentant des émissions de 500 t de CO<sub>2eq</sub> par an (soit les émissions de GES de près de 60 habitants). Si le territoire se fixait un objectif de tendre vers « zéro artificialisation nette » d'ici à 2022, ces émissions seraient évitées.

« *Tendre vers zéro artificialisation nette* »

Cela passe par une politique volontariste de renouvellement urbain pour densifier les espaces déjà artificialisés. En réhabilitant les espaces existants (logements vacants, friches industrielles) et de préservation stricte des terres agricoles, notamment pour celle qui ont un potentiel de stockage carbone important, afin de répondre aux dynamiques démographiques dans les limites urbaines actuelles.

		Séquestration nette de dioxyde de carbone en TeqCO2	Année
Forêt	Estimation	96000	2012
	Possibilité de développement	Maintien du puits	2050
Terres cultivées et prairies	Estimation	700	2012
	Possibilité de développement	24000	2050
Autres sols	Estimation	-700 (Artificialisation)	2012
	Possibilité de développement	0 Artificialisation nette	2050
Observations/Remarques	Evaluation d'un potentiel de séquestration complémentaire dans les matériaux de construction de l'ordre de 7000 teqCO2		

Figure 17 : Potentiel de séquestration de carbone

### 3.8. Objectifs de réduction des émissions de polluants

La maîtrise de l'énergie et les réductions des consommations d'énergies fossiles associées ont des répercussions sur la réduction des émissions de particules polluantes affectant la santé des habitants du territoire.

Pour rappel, le territoire n'est pas exposé à des dépassements de concentration de valeurs limites réglementaires nationales de PM10 (40µg/m3 en moyenne annuelle). En revanche, environ 6% de la population du territoire est exposée à un dépassement de la valeur recommandée par l'OMS (20 µg/m3 en moyenne annuelle) principalement sur l'ouest du territoire au niveau de Livron-sur-Drôme et de Loriol-sur-Drôme. Par ailleurs, la population n'est pas exposée à des dépassements de valeurs limites des PM2,5 (25 µg/m3 en moyenne annuelle), mais 42% de la population est exposée aux valeurs recommandées par l'OMS (10 µg/m3 en moyenne annuelle).

Les émissions de polluants par secteur pour l'année de référence (2015 excepté l'ammoniac dont les émissions 2015 étaient confidentielles) sont résumées dans le tableau ci-après.

	Diagnostic pour les émissions de polluants atmosphériques (en t/an)					
	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	64	63	30	8	200	0
Tertiaire	2	1	7	2	0	0
Transport routier	33	26	522	1	33	0
Autres transports	5	3	7	0	0	0
Agriculture	123	28	59	0	10	820
Déchets						
Industrie hors branche énergie	9	5	36	0	233	0
Industrie branche énergie						
Année de comptabilisation	2015	2015	2015	2015	2015	2016

Figure 18 : Diagnostic pour les émissions de polluants atmosphériques pour la CCVD

Les objectifs énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre, mentionnées dans les paragraphes précédents, sont compatibles avec les cibles du projet de SRADDET de la Région Auvergne Rhône Alpes, AURA.

La trajectoire agricole devra permettre d'atteindre la cible de diminution des émissions de NH<sub>3</sub> du Projet de SRADDET de la région AURA.

Les mesures envisagées par le projet de SRADDET AURA sont (en gras celles concernant le territoire de la CCVD) :

- Mettre en œuvre, prioritairement, des actions spécifiques et adaptées sur les neuf zones prioritaires les plus concernées par l'enjeu réglementaire : Vallée de l'Arve, métropoles de Grenoble, Lyon, Saint-Étienne et Clermont-Ferrand, agglomérations de Valence, Chambéry et Annecy, ainsi que le territoire du Grand Genève.
- **Accompagner, sur le long terme, les territoires concernés par un dépassement de seuil dans leurs efforts pour atteindre les niveaux de recommandations sanitaires de l'OMS** (sur l'ozone et PM<sub>2,5</sub>)
- **Rester vigilants aux côtés des territoires ayant déjà une bonne qualité de l'air pour la maintenir et la valoriser en termes d'attractivité économique, touristique et résidentielle.**
- **Veiller à une communication pédagogique et une sensibilisation du public aux problématiques de qualité de l'air.**

Les mesures suivantes devront être déclinées sur le territoire :

- La surveillance fine des concentrations de polluants et de l'exposition des populations par l'agence de surveillance de la qualité de l'air ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
- La mise en place d'actions d'urgence lors des pics de pollution (réduction des limites de vitesses)
- Le remplacement des appareils de chauffage au bois peu performants : avec un objectif de 60% du parc remplacé en 2030 soit 5100 logements équipés d'un appareil de chauffage à bois performant en remplacement d'un ancien
- La réduction de la part de la voiture
- Les mesures d'urbanisme en faveur de la qualité de l'air (piétonisation des centres bourgs, végétalisation, ...)

