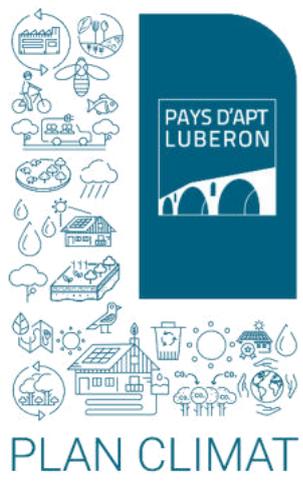




PLAN CLIMAT EVALUATION A MI PARCOURS



Bilan à mi-parcours du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon (CCPAL)

NOVEMBRE 2024

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Table des matières

1.	CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	6
1.1	CONTEXTE CLIMATIQUE	6
1.2	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	11
1.2.1	<i>Historique.....</i>	11
1.2.2	<i>En France à partir du milieu des années 2000</i>	12
1.2.3	<i>Corpus législatif autour du Plan Climat.....</i>	14
1.2.4	<i>Contexte régional (SRADDET) et départemental (PPA 84).....</i>	15
1.2.5	<i>Objectifs nationaux.....</i>	18
1.2.6	<i>Objectifs régionaux.....</i>	18
1.2.7	<i>Présentation du Plan Climat Pays d’Apt Luberon.....</i>	19
1.2.8	<i>L’Évaluation Environnementale Stratégique.....</i>	25
1.3	POURQUOI REALISER UNE EVALUATION A MI-PAROURS ?.....	26
1.4	PERIMETRE DE L’EVALUATION	27
1.5	GOUVERNANCE.....	28
1.5.1	<i>Le Forum d’engagement</i>	30
1.5.2	<i>Le Comité des partenaires.....</i>	30
1.5.3	<i>La charte d’engagement</i>	31
1.6	LES PARTENAIRES	32
1.7	LE LIEN AVEC LA DEMARCHE « TERRITOIRE EN TRANSITION »	32
1.8	ETAT D’ESPRIT DE L’EVALUATION ET LIMITES	32
2.	METHODOLOGIE	34
2.1	LE CHOIX D’UN PILOTAGE MUTUALISE	34
2.2	UNE FORTE MOBILISATION DES PARTENAIRES	34
2.3	PARTENARIAT ATMOSUD	35
2.4	QUEL TYPE D’EVALUATION ?.....	35
3.	ETAT DES LIEUX ET EVOLUTION DE LA TRANSITION ENERGETIQUE DU TERRITOIRE	37
3.1	DEFINITION DE LA TRAJECTOIRE DE TRANSITION ECOLOGIQUE	37
3.2	INDICATEURS.....	38
3.2.1	<i>Production d’énergie renouvelable</i>	38
3.2.2	<i>Consommation d’énergie finale</i>	41
3.2.3	<i>Emissions de gaz à effet de serre (GES).....</i>	48
3.2.4	<i>Neutralité carbone.....</i>	54
3.2.5	<i>Emissions de polluants atmosphériques</i>	57
3.2.6	<i>Concentrations et populations exposées</i>	70
4.	AVANCEMENT DES ACTIONS DU PLAN CLIMAT	73
4.1	AVANCEMENT GLOBAL	73
4.1.1	<i>Liste des indicateurs du PCAET.....</i>	73
4.1.2	<i>Tableau synthétique des actions.....</i>	75
4.2	AXE 1 : REDUIRE LES CONSOMMATIONS D’ENERGIE ET AMELIORER LA QUALITE DE L’AIR	76
4.3	AXE 2 : PRODUIRE ET UTILISER DES ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION	92
4.4	AXE 3 : SEQUESTRE LE CARBONE.....	97
4.5	AXE 4 : FAVORISER L’ECONOMIE CIRCULAIRE	99
4.6	AXE 5 : S’ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	101
4.7	AXE 6 : AGIR ENSEMBLE SUR LE TERRITOIRE	103

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

5.	BILANS DES FACTEURS DE MISE EN ACTION	106
5.1	ANALYSE DES FREINS ET LEVIERS DE L'ACTION A L'ECHELLE TERRITORIALE	106
5.1.1	<i>Les freins</i>	106
5.1.2	<i>Les leviers d'action</i>	106
5.2	MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS	107
5.3	DYNAMIQUES DU TERRITOIRE.....	107
6.	PREPARATION DES EVOLUTIONS FUTURES (2024-2026)	108
6.1	INDICATEURS.....	108
6.2	LA CARTE DES PARTENAIRES.....	109
6.3	PISTES D'AMELIORATION.....	110
6.3.1	<i>Gouvernance</i>	110
6.3.2	<i>Partenariats</i>	110
6.4	PROPOSITIONS D'AJUSTEMENT.....	111
6.5	OU EN EST-ON EN 2024 ?	113
6.6	POUR ALLER PLUS LOIN.....	113
6.6.1	<i>Ressources généralistes</i>	113
6.6.2	<i>Energies renouvelables</i>	114
6.6.3	<i>Agriculture et l'alimentation</i>	114
6.6.4	<i>Climat</i>	114
6.6.5	<i>Qualité de l'air</i>	114
7.	ANNEXES.....	115
7.1	HISTORIQUE DES CONFERENCES INTERNATIONALES SUR L'ENVIRONNEMENT	115
7.2	ETAT DES LIEUX 2007, 2016, 2019, 2020 ET 2021	117
7.3	DETAIL DES DISTANCES PARCOURUES PAR LE TRAFIC ROUTIER SUR CCPAL	121
7.4	DETAILS DES CHIFFRES D'EVOLUTION DES INDICATEURS SUR LES PERIODES 2007/2021 ET 2016/2021	122
7.5	TABLE DES FIGURES.....	124
7.6	TABLE DES TABLEAUX	125



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

Remerciements

En préambule et avant toute présentation des résultats de la mise en œuvre du Plan Climat sur la période 2021-2022-2023, il est opportun de saluer l'investissement de chacune et chacun dans ce vaste travail d'évaluation à mi-parcours.

Ainsi, la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon (CCPAL) tient à remercier tous les collègues de l'ensemble des services qui ont apporté leur pierre à l'édifice, tous les partenaires qui ont transmis des données, toutes les relectrices et relecteurs pour leurs regards affûtés, toutes les curieuses et les curieux pour leurs questionnements qui ont permis l'émergence de réponses instructives.

Le Plan Climat porte l'ambition de répondre à de nombreux enjeux transversaux, mais il est d'abord le résultat de la somme des acteurs – et de leurs actions - œuvrant collectivement et de concert pour atteindre les objectifs de transition écologique et énergétique du territoire du Pays d'Apt Luberon.

La Communauté de communes Pays d'Apt Luberon entend jouer un rôle ensemble pour compiler, coordonner et mettre en cohérence l'ensemble des forces vives de son territoire.

Par ordre alphabétique, voici les structures ayant contribué (directement ou indirectement)

- Agence de la Transition Ecologique (ADEME)
- Agence Locale de Transition Énergétique (ALTE)
- AtmoSud
- Bio de Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Chambre d'Agriculture de Vaucluse (CA 84)
- Chambre de Commerce et d'Industrie du Vaucluse (CCI 84)
- Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CMAR PACA)
- Communauté de communes Sud Luberon
- Direction Départementale des Territoires de Vaucluse (DDT 84)
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)
- ENEDIS
- Gaz Réseau Distribution France (GRDF)
- Parc naturel régional du Luberon (PNRL)
- SIRTOM de la Région d'Apt
- Syndicat d'Energie Vauclusien (SEV 84)

Par ordre alphabétique, voici les personnes qui ont permis l'existence de ce rapport.

- ADAM Bruno (PNRL)
- BLANCHETON Olivier (ADEME)
- BOUCHARD Damien (AtmoSud)
- BOUËDEC Nicolas (PNRL)
- BOUSQUET Samuel (PNRL)
- BRIAND Julien (PNRL)
- CALZIA Isabelle (CCI 84)
- CAMBIER Emilie (CCPAL)
- CAR Lilian (PNRL)
- CATALDO Carole (CCPAL)
- CHABAUD Nicolas (CCPAL)
- CLARET Martine (CCPAL)
- COHEN Patrick (PNRL)
- DEFRANCE Célia (CCPAL)
- DELATTRE Vincent (ENEDIS)
- DICICCO Martine (CCPAL)
- ENJOLRAS Christophe (GRDF)
- FERRIER Christophe (CCPAL)
- GAY Christelle (CCPAL)

- GAZEAU Gérard (CA 84)
- GIORDANA Christophe (CCPAL)
- GOMES Fabienne (CCPAL)
- GUASP Julia (CCPAL)
- IMBERT Laurent (CCPAL)
- JEAN Isabelle (SIRTOM de la Région d'Apt)
- JOUAN Sabine (CCPAL)
- JOUVAL Pascal (CCPAL)
- LEONARD Clara (CMAR PACA)
- MATIAS Bettina (CCPAL)
- MAYAUDON Julia (PNRL)
- MENC Elodie (PNRL)
- MERCIER Sylvain (AtmoSud)
- MONTAGARD Marie (CCPAL)
- NOEL Mathieu (CA84)
- PAQUETEAU Fabrice (CCPAL)
- PHILY Coline (PNRL)
- PIEDAGNEL Pascal (PNRL)
- POULIDOR Julien (AtmoSud)
- RIGAUX Julie (PNRL)
- RIVERA Marina (Bio de PACA)
- ROUCHET Cindy (CCPAL)
- SALVY Aude (ALTE)
- SCHMITTER Marion (SIRTOM de la Région d'Apt)
- SIMMONEAU Matthieu (PNRL)
- STANOYEVITCH Sandra (CCPAL)
- TAMISIER Stéphanie (CCPAL)
- TEISSIER Lisa (CCPAL)
- TESTON Nicolas (CMAR PACA)
- THOMAS Alexandre (SEV84)

Relectures

- GAY Christelle
- DEFRANCE Célia

Vice-Président en charge et au pilotage

SACCO Frédéric

Rédaction

AtmoSud (BOUCHARD Damien, MERCIER Sylvain, POULIDOR Julien)

LAJARGE Jonas

Coordination

LAJARGE Jonas

1. Contexte et objectifs

1.1 Contexte climatique

Avant d'entrer dans le cœur du rapport d'évaluation du Plan Climat de la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon, il apparaît important de le contextualiser en rappelant les grandes lignes de l'état actuel des connaissances scientifiques sur le changement climatique¹.

Le résumé du 6^{ème} rapport du GIEC² à destination des décideurs débute par le chapitre suivant :

« Réchauffement observé et ses causes

Les activités humaines, principalement par le biais des émissions de gaz à effet de serre, ont sans équivoque provoqué le réchauffement climatique, la température de la surface mondiale atteignant 1,1°C au-dessus de la période de référence 1850-1900 en 2011-2020. Les émissions mondiales de gaz à effet de serre ont continué à augmenter, avec des contributions historiques et actuelles inégales résultant d'une utilisation non durable de l'énergie, de l'utilisation et du changement d'affectation des terres, des modes de vie et des modes de consommation et de production entre les régions, entre et au sein des pays et entre les individus (degré de confiance élevé). »

Selon le scénario considéré, le réchauffement planétaire peut conduire à des futurs très différents.

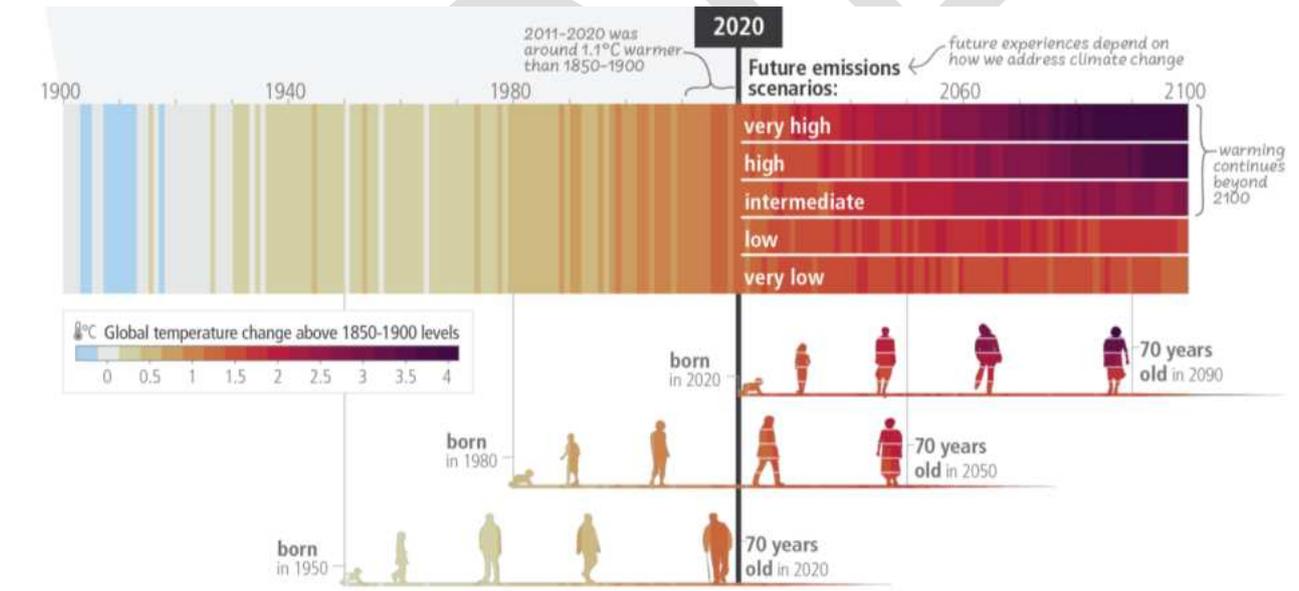


Tableau 1 : Synthèse du 6ème rapport du GIEC

<https://www.ecologie.gouv.fr/france-reduit-encore-emissions-co2-en-2023>

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lempreinte-carbone-de-la-france-de-1995-2022>

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat/3-scenarios-et-projections-climatiques>

<https://www.ecologie.gouv.fr/publication-du-6e-rapport-synthese-du-giec>

¹ Le terme de « Changement climatique » sera utilisé tout au long du rapport car il est communément et repris dans l'appellation du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat), en anglais IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).

² L'intégralité du 6^{ème} rapport du GIEC, son résumé à destination des décideurs ainsi que diverses infographies sont consultables sur le site internet : <https://luberon-planclimat.fr>

Représentations du changement climatique

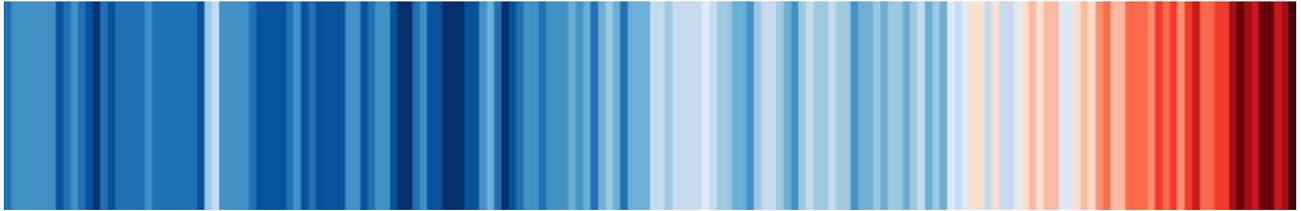


Figure 1 : Bandes de réchauffement climatique dans le monde de 1850 à 2023

La frise ci-dessous représente l'anomalie de la température moyenne annuelle de l'air à l'échelle de l'ensemble de la Terre. Chaque bande de couleur correspond à une année, de 1850 à 2023. 17 nuances de couleur permettent de couvrir une amplitude de 1.35°C au total entre le bleu foncé (plus froid) et le rouge foncé (plus chaud) en passant par les nuances plus claires et le blanc qui marque la médiane.

On constate, à quelques rares exceptions près, que plus on avance vers le présent, plus les années sont chaudes. On distingue en particulier trois périodes :

La première moitié de la série, de 1850 à 1930 environ : les années les plus froides ;

Le troisième quart, de 1930 à 1980 environ : les années dans la moyenne ;

Le dernier quart, de 1980 à 2023 : les années les plus chaudes.

Ce qui est le plus significatif c'est que dans le dernier quart, bien souvent, chaque année est plus chaude que la précédente. Ce qui n'est pas le cas sur les périodes précédentes.

Cela marque une forte accélération du réchauffement sur les 40 dernières années.

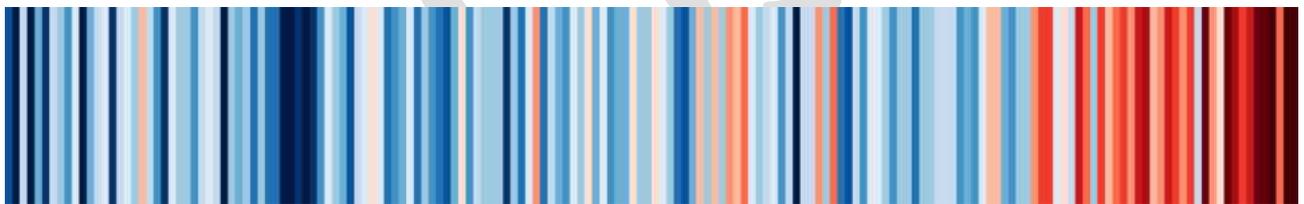


Figure 2 : Bandes de réchauffement climatique en France de 1850 à 2023

La frise ci-dessous représente les mêmes données mais à l'échelle de la France. On constate une bien plus grande variabilité en fonction des années tout en observant la même accélération depuis le milieu des années 1980.

Ceci est dû aux contextes climatiques spécifiques de chaque région du globe. Par exemple, à l'échelle d'une région comme l'Europe de l'ouest, les phénomènes El Nino³ et La Nina ont de très fortes influences sur les paramètres climatique et sur les moyennes de températures annuelles.

Néanmoins, malgré ces épisodes pluriannuels, l'accélération du réchauffement est significative sur les dernières décennies.

³ <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers/actualites/el-nino-est-de-nouveaux-phenomenes-a-echelle-mondiale-et-europe>

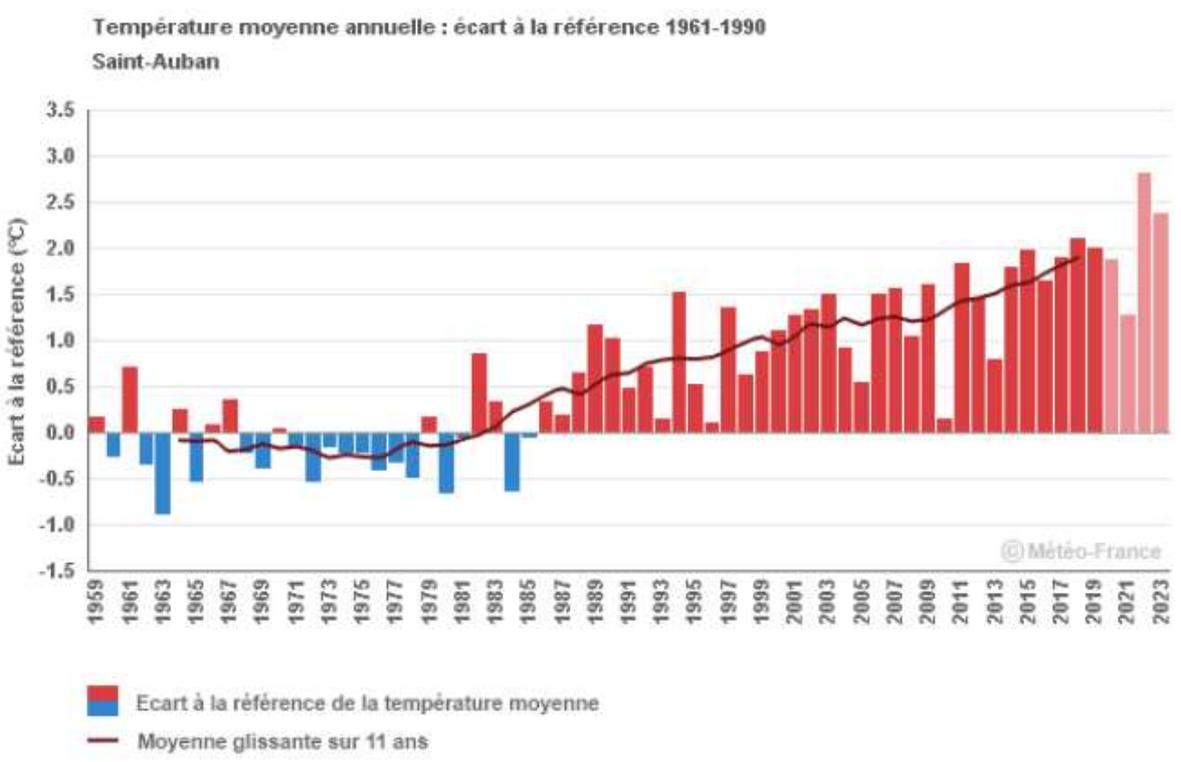


Figure 3 : Température moyenne annuelle à Saint-Auban à côté de Digne (station la plus proche de la CCPAL)

Le graphique ci-dessus montre l'augmentation de la température moyenne à la station de Saint-Auban, proche de Digne en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

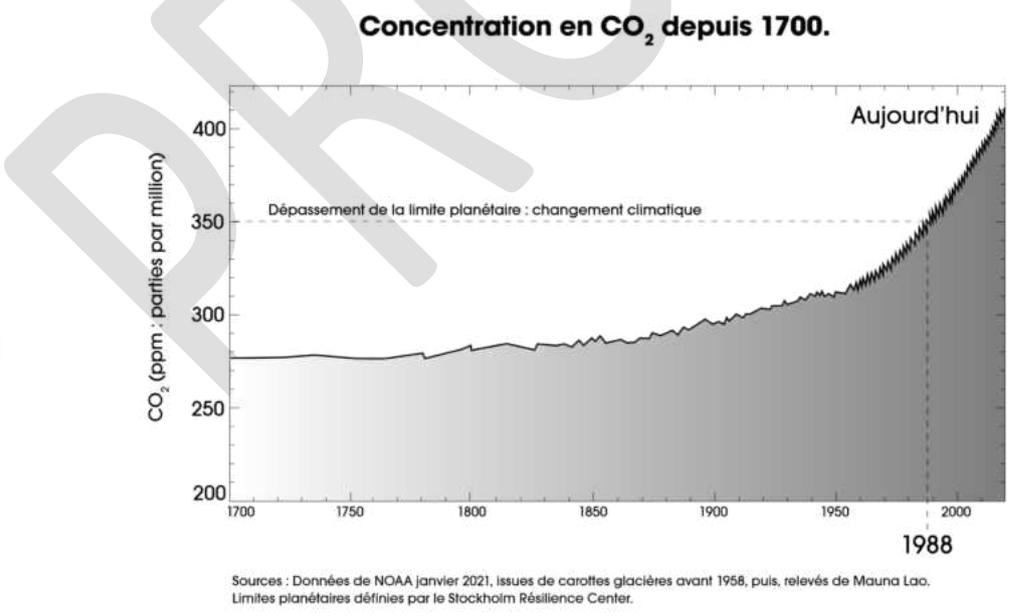


Figure 4 : Concentration en CO₂ depuis 1700 dans le monde

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Ce graphique représente la concentration en CO₂ depuis 1700 dans l'atmosphère.

Le dépassement de la limite planétaire correspond à la date à laquelle l'ensemble du CO₂ émis dépasse la capacité des écosystèmes à l'absorber. A cette date, une partie (qui deviendra donc de plus en plus importante) du CO₂ va subsister dans l'atmosphère et s'accumuler.

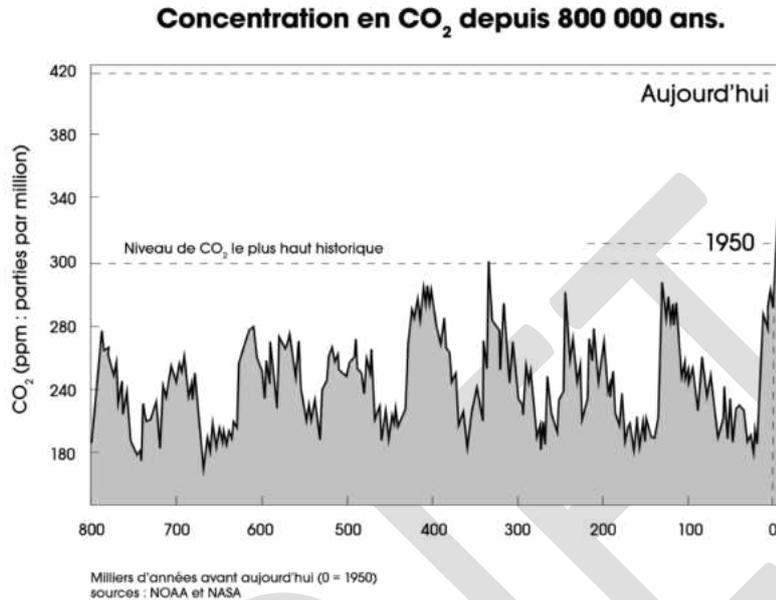


Figure 5 : Concentration historique en CO₂ dans le monde depuis 800 000 ans

Ce graphique représente les mêmes données que le graphique précédent mais à une échelle de près d'un million d'années.

Deux observations sont particulièrement notables :

1. La très forte variabilité des concentrations de CO₂ atmosphérique au cours des temps géologiques avec un rythme d'environ 50 millions d'années entre les concentrations les plus élevées et les plus basses pour un cycle complet de 100 millions d'années environ.
2. L'augmentation sans précédent à partir du milieu du 20^{ème} siècle de la concentration, dans des proportions jamais atteintes

A noter que la concentration de CO₂, au cours du temps est corrélée à la température de l'atmosphère, comme le montre le graphique ci-dessous pour l'exemple de l'Antarctique :

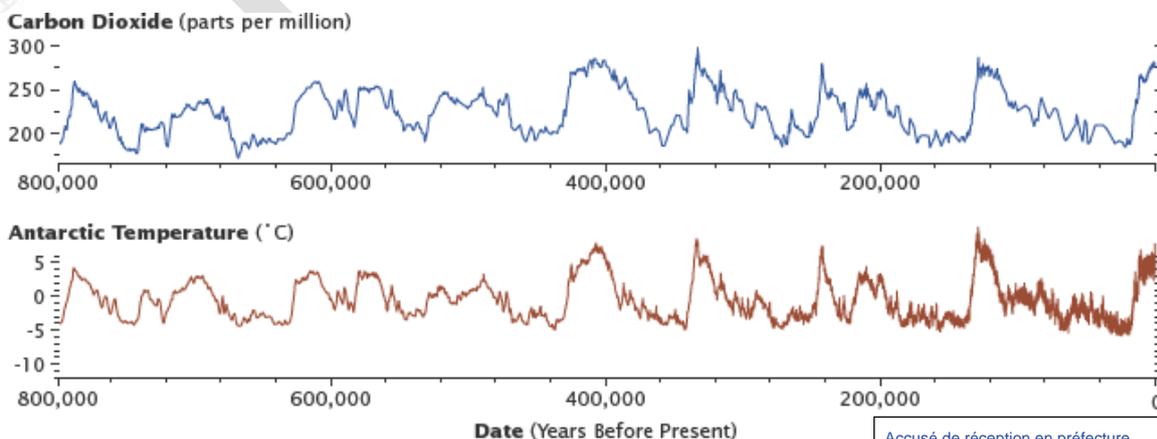


Figure 6 : Corrélation entre la concentration en CO₂ de l'atmosphère et la température des carottes de glace. Source : NASA

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de publication : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Si l'Antarctique est souvent pris comme exemple c'est en raison de la technique utilisée pour déterminer les paléoclimats : le carottage de la calotte glaciaire permet d'étudier l'air dissous dans la glace et de mesurer la concentration en CO₂ de l'atmosphère passée. Cela permet aussi de détecter la présence de pollens qui indiquent la présence plus ou moins importante de la végétation qui est un indicateur du climat global régnant sur Terre par le passé.

Ce qu'il faut retenir de ces éléments qui font aujourd'hui largement consensus dans le monde scientifique, c'est que les concentrations de CO₂ et les températures de l'atmosphère n'ont, historiquement, jamais varié avec autant d'intensité et de soudaineté.

Le 6^{ème} rapport de GIEC affirme qu'en matière de changement climatique, la responsabilité des activités humaines dans ne fait plus de doute.

PROJET



Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

1.2 Contexte réglementaire

1.2.1 Historique

Le détail du schéma ci-dessous est présent annexes.

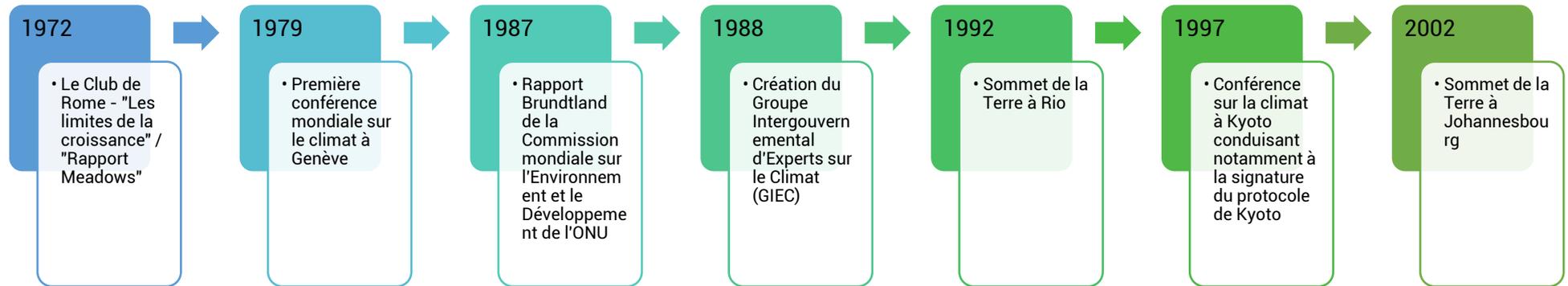


Figure 7 : Bref historique des conférences internationales sur la préservation de l'environnement des années 1970 au début des années 2000

1.2.2 En France à partir du milieu des années 2000

Le Grenelle de l'Environnement (2007 à 2010)

Il désigne un ensemble Lois et rencontres destinés à marquer un engagement de l'Etat Français pour la préservation de l'environnement.

Ce processus a duré près de 3 ans et a conduit à l'adoption deux Lois dites Grenelle I et Grenelle II.