Le tableau suivant résume les objectifs de réduction de la stratégie énergie carbone du territoire en comparaison de ceux du SRADDET sur la période 2015/2030.

<b>Réduction des émissions de polluants 2015/2030</b>		
	<b>PCAET</b>	<b>SRADDET</b>
NO <sub>2</sub>	48%	44%
PM <sub>10</sub>	30%	38%
PM <sub>2,5</sub>	40%	41%
COV	37%	35%
NH <sub>3</sub>	33%	3%
SO <sub>2</sub> (/2005)	24%	72%

Figure 19 : objectifs de réduction de la stratégie énergie carbone du territoire en comparaison de ceux du SRADDET sur la période 2015/2030

Les différentes hypothèses considérées pour la réduction des polluants atmosphériques sont les suivantes :

- Baisse des émissions liées à la baisse de la consommation d'énergie croisée avec la contribution de chaque polluant dans les divers secteurs,
- Baisse supplémentaire des particules fines et de COVNM liées au renouvellement du parc ancien de chauffage bois domestique (taux de renouvellement 100% en 2050),
- Baisse supplémentaire induite par la modification du parc de véhicules,
- Baisse des émissions de NH<sub>3</sub> dans le secteur agricole selon le scénario AFTERRRES 2050 (baisse par 3 des émissions).
- Baisse des émissions de COVNM industrielles et résidentiel notamment dans les utilisations de solvants chimiques (réduction de ces 30% des émissions)

Ainsi par polluants :

- Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'objectif est atteint et même dépassé. Les actions concernent la limitation du recours à la voiture ainsi que la mise en service de véhicules plus propres (GNV, électrique) et moins consommateurs ;
- Particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>), leur réduction n'atteint pas les objectifs du SRADET car la majeure partie des réductions de ces polluants doit être faite dans les 9 zones prioritaires (voir plus haut). Les principales actions sont le remplacement des appareils de chauffage non performants et l'évolution vers un parc de véhicules motorisés moins important et plus propre ;
- Composés organiques volatiles (COV), l'objectif du SRADET est atteint. Ce polluant présente un enjeu fort car il participe à la formation de l'ozone dont la concentration est importante sur le territoire. Les principales mesures de réduction concernent l'utilisation de solvants, l'amélioration des appareils de chauffage au bois et la limitation du recours aux énergies fossiles, particulièrement le fioul ;
- Ammoniac (NH<sub>3</sub>), quasiment exclusivement entraîné par le secteur agricole, l'objectif de réduction des émissions du SRADET est largement dépassé. Les hypothèses du scénario Afterres 2050 de Solagro permettent d'atteindre ces niveaux de réduction. L'action principale se trouve dans la meilleure gestion des déjections animales (alimentation, stockage) ;
- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) n'est pas un enjeu fort sur le territoire ni même sur le département. Les objectifs du SRADET sont déterminés par rapport à 2005 ce qui explique l'écart important avec les objectifs du PCAET. Il est important de noter que les émissions de dioxyde de soufre sont en baisse tendancielle sur le département (-50% entre 2007 et 2015). Ce polluant provenant essentiellement de l'industrie ne constitue pas un axe majeur sur le territoire qui est peu industrialisé.

Sont également donnés à titre informatif les objectifs du Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). Ils sont déterminés par rapport aux niveaux 2005 :

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS PAR RAPPORT À 2005		
POLLUANT	À partir de 2020	À partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	-55 %	-77 %
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	-50 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-43 %	-52 %
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	-4 %	-13 %
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	-27 %	-57 %

Les émissions de polluants par secteur pour les échéances du PCAET sont détaillées dans les tableaux suivants :

	Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2021 (en t/an)						Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2026 (en t/an)					
	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	52	50	27	7	160	0	44	41	25	7	132	0
Tertiaire	2	1	6	1	0	0	2	1	5	1	0	0
Transport routier	25	20	394	1	28	0	19	15	302	1	24	0
Autres transports	5	3	7	0	0	0	5	3	7	0	0	0
Agriculture	113	25	55	0	9	779	106	24	51	0	8	684
Déchets	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie hors branche énergie	9	5	33	0	203	0	8	4	31	0	182	0
Industrie branche énergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2030-31 (en t/an) (Facultatif)						Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour 2050 (en t/an)					
	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3	PM10	PM2,5	Oxydes d'azote	Dioxyde de soufre	COV	NH3
Résidentiel	38	34	23	6	109	0	18	14	14	4	54	0
Tertiaire	2	1	5	1	0	0	1	1	3	1	0	0
Transport routier	14	11	229	1	20	0	1	0	26	0	12	0
Autres transports	5	3	7	0	0	0	5	3	7	0	0	0
Agriculture	100	23	49	0	8	608	105	24	51	0	8	304
Déchets												
Industrie hors branche énergie	8	4	29	0	164	0	5	3	20	0	112	0
Industrie branche énergie												

Figure 20 : Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour la CCVD

### 3.9. Objectifs en matière de productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires

Le potentiel de production de matériaux biosourcés à usages autres qu'alimentaire a été calculé et concerne principalement la production de bois matériaux et isolants biosourcés.

En s'appuyant sur la consommation des ménages du territoire, on peut estimer qu'une politique très incitative de recours à la construction et la rénovation en matériaux biosourcés peuvent permettre de faire évoluer la part de bois utilisé dans les constructions neuves.

	2014	2035	2050	Source
Maison individuelle	9,7%	15,0%	25,0%	CSTB / TerraCrea
Logement collectif	3,3%	10,0%	20,0%	CSTB / TerraCrea
Tertiaire	2,0%	5,0%	10,0%	CSTB / TerraCrea
Industriel et agricole	11,8%	20,0%	25,0%	Extrapolé sur la base de BATINDUS

Figure 21 : Hypothèses d'évolution de la part du bois dans les procédés constructifs en construction neuve - CSTB pour ADEME. (2018 (relecture en cours)). Etude prospective sur la construction neuve.

Cela permettrait de générer un stockage de carbone supplémentaire de l'ordre de 7000 teqCO<sub>2</sub> par an. Ce potentiel supplémentaire est le solde entre de nouveaux usages de biomasse dans la construction (bois d'œuvre et matériaux isolants) dans l'hypothèse d'un recours massif aux éco-matériaux, et la mise au rebut, démolition de bois (évaluée aujourd'hui à environ 4000 teq CO<sub>2</sub> par an).

Le territoire est dès à présent engagé dans une stratégie de valorisation de la filière chanvre qui doit encore se développer<sup>16</sup>.

#### **4. Les objectifs du PCAET : le volet Adaptation au changement climatique**

---

La stratégie d'adaptation au changement climatique du territoire de la CCVD a été établie à partir de différents éléments de compréhension et d'analyse du territoire :

- Etude de vulnérabilité au changement climatique réalisée dans le cadre du diagnostic du PCAET
- La recherche en cours menée par le Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA)
- Travail des équipes de la DDT de la Drôme avec l'appui du CEREMA

En résumé, les principales conséquences du changement climatique qui ont été identifiées sont les suivantes :

- **Les impacts sur la santé** (pollution atmosphérique, risque allergique, apparition d'espèces vecteurs de maladies tropicales, stress thermique et conséquences de la chaleur sur la santé etc.),
- **La tension sur la ressource en eau et l'altération de sa qualité** (notamment en période touristique),
- **Les impacts pour le secteur de l'agriculture** (augmentation de la variabilité interannuelle et des incertitudes, stress hydrique et besoin accru en irrigation, maladies et ravageurs, dégâts des événements extrêmes, besoin de nouvelles variétés adaptées à un climat plus chaud et plus sec),
- **Les risques pour l'habitat** (feux de forêts, rétractation des argiles, etc.).

Dans le cadre de la recherche menée par le LECA citée ci-dessus, des ateliers dédiés à l'adaptation du changement climatique du territoire ont été menés à Eurre les 25 mars et 22 mai 2019. Ce dernier atelier a permis d'identifier de manière collective ce qui est souhaitable en 2040 (la vision, les valeurs, les objectifs) et les principaux leviers d'actions.