Loi Grenelle I du 03 août 2009

Elle s'intéresse spécifiquement aux domaines suivants :

- le bâtiment et l'habitat : généralisation des normes de basse consommation dans les logements neufs et les bâtiment publics, mise en place de mesures incitatives pour la rénovation thermique des logements et bâtiments existants, etc.
- les transports : construction d'ici à 2012 de 2000 kilomètres de voies ferrées à grande vitesse, création d'un système de taxes favorisant les véhicules les moins polluants, mise en place d'une écotaxe kilométrique frappant les poids lourds sur le réseau routier,
- l'énergie : développement des énergies renouvelables pour atteindre 20% de la consommation d'énergie en 2020, interdiction dès 2010 des lampes à incandescence, étude pour la création d'une taxe basée sur la consommation en énergie des biens et services (taxe carbone),
- la santé : interdiction à la vente dès 2008 de matériaux de construction et de produits phytosanitaires (pour le traitement des plantes) contenant des substances probablement dangereuses, déclaration obligatoire de la présence de nanomatériaux dans les produits pour le grand public, mise en place d'un plan sur la qualité de l'air,
- l'agriculture : triplement de la part de l'agriculture biologique qui devrait atteindre 6% de la surface agricole utile en 2010, puis 20% en 2020, réduction de moitié de l'usage des pesticides, adoption d'une loi permettant de régler la coexistence entre les OGM et les autres cultures,
- la biodiversité : création d'une "trame verte" reliant les espaces naturels, pour permettre à la faune et à la flore de vivre et circuler sur tout le territoire, trame opposable aux nouveaux projets d'aménagement.

Loi Grenelle II du 12 juillet 2010

Comportant plus de 100 articles, ce texte définit six grands chantiers, dans la continuité de la Loi Grenelle I :

- bâtiments et urbanisme avec un double objectif : diviser par cinq la consommation d'énergie dans les constructions neuves en 2012 et modifier le code de l'urbanisme afin de favoriser les énergies renouvelables ;
- transports avec des mesures en faveur du développement des transports collectifs urbains ou favorisant le développement des modes alternatifs à la route pour le transport de marchandises ;
- énergie et climat avec pour objectif central la réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre en 2020 ;
- préservation de la biodiversité avec des dispositions relatives à l'agriculture, à la protection des espèces et des habitats ainsi qu'à l'assainissement et aux réserves en eau ;
- protection sanitaire et gestion des déchets avec des dispositions contre les nuisances sonores ou lumineuses et des mesures visant à davantage responsabiliser les producteurs de déchets ;

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

- définition d'une "nouvelle gouvernance écologique" permettant d'engager la concertation en amont des projets grâce, notamment à la rénovation des enquêtes publiques et à l'intégration d'associations d'éducation à l'environnement dans les instances de consultation.

Normes relatives à la qualité de l'air ambiant (octobre 2010) :

<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000022964539>

Ces normes seront prochainement révisées pour correspondre à la nouvelle directive européenne en cours d'adoption, qui prévoit de diviser par deux, d'ici 2030, les seuils réglementaires actuels.

Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV) du 18 août 2015

Les objectifs de la loi

La transition énergétique vise à préparer l'après pétrole et à instaurer un modèle énergétique robuste et durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, à l'évolution des prix, à l'épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l'environnement.

Pour donner un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, la loi fixe des objectifs à moyen et long termes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation matières premières.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) favorise une croissance économique durable et la création d'emplois pérennes et non délocalisables :

- elle permet la création de 100 000 emplois à court terme (dont 75 000 dans le secteur de la rénovation énergétique et près de 30 000 dans le secteur des énergies renouvelables) et de plus de 200 000 emplois à l'horizon 2030 ;
- le PIB devrait profiter des efforts réalisés à hauteur de 0,8% en 2020 et 1,5% en 2030.

A noter qu'à l'échelle du Pays d'Apt Luberon, le concours Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) a permis entre 2015 et 2017 à de nombreuses communes de bénéficier de financements pour la rénovation énergétique de l'éclairage public, des travaux sur les systèmes de chauffage, l'isolation thermique ou encore l'achat de véhicules électriques. **Ceci a été possible grâce**

Accusé de réception en préfecture
 le 22/11/2024 à 11h11
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

au Parc naturel régional du Luberon qui a été lauréat de ce concours national pour le compte des communes.

COP⁴ 21 – Accord de Paris – novembre/décembre 2015

La COP21 ou 21e Conférence de Paris a permis d'aboutir à un nouvel accord international sur le climat, l'accord de Paris, applicable à tous les pays. Il vise à maintenir le réchauffement mondial à 1,5-2°C, par rapport aux niveaux préindustriels, conformément aux préconisations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)⁵

Décret du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029, et à partir de 2030 :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000034674841/>

Plan National de réduction des émissions de polluants atmosphériques 2022-2025 (PREPA⁶) :

<https://www.ecologie.gouv.fr/presse/plan-national-reduction-emissions-polluants-atmospheriques-prepa-periode-2022-2025>

Loi Energie-Climat 2019 du 08 novembre 2019

Cette Loi introduit notamment l'obligation pour l'Etat français d'élaborer un budget vert.

Plus de détails : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/loi-energie-climat>

Loi d'Orientation des Mobilités du 24 décembre 2019

Cette Loi donne la possibilité aux intercommunalités de moins de 50 000 habitants de se saisir de la compétence mobilité et de devenir Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) sur leur territoire.

Plus de détails : <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-dorientation-des-mobilites>

Loi Climat-Résilience 2021 du 22 août 2021

Cette Loi, en plus de relever les objectifs de basse des émissions de gaz à effet de serre, introduit notamment le Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Plus de détails :

<https://www.vie-publique.fr/loi/278460-loi-22-aout-2021-climat-et-resilience-convention-citoyenne-climat>

<https://www.ecologie.gouv.fr/actualites/loi-climat-resilience-compensation-emissions-gaz-effet-serre-vols-nationaux>

1.2.3 Corpus législatif autour du Plan Climat

Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000032790960>

Cadrement initial du contenu des Plans Climat Air Energie Territoriaux, selon la LTECV du 18 août 2015 (voir plus haut).

Guide ADEME PCAET édité en novembre 2016

<https://luberon-planclimat.fr/fichier/download-75.pdf>

⁴ Conférence des Parties. « Parties » est entendu au sens d'Etat signataire des accords issus des discussions de ladite Conférence.

⁵ <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/politique-etrangere-de-la-france/climat-et-environnement/la-lutte-contre-les-changements-climatiques/la-conference-de-paris-ou-cop21/>

⁶ Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques

Pour tout savoir sur le Plan Climat.

Suivi de la Convention Citoyenne pour le Climat d'octobre 2019 à juin 2020

<https://www.ecologie.gouv.fr/suivi-convention-citoyenne-climat/>

Retrouvez ici les 149 propositions formulées lors de cet exercice démocratique inédit ainsi que le suivi de la mise en œuvre des mesures proposées.

Code de l'environnement précisant le plan d'action qualité de l'air s'appliquant au PCAET(3° du II) :

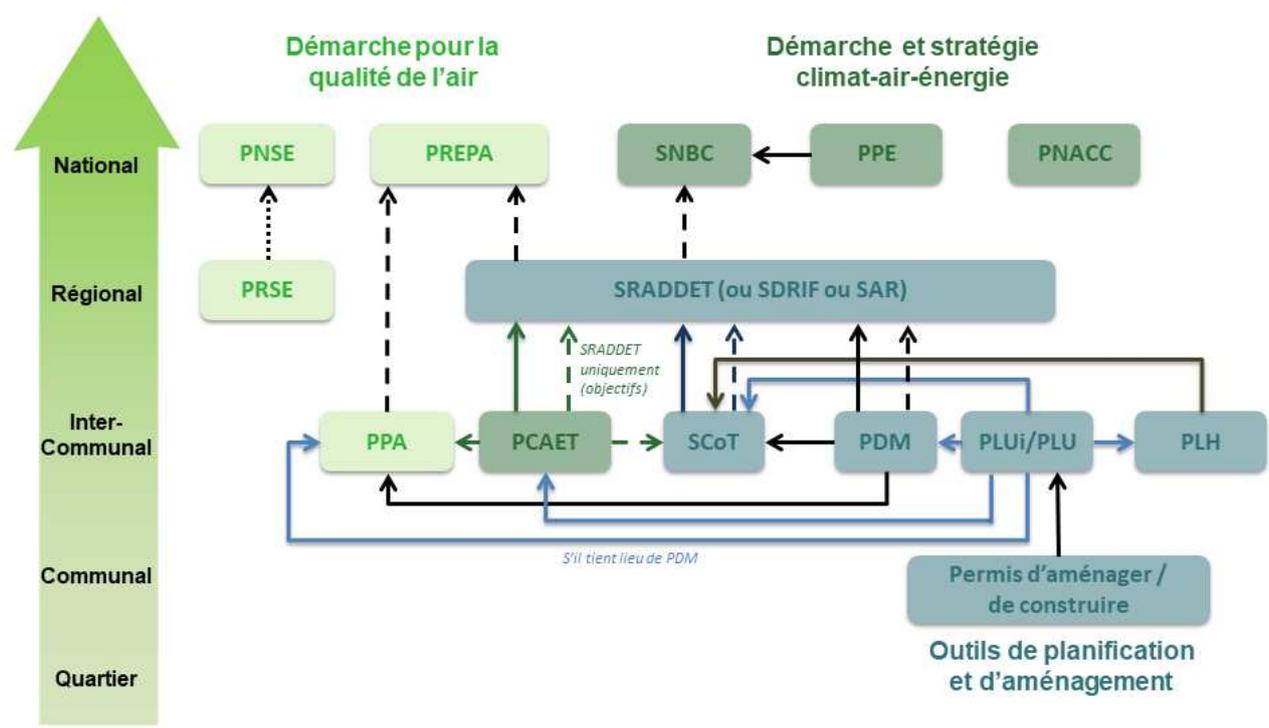
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000047303191

Décret n° 2021-1783 du 24 décembre 2021 relatif au renforcement et à la mise à jour du plan d'action de réduction des polluants atmosphériques du plan climat-air-énergie territorial

Ce Décret précise l'intégration des enjeux de qualité de l'air dans les PCAET.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044559386>

1.2.4 Contexte régional (SRADDET⁷) et départemental (PPA⁸ 84)



Légende:

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

Tableau 2 : Schéma des liens entre les différents documents de planification. Source : ADEME

⁷ Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
⁸ Plan de Protection de l'Atmosphère

Actes déposés en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

Plan de Protection de l'Atmosphère du Vaucluse (PPA 84)

Malgré son amélioration continue, la qualité de l'air constitue encore aujourd'hui un enjeu sanitaire majeur (48 000 morts par an en France). La lutte contre la pollution chronique nécessite de prendre des mesures pérennes portées par l'ensemble des acteurs territoriaux. Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Vaucluse – Objectif 2030 (PPA 84), est l'un des outils de la mise en œuvre de ces mesures, qui doit s'articuler avec le SRADDET et la démarche du PCAET de la CCPAL. Suite à l'évaluation du PPA 2013-2018, la préfecture de Vaucluse a engagé avec l'ensemble des acteurs (services de l'Etat et acteurs institutionnels, collectivités, acteurs économiques et chambres consulaires, acteurs associatifs) la révision du PPA le 13 octobre 2022, avec l'objectif d'une adoption au deuxième semestre 2024. Le périmètre englobe la totalité du département sauf la commune de Pertuis, ainsi que les communes du Gard incluses dans le Grand Avignon et le nord des Bouches-du-Rhône.

Le PPA 84 à un triple objectif :

- Conserver sur toute la durée du PPA le respect des seuils réglementaires pour l'ensemble des stations fixes de surveillance de la qualité de l'air. Les stations fixes du réseau AtmoSud n'ont pas relevé de dépassement depuis 2017 pour le dioxyde d'azote (NO₂) et depuis 2019 pour les particules fines PM₁₀. **Néanmoins, ces normes seront prochainement révisées pour correspondre à la nouvelle directive européenne en cours d'adoption, qui prévoit de diviser par deux, d'ici 2030, les seuils réglementaires actuels.**
- A l'horizon 2030 :
 - a. Plus aucune population exposée à des dépassements des valeurs limites réglementaires (sur la base des modélisations réalisées par AtmoSud). En 2019, environ 500 personnes restent exposées à un dépassement de la valeur limite annuelle des dioxydes d'azote (NO₂) dans la zone du PPA, à l'ouest du département.
 - b. Tendre vers les seuils recommandés par l'OMS⁹ pour le NO₂ et les particules fines PM₁₀. Ces seuils, plus bas que les valeurs limites réglementaires représentent l'état de la science à partir duquel les effets sur la santé sont considérés comme négligeables.

Plus d'infos sur le PPA 84 : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/le-ppa-de-vacluse-objectif-2030-en-revision-r3356.html>

Plan d'action Qualité de l'Air

Le fait que la CCPAL soit incluse dans le périmètre du PPA 84 implique que le territoire est tenu à la réalisation d'un plan d'action spécifique à la qualité de l'air¹⁰. Ce plan d'action vise à renforcer les actions air du PCAET, qui doit désormais vérifier l'atteinte des objectifs du PPA 84 et d'objectifs

⁹ <https://www.who.int/fr/news/item/22-09-2021-new-who-global-air-quality-guidelines-aim-to-save-millions-of-lives-from-air-pollution>

¹⁰ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000047303191

territoriaux biennaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins exigeants que prévus au niveaux national par le PREPA.

Par ailleurs, le contenu du plan d'action lui-même doit désormais comprendre :

- Une étude d'opportunité de création d'une zone à faible émission (ZFE), qui doit identifier les principaux impacts associés au trafic routier sur le territoire, acculturer les acteurs à la mise en place d'une telle zone sur le territoire, et notamment indiquer si sa mise en place est nécessaire ou non pour atteindre les objectifs.
- Des solutions à mettre en œuvre en termes d'amélioration de la qualité de l'air et de diminution de l'exposition chronique des établissements recevant les publics les plus sensibles à la pollution atmosphérique (établissements de santé, de sport etc.)

Ce plan d'action sera réalisé en collaboration avec AtmoSud d'ici la fin d'année 2024.

PROJET



Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

1.2.5 Objectifs nationaux

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

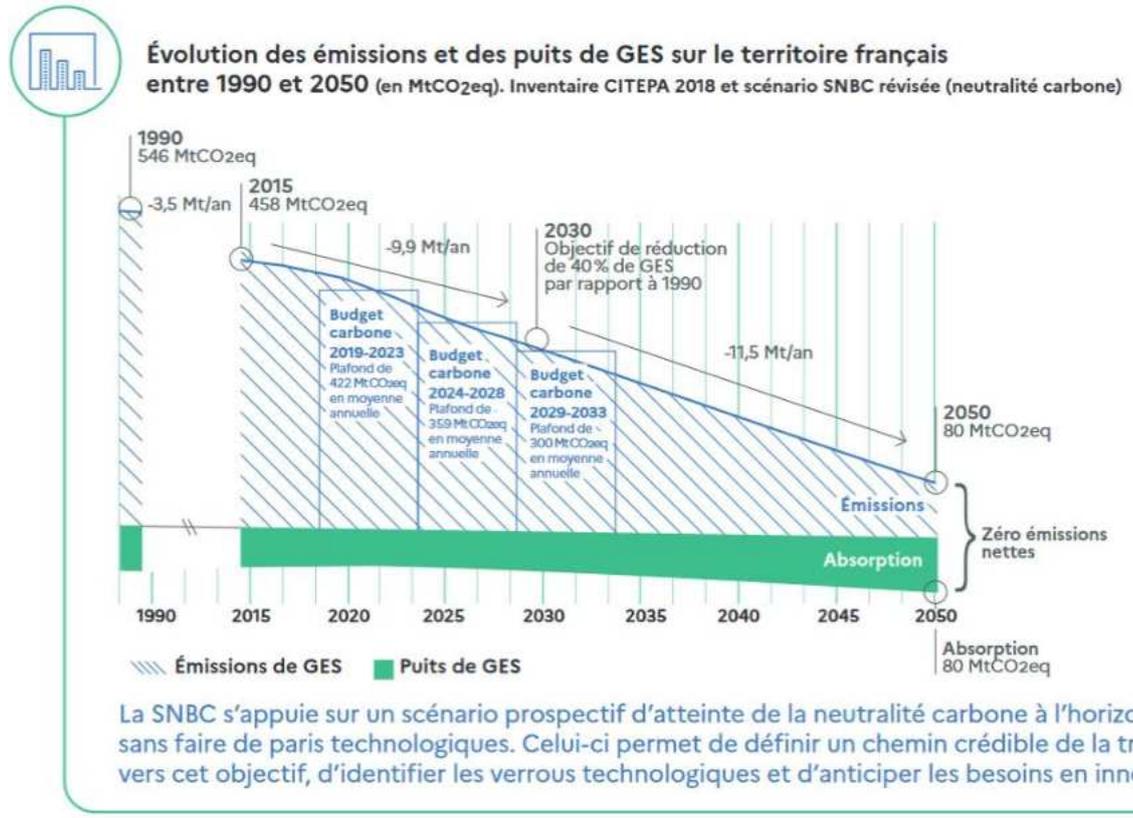


Figure 8 : Stratégie SNBC

1.2.6 Objectifs régionaux

SRADDET et SRCAE

Le SRCAE de 2013¹¹ établit des objectifs régionaux ambitieux de développement des énergies renouvelables, en visant 20 % d'énergie renouvelable dans les consommations énergétiques finales régionales en 2020, 30 % en 2030 et 67 % en 2050. Pour atteindre ces objectifs, toutes les filières sont à développer de manière conjointe. Un effort soutenu de maîtrise de la demande en énergie est également nécessaire en la divisant par 2 entre 2007 et 2050.

¹¹ https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Synthese_VFIN_Basse_Def_cle0bd49e1094.pdf

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

1.2.7 Présentation du Plan Climat Pays d'Apt Luberon

Le diagnostic du Plan Climat Pays d'Apt Luberon

Le diagnostic du Plan Climat est un document qui aborde les éléments réglementaires détaillés dans le Décret du 28 juin 2016.

S'il fallait résumer son contenu, retrouvable sur le site internet du Plan Climat¹², ce serait en quatre graphiques, ci-après :

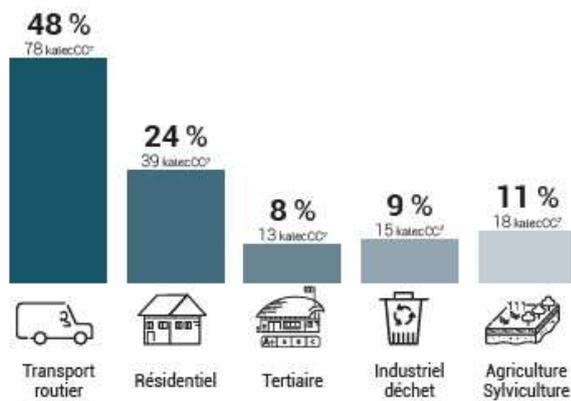


Figure 9 : Emissions de GES en 2016

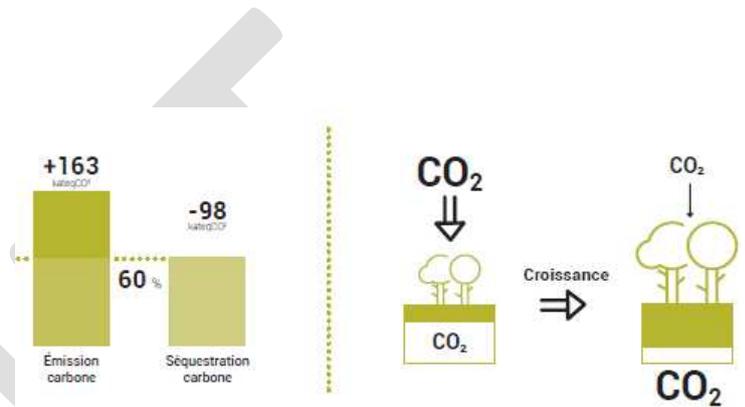


Figure 10 : Séquestration du carbone en 2016

Les émissions de gaz à effet de serre et les consommations d'énergie sont présentées par secteur d'activité. A noter que les chiffres, en raison de certains arrondis, peuvent très légèrement différer des tableaux présentés dans le paragraphe suivant, détaillant la stratégie.

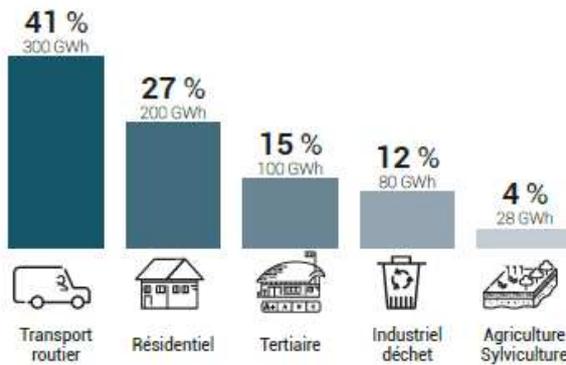


Figure 12 : Consommations d'énergie en 2016

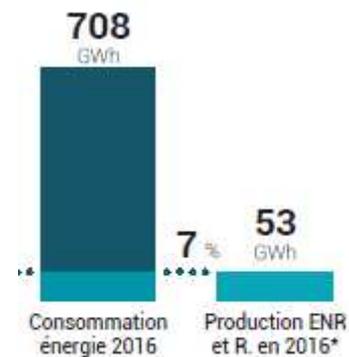


Figure 11 : Production d'énergie renouvelable par rapport à la consommation finale d'énergie en 2016

En 2016, la production d'énergies renouvelables couvrait 7% de la consommation à l'échelle du territoire.

La stratégie du Plan Climat Pays d'Apt Luberon

¹² <https://luberon-planclimat.fr/ressources>

Dans ce chapitre, sont rappelés les objectifs stratégiques principaux intégrés à la stratégie du Plan Climat Pays d'Apt Luberon.

	Consommations d'énergie (en GWh/an) et pourcentage de réduction par rapport à 2016								
	2016	2021		2026		2030		2050	
Résidentiel	194	188	-3%	177	-9%	154	-21%	112	-42%
Tertiaire	108	104	-3%	97	-10%	83	-23%	70	-35%
Transports	291	279	-4%	255	-13%	206	-29%	141	-52%
Industrie-Déchets	87	84	-3%	78	-10%	67	-23%	57	-34%
Agriculture	27	26	-4%	24	-13%	19	-30%	19	-30%
TOTAL	707	643	-9%	580	-18%	529	-25%	399	-44%

Tableau 3 : Objectifs de baisse des consommations d'énergie 2016-2050

ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION (En GWh _{EP})	2021	2026	2030	2050
Chaleur renouvelable				
Biomasse	47	49	50	77
Solaire thermique	6	10	14	14
Géothermie	2	4	5	11
Biogaz par méthanisation	4	7	10	13
Aérothermie	4	7	10	17
Chaleur de récupération	0	0	0	7
Electricité renouvelable				
Photovoltaïque	30	75	126	316
Total	92	152	215	456

Tableau 4 : Objectifs d'augmentation de la production d'énergies renouvelables 2016 - 2050

	Emissions de gaz à effet de serre (en T _{eq} CO ₂ /an) et pourcentage de réduction par rapport à 2016								
	2016	2021		2026		2030		2050	
Résidentiel	23 000	21 456	-7%	19 213	-16%	16 000	-30%	9 000	-61%
Tertiaire	12 000	11 143	-7%	9 867	-18%	8 000	-33%	5 000	-58%
Transports	77 000	72 597	-6%	64 929	-16%	51 525	-33%	6 521	-92%
Industrie - déchets	15 000	14 320	-5%	13 137	-12%	11 052	-26%	7 319	-51%
Agriculture	18 000	16 266	-10%	14 532	-19%	13 145	-27%	9 010	-50%
TOTAL	145 000	135 782	-6%	121 679	-16%	99 723	-31%	36 850	-75%

Tableau 5 : Objectifs de baisse des émissions de gaz à effet de serre 2016-2050

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

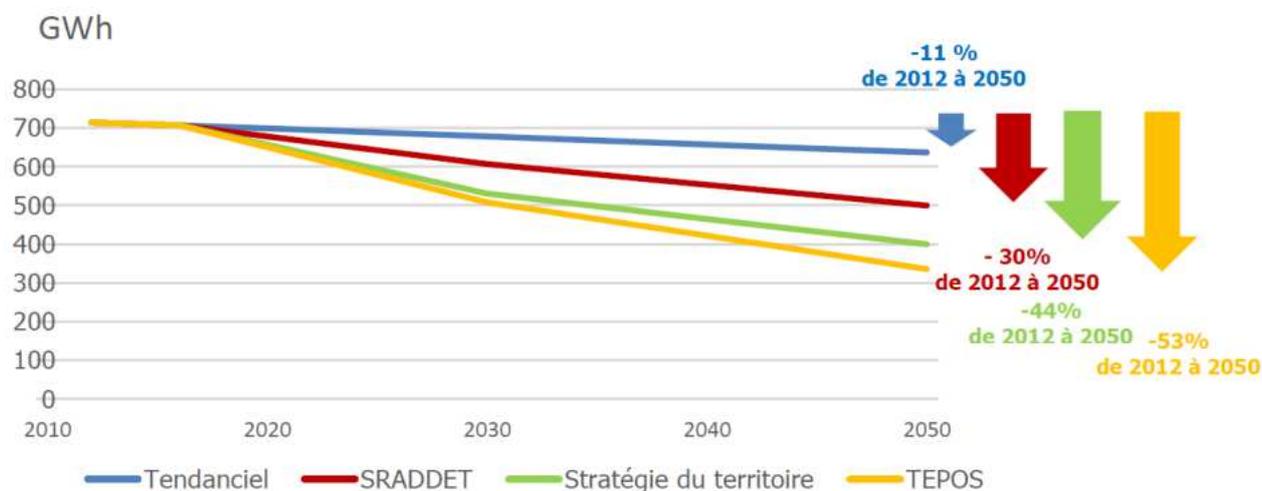


Figure 13 : Comparaison des scénarii de baisse de consommation d'énergie 2016-2050

	Emissions de polluants atmosphériques (en tonnes/an) et pourcentage de réduction par rapport à 2016									
	2016	2021		2026		2030		2050		
NOX	333	283	-14,74%	242	-27,31%	213	-36,02%	112	-66,20%	
PM 2,5	100	85	-14,85%	73	-27,50%	64	-36,25%	34	-66,49%	
PM 10	128	112	-12,32%	98	-23,13%	88	-30,81%	52	-59,11%	
NH3	206	178	-13,40%	155	-25,01%	138	-33,17%	77	-62,42%	
SO2	12	11	-9,99%	10	-18,99%	9	-25,53%	6	-51,12%	
COVNM	264	238	-9,75%	215	-18,55%	198	-24,96%	131	-50,21%	
Total	1 043	908	-14,77%	792	-24,04%	710	-31,92%	413	-60,38%	

Tableau 6 : Objectifs de baisse des émissions de polluants atmosphériques 2016-2050

kteqCO2

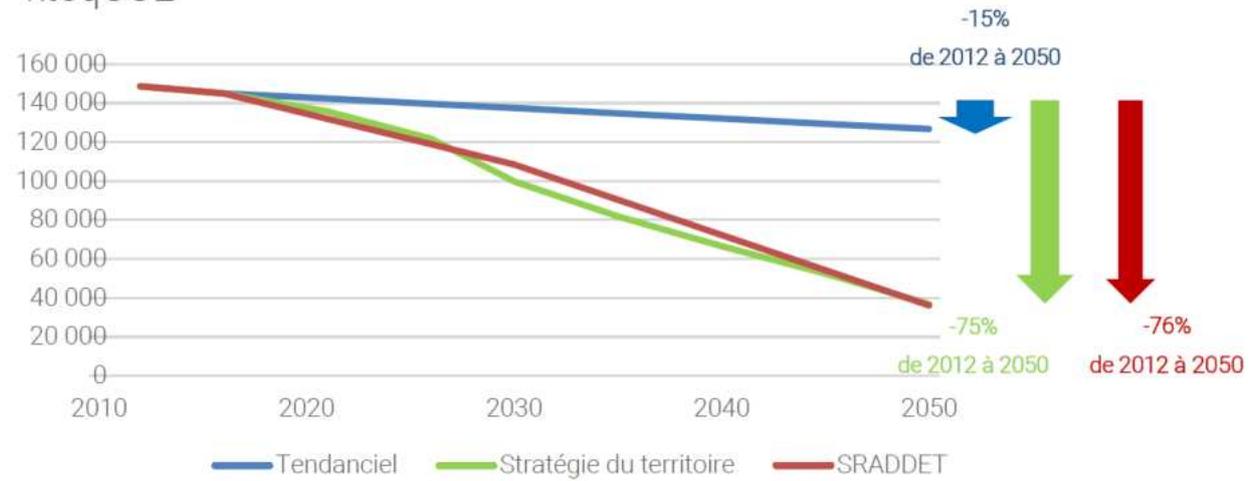


Figure 15 : Comparaison des scénarii de baisse d'émissions de gaz à effet de serre 2016-2050

GWh

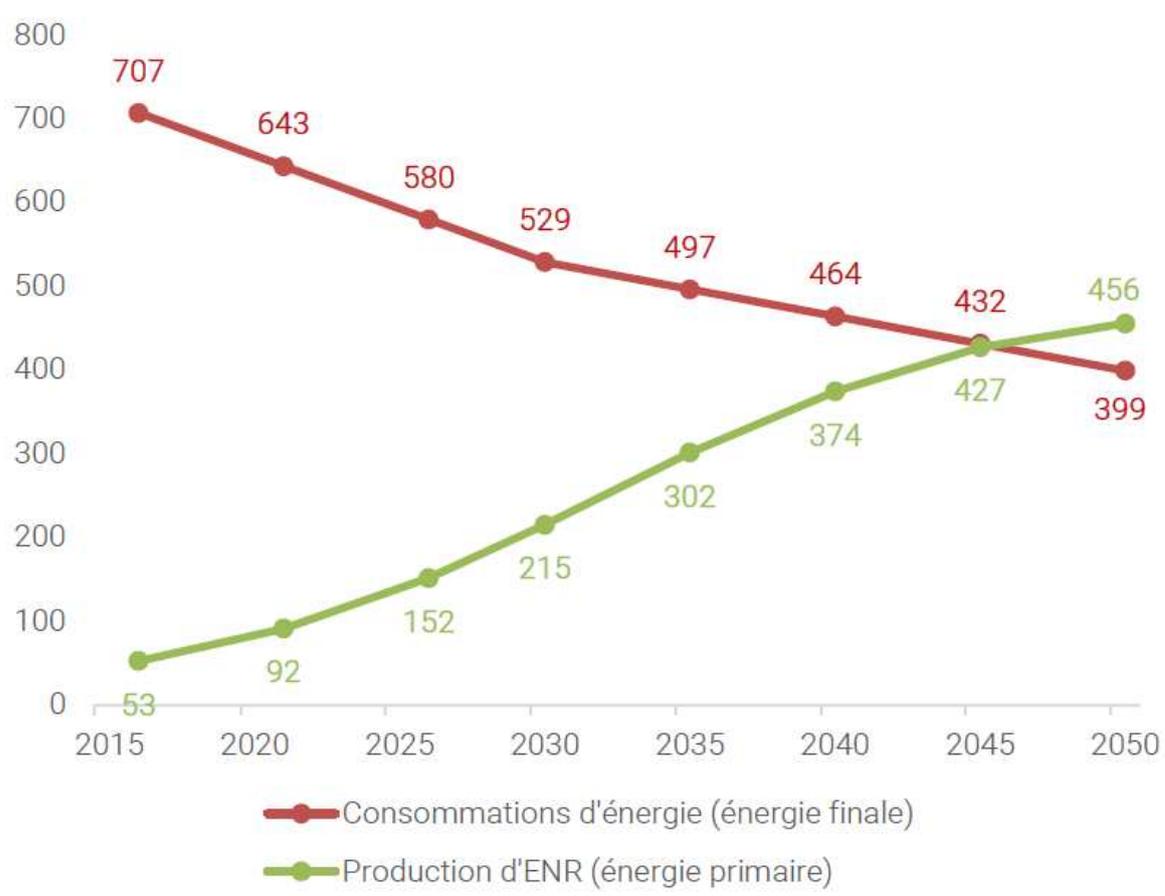


Figure 14 : Synthèse de la trajectoire vers un territoire à énergie positive

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

Les objectifs stratégiques

Ils sont au nombre de 6, donc quatre réglementaires (1, 2, 3 et 5) et deux volontaristes (4 et 6) :

1. Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air
2. Produire et consommer des énergies renouvelables
3. Séquestrer le carbone
4. Favoriser l'économie circulaire
5. S'adapter au changement climatique
6. Agir ensemble sur le territoire

Les objectifs opérationnels

Ils sont au nombre de 19 et sont une déclinaison des objectifs stratégiques présentés ci-dessus (et rappelés ci-après) :

1. *Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air*
 - 1.1. Rénover les logements privés
 - 1.2. Disposer d'un patrimoine public exemplaire
 - 1.3. Maitriser l'énergie dans les entreprises
 - 1.4. Favoriser la mobilité alternative à l'autosolisme
 - 1.5. Favoriser des aménagements et des constructions durables
2. *Produire et consommer des énergies renouvelables*
 - 2.1. Développer le photovoltaïque
 - 2.2. Développer les énergies renouvelables thermiques
 - 2.3. Développer la méthanisation
3. *Séquestrer le carbone*
 - 3.1. Développer les pratiques agricoles séquestrantes
 - 3.2. Conforter la séquestration par les forêts et les matériaux
4. *Favoriser l'économie circulaire*
 - 4.1. Renforcer l'autonomie alimentaire
 - 4.2. Prévenir et gérer les déchets
5. *S'adapter au changement climatique*
 - 5.1. Adapter l'agriculture
 - 5.2. Adapter la gestion forestière
 - 5.3. Faire évoluer les activités touristiques
 - 5.4. Aménager les espaces urbanisés
6. *Agir ensemble sur le territoire*
 - 6.1. Communiquer largement
 - 6.2. Accompagner les changements de comportement
 - 6.3. Co-construire avec les citoyens

Les actions

Les actions sont au nombre de 28 et permettent de répondre concrètement aux objectifs opérationnels. A noter que certains objectifs opérationnels incluent plusieurs actions.