Au regard des conséquences du changement climatique sur le territoire trois enjeux majeurs d'adaptation ont été identifiés :

- **L'habitabilité (conditions de vie),**
- **L'attractivité touristique,**
- **L'activité agricole.**

Pour chacun de ces enjeux a été définie la vision que le territoire souhaite porter en 2040. Partant de ces visions et de ces enjeux, la stratégie d'adaptation a été déclinée, pour différentes thématiques, en objectifs stratégiques et opérationnels à atteindre :

---

<sup>16</sup> Aujourd'hui cela représente 25 teq. CO2 par an

Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels
<b>Adapter les productions et modes de productions agricoles au changement climatique</b>	Développer des pratiques agroécologiques et pastorales, pour réduire les besoins en eau, améliorer, préserver, et restaurer la qualité des sols et favoriser la biodiversité, tout en régulant les invasives (problématiques de santé liées aux pollens, etc.) et les invasions par les ravageurs.
	Adapter les filières et productions agricoles au changement climatique, anticiper la substitution des productions non adaptées, trop consommatrices en eau, définir et maintenir les productions structurantes pour le territoire.
	Promouvoir une alimentation à faible empreinte écologique et une autonomie alimentaire par une agriculture locale, employeuse, s'appuyant sur des circuits courts.
<b>Adapter la gestion de la ressource en eau</b>	Accroître la recharge des nappes ; promouvoir et appliquer le "zéro artificialisation nette"
	Développer le stockage de l'eau, dans l'agriculture comme pour les usages domestiques.
	Réduire les consommations et prioriser les usages de l'eau.
	Conditionner et calibrer les nouvelles constructions et accueils touristiques par rapport à la ressource en eau.
<b>Adapter la gestion des boisements publics et privés face aux menaces de dépérissement pour maintenir et renforcer les paysages mosaïques</b>	Favoriser le renouvellement naturel, développer la plantation d'essences adaptées au futur climat, et définir les essences adaptées au territoire et à son climat changeant.
	Opérer des réouvertures dans les espaces boisés, améliorer l'accessibilité et repenser des liens boisement et pratiques agricoles (agroforesterie, pâturage en sous-bois, ...) pour favoriser les activités agricoles et touristiques, la biodiversité et lutter contre le risque incendie.
	Réorganiser la filière bois (intégrant les usages locaux et régulation pour la protection durable de la ressource ).
<b>Adapter les activités touristiques face à un accroissement possible de flux touristiques en période de sécheresse</b>	Diversifier les activités face aux assèchements et à la chaleur en été, mener une réflexion sur la régulation des flux touristiques sur les milieux fragiles.
	Réguler les flux et aménager les sites pour préserver les milieux naturels et réduire les conflits d'usage.
	Développer un tourisme des quatre saisons.
<b>Adapter les bâtis, les formes urbaines et l'aménagement du territoire face à la chaleur et aux événements extrêmes</b>	Intégrer la problématique de la chaleur et sécheresse dans la rénovation écologique des habitats et les nouvelles constructions (isolation, constructions bioclimatiques, récupération d'eau de pluie, etc.).
	Densifier, rénover et végétaliser les bourgs et centres urbains
	Améliorer les équipements et les capacités de résilience face aux risques (sécheresse, chaleur, incendies, crues, tempêtes, etc. ).
	Développer au sein de la population la connaissance et la culture des risques liés au changement climatique (événements extrêmes, qualité de l'air, stress thermique, etc.).

Le plan d'actions vise à décliner ces différents objectifs en actions concrètes d'adaptation. Ces différentes visions et propositions doivent être évaluées au niveau des services écosystémiques : le projet du LECA propose de dresser un bilan sur certaines des adaptations proposées pour mettre en discussion (en automne 2019) les leviers d'adaptation :

1. L'adaptation forestière, les filières bois énergie et bois d'œuvre
2. Les formes de stockage et d'irrigation, la priorisation des usages de l'eau et les moyens
3. Les modes de production agricoles (viticulture, arboriculture, grande culture, maraîchage, élevage, maraîchage)
4. L'habitat, la précarité énergétique et le confort thermique : végétalisation, désimperméabilisation
5. Le tourisme et ses impacts sur les écosystèmes

Pour résumer le tableau du cadre de dépôt de l'ADEME indique les principaux secteurs touchés ainsi que ceux pour lesquels des objectifs ont été fixés :

**Partie 4 - Vulnérabilité du territoire et adaptation au changement climatique**

Domaines et milieux de vulnérabilité	Vulnérabilité du territoire sur le secteur	Des objectifs sont ils fixés sur les domaines ?
Agriculture	Oui	Oui
Aménagement / urbanisme (y compris grandes infrastructures, voirie)	Oui	Oui
Biodiversité (y compris milieux naturels)		
Déchets		
Eau (Approvisionnement en eau, assainissement, cours d'eau et ruissellement des eaux de pluie)	Oui	Oui
Espaces verts	Oui	Oui
Forêt		Oui
Gestion, production et distribution de l'énergie (y compris approvisionnement en énergie)		
Industrie		
Littoral	Non	Non
Résidentiel	Oui	Oui
Santé	Oui	Oui
Sécurité Civile		
Tertiaire (y compris patrimoine bâti de la collectivité)		
Tourisme	Oui	Oui
Transport (y compris routier)		

**Le principe est d'identifier les principaux secteurs concernés.**

Figure 22 : Vulnérabilité du territoire et adaptation au changement climatique

Ceux indiqués "Oui" sont les principaux secteurs concernés, les secteurs où les cases sont vides, sont concernés mais plus secondaires. Le secteur du littoral n'est pas un enjeu sur le territoire.

## 5. Les axes stratégiques et opérationnels du PCAET de la CCVD

OBJECTIFS STRATEGIQUES	OBJECTIFS OPERATIONNELS	N°	ACTION
OS 1. Mobiliser le territoire	Faire émerger des initiatives citoyennes	1	Lancer des appels à projet citoyens dans les communes
	Co-construire avec les citoyens	2	Créer et animer un club citoyen
	Fédérer les acteurs, les opérateurs du territoire	3	Contractualiser avec les opérateurs et les financeurs
		4	Mettre en place un observatoire du PCAET
	Sensibiliser les scolaires	5	Renforcer l'animation sur les enjeux de la biodiversité, du climat et de l'énergie
	Renforcer l'exemplarité des collectivités	6	Animer et mettre en œuvre le projet d'une intercommunalité exemplaire et accompagner les communes vers l'exemplarité
OS 2. Réduire les consommations d'énergie, les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air	Accompagner les ménages vers la rénovation globale et performante de leur habitat, accessible à tous	7	Simplifier et faciliter les démarches pour les ménages
		8	Former les professionnels et mobiliser les habitants
		9	Mener des actions de plaidoyer pour une réglementation nationale compatible avec le PCAET
	Disposer d'un patrimoine public exemplaire	10	Renforcer la performance environnementale des bâtiments publics et renforcer les filières locales
	Accompagner les acteurs économiques sur les économies d'énergie	11	Déployer les dispositifs d'accompagnement des chambres consulaires et des acteurs du territoire
	Favoriser la mobilité alternative à l'autosolisme et réduire les déplacements	12	Développer le vélo
		13	Remplir les véhicules
		14	Réduire les besoins de déplacement – développer le co-working
		15	Transporter les marchandises autrement
	Favoriser des aménagements, un urbanisme et des constructions durables	16	Promouvoir une mobilité durable – soutien à la création d'une agence de mobilité
		17	Traduire les enjeux Climat, Air, Energie dans les documents de planification
OS 3. Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération (ENR et R)	Planifier le développement des énergies renouvelables et de récupération	18	Préparer l'après planification
		19	Doter le territoire d'un schéma directeur des énergies renouvelables
	Développer la production et la consommation d'ENR et R	20	Accompagner le déploiement des énergies renouvelables dans le secteur agricole
		21	Relocaliser la production d'énergie sur le territoire - Animer la plateforme de développement des énergies renouvelables (filière éolienne, photovoltaïque, bois énergie, méthanisation, solaire thermique, géothermie, énergie de récupération)
	Développer le bois énergie	22	Développer les chaufferies et réseaux de chaleur bois
Favoriser les motorisations et carburants alternatifs	23	Etudier les besoins et la faisabilité pour les filières bioGNV, hydrogène et électrique	
OS 4. Réduire les émissions de GES non énergétiques et Séquestrer le carbone	Développer les pratiques agricoles faiblement émettrices de gaz à effet de serre et d'ammoniac, et permettant d'absorber le carbone	24	Augmenter l'absorption du carbone en agriculture et réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'ammoniac (accompagner les agriculteurs)