1. *Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air*
 - 1.1. *Rénover les logements privés*

n°1. Mettre en place un seul service d'accompagnement à la rénovation énergétique de l'habitat sur le territoire

n°2. Garantir la qualité des travaux de rénovation énergétique Reconnus Garant de l'Environnement (RGE)

n°3. Identifier et accompagner les ménages en situation de précarité énergétique

Document déposé en préfecture
 084200640624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

1.2. *Disposer d'un patrimoine public exemplaire*

n°4. Améliorer la performance énergétique des bâtiments publics existant

n°5. Réduire les consommations de l'éclairage public

1.3. *Maitriser l'énergie dans les entreprises*

n°6. Sensibiliser les entreprises industrielles et du tertiaire à la maîtrise de l'énergie et à la gestion environnementale

n°7. Réduire les consommations d'énergie et l'usage des pesticides dans l'agriculture

1.4. *Favoriser la mobilité alternative à l'automobile*

n°8. Développer l'offre de transports en commun, l'intermodalité et le covoiturage

n°9. Favoriser les modes actifs

n°10. Mise à disposition d'un parc de vélos à assistance électrique

n°11. Développer de nouvelles énergies pour les transports

n°12. Promouvoir la mobilité durable auprès des salariés

1.5. *Favoriser des aménagements et des constructions durables*

n°13. Réaliser un guide pour intégrer les orientations du SCOT¹³ dans les PLU¹⁴ des communes

2. *Produire et consommer des énergies renouvelables*

2.1. *Développer le photovoltaïque*

n°14. Développer la production et la consommation d'électricité photovoltaïque par les entreprises, les collectivités territoriales et les particuliers

n°15. Installer des centrales photovoltaïques sur les toitures publiques

2.2. *Développer les énergies renouvelables thermiques*

n°16. Déployer un contrat de développement des énergies renouvelables thermiques

2.3. *Développer la méthanisation*

n°17. Etudier la faisabilité d'une unité de méthanisation

3. *Séquestrer le carbone*

3.1. *Développer les pratiques agricoles séquestrantes*

n°18. Développer l'agroécologie et le stockage du carbone

3.2. *Conforter la séquestration par les forêts et les matériaux*

n°19. Optimiser la gestion de la forêt et développer l'usage des matériaux biosourcés

4. *Favoriser l'économie circulaire*

4.1. *Renforcer l'autonomie alimentaire*

n°20. Développer les actions autour du Plan alimentaire territorial

4.2. *Prévenir et gérer les déchets*

n°21. Faire évoluer la politique territoriale de gestion des déchets vers la prévention

5. *S'adapter au changement climatique*

5.1. *Adapter l'agriculture*

n°22. Adapter les productions agricoles et optimiser leurs besoins d'irrigation

5.2. *Adapter la gestion forestière*

n°23. Développer la gestion forestière et la labellisation PEFC

5.3. *Faire évoluer les activités touristiques*

n°24. Encourager les initiatives locales en faveur d'un tourisme durable

5.4. *Aménager les espaces urbanisés*

n°25. Végétaliser les espaces urbanisés

6. *Agir ensemble sur le territoire*

6.1. *Communiquer largement*

n°26. Elaborer une stratégie de communication autour de la transition énergétique et écologique

6.2. *Accompagner les changements de comportement*

¹³ Schéma de Cohérence Territoriale

¹⁴ Plan Local d'Urbanisme

n°27. Accompagner les citoyens vers des comportements éco-responsables

6.3. Co-construire avec les citoyens

n°28. Créer et animer un club citoyen

Pour obtenir le détail de ces actions, se reporter au chapitre 4 : [Avancement des actions du Plan Climat](#)

1.2.8 L'Évaluation Environnementale Stratégique

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

Tableau 7 : Synthèse des enjeux environnementaux du territoire

Axes opérationnels	Domaine environnemental concerné	Mesure d'évitement, de réduction ou de compensation	Type de mesure
Développement du bois énergie / Gestion forestière	Paysage	Intégrer du mieux possible les pistes et coupes forestières	Réduction
	Biodiversité	Limiter les impacts des coupes et pistes forestières, notamment en laissant des rémanents et en fermant les pistes après les coupes	Réduction
Développement de la méthanisation	Qualité des sols	Veiller à ce que la méthanisation ne se fasse pas au détriment du retour au sol de la matière organique	Évitement
	Odeur	La conception des installations de méthanisation doit intégrer ce paramètre de gestion des odeurs dès la phase projet	Évitement
Valorisation du potentiel géothermique	Qualité des eaux	Mettre en œuvre des systèmes en boucle fermée, tels que demandés par la loi sur l'eau et de réaliser de la géothermie de nappe et non de surface	Évitement
Développement de l'énergie solaire photovoltaïque	Paysage	Veiller à la bonne intégration paysagère du parc en toiture et au sol	Réduction
	Adaptation au changement climatique	Privilégier la végétalisation des toitures dans les îlots de chaleur	Évitement
Développement des pistes cyclables, des aires de covoiturage et des parkings	Qualité des sols	Privilégier la conversion de zones urbaines ou routières	Évitement

Tableau 8 : Principales mesures ERC

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

1.3 Pourquoi réaliser une évaluation à mi-parcours ?

La réalisation de ce travail d'évaluation à mi-parcours est d'abord une obligation qui émane du décret PCAET du 28 juin 2016.

Ce dernier stipule à l'Article R229-51 IV : « Le dispositif de suivi et d'évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire et les modalités suivant lesquelles ces indicateurs s'articulent 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. **Après trois ans d'application, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un rapport mis à la disposition du public. »**

Cette évaluation permet également d'entrer dans un processus d'amélioration continue de mise en œuvre des actions en réalisant un suivi précis de l'état d'avancement des différentes actions et de leurs indicateurs mais aussi des indicateurs territoriaux plus globaux (émissions de gaz à effet de serre, consommations d'énergie, etc.).

Enfin, cette évaluation permet de réaffirmer les objectifs inscrits dans le Plan Climat, lors de son adoption et d'ajuster éventuellement les priorités pour la suite de la mise en œuvre, avant la révision 6 ans après l'adoption (soit en décembre 2026).

Cette prise de recul sur la mise en œuvre des actions a pour effet de renforcer le dispositif de suivi et d'évaluation puisqu'il permet d'éclairer autrement le bilan des actions et de prendre le temps d'en avoir une analyse plus fine.

PROJET



1.4 Périmètre de l'évaluation

Ce que l'évaluation aborde :

- Les bilans territoriaux sur les données réglementaires et leurs tendances ;
- Le bilan du rôle de coordinateur de l'EPCI ;
- L'état d'avancement des actions et des indicateurs ;
- Les moyens humains et financiers déployés ;
- Les facteurs de mise en action et les difficultés ;
- Des préconisations et propositions d'ajustement.

Ce que l'évaluation n'aborde pas :

- **L'exhaustivité des actions menées par l'ensemble des acteurs.**

Si l'un des objectifs du Plan Climat est d'animer un réseau d'acteurs sur le territoire, il sera toujours impossible de recenser de manière exhaustive l'ensemble des actions ou projets menés. Néanmoins, on peut postuler sur l'hypothèse que l'existence d'un Plan Climat, par son caractère rendu public, peut stimuler des acteurs à mener des actions en faveur de la lutte contre le changement climatique (ou parfois de manière indirecte) sans pour autant tenir au courant la Communauté de communes. Ainsi, il sera possible de voir l'évolution des indicateurs (voir chapitre 3) mais sans pouvoir déterminer quelle plus-value tel ou tel acteur tient dans cette évolution.

- **Le bilan des services en interne de l'EPCI**

Travailler en mode projet est une façon d'aborder la coopération au sein de la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon. C'est une vision très efficace pour partager un même but, faire converger les objectifs et optimiser les moyens humains et financier. C'est un fonctionnement qui est adopté dès lors que cela est possible. Cependant, il est fréquent de se heurter à la difficulté, même en interne, de récupérer des informations qui soient exploitables dans le cadre de l'évaluation des actions. Par exemple, si une donnée n'est pas directement reliée à une action (ce qui est souvent le cas), il est plus difficile de la valoriser dans le cadre du bilan.

- **Les émissions en SCOPE 3** (extrait du guide ADEME PCAET)

On classe les émissions de GES en 3 catégories dites « Scope » (pour périmètre, en anglais).

- Scope 1 : émissions directes de chacun des secteurs d'activité
- Scope 2 : émissions indirectes des différents secteurs liées à leur consommation d'énergie
- Scope 3 : émissions induites par les acteurs et activités du territoire

Ils peuvent faire l'objet d'une quantification complémentaire dans le cadre de l'élaboration du PCAET. Le décret prévoit que certains éléments du diagnostic (ou des objectifs, voir section dédiée) portant sur les gaz à effet de serre peuvent faire l'objet d'une quantification complémentaire prenant encore plus largement en compte des effets indirects, y compris lorsque ces effets indirects n'interviennent pas sur le territoire considéré ou qu'ils ne sont pas immédiats.

Il s'agit par exemple :

- des émissions dues à la fabrication d'un produit ou d'un bien à l'extérieur du territoire mais dont l'usage ou la consommation se font sur le territoire ;
- des émissions associées à l'utilisation hors du territoire ou ultérieure des produits fabriqués par les acteurs du territoire ;
- des émissions de transport de marchandises hors du territoire

Le décret précise en outre que lorsque des éléments du diagnostic ou des objectifs font l'objet d'une telle quantification complémentaire, la méthode correspondante est explicitée et la présentation permet d'identifier aisément à quelle méthode se réfère chacun des chiffres cités.

1.5 Gouvernance

La gouvernance du Plan Climat a évolué depuis 2017, date de lancement officiel dans l'élaboration, en partenariat avec COTELUB, de l'élaboration du Plan Climat.

On distingue en particulier deux phases :

1. De 2018 à 2021 : Le temps de l'élaboration

La gouvernance était organisée autour des instances suivantes :

- Comité de pilotage (instance décisionnelle composée d'élues et élus de la CCPAL)
- Commission Développement Durable (instance de travail composée d'élus communaux et communautaires référents)
- Comité technique (instance de travail composée de partenaires techniques externes et agents de la CCPAL)
- Comité de suivi mutualisé (instance composée des Vice-Présidents et responsables en charge du Plan Climat à la CCPAL et COTELUB ainsi que le chargé de mission Plan Climat).

Au sein de l'ensemble de ces instances, le mandataire du groupement de bureaux d'étude travaillant sur l'élaboration était présent. Il s'agit de In Vivo (en groupement avec Inddigo et Solagro).

Le détail du calendrier de l'élaboration est à retrouver en annexe du plan d'actions¹⁵

2. De 2021 à 2024 : le temps de la mise en œuvre des actions avec pilotage mutualisé
 - Comité de pilotage (propre à chaque projet)
 - Commission Environnement et Transition Energétique
 - Comité de suivi mutualisé
 - Comité technique (propre à chaque projet)

Bilan du rôle de coordinateur de la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon

Lors de la phase d'élaboration qui a duré de février à novembre 2019, la CCPAL a déployé une méthodologie volontariste de sollicitation des partenaires et associations du territoire pour coconstruire le Plan Climat et plus particulièrement son plan d'actions.

Six ateliers ont été organisés en octobre 2019 et ont rassemblé près d'une vingtaine d'acteurs différents.

Le détail du déroulé de cette co-construction est à retrouver sur :

<https://luberon-planclimat.fr/ressources>

Depuis l'élaboration, la CCPAL joue un rôle ensemble pour les projets du territoire, rassemble et agrège les projets autour de sa stratégie pour fédérer les acteurs du territoire autour d'un objectif commun : la transition écologique et énergétique du territoire.

¹⁵ <https://luberon-planclimat.fr/fichier/download-21.pdf>

L'existence du Plan Climat produit des effets au sein des services en interne (porter-à-connaissance, sensibilisation, transversalité des enjeux, etc.) et contribue à faire de chaque compétence de la CCPAL un outil pour œuvrer en faveur de la transition écologique et énergétique.

Mais il produit aussi des effets en externe, auprès des partenaires en premier lieu, par la convergence des objectifs.

Le Plan Climat permet d'apporter un soutien politique aux projets portés par les acteurs du territoire. Bien souvent, pour que ce soutien soit effectif, la CCPAL participe au pilotage des projets, valorise et communique.

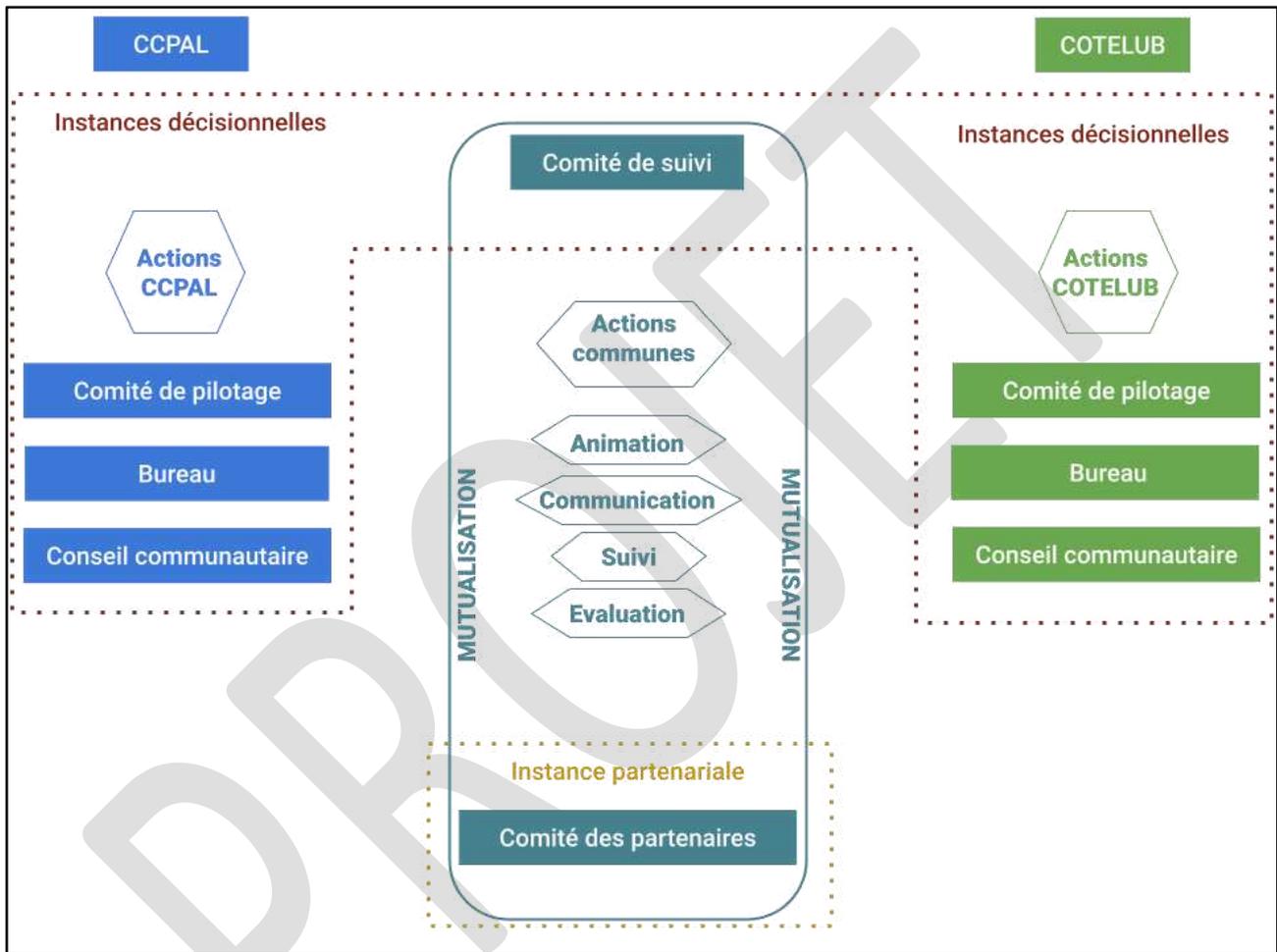


Tableau 9: Gouvernance Plan Climat à partir de 2021

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

1.5.1 Le Forum d'engagement



Tableau 10 : Partenaires du Plan Climat lors du Forum d'Engagement le 08-10-2021

Le 08 octobre 2021, un lancement officiel en mutualisation CCPAL / COTELUB

1.5.2 Le Comité des partenaires

Le premier comité des partenaires a eu lieu le 08 octobre 2021.

Son objectif était de dire où on en est factuellement (données) et d'apprécier qualitativement le travail fait par l'ensemble des partenaires.

A cette date, la fréquence n'avait pas été définie, mais le succès de cette rencontre (plus qu'une quarantaine de personnes représentant près d'une quinzaine de partenaires différents et un quinzaine d'élus des communes du Pays d'Apt Luberon et du Sud Luberon) invite à reproduire ce format à l'avenir.

Il a été l'occasion de revenir sur les grands objectifs du territoire en matière de transition écologique et énergétique.

En introduction, le GREC-SUD a présenté le cadrage climatique global de notre territoire régional avec un focus sur le Luberon : atténuation et adaptation au changement climatique.

Un point d'étape a été fait sur le Plan Climat

Quatre partenaires ont également témoigné du travail mené aux côtés de la CCPAL et de COTELUB : l'ALTE et le PNRL pour parler du SARE (action n°1), la CCI et la CMA pour parler d'Eco-défis (action n°6), l'ARBE et le SIRTOM pour parler de la charte zéro déchet plastique (action n° 21) et ENEDIS et GRDF pour parler de différents projets d'énergie (actions 14 à 17).

Le pilotage des deux Plans Climat étant mutualisé, cela a permis aussi de réaffirmer le rôle de coordinateur de la transition énergétique de la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon et de la Communauté Territoriale Sud Luberon, chacune sur son territoire avec une frange commune pour les actions portées ensemble.

Enfin, réunir les acteurs du territoire permet de faire du lien entre les différentes thématiques, dispositifs et nouer des liens entre les structures.

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

Le comité des partenaires a vocation à se réunir de nouveau pour dresser le bilan du travail effectué depuis le 08 octobre 2021, mais aussi se projeter sur les années à venir.

1.5.3 La charte d'engagement

Ce Comité des partenaires a été aussi l'occasion d'introduire un outil d'animation du réseau d'acteurs : la charte d'engagement.



Tableau 11 : Charte d'engagement

Il s'agit d'un outil pour formaliser l'engagement des partenaires aux côtés de la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon.

Les engagements sont de portée symbolique et correspondent à un accord de principe d'accompagner la CCPAL (et COTELUB puisque l'outil est commun) dans sa politique de transition écologique et énergétique et dans la mise en œuvre des actions du Plan Climat, mais aussi au-delà.

La réussite de cet outil d'animation du réseau d'acteur est mitigée. Le suivi des actions s'est fait au fil de l'eau avec un fonctionnement plus officieux.

Les chartes, sans animation dédiée ou rencontre annuelles n'ont finalement que peu d'intérêt étant donné leur portée symbolique.

De plus, les partenaires avec qui le travail nécessite un cadrage ont été invités à signer une convention de partenariat ou parfois à s'inscrire dans le cadre d'un marché public.



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

1.6 Les partenaires



Figure 16 : Fresque d'engagement du 08/10/2021

1.7 Le lien avec la démarche « Territoire en Transition »

Dans un objectif d'amélioration continue de la politique de transition écologique, la CCPAL a signé en 2021 un Contrat d'Objectifs Territorial (COT) avec l'ADEME.

Ce contrat, d'une durée de 4 ans, engage la CCPAL dans l'inscription dans deux référentiels :

- Le référentiel Climat-Air-Energie (anciennement Cit'ergie) ;
- Le référentiel Economie Circulaire.

Il est une obligation de résultats puisqu'en fonction d'une progression sur un ensemble d'indicateurs, l'ADEME verse jusqu'à 350 000€ à la CCPAL pour 4 ans, soit 87 500 € par an en moyenne, sous réserve de l'atteinte des objectifs.

Cette démarche est non seulement un outil de suivi des différents indicateurs des actions, mais aussi une invitation à élargir le spectre de l'action du Plan Climat à des domaines non abordés par les 28 actions qui le composent (structuration et animation de la gouvernance en interne/externe en particulier).

Les préconisations formulées par les rapports d'audit Climat-Air-Energie et Economie Circulaire sont détaillées dans le chapitre dédié : [Pistes d'amélioration](#)

1.8 Etat d'esprit de l'évaluation et limites

Le présent document répond à l'obligation réglementaire précisée dans le Décret du 28 juin 2016. Il correspond à la première évaluation à mi-parcours d'un premier Plan Climat Air Energie Territorial sur le territoire du Pays d'Apt Luberon.

Le dispositif de suivi des actions et des indicateurs a été défini lors de l'élaboration du plan d'actions et chaque fiche action mentionne les indicateurs à suivre.

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Néanmoins, l'élaboration de cette méthodologie « à priori » ne garantit pas sa robustesse dans la durée et en particulier lors de la mise en œuvre opérationnelle des actions (dont la forme a évolué entre l'adoption et le démarrage).

Il a notamment été choisi de rédiger des actions « à champs large », c'est-à-dire pas toujours adossée à un dispositif existant au moment de la rédaction. Cela permet de la souplesse dans la mise en œuvre, mais peu freiner le passage à l'opérationnel s'il n'y a pas d'opportunité (financement, appel à projet, dispositif) qui émerge.

Il est également important de noter que la présente évaluation à mi-parcours nécessite un grand nombre de données pour être menée à bien. L'essentiel de ces données sont issues d'une source externe (un partenaire dans le meilleur des cas), souvent un organisme auprès duquel il faut en faire la demande (gestionnaires de réseau, syndicat, collectivité, etc.).

Il est apparu, durant toute la période de récupération des données (printemps 2024) que les données quantitatives (indicateurs chiffrés) permettant de réaliser une évaluation de l'impact d'une action sont peu nombreuses. Hors-mis les données mises en lumière, traitées et explicitées par AtmoSud, l'essentiel des indicateurs attribués aux 28 actions du plan climat n'ont pas pu être récupérés.

Il apparait dès lors que l'évaluation à mi-parcours doit aussi être qualitative. Voir chapitre 2.4 [Quel type d'évaluation ?](#)

Par ailleurs, les données quantitatives fournies par AtmoSud (voir Chapitre 3 [Etat des lieux et évolution de la transition énergétique du territoire](#)) sont annuelles et la dernière série statistique disponible est 2021.

Or la présente évaluation à mi-parcours évalue la période allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2023.

Ce n'est donc qu'en 2026 que les données statistiques de 2023 seront disponibles, qu'il sera possible d'évaluer intégralement la période 2021-2023 qui nous intéresse dans ce présent rapport.

Tableau 12 : Disponibilité des données statistiques comparées aux étapes de vie du Plan Climat

Années	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Disponibilité des données statistiques	2016 (données source du diagnostic du Plan Climat)	2017	2018	2019	2020	2021 (données source pour l'évaluation à mi-parcours)	2022	2023
Elaboration	x	x						
Adoption		14/12/2020						
Evaluation à mi-parcours			Période évaluée			Rapport d'évaluation 14/11/2024		
Révision								13/12/2026

Enfin, une des limites principales concerne la recherche de l'exhaustivité.

En effet, si les 28 actions du Plan Climat abordent une large partie des enjeux du territoire et permettent de répondre aux objectifs fixés dans la stratégie, elles n'abordent pas de manière

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

exhaustive l'ensemble des actions portées par l'ensemble des acteurs et forces vives du Pays d'Apt Luberon.

Le rôle de coordinateur de la Communauté de communes entend être une invitation vers de plus en plus d'exhaustivité dans la valorisation des actions menées mais aussi une meilleure appréciation quantitatives et qualitative de la progression vers les objectifs de transition écologique et énergétique.

Il est donc important de préciser que ce rapport ne rend pas compte de l'intégralité de ce qui est entrepris sur le territoire, mais bien du rôle que tient la CCPAL dans cet écosystème d'acteurs engagés pour la transition (budgets alloués, moyens humains, état d'avancement des actions, etc.).

2. Méthodologie

2.1 Le choix d'un pilotage mutualisé

Depuis l'élaboration du Plan Climat en 2019 du Plan Climat, la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon (CCPAL) et la Communauté de communes Sud Luberon (COTELUB) ont fait le choix du recrutement d'un chargé de mission mutualisé dédié au pilotage des différentes démarches administratives et financières liées à la vie des deux Plans Climat et d'avoir, par la même, une coordination technique des actions, notamment mutualisées, mais aussi du réseau d'acteurs et de partenaires aux côtés des deux Communauté de communes.

L'élaboration s'est terminée en fin d'année 2019 avec un premier arrêt des deux projets de Plan Climat. Le chemin réglementaire pouvait alors démarrer avant l'adoption.

La CCPAL a adopté son Plan Climat le 14 décembre 2020.

Le déploiement des actions pouvait alors pleinement et légitimement commencer.

Le poste du chargé de mission mutualisé a été renouvelé pour 3 ans supplémentaires le 1^{er} septembre 2021 avec pour mission non plus d'élaborer les Plans Climat – c'était chose faite – mais de contribuer à la mise en œuvre des actions.

C'est tout naturellement qu'au tournant de l'année 2024, il est apparu opportun de confier au chargé de mission la tâche de conduire l'évaluation à mi-parcours des deux Plans Climat.

La méthodologie se compose de plusieurs aspects :

Un travail étroit avec les services en interne a alors commencé en février 2024 et de nombreux entretiens, individuels ou collectifs ont été tenus pour recueillir un maximum de données pour attester du niveau d'avancement des actions, mais aussi apprécier la prise en compte de la stratégie du Plan Climat au sein de l'exercice de chaque service.

Un message en interne a été diffusé début juin en rappelant la démarche d'élaboration et invitant chaque collègue à faire remonter toute information pertinente à faire apparaître dans le présent rapport d'évaluation.

2.2 Une forte mobilisation des partenaires

En plus du travail en interne, les partenaires du Plan Climat ont été mis à contribution pour la transmission de données quantitatives et qualitatives relatives aux actions sur lesquels ils interviennent.

Sur chaque fiche action (chapitre 4 [Avancement des actions du Plan Climat](#)), un ou plusieurs acteurs sont identifiés en tant que partenaire ou maître d'ouvrage (lorsque c'est l'acteur en question qui porte et pilote l'action).

Il est à noter (voir la cartographie des partenaires [Les partenaires](#)) qu'un très grand nombre de partenaires sont engagés aux côtés de la Communauté de communes. C'est à la fois un prérequis décrit dans le Décret PCAET, mais aussi une nécessité pour agir sur l'ensemble des thématiques du Plan Climat et par extension de la transition écologique et énergétique.

2.3 Partenariat AtmoSud

AtmoSud est l'Association Agréée par le ministère en charge de l'Environnement pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) au niveau régional ayant pour mission d'observer, informer et sensibiliser. Sur la base de son expertise, elle propose une aide à la décision pour mettre en œuvre les actions les plus pertinentes pour la qualité de l'air et le climat, en cohérence avec la politique de transition énergétique au niveau régional et national, dans laquelle AtmoSud est également partie prenante (Plan de Protection de l'Atmosphère du Vaucluse, SRADDET, PREPA etc.).

A l'automne 2023, il est apparu opportun d'adhérer à l'association qui réalise notamment les inventaires communaux depuis 2007 de production/consommation d'énergie, d'émissions de GES et de polluants atmosphériques nécessaires à la réalisation et au suivi des Plans Climat, à l'échelle de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce travail correspond à une profonde analyse des données incluant des recalculs, des choix stratégiques d'affectation aux secteurs d'activité, des définitions de nomenclature, etc. Ces données de référence constituent également celles de l'Observatoire Régional de l'Energie, du Climat et de l'Air (ORECA), co-piloté par l'Etat, la Région SUD, et AtmoSud, et disponibles dans une version synthétique en libre accès sur la base [CIGALE](#).

Une triple mission a été confiée à AtmoSud pour l'année 2024 :

1. Accroître la connaissance du territoire en matière de qualité de l'air, de production et de consommation d'énergie, et d'émissions de gaz à effet de serre et ce, dans les secteurs d'activité réglementaires du Plan Climat (transports, résidentiel, tertiaire, industrie/déchet et agriculture/sylviculture). Cette mission a notamment abouti à la livraison par AtmoSud d'un outil au format Excel qui détaille à un niveau plus fin que ce qui est disponible en libre accès les données d'inventaire air/climat/énergie du territoire. Via l'utilisation de listes déroulantes, de graphiques, et de cellules modifiables, il permet d'explorer/comparer/analyser les données sur le territoire en choisissant les années d'intérêt depuis 2007, ou encore les secteurs d'activité concernés.
2. Accompagner l'évaluation du Plan Climat en apportant une expertise sur l'évaluation ex post des actions ;
3. Réaliser un Plan Air, rassemblant toutes les actions dédiées à l'amélioration de la qualité de l'air sur le territoire (air intérieur et air extérieur).