	<b>Favoriser le recours aux matériaux biosourcés et maintenir le puits de carbone des forêts</b>	25	Accompagner les acteurs forestiers pour une gestion durable des forêts et promouvoir l'usage des matériaux biosourcés et du bois d'œuvre
<b>OS 5. Favoriser l'économie circulaire</b>	<b>Mobiliser les entreprises du territoire</b>	26	Favoriser l'émergence de bonnes pratiques et d'innovations pour et par les entreprises du territoire
		27	Accompagner les actions d'écologie industrielle et d'écoconception
	<b>Relocaliser la production et la consommation sur le territoire</b>	28	Développer l'économie à partir de la demande locale
		29	Déployer le système alimentaire innovant (produire, transformer, consommer localement et durablement)
<b>OS 6. S'adapter au changement climatique</b>	<b>Intégrer l'adaptation à la planification du territoire</b>	30	Former les élus et les services aux enjeux de la densification, de l'artificialisation, de l'adaptation au changement climatique, et de l'évolution des risques (notamment incendie)
	<b>Adapter les pratiques agricoles</b>	31	Accompagner l'agriculture du territoire dans des stratégies d'adaptation et de résilience
	<b>Adapter la gestion et l'usage des forêts</b>	32	Mettre en place une animation de territoire pour établir un diagnostic et une stratégie locale de développement et d'adaptation de la forêt-filière bois
	<b>Prévenir les risques allergiques</b>	33	Poursuivre et renforcer la lutte contre l'ambrosie et autres espèces invasives
	<b>Gérer la ressource en eau</b>	34	Intégrer les enjeux de l'adaptation au changement climatique dans la révision du SAGE (schéma d'aménagement de gestion des eaux)
	<b>Adapter les activités touristiques face à un accroissement possible de flux touristiques en période de sécheresse</b>	35	Mettre en œuvre le schéma de cohérence des activités de loisirs liées à l'eau et étudier la diversification de l'offre de baignade

## 6. Tableau d'objectifs chiffrés

Figure 10 : Synthèses des objectifs opérationnels de réduction des consommations d'énergie de la CCVD par secteurs 2015 - 2050.....	12
Figure 13 : Synthèse des objectifs opérationnels de production d'énergie renouvelable de la CCVD par filière 2015 - 2050 .....	19
Figure 15 : Objectifs par secteurs d'émissions de GES 2015 - 2050.....	26
Figure 17 : Potentiel de séquestration de carbone.....	29
Figure 20 : Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour la CCVD .....	33

## 7. Annexes : Le cadre National et Régional

---

### 7.1. Décret 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial

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

- « 1° Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
  - « 2° Renforcement du stockage de carbone sur le territoire, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments ;
  - « 3° Maîtrise de la consommation d'énergie finale ;
  - « 4° Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage ;
  - « 5° Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur ;
  - « 6° Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires ;
  - « 7° Réduction des émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration ;
  - « 8° Evolution coordonnée des réseaux énergétiques ;
  - « 9° Adaptation au changement climatique.
- « Pour les 1°, 3° et 7°, les objectifs chiffrés sont déclinés pour chacun des secteurs d'activité définis par l'arrêté pris en application de l'article R. 229-52, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'[article L. 100-4 du code de l'énergie](#). Pour le 4°, les objectifs sont déclinés, pour chaque filière dont le développement est possible sur le territoire, à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés par décret en application des articles L. 222-1-A à L. 222-1-D et aux horizons plus lointains mentionnés à l'article L. 100-4.
- « Le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux du schéma régional prévu à l'article L. 222-1 ainsi qu'aux articles [L. 4433-7](#) et [L. 4251-1](#) du code général des collectivités territoriales.
- « Si ces schémas ne prennent pas déjà en compte la stratégie nationale bas-carbone mentionnée à l'article L. 222-1 B, le plan climat-air-énergie territorial décrit également les modalités d'articulation de ses objectifs avec cette stratégie.
- « Si son territoire est couvert par un plan de protection de l'atmosphère mentionné à l'article L. 222-4, le plan climat-air-énergie territorial décrit les modalités d'articulation de ses objectifs avec ceux qui figurent dans ce plan.

### 7.2. Volet Atténuation et Qualité de l'air

#### 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.100-4-1.1	Emissions de GES			-40%/1990	-75%/1990 ("Facteur 4")
Art L.100-4-1.2	Consommation énergétique finale			-20%/2012	-50%/2012
Art L.100-4-1.3	Consommation énergétique primaire énergies fossiles			-30%/2012 *	
Art L.100-4-1.4	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.100-4-1.5	Part du nucléaire dans la production d'électricité		50%		
Art L.100-4-1.6	Contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction fixés par le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques				
Art L.100-4-1.7	Rénovation du parc immobilier niveau "BBC rénovation"				100%
Art L.100-4-1.8	Autonomie énergétique des départements d'outre mer			100%	
	Part des énergies renouvelables dans la consommation finale	50%			
Art L.100-4-1.9	Production de chaleur et de froid renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur			*5	

Figure 23 : Synthèse des objectifs Air, énergie climat de la loi TEPCV, article L.100-4-1

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

### Le Plan National de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (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 (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, COVNM, PM<sub>2,5</sub>), conformément aux objectifs européens définis par la directive (UE) 2016/2284 sur la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques,
- De l'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 <sub>2</sub> )	-55 %	-77 %
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	-50 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-43 %	-52 %
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	-4 %	-13 %
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	-27 %	-57 %

### La Stratégie 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.

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

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.

### Le SRADDET

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) est en cours de finalisation par la Région, l'Etat, les collectivités et l'ensemble des partenaires associés. Ci-après les objectifs du projet de SRADDET par thématique et par secteur.

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 m <sup>2</sup>	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 %




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 %
<b>Total</b>	<b>42 785</b>	<b>53 474</b>	<b>65 589</b>	<b>100 %</b>

### Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

Ces objectifs sont les suivants :

- une diminution de 44 % des émissions globales de NO<sub>2</sub> 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 NH<sub>3</sub> en 2030 par rapport à 2015
- une diminution de 72 % (par rapport à 2005) des émissions de SO<sub>2</sub>.

### Objectifs de réduction des émissions de GES

Selon le projet de SRADDET le scénario tendanciel (sans politique énergie climat volontariste) conduirait à réduire les émissions de GES que de 13 %.

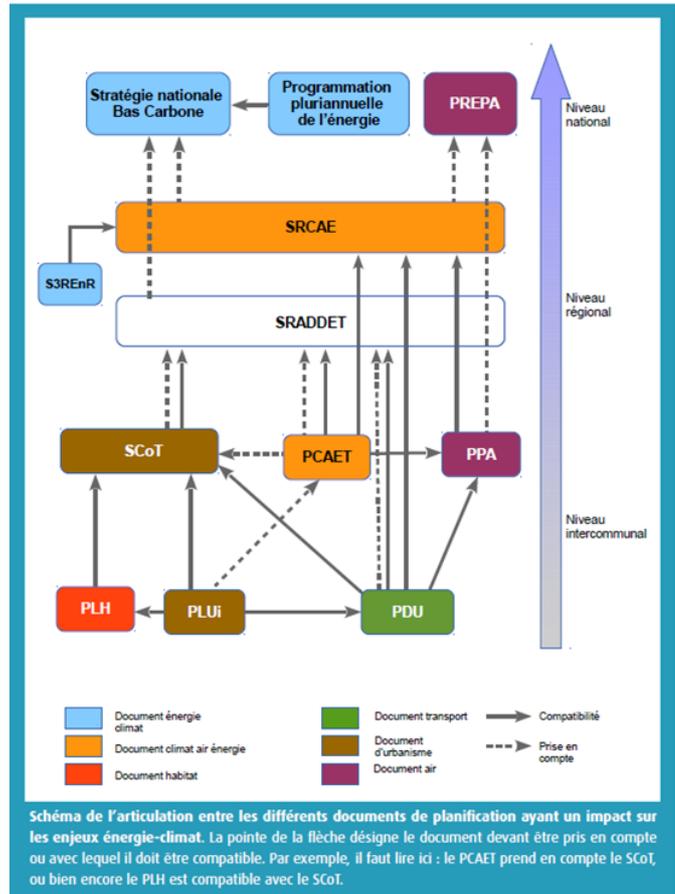
L'objectif régional contenu dans le projet de SRADDET est d'atteindre une baisse de 30% des GES, d'origine énergétique et non-énergétique, à l'horizon 2030 par rapport aux émissions constatées en 2015 s'attaquant en priorité aux secteurs les plus émetteurs : les transports, le bâtiment (résidentiel-tertiaire),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

### 7.3. Articulation du PCAET avec les autres documents

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 prendre en compte le SCOT,
- Le PLUi doit prendre en compte le PCAET.

La date de transfert automatique de la compétence PLUi vers les intercommunalités sauf minorité de blocage est au 1er janvier 2021.