Les deux premiers points ont été abordés entre janvier et septembre 2024, tandis que la réalisation du Plan Air se fera à l'automne 2024.

2.4 Quel type d'évaluation ?

L'évaluation des politiques publiques (EPP) a pour objet de rechercher si les moyens juridiques, administratifs ou financiers mis en œuvre permettent de produire les effets attendus de cette politique et d'atteindre les objectifs qui lui sont assignés" ([décret n° 90-82 du 22 janvier 1990 relatif à l'évaluation des politiques publiques](#)). Source : vie-publique.fr

Toujours selon vie-publique.fr, l'évaluation doit fournir trois types d'information

Accusé de réception en préfecture
24-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

1. Comment fonctionne la politique et quels sont ses effets ?
2. Ses effets sont-ils à la hauteur des objectifs ?
3. Peut-on faire mieux et comment ?

Le présent rapport d'évaluation s'attachera donc à répondre à ces trois questions sous deux angles complémentaires que sont l'évaluation quantitative (des chiffres) et l'évaluation qualitative (des adjectifs).

En effet, toutes les actions ne sont pas évaluables quantitativement, même si ce serait souhaitable pour mesurer l'efficacité (les effets sont-ils à la hauteur des objectifs ?) ou l'efficience (les effets sont-ils à la hauteur des coûts ?).

Dans un certain nombre de cas, l'action de la Communauté de communes ne permet pas d'obtenir des indicateurs quantifiés de résultat, mais plutôt des qualificatifs permettant d'apprécier le niveau d'avancement d'un projet, d'une thématique. Parfois même, le rôle de la Communauté de communes se situe dans la mise en lien qui permet in fine, l'émergence d'un projet, d'une action. Cet impact-là est qualifiable, il est même parfois indispensable puisqu'il est préalable à l'action, mais il est difficile d'estimer son impact puisqu'indirect.

C'est la raison pour laquelle dans le chapitre 4 [Avancement des actions du Plan Climat](#), certaines actions sont évaluées quantitativement, tandis que la majorité présente un état d'avancement en qualifiant le bilan des trois années 2021-2022-2023.

PROJET



Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

3. Etat des lieux et évolution de la transition énergétique du territoire

Pour mieux faire apparaître les spécificités et les enjeux locaux du territoire, une comparaison entre les indicateurs sur le territoire de la CCPAL et d'autres territoires a été réalisée. Parmi ces derniers, on retiendra la région Provence Alpes Côte d'Azur et le département de Vaucluse pour une prise de recul, et parfois des territoires proches, aux spécificités géographiques, d'organisation ou de population similaires à la CCPAL, comme COTELUB, la communauté de communes Provence Verdon ou encore la communauté de communes du Pays de Fayence.

Par ailleurs, la population de la CCPAL représente 0,5 % des habitants de la région, et 5 % des habitants du département du Vaucluse. Il peut être intéressant de croiser les indicateurs et le nombre d'habitants de chaque territoire pour faire apparaître des spécificités locales de la CCPAL.

De même l'évolution des indicateurs de la transition énergétiques peut être mise en parallèle avec l'évolution des populations de chaque territoire pour contribuer à la réflexion.

3.1 Définition de la trajectoire de transition écologique

La comparaison des objectifs de neutralité carbone aux différentes échelles (internationale, européenne, national, régionale, intercommunale) est un exercice très difficile. Depuis les accords de Paris de 2015 émanant de la COP 21 jusqu'aux actions du Plan Climat Pays d'Apt Luberon, se succèdent un ensemble d'objectifs, qui se doivent d'être cohérents et compatibles entre eux, pour que les accords et politiques internationales prennent une réalité sur le terrain.

Le Plan Climat est ainsi la cheville ouvrière qui permet de répondre aux engagements pris par les Parties (États, Nations) lors des COP sur le Climat, aux engagements de l'Etat Français, à ceux du SRADDET, etc.

En effet, si l'Accord de Paris trace une trajectoire visant à maintenir le réchauffement climatique à +1,5°C d'ici la fin du siècle, il ne rentre pas dans le détail des solutions concrètes, nécessairement adaptées à chaque territoire, qui doivent être mises en place pour permettre d'atteindre ce point de mire.

De même, la concrétisation des politiques nationales passe en grande partie par le transfert des compétences aux différents échelons des collectivités (Régions, Départements, Communes) et aux intercommunalités (des Métropoles aux Communautés de communes). Les intercommunalités, parfois les Syndicats Mixtes, ont ainsi la tâche de reprendre les objectifs des différents échelons « supra » afin de les adapter et d'y répondre concrètement. C'est d'ailleurs à ce stade-là que se déploient des partenariats afin d'épauler l'EPCI dans la mise en œuvre du programme d'actions.

3.2 Indicateurs

L'inventaire AtmoSud v10.2 a été utilisé pour la réalisation de ce document.

L'état des lieux des indicateurs présenté dans cette partie porte sur la dernière année d'inventaire disponible, à savoir, 2021. La crise sanitaire de 2020/2021 a eu un impact significatif à la baisse sur les consommations d'énergie, émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ces deux années. Il faut donc garder à l'esprit que l'état des lieux de 2021 sous-estime légèrement la situation pour ces indicateurs. L'état des lieux par secteur d'activité portant sur les années 2007 (première année d'inventaire disponible), 2016 (année de référence du PCAET), 2019 et 2020 est disponible en annexe. Les chiffres des années 2019 et 2020 sont présentés pour illustrer l'impact de la crise sanitaire.

L'analyse des tendances est faite sur deux périodes distinctes : 2007-2021 et 2016-2021. La première correspond à la plus grande période d'inventaire disponible, elle permet de rendre compte de l'évolution des indicateurs du territoire à moyen/long terme et d'illustrer les grandes tendances. La seconde période (2016-2021) permet de rendre compte de l'évolution des indicateurs par rapport à la période de référence du PCAET. Là encore, il faut garder à l'esprit que l'année 2021 tire artificiellement légèrement à la baisse les évolutions structurelles des indicateurs.

L'ensemble des secteurs d'activité présenté ici correspond à ceux identifiés dans la réglementation PCAET. Aussi, les inventaires des secteurs de l'industrie et de la production d'énergie sont différenciés car les émissions de GES liées à la production d'électricité et de chaleur sont comptabilisées au stade de la consommation dans les autres secteurs d'activité.

3.2.1 Production d'énergie renouvelable

Ce chapitre détaille les filières de production renouvelable d'électricité (éolien terrestre, solaire photovoltaïque, hydraulique), de chaleur (biomasse solide, pompes à chaleur, réseaux de chaleur, solaire thermique) et de biométhane (biogaz) sur le territoire.

L'énergie primaire caractérise l'ensemble des produits énergétiques avant transformation. La production d'énergie primaire consiste en l'extraction de combustibles fossiles (pétrole brut, gaz naturel, combustibles minéraux solides, etc.), la production d'énergie nucléaire et la production d'énergie renouvelable.

En 2021, la production d'énergie sur la CCPAL est en majorité « thermique » (119 410 MWh, soit environ 80 %). Cette production provient à parts égales des sources renouvelables (biomasse, solaire, biogaz...) et non renouvelables (pompes à chaleur air/air (aérothermiques) du fait de leur coefficient de performance généralement peu élevé et de la consommation d'électricité de réseau¹⁶).

La production d'électricité compte pour 13 % de la production totale, avec 18 693 MWh et est issue pour la totalité du renouvelable.

Enfin, la production de méthane qui apparaît en 2020 sur le territoire avec le biogaz, compte pour 7 % en 2021.

Tableau 13 : Répartition des sources d'énergie dans les filières de production d'électricité et de chaleur de la CCPAL en 2021

	Renouvelable	Non renouvelable	Total
--	--------------	------------------	-------

¹⁶ https://cigale.atmosud.org/doc/METHODOLOGIE_INV_PRODUCTION_ENR

Production d'électricité	18 693 MWh		18 693 MWh
Production de chaleur	59 330 MWh	60 080 MWh	119 410 MWh
Production de biométhane	10 475 MWh		10 475 MWh
Total	88 498 MWh	60 080 MWh	148 578 MWh

La production d'énergie renouvelable représente l'équivalent de 13 % des consommations finales d'énergie du territoire de la CCPAL. En comparaison, à l'échelle du Vaucluse, cette part de production d'énergie renouvelable représente l'équivalent de 26 % des consommations finales en 2021 et 11 % à l'échelle de la Région Sud.

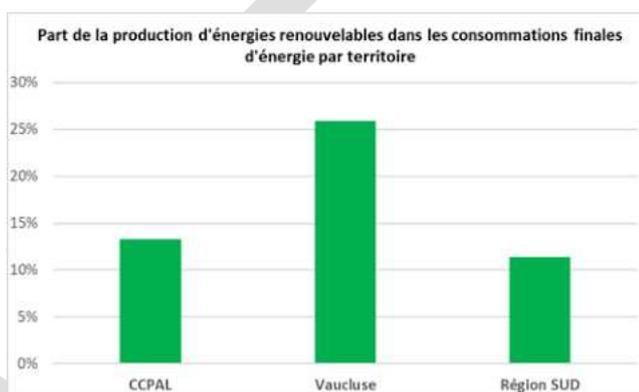


Tableau 14 : Part de la production ENR

La production d'énergie renouvelable, qui représente 88 GWh en 2021, correspond à environ 3% de la production renouvelable du département du Vaucluse et moins de 1 % de la production renouvelable régionale.

La première source d'énergie renouvelable du territoire est la biomasse (environ 65 % de la production renouvelable sur le périmètre de la CCPAL), suivie par le solaire photovoltaïque. La filière du biogaz est la troisième source d'énergie. Le solaire thermique et les pompes à chaleur complètent cette production.

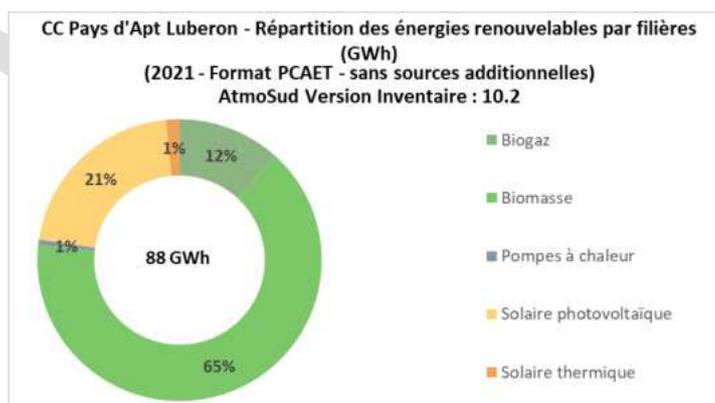


Tableau 15 : Répartition des énergies renouvelables par filières en 2021 sur le territoire de la CCPAL

Tableau 16 : Répartition des énergies renouvelables par filières en 2021 sur le territoire de la CCPAL

Filière	Production d'énergie
	<p>Accusé de réception en préfecture N°40624-20241114-2024-112-DE Date de télétransmission : 18/11/2024 Date de réception préfecture : 18/11/2024</p>

	(en GWh)
Biogaz	10
Biomasse	57
Pompes à chaleur	1
Solaire photovoltaïque	19
Solaire thermique	1
Total	88

Depuis 2007, les filières de la biomasse et du solaire photovoltaïque ont pris de l'ampleur sur le territoire, passant respectivement de 29 GWh à 57GWh en 2021, et de moins de 1 GWh à 19 GWh en 2021.

La filière du biogaz est apparue sur le territoire et compte 12 % de la production d'énergie renouvelable en 2021 avec 10 GWh.

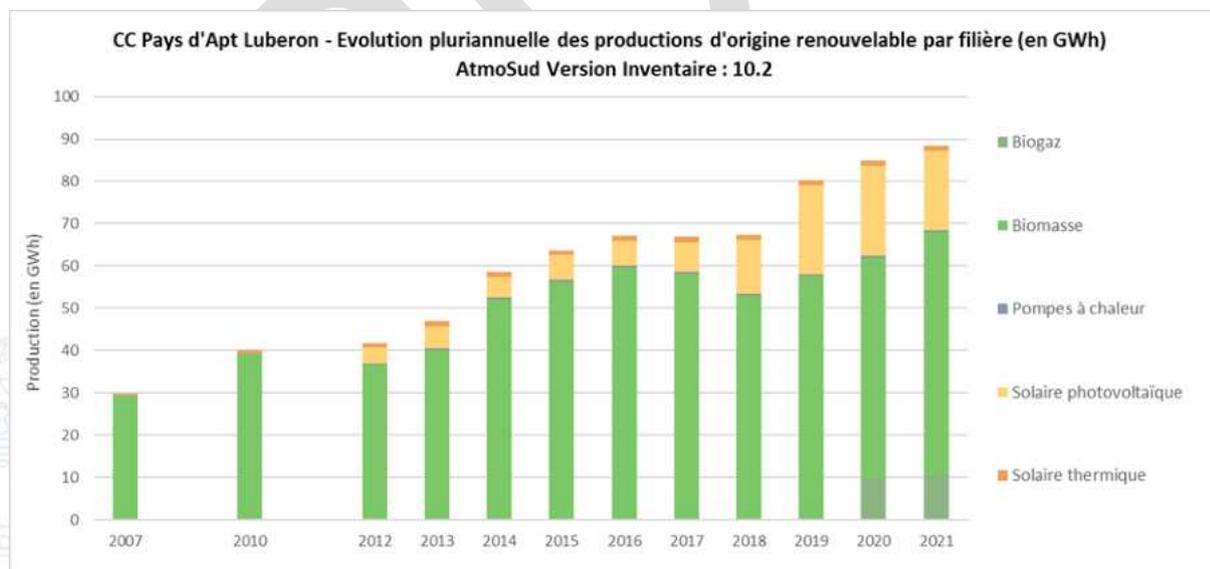


Figure 17 : Evolution pluriannuelle des productions d'origine renouvelable par filière sur le territoire de la CCPAL

Tableau 17 : Comparaison des productions d'énergie renouvelable entre 2007 et 2021 puis entre 2016 et 2021

Production d'énergie renouvelable	Toute filière
2007-2021	+ 58 GWh (+ 193 %)
2016-2021	+ 21 GWh (+ 32 %)

Accusé de réception en préfecture
 084-200046624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

3.2.2 Consommation d'énergie finale

De la production d'énergie à son utilisation finale par l'utilisateur final, en passant par son transport et sa distribution, il y a des pertes (exemples : pertes par effet Joule lors du transport d'électricité, chaleur perdue lors de la production d'électricité, etc.).

En conséquence, il n'y a pas d'équivalence directe entre l'énergie livrée au consommateur final et l'énergie produite au départ à partir de sources d'énergies disponibles directement dans la nature (eau, vent, soleil, uranium, hydrocarbures, biomasse, etc.).

La consommation finale énergétique est l'indicateur à suivre pour évaluer la demande énergétique d'un territoire. C'est cette donnée qui est présentée dans CIGALE. Il s'agit de l'énergie livrée à des fins énergétiques, donc hors utilisation en tant que matière première. Elle représente toute l'énergie consommée par les utilisateurs finaux sur le territoire. Les données affichées correspondent à des consommations réelles et ne sont pas corrigées des variations climatiques.

Les données calculées par secteur sont ensuite rebouclées avec les diverses statistiques de consommation au niveau régional. Pour l'électricité et le gaz naturel, AtmoSud réalise un bouclage énergétique de son inventaire à partir des données de consommation de gaz et d'électricité LTECV (données SDES). Depuis la version 8.1 (courant 2021) de l'inventaire le bouclage sur les données LTECV est réalisé par secteur et par commune.

Contribution sectorielle en 2021

Le profil énergétique de ce territoire est marqué par une contribution à parts égales du transport routier et du résidentiel. Le secteur industriel se positionne en troisième secteur le plus consommateur, suivi du tertiaire. Ces 4 secteurs représentent la quasi-totalité de la consommation énergétique sur le territoire de CCPAL.

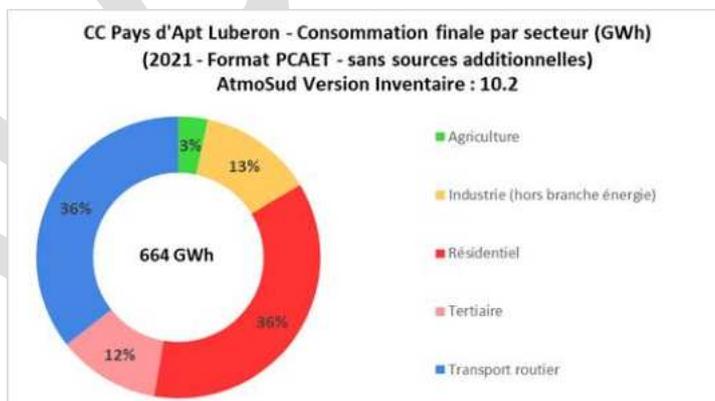


Tableau 18 : Répartition des consommations finales par secteur en 2021 sur le territoire de la CCPAL

A l'échelle de la CCPAL, le secteur industriel est moins développé par rapport à l'échelle régionale, laissant une place plus importante au secteur résidentiel. Toutefois, par rapport aux territoires voisins et comparables à la CCPAL (en termes de superficie, nombre d'habitants, et d'urbanisation...), le tissu industriel y est significativement présent.

Tableau 19 : Répartition des consommations finales par secteur en 2021 sur le territoire de la CCPAL

Secteur	Consommations finales d'énergie (en GWh)
Agriculture	22
Industrie (hors branche énergie)	86
Résidentiel	241
Tertiaire	77
Transport routier	236
Total	664

Avec 664 GWh en 2021, les consommations énergétiques de la CCPAL représentent 0.5 % des consommations énergétiques de la région. Cela représente 23 kWh/habitant, un chiffre est comparable à celui du département du Vaucluse (24 kWh/habitant) et à celui de la région (25 kWh/habitant).

Contribution par énergie en 2021

En termes de consommation d'énergie, les combustibles fossiles restent prédominants avec 54 % des consommations issues de produits pétroliers et de gaz naturel. Cela est dû au poids des transports routiers. De même, la part de l'électricité est liée en grande partie à l'importance du secteur résidentiel.

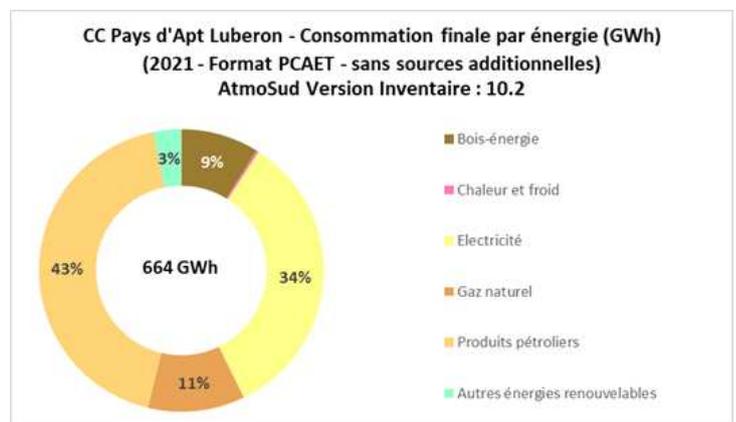


Tableau 20 : Répartition des consommations finales par énergie en 2021 sur le territoire de la CCPAL

Accusé de réception en préfecture
0841200140624-2024-114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Tableau 21 : Répartition des consommations finales par énergie en 2021 sur le territoire de la CCPAL

Energie	Consommations finales d'énergie (en GWh)
Bois-énergie	59
Chaleur et froid	2
Electricité	223
Gaz naturel	73
Produits pétroliers	286
Autres énergies renouvelables	21
Total	664

Evolution entre 2007/2021 et entre 2016/2021

La crise sanitaire de 2020 a eu un impact important sur les consommations du territoire, avec une baisse de 10 % entre 2019 et 2020. Cette baisse est en grande partie liée au secteur routier.

Depuis 2007, les consommations énergétiques de la CCPAL ont diminué de près de 3 %, passant de 683 GWh à 664 GWh en 2021. Cette diminution est nettement moins marquée qu'à l'échelle départementale (- 9 %) et à l'échelle régionale (- 18 %).

Les secteurs du résidentiel et du transport routier sont ceux dont les consommations énergétiques ont le plus baissé entre 2007 et 2021 (entre 16 et 19 GWh), ce qui représente une diminution relative de 6.2 % pour le résidentiel et 7.4 % pour le transport routier.

A contrario, le secteur industriel affiche une hausse des consommations énergétiques avec 18 GWh en plus en 2021 par rapport à 2007, soit une hausse de plus de 26 %.

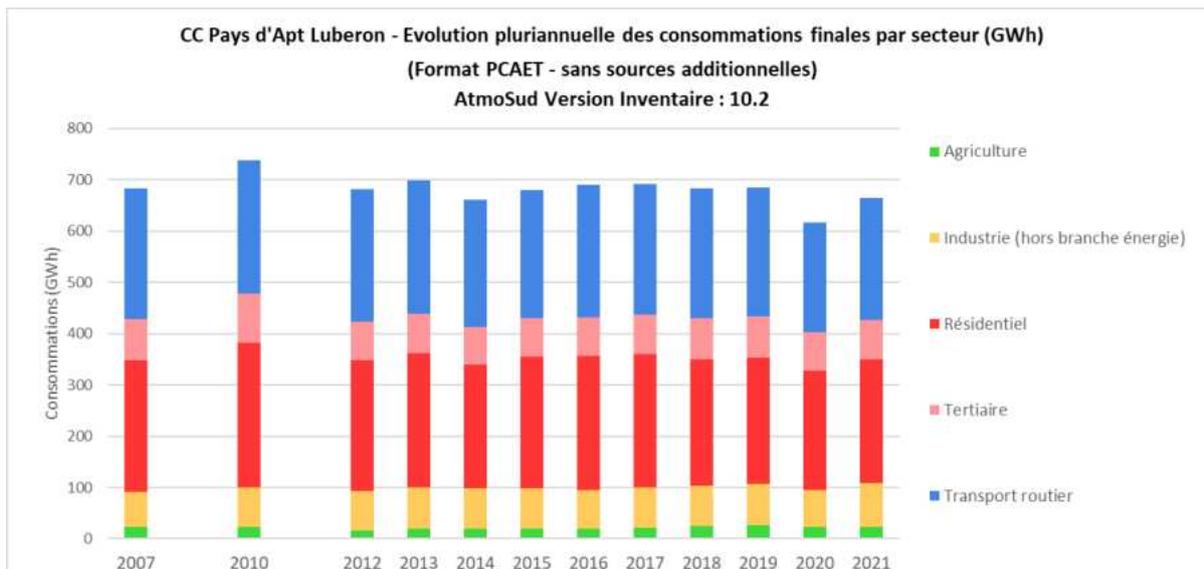


Figure 18 : Evolution pluriannuelle des consommations finales par secteur

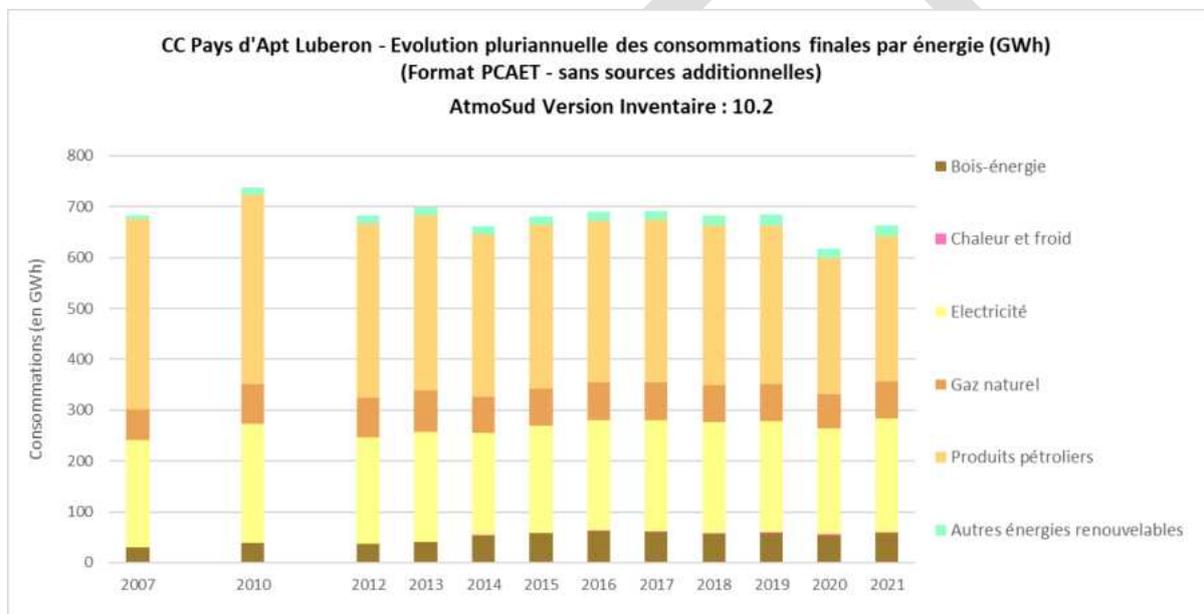


Figure 19 : Evolution pluriannuelle des consommations finales par énergie

Dans l'industrie, la hausse de la consommation est attribuée au gaz naturel dont la part augmente de façon constante avec une forte progression entre 2007 et 2013 puis entre 2020 et 2021.

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

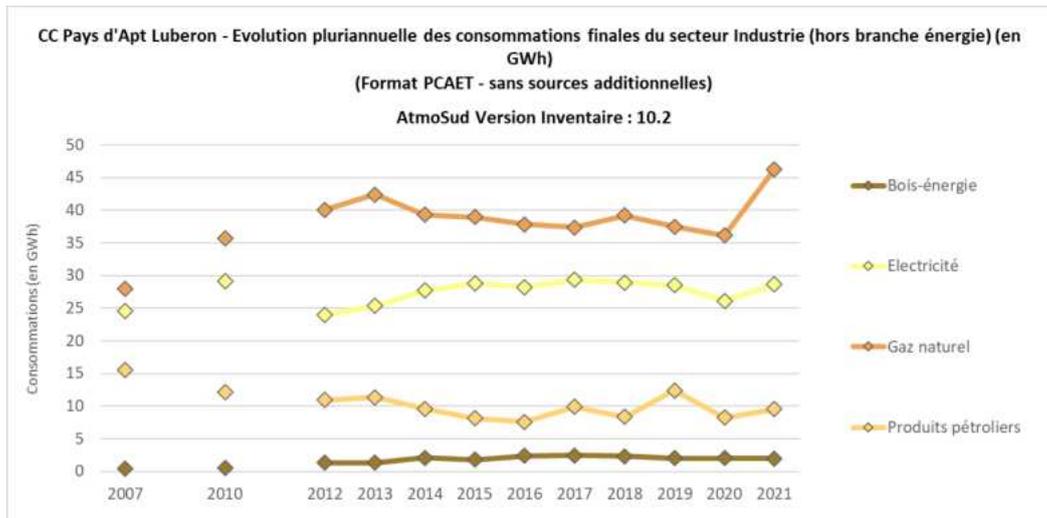


Figure 20 : Evolution pluriannuelle des consommations finales du secteur industrie

Dans le résidentiel, la baisse des consommations est attribuée notamment aux produits pétroliers ainsi qu'au gaz naturel. L'électricité reste quant à elle constante au fil des années. Par ailleurs, la filière bois-énergie présente une hausse jusqu'en 2016 puis une stagnation depuis.

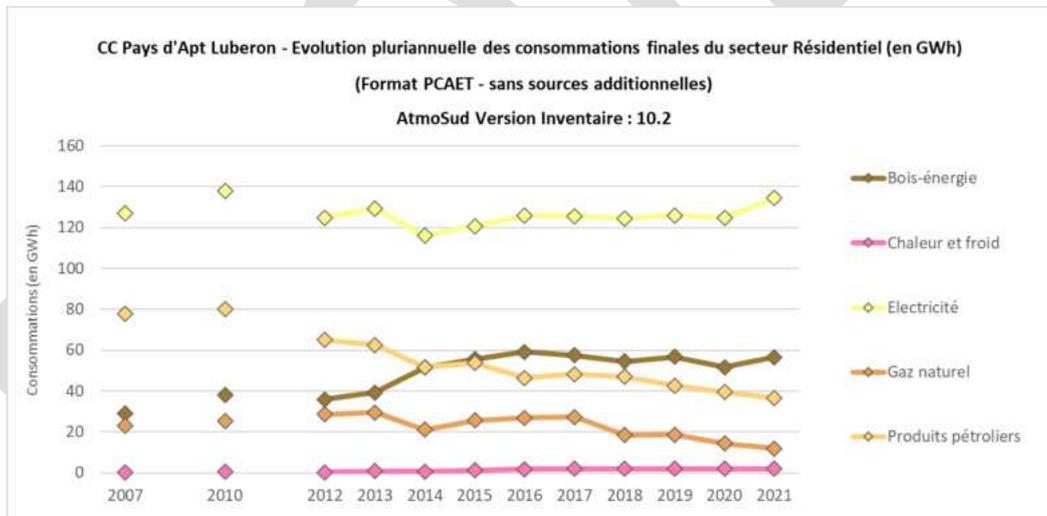


Figure 21 : Evolution pluriannuelle des consommations finales du secteur résidentiel

Pour le transport routier, la baisse est attribuée aux produits pétroliers, filière principale de ce secteur.

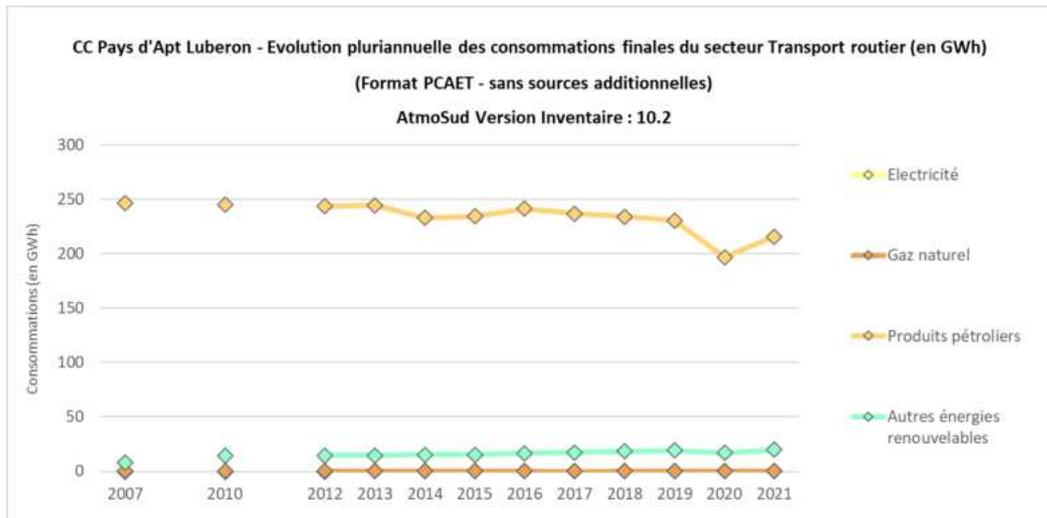


Figure 22 : Evolution pluriannuelle des consommations finales du secteur du transport routier

Entre 2016 et 2021, la diminution des consommations est de 4 % avec 26 GWh en moins. Cette fois, ce chiffre est comparable à celui du département (- 4 %) et même supérieur à celui de la Région (- 1 %).

Entre ces 2 années, les secteurs du résidentiel et du transport routier sont les seuls secteurs dont les consommations énergétiques ont baissé depuis 2016 (entre 19 et 22 GWh), ce qui représente une diminution relative respective de 7 % et 9 %.

Les autres secteurs présentent une hausse entre ces 2 années. Le secteur de l'industrie est celui qui affiche la hausse la plus importante avec + 14 %, soit + 10 GWh. L'agriculture est également un secteur en hausse avec + 15 %.

La comparaison de l'évolution entre les périodes 2007-2021 et 2016-2021 met en avant des tendances comparables, exception faite du secteur de l'agriculture dont mes consommations sont en hausse entre 2016 et 2021 alors qu'elles sont en baisse sur la période 2007-2021. Toutefois, ce secteur contribue faiblement aux consommations énergétiques finales totales du territoire.

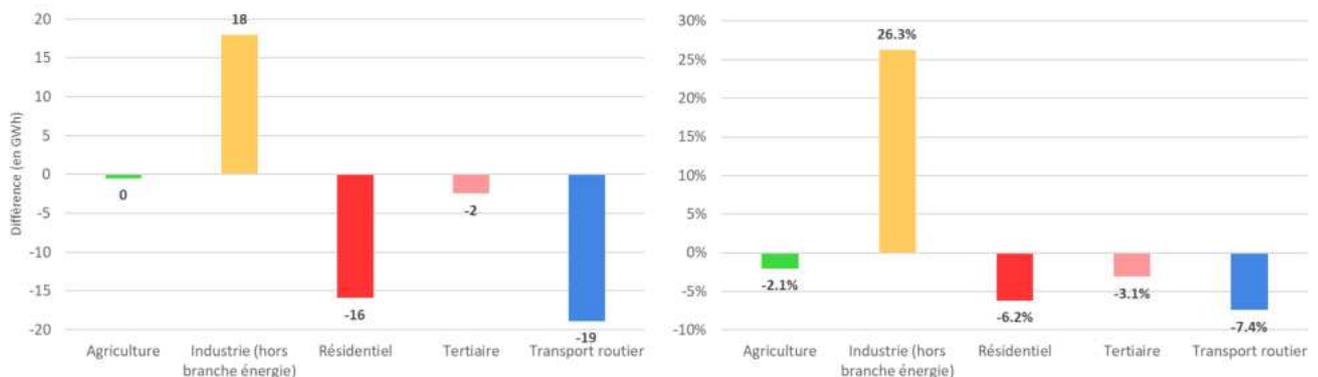


Figure 23 : Evolution des consommations énergétiques de la CCPAL par secteur entre 2007 et 2021

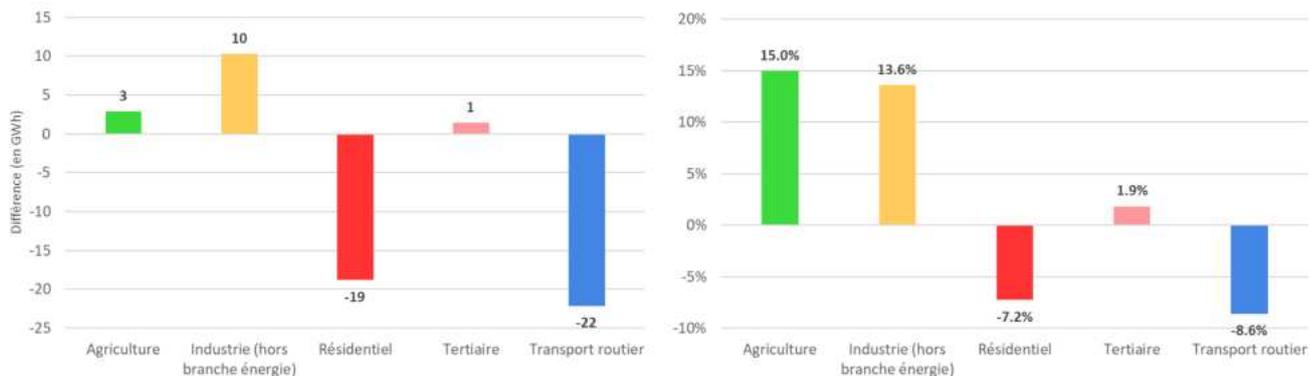


Figure 24 : Evolution des consommations énergétiques de la CCPAL par secteur entre 2016 et 2021

Tableau 22 : Comparaison des consommations finales par secteur entre 2007 et 2021 et entre 2016 et 2021

Consommations finales	Tout secteur
2007-2021	- 20 GWh (- 3%)
2016-2021	- 26 GWh (- 4 %)

PROJET



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

3.2.3 Emissions de gaz à effet de serre (GES)

Conformément à la réglementation PCAET, l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre présenté ici comptabilise les émissions directes liées à tous les secteurs d'activité (scope 1) hormis celui de la production d'électricité, de chaleur et de froid, dont seule la part d'émissions indirectes liée à la consommation à l'intérieur du territoire est comptabilisée¹⁷ dans chaque secteur d'activité (scope 2).

Les gaz à effet de serre ont un impact global sur le changement climatique. L'analyse des émissions de GES permet d'évaluer la contribution du territoire à l'accroissement du réchauffement climatique. Les principaux gaz à effets de serre sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O) ainsi que les gaz fluorés (hydrofluorocarbones (HFC), hydrocarbures perfluorés (PFC), hexafluorure de soufre (SF₆), trifluorure d'azote (NF₃)).

Selon les chiffres d'un rapport publié par le parlement européen¹⁸, l'ensemble des gaz fluorés représentent environ 2,5 % des émissions totales dans l'union européenne. Ils ne sont pas encore disponibles dans l'inventaire d'AtmoSud à la date de publication de ce rapport.

Le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) est un indicateur défini pour comparer l'impact de chaque gaz à effet de serre sur le réchauffement global comparativement à celui du CO₂, sur une période choisie (généralement 100 ans). Il est calculé pour chaque GES de l'inventaire et est exprimé en équivalent CO₂ (eq CO₂).

Par définition, le PRG du CO₂ est toujours égal à 1. Les coefficients utilisés dans l'inventaire d'AtmoSud sont ceux du 5e rapport du GIEC.

GES	PRG à 100 ans (AR5)
CO ₂	1
CH ₄	28
N ₂ O	265

Par ailleurs, selon les définitions retenues par la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et les cycles de séquestration/émissions de carbone de la biomasse, les émissions de CO₂ issues de la combustion de la biomasse ne sont pas comptabilisées dans chaque secteur consommateur mais au niveau de la gestion des forêts dans l'UTCATF (Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie). Elles ne sont donc pas incluses dans le Total 3GES eq.CO₂.

Les sources naturelles (émissions issues de la végétation et des incendies) ne sont pas comptabilisées, en raison de la difficulté à fixer des objectifs sur cette catégorie. Toutefois, ces émissions sont disponibles sur CIGALE et sont reportées dans les « sources additionnelles ».

Contribution sectorielle en 2021

Au total, plus de 125 kilotonnes équivalent CO₂ (kteq CO₂) de GES ont été émises en 2021 sur l'ensemble des communes de la CCPAL. Cela représente près de **4.4 tonnes par habitant et par an** (contre 6.4 en moyenne PACA et 4.1 dans le Vaucluse). L'écart avec le chiffre régional provient du

¹⁷ [Article R229-52 du code de l'Environnement](#)

¹⁸ <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20230316STO7762045-les-gaz-a-effet-de-serre-a-l-origine-du-rechauffement-climatique>

développement important de l'industrie dans les Bouches-du-Rhône qui augmente la moyenne régionale. Cela représente 0.3 % des émissions totales de la région pour 0.5 % de la population.

La part combinée du méthane et du protoxyde d'azote compte pour 11 % des émissions de GES du territoire, le reste étant associé au dioxyde de carbone.

Le premier émetteur de GES sur la CCPAL est le transport routier avec près de la moitié des émissions (46%). Le secteur résidentiel est le deuxième contributeur avec près de 20 % des émissions (principalement associées aux chaudières), suivi par les secteurs industrie et agriculture.

Secteur	CO ₂ non biogénique (t)	CH ₄ (teq.CO ₂)	N ₂ O (teq.CO ₂)	Total (teq.CO ₂) 3GES
Agriculture	5 427	2 965	8 024	16 417
Industrie (hors branche énergie)	16 959	13	141	17 113
Branche énergie	0.05	57	0	57
Déchets	0	3	7	9
Résidentiel	21 820	2 021	490	24 331
Tertiaire	9 266	8	38	9 312
Transport routier	57 592	29	431	58 052
Total	111 065	5 096	9 131	125 291

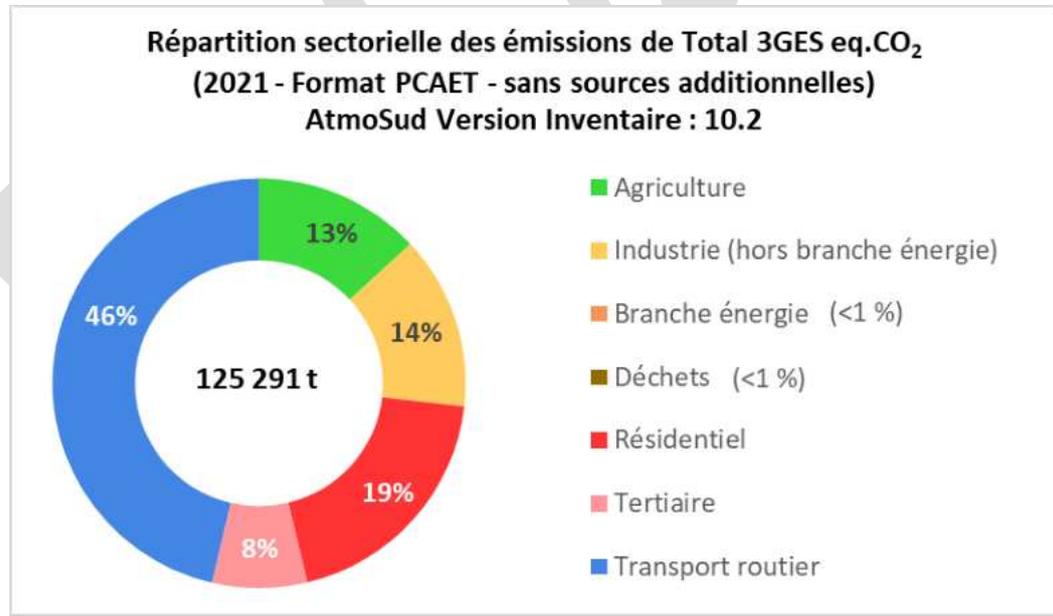


Figure 25 : Contribution des différents secteurs d'activité aux émissions de GES de la CCPAL en 2021, hors UTCATF et gaz fluorés

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Evolution entre 2007/2021 et entre 2016/2021

Entre 2007 et 2021, les émissions de GES ont diminué de 18 %, soit 28 kteq CO₂ en moins. Cette baisse est légèrement supérieure à celle du département du Vaucluse (- 15 %) de la région (- 13 %). Une partie de cet écart peut s'expliquer par une diminution de la population sur la CCPAL entre 2007 et 2021 (-5%), alors que le département et la région ont vu leur population augmenté (respectivement de 1 et 2%).

La majorité des secteurs d'activités connaissent une baisse des émissions. Seul les émissions du secteur de la branche énergie ont évolué à la hausse. Toutefois, ce secteur représente moins de 0.1 % des émissions totales, cette évolution est donc marginale.

Emissions du secteur des déchets (-97%).

Attention, ce chiffre lié à la méthodologie et à l'absence de centre de tri sur le territoire.

La baisse la plus importante en quantité est observée sur le secteur résidentiel avec une diminution de 14 kteq.CO₂ de GES entre 2007 et 2021 (soit - 37 %), principalement portée par une réduction de la consommation d'énergie fossile (diminution de l'utilisation des produits pétroliers dans le chauffage et dans le mix électrique national).

Les émissions du transport routier ont également diminué de plus de 8 kteq.CO₂ de GES entre 2007 et 2021 (soit - 12 %), principalement grâce à l'évolution technologique des véhicules.

Si les tendances globales des émissions des secteurs industriel et agricoles montrent une baisse sur la période 2007-2021, avec respectivement -2,6 et -1,4 kteq CO₂, il convient toutefois d'être vigilant à leur évolution ces prochaines années car leurs émissions sont en hausse sur la période 2016-2021, avec respectivement 1,4 et 1,7 kteq CO₂ supplémentaires.

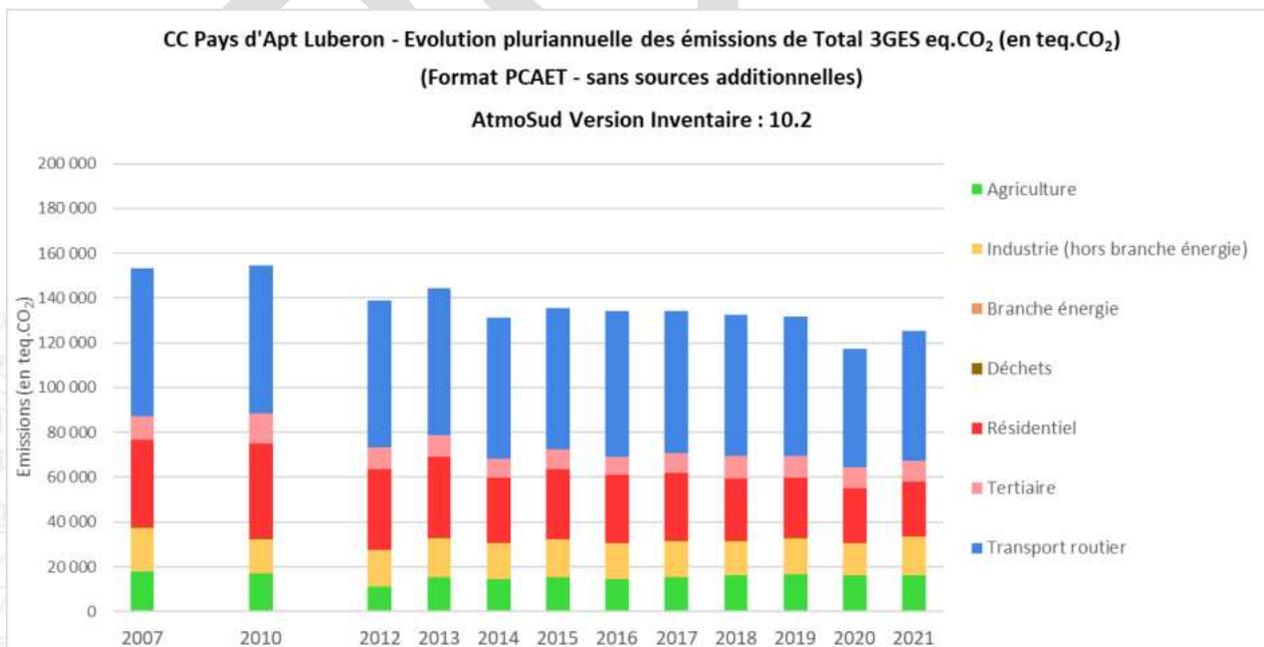


Figure 26 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂

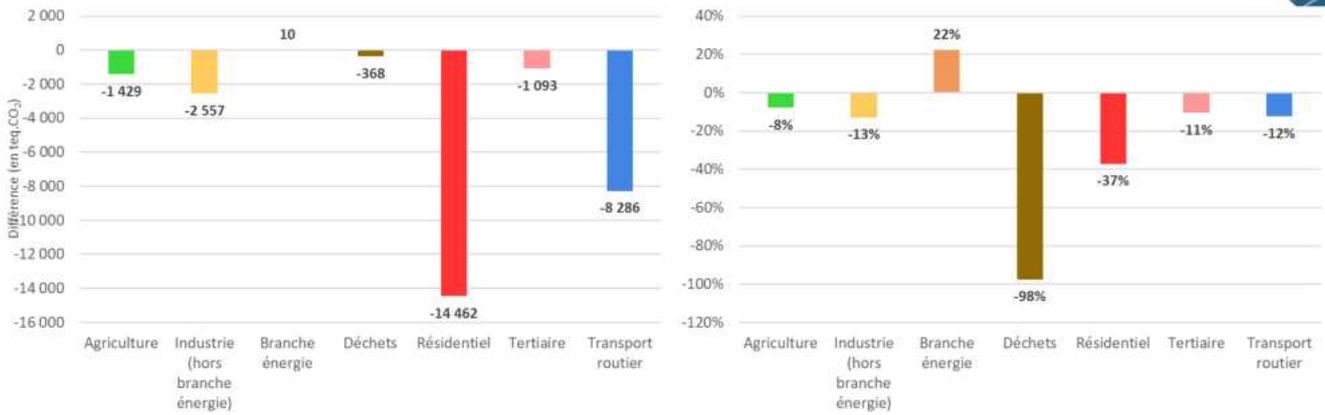


Figure 27 : Evolution des émissions de Total 3GES eq.CO₂ de la CCPAL par secteur entre 2007 et 2021

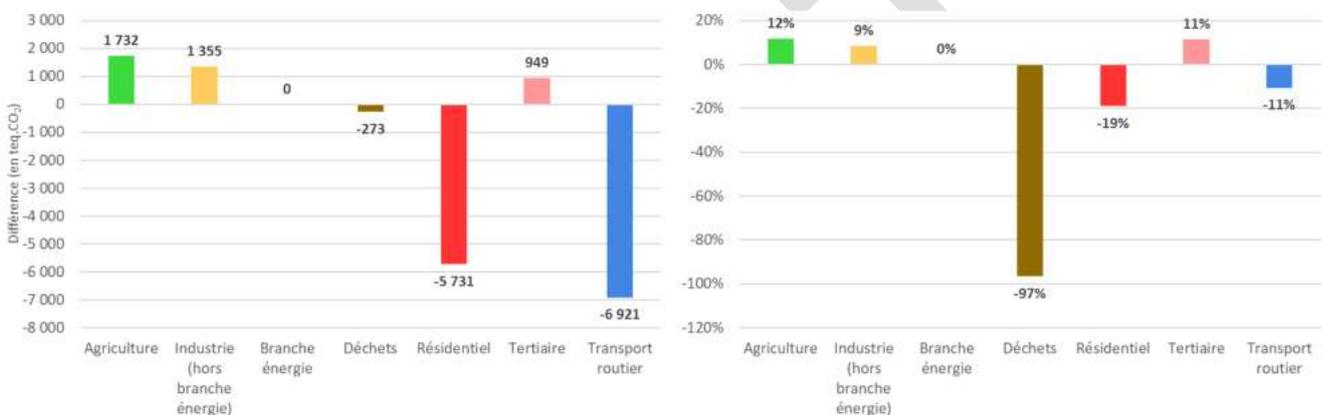


Figure 28 : Evolution des émissions de Total 3GES eq.CO₂ de la CCPAL par secteur entre 2016 et 2021

Tableau 23 : Evolution des émissions GES de la CCPAL, hors UTCATF et gaz fluorés pour 2007-2021 et 2016-2021

Emissions de GES (Total 3GES)	Tous secteurs
2007-2021	-28 185 teq.CO ₂ (- 18 %)
2016-2021	- 8 888 teq.CO ₂ (- 7 %)

Focus par secteur d'activité

- Transport routier

Le transport routier est le premier émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire de la CCPAL (46 %), dont les émissions diminuent légèrement d'année en année en lien avec les améliorations technologiques du parc de véhicules. Malgré l'impact positif des nouvelles motorisations moins émettrices, les gains induits par l'évolution technologique du parc automobile sont toutefois atténués par la stagnation des distances parcourues par les véhicules. La crise sanitaire de 2020 a eu un impact important sur les émissions de GES du fait de la nette diminution des distances parcourues sur le territoire de la CCPAL et plus globalement sur l'ensemble du territoire national, sans remettre en cause la tendance à la baisse lente et continue observée sur la période 2007-2019.

Ces émissions sont quasi-exclusivement liées au CO₂ (99 %).

Tableau 24 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂ pour le secteur transport routier

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

- *Résidentiel*

Le secteur résidentiel est le deuxième secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire (19 %).

Ce secteur présente une diminution des émissions de GES de 37 % entre 2007 et 2021 et de 19 % entre 2016 et 2021, confirmant une tendance durable à la baisse.

Les niveaux d'émissions en CO₂ sont en baisse constante depuis 2007, contrairement au CH₄ et au N₂O. Ces 2 derniers GES comptent pour 10% des émissions de GES du secteur. En 2007, c'était 4 %.

Les émissions de CO₂ (hors biomasse) sont issues à 98 % des installations de combustions telles que les chaudières. Quant au CH₄ et au N₂O, ces émissions sont issues à 95 % des équipements de combustions tels que les fourneaux, les poêles, les cheminées ou encore les gazinières. Ce sont ces émissions qui augmentent au fil des années, tout en restant encore relativement marginales en quantités totales.

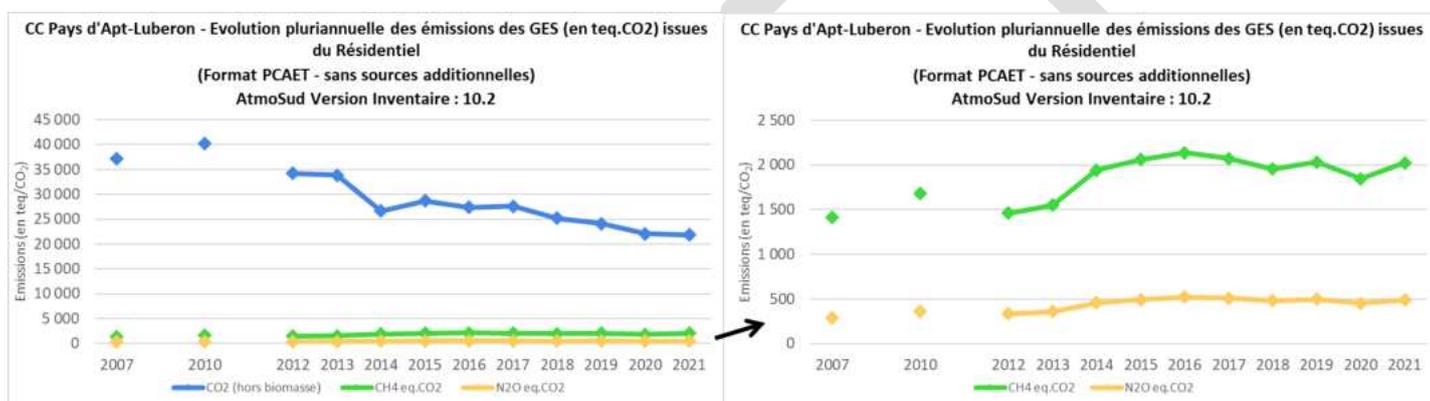


Tableau 25 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂ pour le secteur résidentiel

- Industrie (hors branche énergie)

Le secteur de l'industrie est le troisième secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire (14 %). Ces émissions sont quasi-exclusivement associées au CO₂ (99 %).

Ce secteur présente une diminution des émissions de GES de 13 % entre 2007 et 2021, surtout associée à une baisse entre 2007 et 2010. Une hausse de 9 % est à signaler entre 2016 et 2021, surtout visible entre 2020 et 2021.

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Les émissions de CO₂ (hors biomasse) sont issues à près de 90 % des installations de combustions telles que les chaudières.

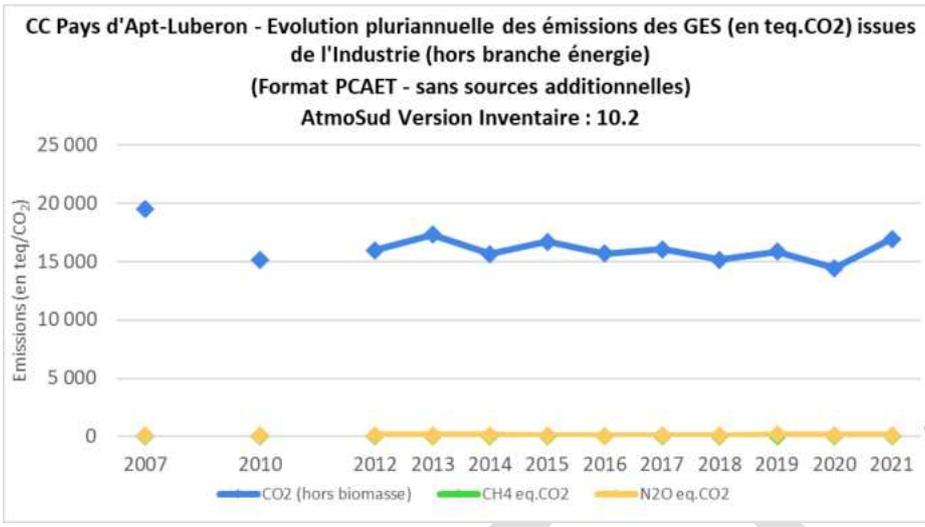


Tableau 26 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂ pour le secteur industriel

Les émissions de N₂O présentent un profil en dent de scie au fil des années, en partie dû à l'utilisation des échappements moteur, source principale des émissions de protoxyde d'azote. La contribution du N₂O dans les émissions des 3 GES est inférieure à 1 %.

- Agriculture

Le secteur agricole est le quatrième secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre sur le territoire (13 %), quasiment au même niveau que l'industrie (14%).

Ce secteur présente une légère augmentation au fil des années depuis 2012. Ces émissions sont en grande partie liées au N₂O (49 % des émissions du secteur) dans les cultures permanentes et sur les terres arables.

Les émissions de CO₂ fossile, comptant pour 33 % du secteur, sont issues des échappements moteur des machines agricoles (81%) et des installations de combustion (19%).

Enfin, le CH₄, représentant 18 % des émissions de GES, est issu en majorité de l'élevage des ovins et des caprins.

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

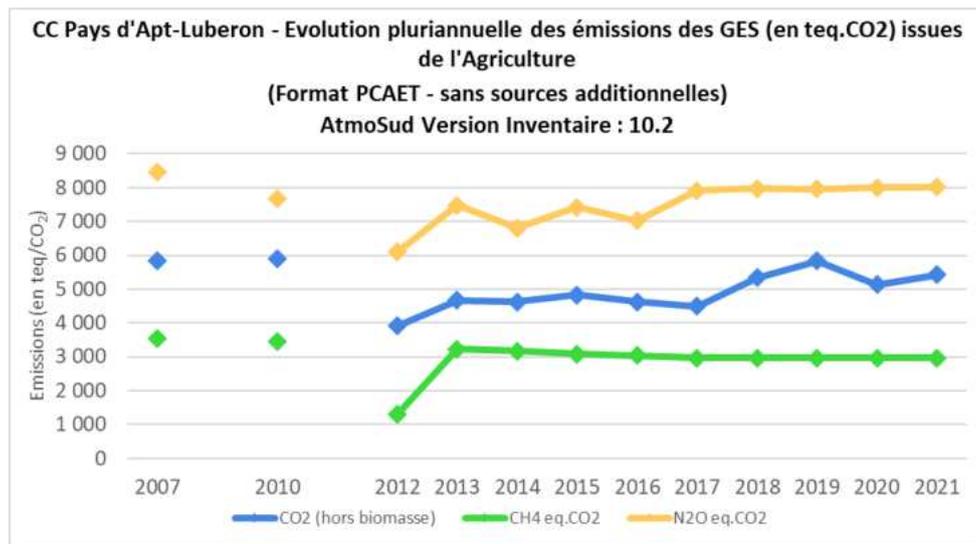


Figure 29 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂ pour le secteur agricole

- Tertiaire

Enfin, concernant le secteur tertiaire, il est comme pour le secteur routier porté quasi exclusivement par les émissions de CO₂ (plus de 99 %). Ces émissions présentent une baisse globale jusqu'en 2014, puis se stabilisent après une légère hausse en 2018.

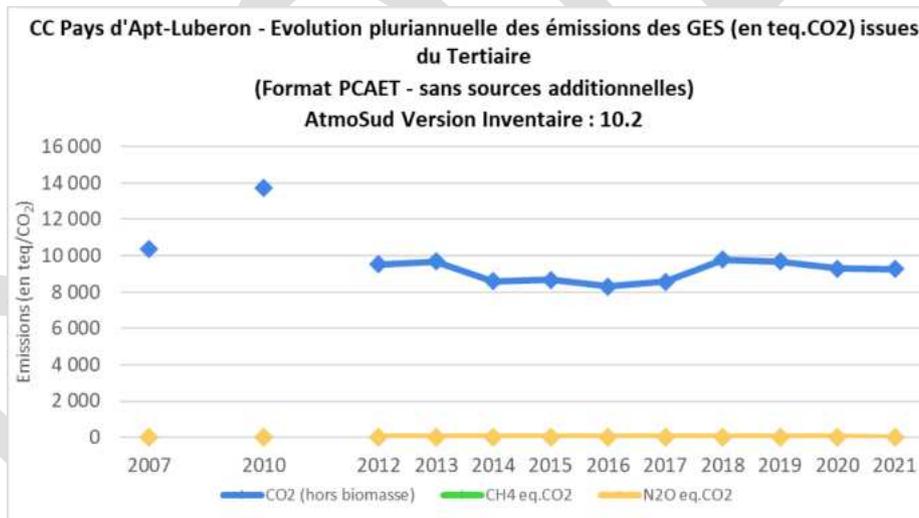


Tableau 27 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂ pour le secteur tertiaire

3.2.4 Neutralité carbone

Dans un contexte de réchauffement climatique lié aux émissions anthropiques de gaz à effet de serre, plusieurs objectifs pour atteindre la neutralité carbone ont été définis. La stratégie nationale bas carbone (SNBC) définit la trajectoire de réduction des émissions gaz à effet de serre et l'atteinte de la neutralité carbone en France en 2050. Cette stratégie se décline à l'échelle régionale dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le

Succès de l'adoption en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

secteur de l'utilisation des sols peut aussi être impacté par d'autres réglementations comme la politique agricole commune ou le plan biodiversité de 2018 qui fixe un objectif de zéro artificialisation nette.

L'Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie (UTCATF) est à la fois un puits et une source d'émissions de CO₂, CH₄ et N₂O. On distingue de manière synthétique trois types de flux :

- **L'accroissement forestier** : absorption de CO₂. La photosynthèse des plantes absorbe le CO₂ de l'atmosphère pour le stocker dans la biomasse et dans les sols.
- **La récolte de bois** : émissions de CO₂ du fait du bois prélevé considéré comme brûlé directement ou transformé en construction (poteaux, meuble...) remplaçant une construction en bois à jeter qui est considérée comme incinérée. Des émissions de CH₄ et de N₂O induites par les pratiques de brûlage de résidus lors de la récolte sont également associées à la récolte de bois.
- **Les changements d'occupation du sol** : la conversion des sols entraîne une variation de la capacité des sols à stocker du carbone et ainsi représenter une émission ou une absorption de CO₂ en fonction de la nature du changement.