### 7.4. Volet Adaptation

#### Plan national d'adaptation au changement climatique

Pour mémoire, l'objectif général du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique 2018-2021<sup>17</sup> (PNACC-2) qui fait suite à la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique<sup>18</sup> de 2007 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 politique nationale d'adaptation reconnaît la valeur de la biodiversité et des services écosystémiques pour l'adaptation et recherche, partout où cela est possible, des synergies en privilégiant **les solutions fondées sur la nature**<sup>19</sup>.

Ainsi le PNACC-2 comprend notamment dix actions concrètes :

- Lutter contre les feux de forêt,
- Renforcer la vigilance météo,
- Faire un point complet des normes et référentiels techniques pour prendre en compte le climat futur (par exemple : sans amélioration du bâti, le taux d'équipement des logements français en

<sup>17</sup> 2018, Ministère de la transition écologique et solidaire, « Le Plan national d'adaptation au changement climatique », 26 p. [https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20\\_PNACC2.pdf](https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf)

<sup>18</sup> 2007, Observatoire régional sur les effets du changement climatique, « Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique », la documentation française, 97p.

<sup>19</sup> Les solutions fondées sur la nature sont définies par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) comme "les actions visant à protéger, à gérer de manière durable et à restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les enjeux de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité"

climatisation passerait de 4 à 30% d'ici 2050. La Réglementation Thermique 2012 (RT2012) impose une température intérieure à ne pas dépasser lors d'une période de cinq jours très chauds.)

- Identifier les territoires et milieux à risque,
- Développer un centre de ressources sur l'adaptation,
- Diffuser des messages de prévention notamment pour les personnes à risque en période caniculaire,
- Intégrer la thématique du changement climatique et de l'adaptation dans les cursus scolaires,
- Effectuer une étude sur les freins à la mobilisation locale des fonds européens,
- Établir des perspectives économiques pour identifier les filières à risque et les mesures d'accompagnement (notamment tourisme),
- Créer de nouveaux outils d'aide à la décision dans le secteur forestier (quelles essences planter aujourd'hui ?).

### Stratégie nationale pour la biodiversité

La stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) est également à prendre en compte dans le volet adaptation au changement climatique du PCAET. Elle est la concrétisation de l'engagement français au titre de la convention sur la diversité biologique, ratifiée par la France en 1994.

Après une première phase 2004-2010 basée sur des plans d'actions sectoriels, la SNB 2011-2020<sup>20</sup> vise l'atteinte de vingt objectifs fixés pour préserver, restaurer, renforcer, valoriser la biodiversité et en assurer un usage durable et équitable.

Elle est structurée selon six orientations stratégiques réparties en vingt objectifs, qui couvrent tous les domaines d'enjeux pour la société :

- Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité,
- Préserver le vivant et sa capacité à évoluer,
- Investir dans un bien commun, le capital écologique,
- Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité,
- Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action,
- Développer, partager, valoriser les connaissances.

Cette stratégie est à prendre en compte dans le volet adaptation au changement climatique du PCAET.

Le Plan Biodiversité<sup>21</sup> paru en 2018 précise les conditions de mise en œuvre de la SNB. Il est composé de 90 actions et précise l'objectif de « Zéro artificialisation nette » sans préciser de date<sup>22</sup>, mais en reprenant une communication de la commission européenne, proposant l'échéance de 2050 pour cette mesure<sup>23</sup>. La SNB pourrait être prochainement déclinée en un plan d'actions régional

### Gestion de l'eau

#### Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) et SAGE

<sup>20</sup> 2012, Premier Ministre, « Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 », 60 p.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Strat%C3%A9gie%20nationale%20pour%20la%20biodiversit%C3%A9%202011-2020.pdf>

<sup>21</sup> 2018, Ministère de la transition écologique et solidaire, « *Plan Biodiversité* », 28 p.

[https://www.afbiodiversite.fr/sites/default/files/actualites/plan\\_biodiversite\\_2018/2018.07.04\\_PlanBiodiversite.pdf](https://www.afbiodiversite.fr/sites/default/files/actualites/plan_biodiversite_2018/2018.07.04_PlanBiodiversite.pdf)

<sup>22</sup> Octobre 2018, Commissariat général au développement durable, « *Objectif Zéro artificialisation nette – Éléments de diagnostic* », série Théma, 4 p.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Objectif%20z%C3%A9ro%20artificialisation%20nette.pdf>

<sup>23</sup> 20 septembre 2011, Communication de la commission au parlement européen au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions, « *Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources* », 31 p.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0571&from=EN>

**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.

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 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 Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

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 Communauté de Communes Val de Drôme est notamment concernée par le SAGE de la Drôme.