La séquestration carbone présentée dans ces données résulte donc d'un bilan des flux d'absorption et d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle annuelle, liés à l'utilisation des sols.

En 2021, la séquestration du carbone du territoire est évaluée à 84 kteq.CO₂ et parvient à compenser 67 % de ses émissions de GES. La séquestration du carbone est relativement stable au fil des années. C'est aujourd'hui l'accroissement forestier du territoire qui constitue la principale source d'absorption de carbone.

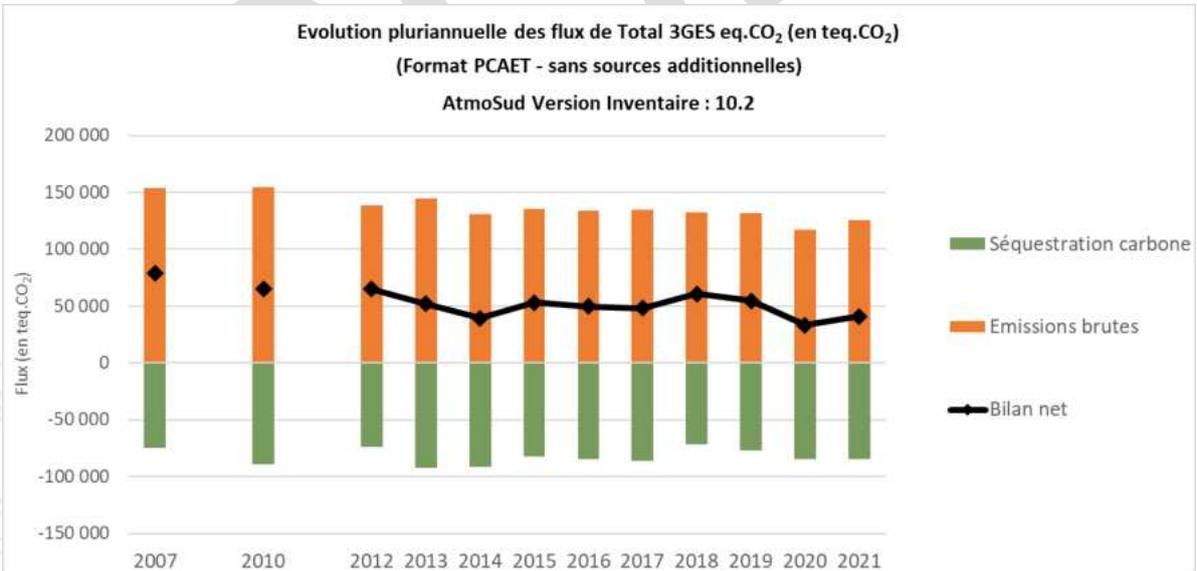


Figure 30 : Evolution pluriannuelle des flux de GES et bilan net des émissions sur le territoire de la CCPAL

En prenant en considération la séquestration carbone, le bilan net des émissions (la différence entre les émissions de GES et le flux de stockage de carbone annuel) est dans une tendance à l'amélioration, passant de 78 950 teq CO₂ en 2007 à 40 902 teq CO₂ en 2021. La neutralité carbone du territoire sera atteinte lorsque ce chiffre sera à zéro.

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

La CCPAL, avec un bilan net à 1,4 teq CO₂ par habitant en 2021, compense nettement plus ses émissions que le département du Vaucluse (4,2) et la région Provence Alpes Côte d'Azur (6,8). Cela est dû au fait que le territoire est moins artificialisé que la moyenne départementale et régionale, ce qui implique que son ratio zones naturelles (flux de stockage de carbone) / zones artificialisées (flux d'émissions) est plus favorable.

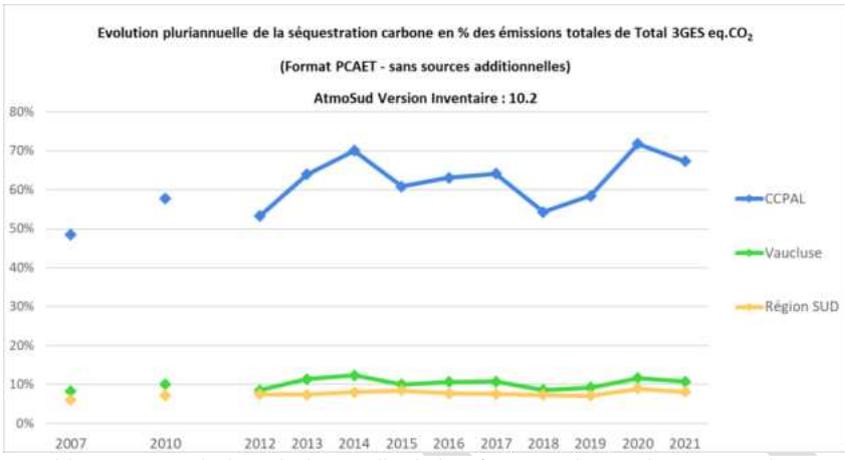


Tableau 28 : Evolution pluriannuelle de la séquestration carbone en % des émissions totales de GES par territoire

PROJET



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

3.2.5 Emissions de polluants atmosphériques

La surveillance de la qualité de l'air par l'association AtmoSud fait appel à différents moyens. Le premier consiste en la mise en place de stations de mesures de la pollution atmosphérique, placées spécifiquement pour être représentatives de la typologie de leur environnement (urbain, péri-urbain, rural), et/ou de l'influence des sources de pollution (zone industrielle, zone de trafic, pollution de fond). En complément, des outils d'inventaire des émissions et de modélisation des concentrations et des populations exposées permettent de suivre la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire et d'établir des projections d'évolution futures.

La liste des polluants atmosphériques pris en compte¹⁹ dans ce diagnostic sont les oxydes d'azote (NOx), les particules PM10, PM2.5, les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), ainsi que le dioxyde de soufre (SO₂) et l'ammoniac (NH₃), conformément à la réglementation PCAET.

Les émissions issues des feux de forêt et des sources naturelles (végétation, NOx et COVNM des champs et cultures, NOx des cheptels) ainsi que les particules liées à la remise en suspension ne sont pas prises en compte.

Contribution sectorielle en 2021

La répartition sectorielle met en évidence la diversité des sources dans la pollution atmosphérique (voir tableau 29 ci-après)

Pour les oxydes d'azote (NOx), le secteur des transports routiers est le principal émetteur avec près de 50 % des émissions. Le secteur agricole se classe en deuxième position, comptant pour près de 40 % des émissions. Les principaux secteurs émetteurs de dioxydes d'azote dans le secteur agricole sont par ordre d'importance les échappements des moteurs des machines agricoles, les terres arables ainsi que les cultures permanentes (combustion des brulages). Les autres secteurs émetteurs de NOx sur le territoire de la CCPAL sont le résidentiel (7 %) et l'industrie (6 %). **Les chiffres d'émissions de NOx/habitant de la CCPAL sont similaires à ce qui est observé aussi bien à l'échelle départementale qu'à l'échelle régionale.**

Les émissions de particules fines PM10 sont issues pour près de deux tiers du secteur résidentiel, et à l'intérieur de celui-ci, l'utilisation des chauffages au bois et au fioul est responsable de plus de 90 % des émissions. Le secteur de l'agriculture est le second émetteur, représentant 25 % des émissions, notamment dues aux terres arables (combustion des brulages). Le transport routier représente quant à lui 9 % des émissions.

Les émissions de particules fines PM2,5 sont issues pour plus de 75 % du secteur résidentiel. Comme pour les PM10, l'utilisation des chauffages au fioul mais surtout au bois sont principalement responsables de ces émissions. Le secteur de l'agriculture est le second émetteur avec 14 % des émissions. Le transport routier à une contribution de 8 %.

¹⁹ [Arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie](#), article 1

Les chiffres d'émissions de PM10 et de PM2,5/habitant de la CCPAL sont supérieurs à ceux observés au niveau départemental et même 2 fois plus importants qu'au niveau régional. Cela est dû au secteur résidentiel dont les émissions par habitant sont nettement supérieures sur ce territoire, car se chauffant plus au bois que la moyenne régionale, et à la coloration agricole du territoire.

Le secteur résidentiel est aussi le premier émetteur des Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) avec 63% des émissions associées aux deux tiers à l'utilisation des équipements de combustion hors chaudières tels que gazinières, fourneaux, poêles, et dans une proportion plus faible à l'utilisation domestique de solvants (24 %). L'agriculture est le deuxième émetteur de COVNM, contribuant pour 19 % des émissions. Celles-ci proviennent en majorité des échappements des moteurs des machines agricoles. Le secteur industriel compte pour 11% des émissions. Ces émissions proviennent principalement des bâtiments et de la construction. **Les chiffres d'émissions de COVNM/habitant de la CCPAL sont supérieurs à ceux observés au niveau départemental et régional, ce qui s'explique là aussi par la dimension résidentielle et agricole du territoire, à laquelle s'ajoute des émissions du secteur industriel, significatif sur ce territoire.**

Pour l'ammoniac (NH₃), les émissions sont issues pour la quasi-totalité (99 %) de l'agriculture. La majorité des émissions de ce secteur provient de l'utilisation d'engrais azotés. **Les chiffres d'émissions de NH₃/habitant de la CCPAL sont nettement supérieurs à ceux observés au niveau départemental et régional. Cela s'explique par un tissu agricole bien développé sur le territoire.**

Pour le dioxyde de soufre (SO₂), 9 tonnes ont été émises en 2021 sur le territoire, majoritairement liées au résidentiel. Que ce soit en valeur absolue ou ramenés au nombre d'habitants, ces chiffres sont faibles (0.3 kg/hab. pour la CCPAL contre 0.8 au niveau départemental et 2.2 au niveau régional). Cela s'explique par une distribution plus faible (voire inexistante) des principales activités classiquement responsables de ces émissions sur le territoire, que sont le maritime et certaines industries. **Ce polluant n'est aujourd'hui plus un polluant à fort enjeu sur le territoire.**

CC Pays d'Apt Luberon - Répartition sectorielle des émissions des polluants réglementaires du PCAET (2021 - Format PCAET - sans sources additionnelles)



Tableau 29 : Répartition sectorielle des émissions des polluants réglementaires du PCAET

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

Tableau 30 : Répartition sectorielle des émissions des polluants réglementaires du PCAET

Secteur	NOx	PM10	PM2.5	COVNM	NH ₃	SO ₂
Agriculture	125	34	16	65	233	1
Industrie (hors branche énergie)	18	3	1	40	0	0.3
Branche énergie	0	0	0	7	0	0
Résidentiel	24	87	85	220	2	7
Tertiaire	5	0.3	0.3	1	0	1
Transport routier	152	12	9	17	2	0.1
Total	324	136	111	350	236	9

Tableau 31 : Emissions des principaux polluants atmosphériques sur le territoire de la CCPAL en 2021, totales et ramenées à la population

	NOx	PM10	PM2,5	COVNM	NH ₃	SO ₂
Emissions totales CCPAL (t)	324	136	111	350	236	9
Emissions/hab. CCPAL (kg)	11.3	4.8	3.9	12.3	8.3	0.3
Emissions/hab. Vaucluse (kg)	11.1	3.3	2.7	9.4	4.1	0.8
Emissions/hab. Région PACA (kg)	11.4	2.4	1.9	7.7	1.6	2.2

Evolution entre 2007/2021 et 2016/2021

Une tendance à la diminution des émissions entre 2007 et 2021 s'observe pour certains polluants. C'est le cas des NOx dont la baisse est de 43 %, et continue. Cette amélioration peut s'expliquer par les progrès technologiques dans le secteur des transports (moteurs moins émetteurs et dédieselisation du parc).

Les émissions de PM10, PM2.5 restent relativement stables entre 2007 et 2021, la hausse observée dans le secteur résidentiel étant compensée par la baisse dans les secteurs industriels, du transport routier, et agricoles.

Quant aux émissions de NH₃, en grande partie dues au à l'agriculture, elles sont en 2021 légèrement plus élevées qu'en 2007, après avoir connu une baisse entre 2007 et 2012, puis une hausse jusqu'en 2017 et enfin une stagnation jusqu'à aujourd'hui.

Les émissions de SO₂, ont fortement diminué entre 2007 et 2010. Cela est dû à l'introduction de combustibles ayant une teneur en soufre bien moins importante. Depuis 2012, les émissions de soufre poursuivent leur diminution mais à un rythme moins élevé.

Tableau 32 : Emissions de polluants entre 2007 et 2021 puis entre 2016 et 2021

Emissions de polluants (tout secteur confondu)	NOx	PM10	PM2.5	COVNM	NH ₃	SO ₂

Agence de réception en préfecture
 13000 APT - 13000 APT - 13000 APT
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

2007-2021	- 245 820 kg (- 43%)	- 3 061 kg (- 2%)	+ 5 643 kg (+ 5%)	- 149 035 kg (- 30%)	+ 15 751 kg (+ 7%)	- 27 043 kg (- 75%)
2016-2021	- 47 628 kg (- 13%)	-10 626 kg (- 7%)	- 8 225 kg (- 7%)	- 10 885 kg (- 3%)	+ 29 348 kg (+ 14%)	-2 054 kg (- 18%)

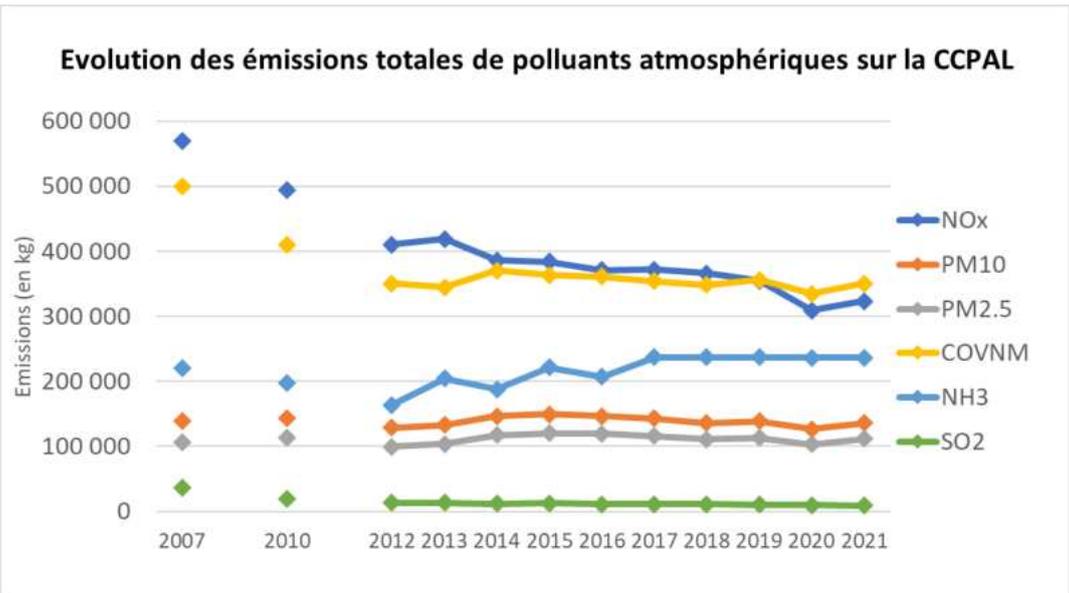


Figure 31 : Evolution des émissions totales de polluants atmosphériques sur la CCPAL

PRO



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

Focus par secteur d'activité

- Transport routier

Le transport routier est la principale source d'oxydes d'azote sur le territoire.

L'amélioration technologique des véhicules constatée depuis plusieurs années, ainsi que la diminution des kilomètres parcourus pendant les années exceptionnelles 2020 et 2021 (voir Annexe au chapitre 7.2) se traduisent par une baisse des émissions de polluants issus du trafic routier sur le territoire de la CCPAL. Cette diminution des émissions est observée pour tous les polluants entre 2007/2021, avec des réductions allant jusqu'à -58% pour les NOx, -63% pour les particules fines PM2,5 et à plus de 90% pour le SO₂. La crise sanitaire, même si elle a accéléré la baisse des émissions en 2020 et 2021, ne remet pas en cause la tendance générale à la baisse et continue des polluants du trafic routier.

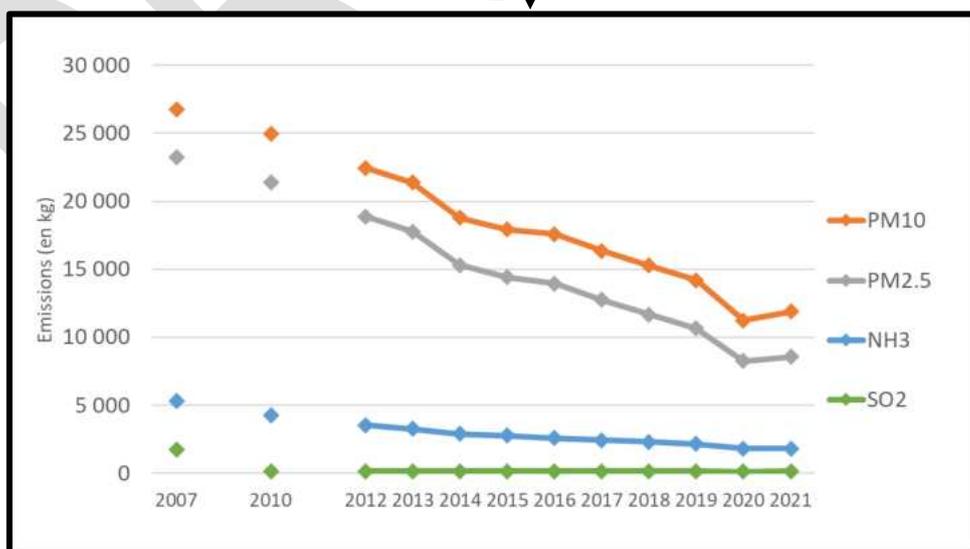
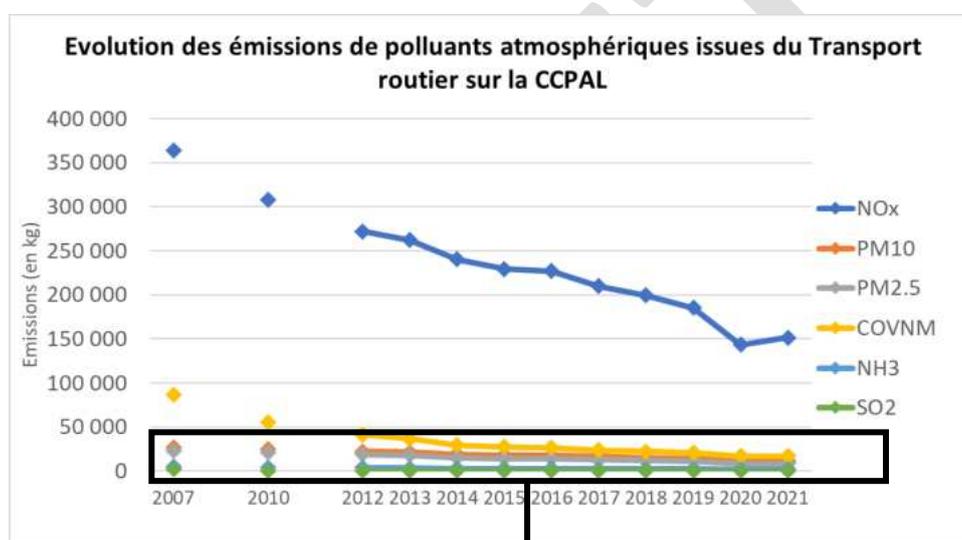


Figure 32 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues du Transport routier sur la CCPAL

Le détail chiffré des émissions sur les périodes 2007-2021 et 2016-2021 est disponible en Annexe au chapitre 7.2

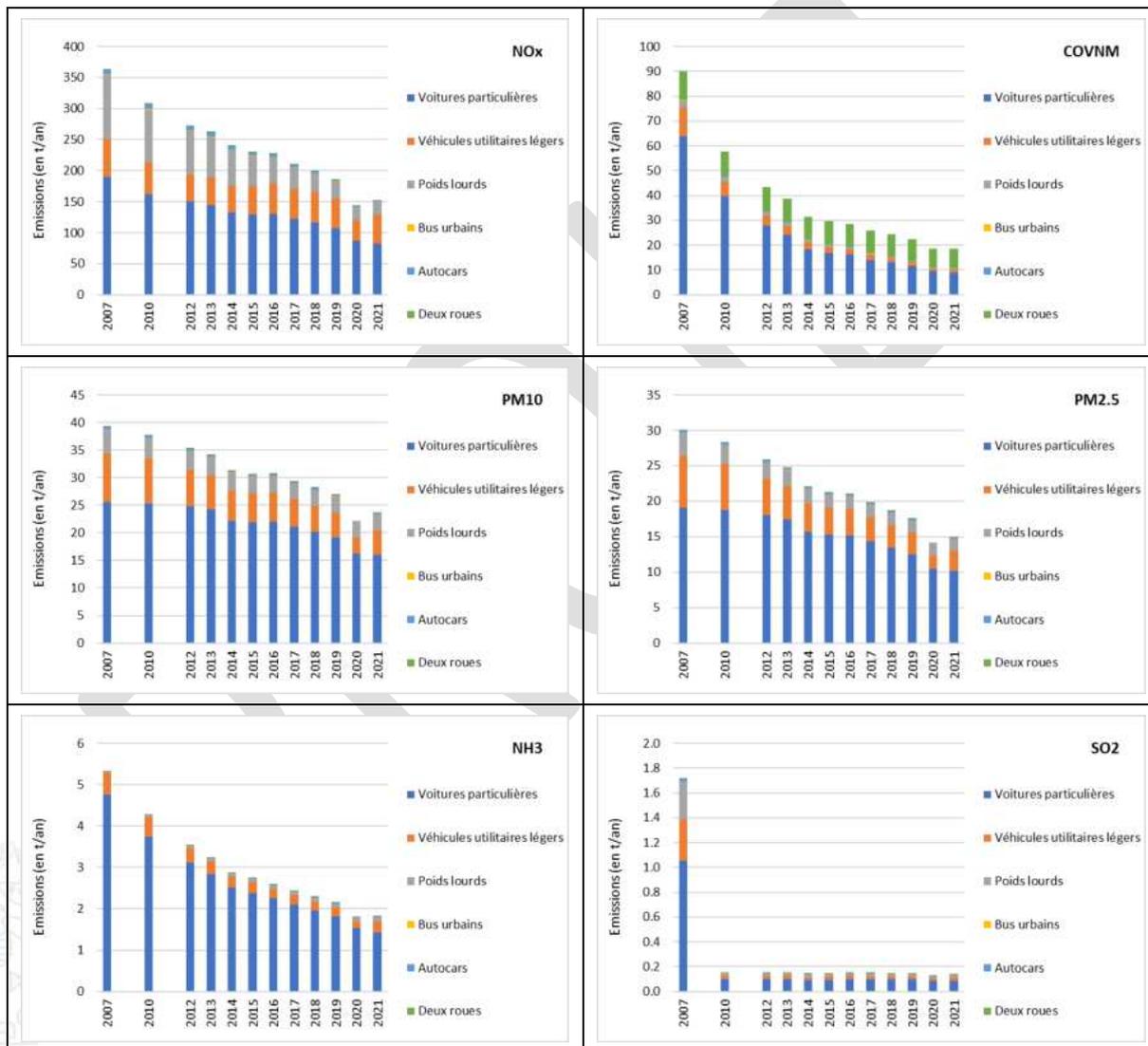
Accuse de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Les émissions de polluants du transport routier sont majoritairement issues des voitures particulières depuis 2007.

On pourra noter que la diminution des émissions de NOx est principalement liée à celle ;

- Des poids lourds : 80 % de diminution entre 2007 et 2021
- Des voitures particulières : 57 % de diminution entre 2007 et 2021

Les émissions de SO₂ issues du trafic routier ont fortement diminué entre 2007 et 2010. Cela est dû à l'introduction de carburants routiers ayant une teneur en soufre bien moins importante. Depuis 2010, les émissions de soufre sont stables, et marginales.



Comme pour les GES, malgré l'impact positif des nouvelles motorisations moins émettrices, les gains induits par l'évolution technologique du parc automobile sont atténués par la stagnation des distances parcourues par les véhicules, alors que le transport routier reste la principale source d'oxydes d'azote sur le territoire. Par ailleurs, un ralentissement de la baisse des émissions semble commencer à se dessiner ces dernières années, associé à un gain marginal en émissions de plus en plus faible sur les véhicules thermiques. Seule une diminution du nombre de kilomètres parcourus pourra contrer cette tendance de manière nette. En effet, au-delà de la décongestion

Accusé de réception en préfecture
 084-2009-2024-1114-2024-112-DF
 Date de l'accusé de réception en préfecture : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

du parc et de l'électrification du parc qui vont continuer d'impacter les émissions à la baisse, l'usure de la route, des pneus et des plaquettes de freins sont des facteurs d'émissions importants du trafic routier (plus de 50% des particules fines d'un véhicule thermique).

- Résidentiel

En 2021, le secteur résidentiel a contribué de manière significative aux émissions de divers polluants sur le territoire de la CCPAL. **De plus, mis à part pour les oxydes d'azote et le dioxyde de soufre, qui n'est plus un polluant à enjeu, les émissions du secteur résidentiel, notamment les particules fines ont tendance à augmenter sur la période 2007-2021, alors qu'il s'agit de la principale source de particules du territoire.**

- NOx (Oxydes d'azote)

En 2021, le secteur résidentiel représente 7 % des émissions de NOx sur le territoire de la CCPAL.

Les principales activités émettrices incluent les installations de combustion, telles que les chaudières, ainsi que d'autres équipements de combustion tels que les poêles les cheminées ou encore les gazinières. On observe une diminution des émissions de NOx liées aux chaudières, tandis que celles provenant des autres équipements de combustion ont augmenté jusqu'en 2016 avant de se stabiliser.

- PM10 et PM2.5 (Particules fines)

Le secteur résidentiel est responsable de 64 % des émissions de PM10 et de 76 % des émissions de PM2.5 en 2021.

Ces émissions proviennent presque exclusivement des équipements de combustion (chaudières hors biomasse) utilisés dans le secteur résidentiel. On note une augmentation de ces émissions jusqu'en 2016, suivie d'une stabilisation.

- COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques)

En 2021, le secteur résidentiel contribue à 63 % des émissions de COVNM sur le territoire de la CCPAL.

Ces émissions sont liées à l'utilisation d'équipements de combustion (chaudières hors biomasse) ainsi qu'à l'usage domestique de solvants. On note une augmentation des émissions liées aux équipements de combustion jusqu'en 2016, suivie d'une stabilisation.

- SO₂ (Dioxyde de soufre)

En 2021, le secteur résidentiel est responsable de 74 % des émissions de SO₂ sur le territoire de la CCPAL, mais ces émissions sont marginales. Les sources principales incluent les installations de combustion (chaudières) et d'autres équipements de combustion. Entre 2007 et 2010, il y a eu une forte diminution des émissions de SO₂ liées aux chaudières, et cette tendance à la baisse se poursuit depuis au fil des années à un rythme plus lent.

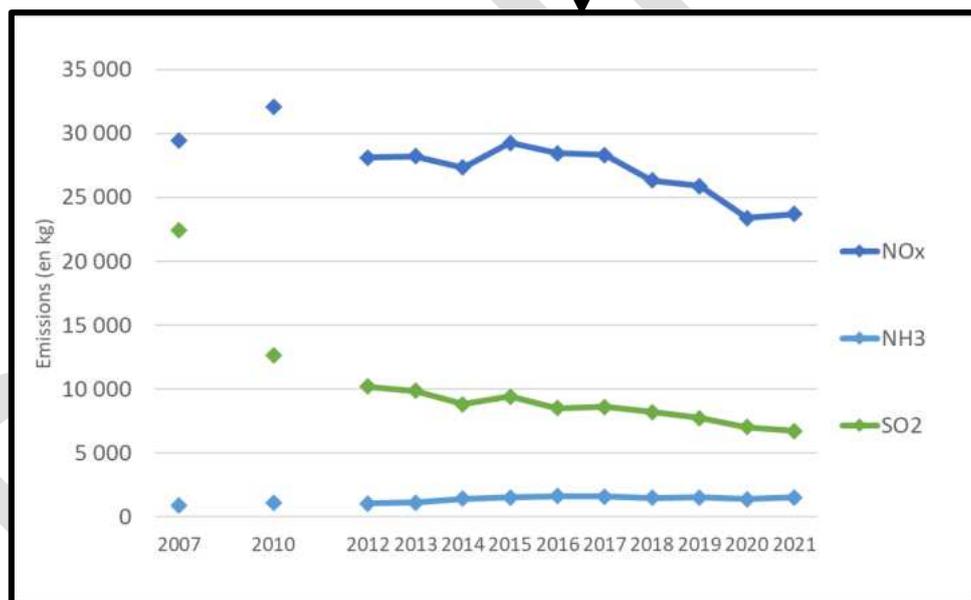
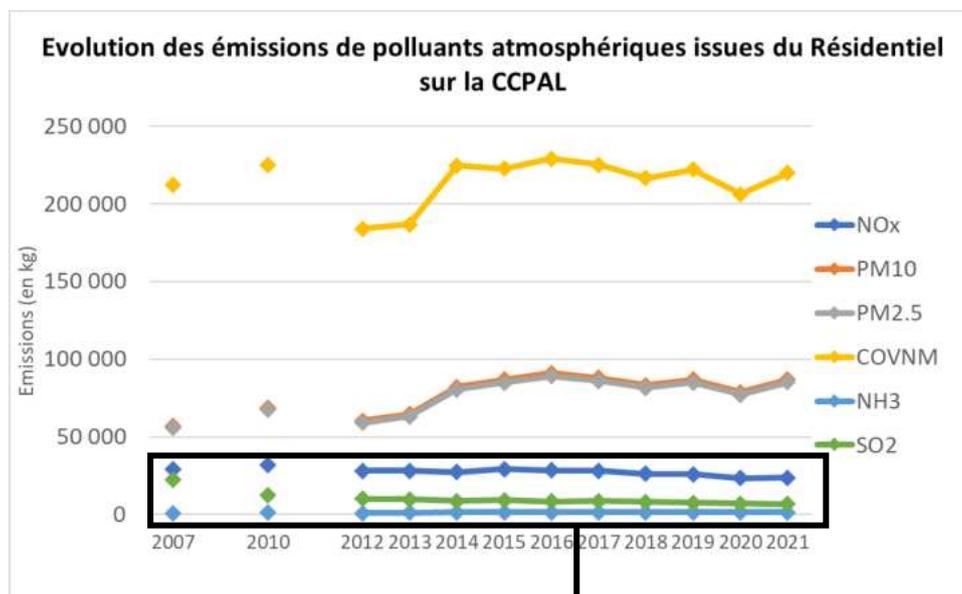


Figure 33 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues du Résidentiel sur la CCPAL

Le détail des émissions sur les périodes 2007-2021 et 2016-2021 est disponible en Annexe au chapitre 7.2.

- Industrie (hors branche énergie)

En 2021, le secteur industriel a contribué aux émissions de divers polluants sur le territoire de la CCPAL. Exception faite des NOx, la tendance générale des émissions du secteur industriel est à la baisse sur la période 2007-2021. :

- NOx (Oxydes d'azote)

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

En 2021, le secteur industriel (hors branche énergie) représente 6 % des émissions de NOx sur le territoire de la CCPAL.

Les principales sources de ces émissions sont les installations de combustion, comme les chaudières, ainsi que les échappements moteurs. On a observé une augmentation des émissions liées aux chaudières, tandis que les émissions provenant des échappements moteurs ont connu de grandes variations.

- **PM10 et PM2.5 (Particules fines)**

En 2021, le secteur industriel (hors branche énergie) est responsable de 2 % des émissions de PM10 et de 1 % des émissions de PM2.5.

- **COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques)**

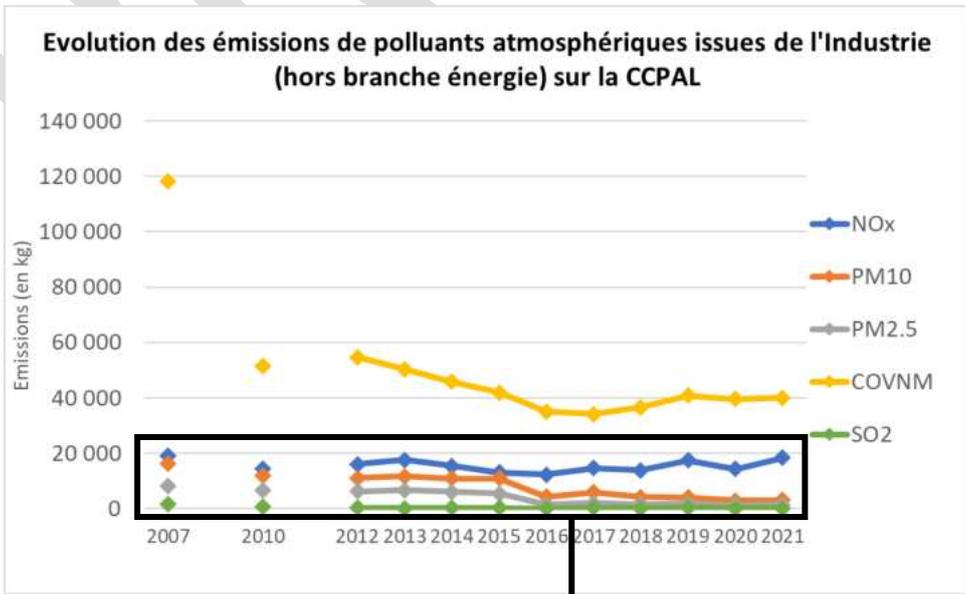
Le secteur industriel (hors branche énergie) contribue à 11 % des émissions de COVNM en 2021.

Les émissions provenant des activités de bâtiment et de construction ont été divisées par deux entre 2007 et 2021, avec une diminution continue jusqu'en 2016, suivie d'une stabilisation. Les peintures, colles et solvants sont fortement émetteurs de COVNM.

- **SO₂ (Dioxyde de soufre)**

En 2021, le secteur industriel (hors branche énergie) représente 3 % des émissions de SO₂ sur le territoire de la CCPAL.

Les principales sources incluent les échappements moteurs, qui ont vu leurs émissions diminuer considérablement entre 2007 et 2010, atteignant un chiffre proche de zéro. Les installations de combustion, comme les chaudières, restent également une source notable de SO₂.



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

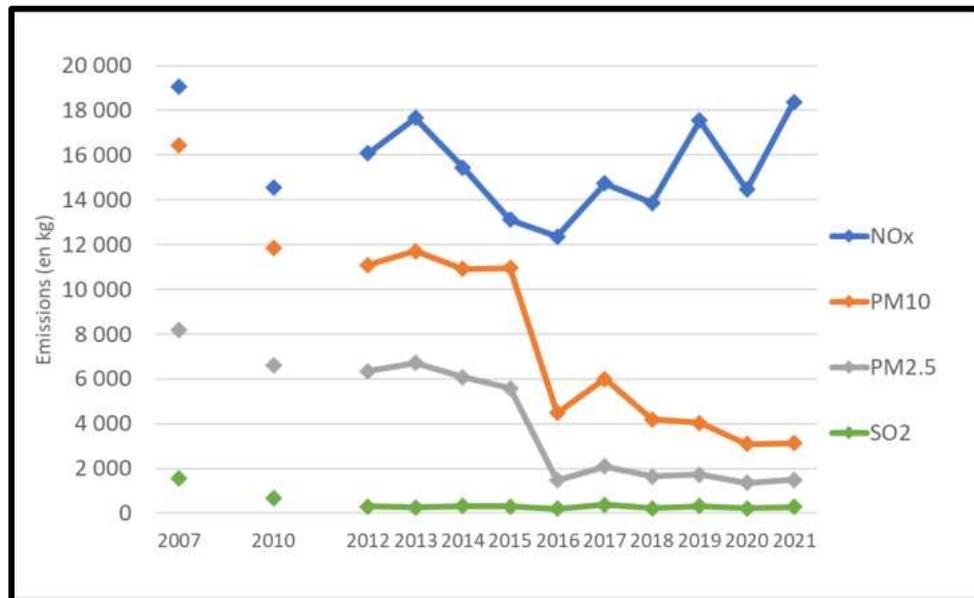


Figure 34 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues de l'Industrie (hors branche énergie) sur la CCPAL

Le détail des émissions sur les périodes 2007-2021 et 2016-2021 est disponible en annexe au chapitre 7.2.

- Agriculture

En 2021, le secteur de l'agriculture a significativement contribué aux émissions de divers polluants sur le territoire de la CCPAL. Ces émissions ont tendance à stagner voire à augmenter sur la période 2007-2021. :

- NOx (Oxydes d'azote)

En 2021, le secteur de l'agriculture représente 39 % des émissions de NOx sur le territoire de la CCPAL.

Les principales sources de ces émissions sont les terres arables et les cultures, notamment les brûlages sur les parcelles. Les émissions provenant des échappements moteurs ont diminué jusqu'en 2016, avant de connaître une augmentation par la suite.

- PM10 et PM2.5 (Particules fines)

Le secteur de l'agriculture est responsable de 25 % des émissions de PM10 et de 14 % des émissions de PM2.5 en 2021.

Ces émissions proviennent principalement des terres arables, notamment les brûlages, des élevages, ainsi que des échappements moteurs. Ces émissions sont relativement stables au fil des années.

- COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques)

En 2021, le secteur de l'agriculture contribue à 19 % des émissions de COVNM sur le territoire de la CCPAL.

Les émissions liées aux échappements moteur ont été divisées par deux entre 2007 et 2021, avec une diminution continue jusqu'en 2016, suivie d'une augmentation.

- NH₃ (Ammoniac)

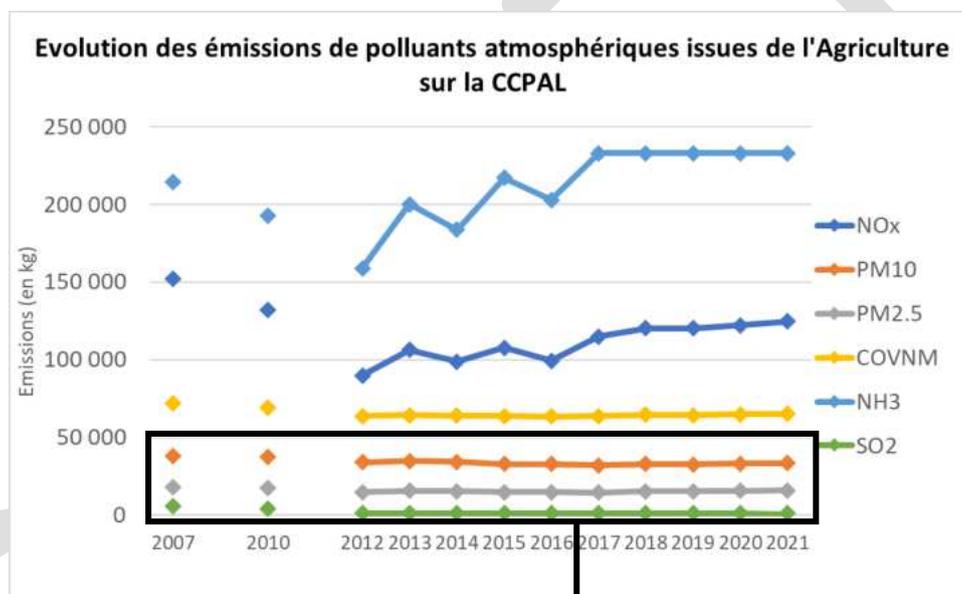
Le secteur de l'agriculture représente la quasi-totalité des émissions de NH₃ en 2021, avec 99 % des émissions sur le territoire de la CCPAL.

Plus de 50 % de ces émissions proviennent des terres arables et des cultures permanentes (engrais notamment), et elles sont en augmentation.

- SO₂ (Dioxyde de soufre)

En 2021, le secteur de l'agriculture représente 13 % des émissions de SO₂ sur le territoire de la CCPAL, mais ces émissions sont marginales.

Les émissions provenant des échappements moteurs ont considérablement diminué entre 2007 et 2012, atteignant un chiffre proche de zéro. D'autres sources contribuent également aux émissions de SO₂.



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

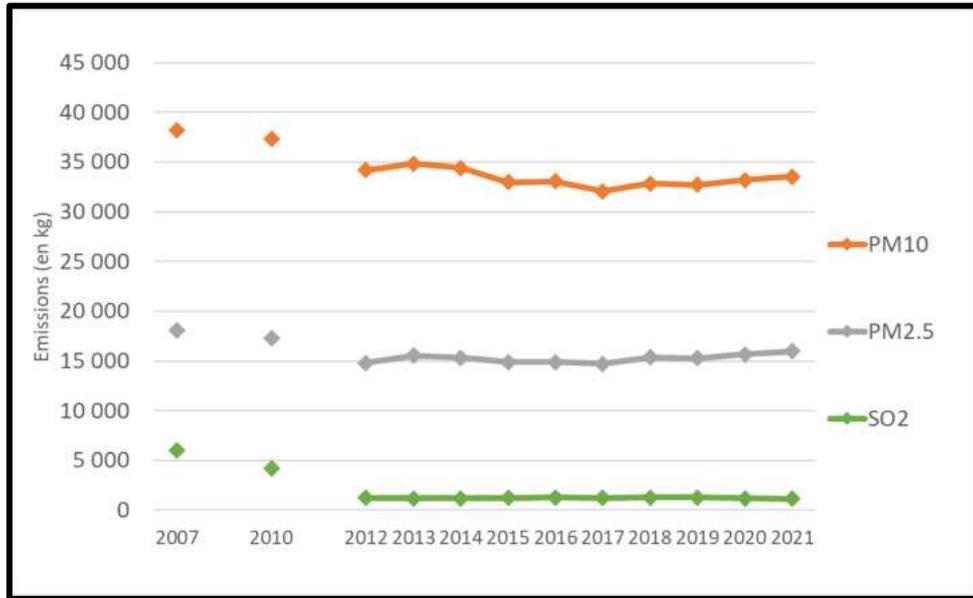
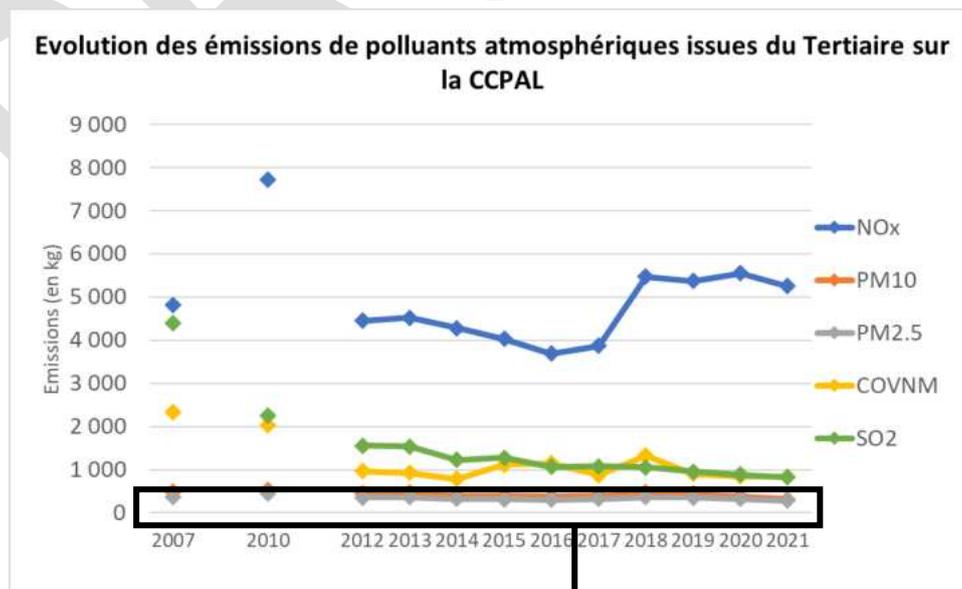


Figure 35 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues de l'Agriculture sur la CCPAL

Le détail des émissions sur les périodes 2007-2021 et 2016-2021 est disponible en annexe au chapitre 7.2

- Tertiaire

En 2021, le secteur tertiaire a contribué de manière faible aux émissions de différents polluants sur le territoire de la CCPAL (entre 1 et 2% pour les polluants majeurs, et jusqu'à 9% des émissions de SO₂). La principale source reste les installations de combustion (chaudières)



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

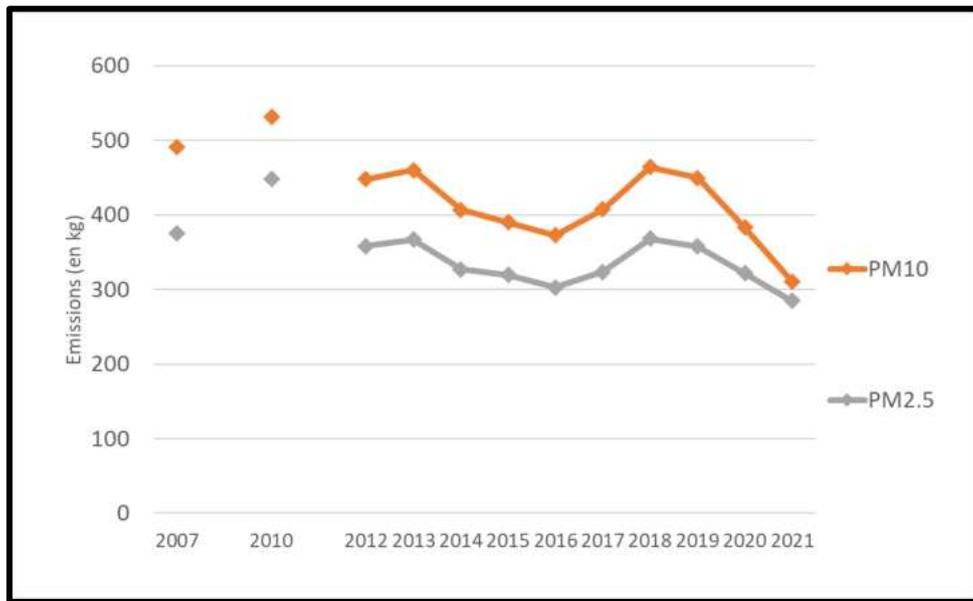


Figure 36 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues du Tertiaire sur la CCPAL

Le détail des émissions sur les périodes 2007-2021 et 2016-2021 est disponible en annexe au chapitre 7.2.

PROJET

3.2.6 Concentrations et populations exposées

ICAIR est un indice développé et modélisé par AtmoSud, sur la base de la dispersion de l'inventaire des émissions, et avec prise en compte de la mesure, qui cumule quatre polluants réglementés (NO₂, O₃, PM2.5, PM10) à la résolution spatiale de 25 mètres sur toute la région.

- Il existe en version horaire avec une prévision sur 24h, **ICAIRh**.
- Il existe aussi en version annuelle, **ICAIR365** pour s'intéresser à l'exposition chronique des populations.

L'ozone (O₃) est un polluant photochimique, qui est issu de la transformation par le soleil des émissions routières et naturelles. C'est un polluant secondaire, c'est pourquoi il n'est pas présent dans l'inventaire des émissions. L'ensemble du département du Vaucluse est concerné par la pollution à l'ozone, surtout en été. Les concentrations moyennes annuelles en ozone sont relativement homogènes sur le territoire de la CCPAL.

ICAIR prend en compte les effets cumulatifs des différents polluants, permettant de mettre en évidence les zones à exposition multiple. Dans sa version annuelle, il utilise les lignes directrices de l'OMS (LD OMS). Un indice de 1 signifie le dépassement du seuil d'au moins une ligne directrice de l'OMS pour un polluant. Un indice de 2 signifie soit le dépassement des lignes directrices de l'OMS pour deux polluants, ou que le niveau d'un polluant dépasse deux fois le niveau de sa LD OMS.

La carte suivante qui représente cet indice sur le territoire de la CCPAL met en avant une exposition des populations plus importante à l'ouest, à proximité des axes routiers, et à Apt, là où l'urbanisation et les activités humaines sont les plus denses.

PROJET

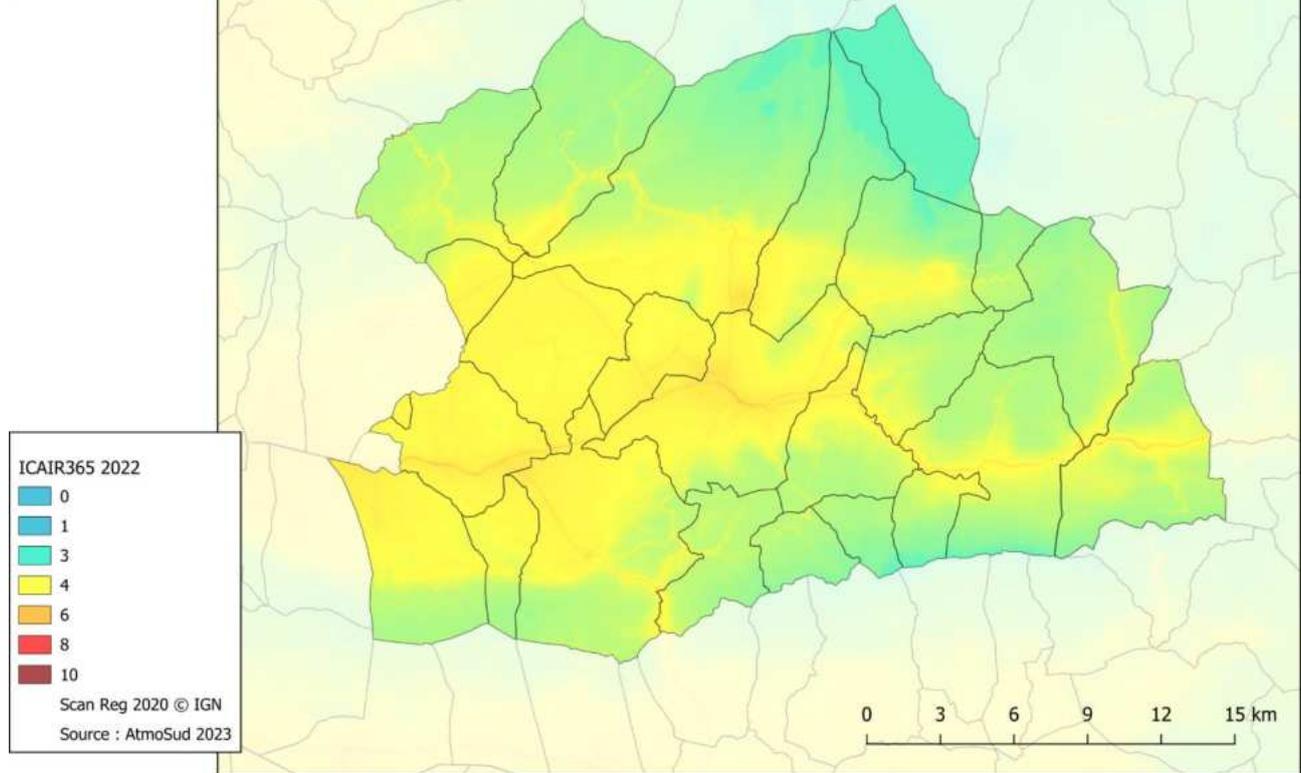


Figure 37 : Carte de synthèse de la qualité de l'air sur le territoire de la CCPAL - ICAIR365 2022

La modélisation des champs de concentrations permet d'estimer les zones soumises à un dépassement des seuils réglementaires ou de l'OMS. Un croisement spatial est ensuite réalisé entre les zones en dépassement et la couche de bâtiments sur le territoire étudié pour calculer l'exposition des populations.

En 2022, comme en 2016, aucune population de la CCPAL ne réside dans une zone qui dépasse la valeur limite réglementaire actuelle pour un polluant. Néanmoins, l'intégralité de la population est concernée par un dépassement d'au moins une ligne directrice de l'OMS, notamment pour les particules fines.

Exposition des populations	2016	2022
LD OMS NO ₂	6 000	2 000
LD OMS PM10	29 000	28 000
LD OMS PM2,5	29 000	28 000
ICAIR365 moyen au niveau des populations	4,9	4,3

Figure 38 : Nombre d'habitants de COTELUB exposés à un dépassement des lignes directrices de l'OMS pour le NO₂, les PM10 et les PM2,5 et ICAIR365 moyen au niveau des populations, en 2016 et 2022

Aucune personne n'est aujourd'hui exposée à un dépassement d'une valeur limite réglementaire sur le territoire. Par ailleurs, de manière cohérente avec la diminution observée des émissions, l'exposition des populations diminue d'année en année sur la CCPAL.

Accusé de réception en préfecture
La population exposée à un
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

dépassement de la ligne directrice de l'OMS pour le NO₂ passe ainsi de 6 000 personnes en 2016 à 2 000 personnes en 2022. L'indice ICAIR365 moyen au niveau des zones habitées passe également de 4,9 en 2016 à 4,3 en 2022.

PROJET



Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

4. Avancement des actions du Plan Climat

4.1 Avancement global

4.1.1 Liste des indicateurs du PCAET

Le numéro de l'action est indiqué avant le titre.

- 1. Mise en place d'une seule organisation d'information et d'accompagnement des particuliers pour la rénovation énergétique de leur habitat.
- 1. Nombre de projets de rénovations énergétiques accompagnés
- 1. Nombre d'événements de promotion de la rénovation (visite de sites, conférences, foires...)
- 1. Nombre de professionnels du bâtiment qui ont signé la charte d'engagement du service d'accompagnement
- 2. Nombre d'audits effectués
- 3. Nombre d'actions de prévention et sensibilisation auprès des publics en précarité (individuelles/collectives)
- 3. Nombre d'actions de sensibilisation auprès des publics relais (travailleurs sociaux entre autres)
- 4. Nombre de communes accompagnées
- 4. Nombre de bâtiments dont la consommation est suivie
- 4. Bilans annuels des consommations d'énergie des bâtiments intercommunaux
- 4. Nombre d'audits énergétiques réalisés
- 4. Nombre de projet de travaux de rénovation énergétique
- 4. Economies d'énergie (en kWh et €) réalisées suite aux actions de rénovation
- 4. Nombre de sensibilisation des usagers
- 5. kWh économisés/an
- 5. € économisés/an
- 6. Nombre d'entreprises accompagnées
- 7. Baisse effective des consommations énergétiques de l'agriculture
- 7. Nombre de formations organisées
- 7. Nombre d'agriculteurs formés
- 7. Nombre d'actions de sensibilisations
- 8. Nombre d'abonnements annuels/mensuels
- 8. Part modale des transports en commun
- 8. Fréquentation des lignes TC
- 8. Taux d'occupation des aires de covoiturage
- 8. Nombre points de correspondance aménagés
- 8. Nombre d'enquêtes réalisées
- 8. Nombre d'échanges avec la Région SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur
- 9. % de voie cyclable par rapport aux voies routières
- 9. % espace piéton par rapport aux espaces dédiés à la voiture
- 9. Nombre axes cyclables ou piétons programmés
- 10. Nombre de km effectués
- 10. Nombre de locations de vélos
- 10. Nombre de vélos à disposition
- 11. Taux d'utilisation des bornes/stations
- 11. Part modale « mobilité électrique »
- 11. Part modale « mobilité GNV »
- 11. Nombre de bornes/stations installées
- 11. Nombre de bornes cartographiées
- 12. Evolution de la part modale
- 12. Nombre d'actions mises en œuvre

- 12. Nombre de PDE/PDA initiés
- 12. Nombre de PDE/PDA en cours après 1 an
- 13. Nombre de projets et permis engagés en termes de conception et d'exploitation (uniquement CCPAL)
- 13. Guide et tableau de suivi des indicateurs (uniquement CCPAL)
- 14. Nombre de projets accompagnés
- 15. Nombre de projets accompagnés (uniquement CCPAL, action 15 PV public)
- 16. Signature du contrat
- 16. Nombre de projets réalisés
- 16. GWh d'énergies renouvelables produits
- 17. Lancement de l'étude
- 18. Nombre d'agriculteurs mobilisés/accompagnés
- 18. Nombre de préconisations mises en œuvre
- 19. Taux de participation aux formations
- 19. Nombre de projets d'aménagement utilisant du bois local /certifié
- 19. Nombre et surface des forêts faisant l'objet de projets de « sylviculture carbone »
- 20. Nombre de cantines approvisionnées
- 20. Nombre d'exploitations impliquées
- 21. Signature de la charte « sud zéro déchet plastique »
- 21. Engagement dans un AAP en faveur de la prévention des déchets
- 21. Nombre de personnes accompagnées dans leur processus de changement de pratiques
- 21. Nombre d'actions engagées et menées à bien
- 21. Réduction du tonnage de déchets ménagers collectés (uniquement CCPAL)
- 22. Diminution effective du volume total d'eau consommée par l'agriculture
- 22. Nombre d'agriculteurs accompagnés
- 22. Nombre d'hectares engagés dans de nouvelles pratiques
- 22. Nombre formations et journées techniques organisées
- 22. Démarche de dialogue territorial initié
- 23. Surfaces de forêts certifiées pour leur gestion durable
- 23. Taux de participation aux formations
- 23. Taux de participation aux actions de sensibilisation
- 24. Pas d'indicateur défini
- 25. Nombres d'espaces publics végétalisés
- 25. Nombre de m² de végétal par habitant (critères de l'OMS : 9m²/habitant)
- 26. Bilans des actions communiquées : en nombre, investissements, avancement
- 26. Nombre de communication annuelle sur la transition énergétique dans les communes
- 27. Nombre de citoyens ayant participé
- 28. Constitution du club citoyen

4.1.2 Tableau synthétique des actions

n°	Actions du Plan Climat de la CCPAL	Etat d'avancement 2021-2022-2023				
		Non lancée (6)	En réflexion (6)	Démarrée (8)	En cours (8)	Finalisée (2)
1*	Mettre en place un seul service d'accompagnement à la rénovation énergétique de l'habitat sur le territoire					
2	Garantir la qualité des travaux de rénovation énergétique Reconnus Garant de l'Environnement					
3	Identifier et accompagner les ménages en situation de précarité énergétique					
4*	Améliorer la performance énergétique des bâtiments publics existant					
5*	Réduire les consommations de l'éclairage public					
6	Sensibiliser les entreprises industrielles et du tertiaire à la maîtrise de l'énergie et à la gestion environnementale					
7	Réduire les consommations d'énergie et l'usage des pesticides dans l'agriculture					
8	Développer l'offre de transports en commun, l'intermodalité et le covoiturage					
9	Favoriser les modes actifs					
10	Mise à disposition d'un parc de vélos à assistance électrique					
11	Développer de nouvelles énergies pour les transports					
12	Promouvoir la mobilité durable auprès des salariés					
13	Réaliser un guide pour intégrer les orientations du SCOT dans les PLU des communes					
14	Développer la production et la consommation d'électricité photovoltaïque par les entreprises, les collectivités territoriales et les particuliers					
15	Installer des centrales photovoltaïques sur les toitures publiques					
16	Déployer un contrat de développement des énergies renouvelables thermiques					
17	Etudier la faisabilité d'une unité de méthanisation					
18	Développer l'agroécologie et le stockage du carbone					
19	Optimiser la gestion de la forêt et développer l'usage des matériaux biosourcés					
20	Développer les actions autour du Plan alimentaire territorial					
21*	Faire évoluer la politique territoriale de gestion des déchets vers la prévention					
22	Adapter les productions agricoles et optimiser leurs besoins d'irrigation					
23	Développer la gestion forestière et la labellisation PEFC					
24	Encourager les initiatives locales en faveur d'un tourisme durable					
25	Végétaliser les espaces urbanisés					
26	Elaborer une stratégie de communication autour de la transition énergétique et écologique					
27	Accompagner les citoyens vers des comportements éco-responsables					
28	Créer et animer un club citoyen					

* Les actions notées d'une astérisque font l'objet d'une évaluation quantitative détaillée ci-après. Se reporter au chapitre [Quel type d'évaluation ?](#) pour appréhender la méthodologie utilisée.
 Les numéros des actions colorés en jaune font l'objet d'une préconisation spécifique en plus des préconisations générales du chapitre [Propositions d'ajustement](#).

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

4.2 Axe 1 : Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Rénover les logements privés	Mettre en place un seul service d'accompagnement à la rénovation énergétique de l'habitat sur le territoire		1
Objectif principal	Massifier la rénovation des logements sur le territoire en mettant en place un service d'accompagnement à la rénovation énergétique gratuit pour les particuliers, les copropriétés et le petit tertiaire privé		
Bilan 2021-2022-2023	<p>Une convention a été signée entre la CCPAL, le PNRL et l'ALTE pour couvrir la période du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2023. Elle a permis de déployer le dispositif « SARE » : Service d'Accompagnement à la Rénovation Énergétique. Ce dispositif était piloté par le CD84 à l'échelle du Vaucluse (y compris pour la commune de Céreste puisqu'appartenant à la CCPAL) et s'est déployé grâce à des structures de mise en œuvre.</p> <p>Le SARE est le dispositif opérationnel de France Rénov' à l'échelle nationale. Sur le territoire de la CCPAL ; deux structures ont travaillé en complémentarité : l'ALTE qui a réalisé un conseil auprès du grand public via la mise en place d'un standard téléphonique et d'un formulaire de contact et les architectes-conseil du PNRL (et du CAUE pour les communes non adhérentes au PNRL) qui ont réalisé ce conseil lors des permanences mensuelles en mairie.</p> <p>Plusieurs évènements ont été organisés entre 2021 et 2023 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un café CAP le 09 novembre 2021 au Cap Luberon ; • Un café CAP le 28 février 2022 au Cap Luberon ; • Un forum rénovation et habitat le 11 juin 2022 au Cap Luberon ; • Un tour des communes à l'automne 2022 (PNRL uniquement) ; • Une conférence sur le photovoltaïque et les aides financières le 10 octobre 2023 au Cap Luberon ; • Stands sur le marché d'Apt le 30/09/2023 et le 07/10/2023 ; • Un tour des communes en fin d'année 2023 (PNRL uniquement) ; <p>En 2023, la CMAR PACA s'est rajoutée à la liste des acteurs de terrain pour accompagner les entreprises dans leurs rénovations. Ce conseil était réalisé hors convention avec la CCPAL.</p>		
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u> 32 000 € / an (moyenne 2021 à 2023)	<u>Partenaires</u> CD84, PNRL, ALTE, CMAR PACA	
Indicateurs sur la période 2021-2023	<i>Mise en place d'une seule organisation d'information et d'accompagnement des particuliers pour la rénovation énergétique de leur habitat.</i>		FAIT
	<i>Nombre de projets de rénovations énergétiques accompagnés</i>		1755 actes réalisés correspondant à 615 projets de rénovation

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<p>Nombre d'évènements de promotion de la rénovation (visite de sites, conférences, foires...)</p>	7 évènements + communication numérique																								
	<p>Nombre de professionnels du bâtiment qui ont signé la charte d'engagement du service d'accompagnement</p>	Indicateur non pertinent																								
<p>Evaluation quantitative sur la période 2021-2023</p>	<p>615 rénovations ont permis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'économie de 1 GWh d'énergie par an (soit 3 GWh sur la période) <p>Cela correspond à des gains annuels :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gaz à effet de serre</th> <th>CO₂</th> <th>CH₄ eq.CO₂</th> <th>N₂O eq.CO₂</th> <th>Total 3GES eq.CO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gain annuel (kg)</td> <td>-365 731</td> <td>-45 668</td> <td>-11 412</td> <td>-422 812</td> </tr> <tr> <th>Polluants atmosphériques</th> <th>NO_x</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2,5}</th> <th>SO_x</th> <th>COVNM</th> <th>NH₃</th> </tr> <tr> <td>Gain annuel (kg)</td> <td>-502</td> <td>-1 917</td> <td>-1 874</td> <td>-156</td> <td>-3 424</td> <td>-34</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ces impacts ont été calculés à partir des données sur le mix énergétique global pour le chauffage du résidentiel sur le territoire de la CCPAL.</p>		Gaz à effet de serre	CO ₂	CH ₄ eq.CO ₂	N ₂ O eq.CO ₂	Total 3GES eq.CO ₂	Gain annuel (kg)	-365 731	-45 668	-11 412	-422 812	Polluants atmosphériques	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO _x	COVNM	NH ₃	Gain annuel (kg)	-502	-1 917	-1 874	-156	-3 424	-34
Gaz à effet de serre	CO ₂	CH ₄ eq.CO ₂	N ₂ O eq.CO ₂	Total 3GES eq.CO ₂																						
Gain annuel (kg)	-365 731	-45 668	-11 412	-422 812																						
Polluants atmosphériques	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO _x	COVNM	NH ₃																				
Gain annuel (kg)	-502	-1 917	-1 874	-156	-3 424	-34																				
Niveau d'avancement																										
Freins et limites	<p><u>Frein financier</u></p> <p>L'engagement dans le SARE a représenté une nouvelle dépense pour la CCPAL. Jusqu'alors, l'ADEME finançait à 100% ce service via les Espace Info Energie (EIE) puis via les Espaces FAIRE (Faciliter, Accompagner et Informer sur la Rénovation Énergétique). Début 2021, le dispositif SARE a pris le relais avec un financement à 50% par des CEE et 50% de financement public (EPCI, Département, Région), faisant peser une large part du financement sur le budget de la CCPAL.</p> <p><u>Limites du dispositif</u></p> <p>Le SARE fonctionne par « actes-métier » qui sont catégorisés en trois blocs : le bloc ménage et copropriétés, le bloc tertiaire et le bloc dynamique de la rénovation (communication). L'intervention des structures de mise en œuvre est donc limitée à ces catégories pour intervenir auprès des publics et pour justifier de l'accompagnement fait auprès des financeurs, tels que la CCPAL.</p> <p>Agir sur le rénovation des logements constitue bien souvent à moyen et long terme une action « sans regret²⁰ », mais le SARE n'inclut pas de prestation pour l'accompagnement pour des projets d'énergies renouvelables (solaire thermique ou photovoltaïque, géothermie, etc.). Ceci est dû au fait qu'il n'est pas prévu d'acte métier dédié à cela.</p>																									
Où en est-on début 2024 ?	<p>La CCPAL a signé une nouvelle convention avec le CD84, le PNRL et l'ALTE pour l'année 2024 pour la quatrième année du SARE.</p> <p>Les réflexions sont en cours sur la signature (début 2025) d'un pacte territorial pour la rénovation avec le Département de Vaucluse.</p>																									

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de fin de mission : 01/12/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

²⁰ Voir centre de ressources sur l'adaptation au changement climatique dans le

Propositions d'ajustement	Pérenniser le service public de la rénovation énergétique au-delà des dispositifs existants (SARE, pacte territorial) en prenant appui sur les acteurs du territoire compétents en la matière.
----------------------------------	--

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Rénover les logements privés	Garantir la qualité des travaux de rénovation énergétique Reconnus Garant de l'Environnement (RGE)		2
Objectif principal	Contribuer au développement d'un réseau de professionnels du bâtiment labellisés RGE afin de répondre aux demandes de rénovation sur le territoire		
Bilan 2021-2022-2023	<p>Une convention de partenariat avec la CMAR PACA a été signée en janvier 2023 pour déployer le dispositif Rénovert+. Cette convention avait trois objectifs principaux :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'identification des entreprises artisanales du bâtiment ; 2. L'accompagnement des entreprises du bâtiment ; 3. L'animation auprès des professionnels et la communication autour du label RGE ; <p>Une rencontre de la rénovation a été organisé le 28 novembre 2023 au Cap Luberon et visait à faire connaître le label RGE et à présenter les avantages de cet outil. En particulier, pour que les ménages aient droit aux aides « ma prime rénov' », il faut que l'artisan ayant fait les travaux soit labellisé RGE.</p>		
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u> 11 000 € pour la durée de la convention (18 mois)	<u>Partenaires</u> CMAR PACA	
Indicateurs	<i>Nombre d'audits effectués</i>		<i>Indicateur non pertinent</i>
Niveau d'avancement			
Freins et limites	Les entreprises du bâtiment sont difficiles à mobiliser pour les événements. Il est nécessaire d'animer en continu un réseau de professionnels de la rénovation pour la bonne adéquation des demandes et de l'offre sur le territoire.		
Où en est-on début 2024 ?	<p>Le dispositif se poursuit au premier semestre 2024 avec une seconde « Rencontre de la Réno' » centrée sur les marchés publics en juin 2024.</p> <p>Un guide des artisans locaux labellisés RGE sera publié sur le site internet du plan climat courant 2024.</p> <p>Une réflexion est menée quant à la poursuite du partenariat, notamment dans le cadre du changement de dispositif du SARE (voir action n°1) vers le pacte territorial de la rénovation à partir de janvier 2025.</p>		
Propositions d'ajustement	Renforcer le partenariat avec la Chambre de Métiers et de l'Artisanat pour l'animation d'un réseau d'acteurs locaux de la rénovation.		

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
------------------	-------------------	---------------

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Rénover les logements privés	Identifier et accompagner les ménages en situation de précarité énergétique		3
Objectif principal	Réaliser un état des lieux de la précarité énergétique sur le territoire et accompagner le Département de Vaucluse dans l'exercice de sa compétence « précarité énergétique ». Cette action s'inscrit largement dans le cadre du SARE (action n°1), dont le département de Vaucluse est partenaire, mais aussi du PLH ²¹ porté par la CCPAL dont l'arrêt est prévu en 2024.		
Bilan 2021-2022-2023	<p>Le rapport publié en octobre 2023 par l'Agence d'Urbanisme Rhône Avignon Vaucluse (AURAV) dresse un panorama de la précarité énergétique en Vaucluse pour l'année 2022 dont voici quelques éléments (à retrouver sur</p> <p>Quelques chiffres clés pour l'année 2022 à l'échelle du Vaucluse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14,3% des ménages sont en situation de précarité énergétique liée à l'habitat • 17,4% du parc de résidences principales sont considérées comme des passoires énergétiques • Le taux de pauvreté est 19,5% sur l'ensemble de la population. Il est de 26.7% chez les moins de 30 ans. <p>L'ensemble du rapport est à retrouver sur le site internet de l'Agence d'Urbanisme Rhône Avignon Vaucluse (AURAV) : http://www.aurav.org/documents/precarite_energetique_vf.pdf?A892750FCD-1097</p>		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires CD84, PNRL, ALTE	
Indicateurs	<i>Nombre d'actions de prévention et sensibilisation auprès des publics en précarité (individuelles/collectives)</i>		<i>Indicateur non récupéré</i>
	<i>Nombre d'actions de sensibilisation auprès des publics relais (travailleurs sociaux entre autres)</i>		<i>Indicateur non récupéré</i>
Niveau d'avancement			
Freins et limites	Le Département de Vaucluse est compétent en matière de précarité énergétique, cela impose à la CCPAL de travailler en partenariat afin de poursuivre les objectifs de son action. Le PLH est un levier à mobiliser.		
Où en est-on début 2024 ?	La convention SARE a été renouvelée pour l'année 2024 avec le Département de Vaucluse, le PNRL et l'ALTE.		

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
Disposer d'un patrimoine public exemplaire	Améliorer la performance énergétique des bâtiments publics existants	4
Objectif principal	Suivre les consommations d'énergie et programmer des travaux de rénovation du patrimoine public intercommunal.	

²¹ Programme Local de l'Habitat

Bilan 2021-2022-2023

De nombreux travaux sont faits au fil de l'eau et ont pour objectif d'augmenter sans cesse la performance énergétique des bâtiments, mais aussi d'améliorer le confort d'usage.

Au 1^{er} janvier 2020, la CCPAL adhère au Service d'Economie Durable En Luberon (SEDEL) du Parc naturel régional du Luberon pour 4 ans. Ce service permet de bénéficier de l'ingénierie du PNRL pour optimiser les consommations énergétiques et engager des travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

Un audit énergétique sur le bâtiment du siège de la CCPAL est en cours et les résultats sont attendus pour mi-2024.

En complémentarité, en juillet 2023, le SEV 84 a pris le chef de filât en Vaucluse du programme ACTEE+ qui vise la réduction des consommations énergétiques et l'accélération des travaux de rénovation. Sur le territoire de la CCPAL, ce sont ainsi 38 audits énergétiques qui sont prévus dans les années à venir représentant plus de 20 087 m² de plancher pour un montant de 90 130 € HT, aidé à hauteur de 64 165 € par le programme ACTEE+.

Par ailleurs, le programme ACTEE+ permet de financer un poste d'économe de flux du service SEDEL jusqu'en décembre 2026.

Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u>	<u>Partenaires</u>
	5250€ / an pour le PNRL (SEDEL)	PNRL, SEV 84

Indicateurs sur la période 2021-2023	Nombre de communes accompagnées	Voir adhésions SEDEL des communes
	Nombre de bâtiments dont la consommation est suivie	Tous
	Bilans annuels des consommations d'énergie des bâtiments intercommunaux	Voir ci-dessous
	Nombre d'audits énergétiques réalisés	Voir bilan SEDEL. A venir sur le patrimoine de la CCPAL en 2024
	Nombre de projet de travaux de rénovation énergétique	Indicateur non récupéré
	Economies d'énergie (en kWh et €) réalisées suite aux actions de rénovation	Voir ci-dessous
	Nombre de sensibilisation des usagers	Voir chapitre « éco-responsabilité en interne »

Evaluation quantitative sur la période 2021-2023

Ci-dessous le tableau de synthèse des consommations d'électricité et de gaz entre 2021 et 2023.

	2021	2023	Evolution 2021 - 2023
Electricité kWh	523 165	540 063	+16 898
Gaz kWh	221 780	190 144	-31 636

Cela correspond à des gains/émissions supplémentaires :

Polluants atmosphériques	NOx	PM ₁₀	PM _{2.5}	SOx	COVNM	NH ₃

Accès de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<i>Impact électricité (kg)</i>	-	-	-	-	-	-
	<i>Impact gaz (kg)</i>	-8.37	-0.13	-0.13	-0.07	-0.28	-
	<i>Gain annuel total (kg)</i>	-8.37	-0.13	-0.13	-0.07	-0.28	-
	Gaz à effet de serre	CO ₂	CH ₄ eq.CO ₂	N ₂ O eq.CO ₂	Total 3GES eq.CO ₂		
	<i>Impact électricité (kg)</i>	+1 178	-	-	+1 178		
	<i>Impact gaz (kg)</i>	-7 886	-12	-4	-7 902		
	<i>Gain annuel total (kg)</i>	-6 709	-12	-4	-6 724		
<p>Ces impacts ont été calculés à partir des données agrégées pour l'ensemble du territoire de la CCPAL. Un coefficient d'émission est ensuite appliqué aux données de consommation pour déterminer l'impact GES/polluant.</p>							
Niveau d'avancement							
Freins et limites	<p>La rénovation du patrimoine bâti fait partie des « actions sans regret ». C'est-à-dire qu'au bout d'un certain temps (cela peut aller de 5/6 ans à parfois plus de 20 ans), la rentabilité économique est atteinte. Cependant, la dépense ponctuelle à réaliser reste importante et les bénéfices sont répartis sur la durée. Autrement dit, le coût global, au bout d'une durée qui varie d'un projet à l'autre doit être considéré et non uniquement le coût de l'investissement. Cela demeure néanmoins souvent un obstacle.</p>						
Où en est-on début 2024 ?	<p>La CCPAL s'est réengagée auprès du SEDEL pour 4 ans, jusqu'au 31 décembre 2027.</p> <p>De plus, un audit énergétique de l'ensemble des bâtiments de la CCPAL a été commandé. Les résultats, attendus pour le premier semestre 2024 devraient permettre d'aider à prioriser des actions de rénovation mais aussi d'installation de projets de panneaux photovoltaïques.</p>						
Propositions d'ajustement	<p>Planifier sur le temps long les travaux d'amélioration de la performance énergétique de l'ensemble du patrimoine intercommunal pour répondre aux exigences du Décret Tertiaire. Mettre à disposition cette méthodologie auprès des 25 communes du Pays d'Apt Luberon.</p>						

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
Disposer d'un patrimoine public exemplaire	Réduire les consommations de l'éclairage public	5
Objectif principal	Engager un programme de rénovation de l'éclairage public détenu par la Communauté de communes (zones d'activité) et les communes.	
Bilan 2021-2022-2023	<p>Cette action est divisée en deux parties :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les luminaires du patrimoine de la CCPAL (ZA et ZAE) ; 2. Les luminaires du patrimoine communal. <p>Sur le patrimoine de la CCPAL, les travaux de rénovation sont effectués au fil de l'eau et le remplacement des luminaire est systématique en</p>	

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<p>LED. Ce type d'éclairage cumule les avantages : moindre consommation, pilotable à distance, modulable en intensité.</p> <p>Pour ce qui du patrimoine communal, 11 des 25 communes ont transféré leur compétence « éclairage public » au SEV 84 qui réalise pour leur compte les travaux de rénovation.</p> <p>En 2023, ce sont par exemple 30 635 € qui ont été obtenus du Fond Vert sur le périmètre de la CCPAL.</p>																	
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u>	<u>Partenaires</u> SEV 84																
Indicateurs de résultat	<i>kWh économisés/an</i>	Voir ci-dessous																
	<i>€ économisés/an</i>																	
Evaluation quantitative sur la période 2021-2023	<p>L'analyse des données de consommation d'électricité du patrimoine de la CCPAL permet de mettre en évidence les évolutions de consommation pour l'éclairage public entre 2021 et 2023 :</p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>Evolution 2021-2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Electricité kWh</td> <td>180 607</td> <td>160 387</td> <td>94 160</td> <td>-86 447</td> </tr> <tr> <td>Coût €</td> <td>25 236 €</td> <td>29 957 €</td> <td>23 311 €</td> <td>-1 925 €</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les données utilisées pour le calcul proviennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des données de consommation électrique pour l'éclairage public issues du fichier de synthèse des consommations fournie par la CCPAL - de l'inventaire AtmoSud v10.2 pour les données moyennes d'émissions de polluants et de consommation énergétique du secteur tertiaire sur le territoire CCPAL pour l'électricité <p><i>Méthode de calcul</i></p> <p>A partir des données détaillées de l'inventaire AtmoSud, les données de consommation et d'émissions du secteur tertiaire sont agrégées pour l'ensemble du territoire de la CCPAL pour l'électricité. Ces valeurs sont utilisées afin de déterminer pour chaque polluant un coefficient d'émission moyen pour l'électricité, en kg/GWh.</p> <p>Le coefficient d'émission en kg/GWh est appliqué à l'évolution des consommations de l'éclairage public 2021-2023 issues des bilans de consommation de la CCPAL pour déterminer l'impact en termes d'émissions pour chaque polluant.</p>					2021	2022	2023	Evolution 2021-2023	Electricité kWh	180 607	160 387	94 160	-86 447	Coût €	25 236 €	29 957 €	23 311 €
	2021	2022	2023	Evolution 2021-2023														
Electricité kWh	180 607	160 387	94 160	-86 447														
Coût €	25 236 €	29 957 €	23 311 €	-1 925 €														
Niveau d'avancement																		
Freins et limites	<p>La CCPAL a la maîtrise des point lumineux dans les zones d'activité et sur ton patrimoine. En ce qui concerne les autres points lumineux du territoire (l'immense majorité), la maîtrise est communale. Bien souvent, la compétence est déléguée au SEV84 qui réalise les travaux de rénovation.</p>																	
Où en est-on début 2024 ?	<p>En plus du travail au long-cours concernant la rénovation énergétique de l'éclairage public, le SEV en association avec le programme DARK</p>																	

	SKY travaille à l'identification des sources de pollution lumineuse à l'échelle départementale.
--	---

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Maîtriser l'énergie dans les entreprises	Sensibiliser les entreprises industrielles et du tertiaire à la maîtrise de l'énergie et à la gestion environnementale		6
Objectif principal	Déployer l'opération Eco-défis des commerçants et artisans en partenariat avec COTELUB, la CMAR-PACA et la CCI de Vaucluse.		
Bilan 2021-2022-2023	<p>En juin 2021, Eco-défis des commerçants et artisans est lancée. L'objectif annoncé est de labelliser 50 commerçants/artisans sur l'ensemble des deux territoires (25 sur le territoire de la CCPAL).</p> <p>En juin 2022, 50 entreprises ont été accompagnées et 48 labels décernés (fermeture de 2 établissements). Parmi elles, 23 labels Or, 24 labels Argent et 1 label Bronze ont été obtenus. Ce sont près de 350 défis qui ont été relevés pendant 1 an à l'échelle du territoire.</p> <p>En mai 2023, la CCPAL, toujours en partenariat avec COTELUB et les Chambres consulaires, relance une 2nde édition d'Eco-défis. Cette fois-ci, l'objectif est de labelliser une vingtaine d'entreprises supplémentaires.</p>		
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u> 2 500 € pour l'édition 2022/2023	<u>Partenaires</u> COTELUB, CMAR-PACA, CCI 84	
Indicateurs de résultat	<i>Nombre d'entreprises accompagnées</i>	25 (2022-2023) 16 (2023-2024)	
Niveau d'avancement			
Freins et limites	<p>Cette action a permis d'animer un dispositif permettant aux entreprises de s'engager dans des actions au quotidien pour maîtriser la consommation des ressources et réduire leur impact sur l'environnement. Elle aura aussi eu l'effet de réduire les factures de fluides (électricité, eau, gaz) en optimisant leur utilisation.</p> <p>Cette action est aussi une manière de valoriser, pour la Communauté de communes, les artisans et commerçants engagés dans une meilleure prise en compte de l'environnement. Les entreprises peuvent aussi parfaire leur engagement environnemental.</p> <p>Cependant, il s'agit principalement de valoriser les actions déjà déployées. Les gains attendus à la suite de ce dispositif sont faibles. De plus la visibilité offerte par la Communauté de commune n'apporte pas nécessairement une plus-value pour l'entreprise en matière d'image ou de chiffre d'affaire.</p>		
Où en est-on début 2024 ?	<p>En juin 2024, ce seront finalement 32 commerçants/artisans qui recevront leur label, dont 16 sur le territoire de la CCPAL.</p> <p>Suite au succès des deux premières éditions, une réflexion est en cours pour poursuivre ce type de dispositif en le pérennisant sur le territoire.</p>		
Propositions d'ajustement	Créer, en lien avec les chambres consulaires et en s'inspirant de « Eco-défis », un dispositif d'accompagnement et d'animation à destination		

Accusé de réception en préfecture
06/11/2024 à 10h02
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

des commerçants et artisans pour la réduction de leur empreinte environnementale.

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Maîtriser l'énergie dans les entreprises	Réduire les consommations d'énergie et optimiser l'usage des pesticides dans l'agriculture		7
Objectif principal	Accompagner le secteur agricole à la sobriété et à l'efficacité énergétique et partager les bonnes expériences en matière de réduction de l'usage des produits phytosanitaires.		
Bilan 2021-2022-2023	<p>La démarche ClimAgri a été lancée en juin 2022 et s'est poursuivie jusqu'en décembre 2023. Elle a été conduite en partenariat avec COTELUB et subventionnée à 70% par l'ADEME.</p> <p>C'est la Chambre d'Agriculture de Vaucluse (CA84) et la fédération des agriculteurs bio de la région (Bio de PACA) qui ont été retenus pour mener ce travail à la fois statistique et qualitatif.</p> <p>Le travail a également été élargi à l'échelle du PNRL et le lien avec le PAT a été établi.</p> <p>Un plan de 16 actions a été défini et cible les axes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobriété en intrants • Performance énergétique des exploitations • Stockage du carbone • Adaptation des fermes • Un axe transversal <p>Sur l'axe « sobriété en intrants », 4 actions ont été validées par le comité de pilotage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Développer la consigne verre dans les filières avec transformation (vin, arboriculture, miel, etc.) ; 2. Valoriser les déchets verts de la collectivité en broyat ; 3. Valoriser les digestats de méthanisation (lien avec action n°17) 4. Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires. <p>L'ensemble des éléments de ClimAgri sont à retrouver sur le site internet du Plan Climat : https://luberon-planclimat.fr</p>		
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u> 40 000€ pour l'étude dont 27 000 de subventions ADEME.	<u>Partenaires</u> CA84, Bio de PACA, PNRL, ADEME, COTELUB	
Indicateurs de résultat	<i>Baisse effective des consommations énergétiques de l'agriculture</i>	<i>Voir chapitre 3</i>	
	<i>Nombre de formations organisées</i>	<i>Indicateur non pertinent</i>	
	<i>Nombre d'agriculteurs formés</i>	<i>Indicateur non pertinent</i>	
	<i>Nombre d'actions de sensibilisations</i>	<i>Indicateur non suivi</i>	
Niveau d'avancement			

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Freins et limites	La mise en œuvre des actions nécessite des moyens humains pour l'animation, la facilitation et l'émergence de projets. L'enjeu principal est la reterritorialisation des actions du Projet Alimentaire Territorial porté par le PNRL, à l'échelle de la CCPAL en allant plus loin sur la partie agricole aux côtés des professionnels du secteur.
Où en est-on début 2024 ?	Une plaquette synthétique est en cours de préparation pour diffuser au plus grand nombre les enjeux agricoles et alimentaires du territoire. Elle sera disponible en fin d'année 2024.
Propositions d'ajustement	Contribuer à faire des retours d'expérience de pratiques agricoles sobres en intrants auprès des exploitations du territoire.

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Favoriser la mobilité durable à l'autosolisme²²	Développer l'offre de transports en commun, l'intermodalité et le covoiturage		8
Objectif principal	Développer les modes de transports alternatifs à la voiture individuelle.		
Bilan 2021-2022-2023	<p>La ville d'Apt a mis en service un bus urbain « Mobily » en octobre 2021. Ce bus roule au gaz naturel pour véhicule (GNV) et est avitaillé sur la station GNV dont la CCPAL est propriétaire sur le Parc de Perréal.</p> <p>Le bus parcourt 6845 km par mois soit plus de 82 000 km par an depuis. La fréquentation, en perpétuelle hausse a été de 15 000 personnes en 2021 (octobre à décembre), 99 000 personnes en 2022 et 138 000 en 2023.</p> <p>Il est difficile de mesurer le gain en termes d'impact sur les émissions de gaz à effet de serre ou de polluants atmosphériques puisque l'on ne sait pas si le bus bénéficie d'un report modal depuis la voiture. A priori, au vu de la population bénéficiaire majoritairement (jeunes, personnes âgées), il est opportun de considérer que cela a un impact positif sur la mobilité et l'autonomie, mais que les bénéfices sur l'environnement sont non significatifs puisqu'il s'agit d'un mode de déplacement supplémentaire.</p>		
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u> Environ 300 000 € / an (ville d'Apt)	<u>Partenaires</u> Région PACA, Ville d'Apt	
Indicateurs de résultat	<i>Nombre d'abonnements annuels/mensuels</i>		<i>Indicateur non pertinent</i>
	<i>Part modale des transports en commun</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Fréquentation des lignes TC</i>		<i>15 000 en 2021</i> <i>99 000 en 2022</i> <i>138 000 en 2023</i>
	<i>Taux d'occupation des aires de covoiturage</i>		<i>Indicateur non suivi</i>

²² Utilisation de la voiture par une personne seule.

	<i>Nombre points de correspondance aménagés</i>	<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Nombre d'enquêtes réalisées</i>	0
	<i>Nombre d'échanges avec la Région SUD Provence-Alpes-Côte d'Azur</i>	<i>Environ une dizaine par an + comités de bassin 3 à 4 fois par an.</i>
Niveau d'avancement		
Freins et limites	<p>La CCPAL n'a pas la compétence mobilité, laissant à la Région le rôle d'Autorité Organisatrice de la Mobilité régionale et locale sur le territoire de la CCPAL. Selon les projets (aménagements cyclable par exemple), la CCPAL doit passer par un intermédiaire (maitre d'ouvrage) pour la conduite du projet.</p> <p>La ville d'Apt, quant à elle, possède du plan de déplacement urbain mais il ne concerne que le périmètre de la commune. C'est à ce titre que la commune a pu mettre en place le bus Mobily.</p>	
Où en est-on début 2024 ?	En 2024, le bus Mobily continue de fonctionner sur ses deux lignes initiales.	
Propositions d'ajustement	Poursuivre le dialogue avec la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre de l'animation du Contrat Opérationnel de Mobilité pour déployer des solutions de mobilités alternatives à la voiture individuelle.	

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
Favoriser la mobilité durable à l'autosolisme	Favoriser l'usage du vélo et la marche à pied	9
Objectif principal	Augmenter la part modale du vélo et de la marche à pied pour les déplacements quotidiens	
Bilan 2021-2022-2023	<p>La CCPAL a signé une convention avec le Parc naturel régional du Luberon (PNRL) pour les trois années 2020-2021-2022 puis a renouvelé cette convention en 2023 pour les années 2023-2024-2025. Cette convention a pour objectif de mutualiser les bonnes pratiques ainsi que la cohérence des actions à l'échelle du PNRL.</p> <p>Soutien en ingénierie, elle permet aussi d'avoir des moyens pour communiquer et sensibiliser autour de la pratique du vélo au quotidien, notamment pour les trajets domicile-travail.</p> <p>La CCPAL a également signé une convention avec Vélo Loisir Provence (VLP) en 2021 pour 3 ans</p> <p>Cette convention a pour objectifs de contribuer au développement local des activités économiques et touristiques, créer des évènements autour du vélo et favoriser une découverte du patrimoine respectueuse de l'environnement.</p> <p>Le PNRL et VLP sont par ailleurs en partenariat depuis 2007 dans l'objectif de partager et co-construire une vision stratégique commune</p>	

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<p>sur le développement du vélo sur le territoire du Par cet donc par extension sur le territoire de la CCPAL.</p> <p>Fin 2022, la CCPAL, en prenant appui sur l'étude Luberon Labo Vélo conduite par le PNRL, commande une étude pour préciser les coûts d'un cheminement sécurisé vélo au quotidien entre les communes d'Apt, Gargas, Saint-Saturnin-lès-Apt et Villars. Ce projet est nommé « axe structurant vélo au quotidien ».</p> <p>Cette étude, rendue en mai 2023 chiffre les 21 km de cheminement cyclable entre 900 000 et 2 millions d'euros selon les scénarii choisis.</p> <p>La CCPAL propose à la SPL Territoire Vaucluse de récupérer le pilotage de ce projet pour être maitre d'ouvrage, ce que la CCPAL ne peut pas faire (pas AOM²³).</p> <p>De plus, en 2023, la CCPAL a conventionné avec VLP pour soutenir les activités de « La Maison du Vélo »</p> <p>Enfin, en 2023, la CCPAL s'est engagée dans l'élaboration du Schéma Directeur Cyclable (SDC) à l'échelle du territoire. L'Agence d'Urbanisme Rhône Avignon Vaucluse (AURAV) accompagne la CCPAL dans cette élaboration qui se terminera fin 2024 par un vote en Conseil communautaire.</p>	
<p>Moyens mis en œuvre</p>	<p><u>Budgets / moyens humains</u></p> <p>2 000 € / an : convention PNRL</p> <p>2 300 € / an : convention VLP</p> <p>24 500 € / an : pour la Maison du vélo</p> <p>18 000 € en 2023 pour l'étude « axe structurant vélo au quotidien »</p>	<p><u>Partenaires</u></p> <p>Région PACA, PNRL, VLP, AURAV, SPL Territoire Vaucluse.</p>
<p>Indicateurs de résultat</p>	<p>% de voie cyclable par rapport aux voies routières</p>	<p>Indicateur non suivi</p>
	<p>% espace piéton par rapport aux espaces dédiés à la voiture</p>	<p>Indicateur non suivi</p>
	<p>Nombre axes cyclables ou piétons programmés</p>	<p>21km dans le cadre de l'axe structurant. Nombreux dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur Cyclable</p>
<p>Niveau d'avancement</p>		
<p>Freins et limites</p>	<p>La CCPAL n'a pas la compétence mobilité, laissant à la Région le rôle d'Autorité Organisatrice de la Mobilité régionale et locale sur le territoire de la CCPAL. Il appartient à chacune des communes du territoire de se saisir des enjeux liés aux déplacements cyclables et aux déplacements piétons grâce à des aménagements spécifiques dédiés.</p>	

²³ Autorité Organisatrice de la Mobilité : Se dit du statut d'une intercommunalité ayant pris la compétence mobilité. Voir Loi d'Orientation des Mobilités du 24 décembre 2019.

Où en est-on début 2024 ?	<p>La CCPAL a renouvelé la convention de partenariat avec Vélo Loisir Provence début 2024 pour une durée de 3 ans ainsi que la convention pour la participation financière aux activités de la Maison du vélo jusqu'au 31 décembre 2025.</p> <p>La CCPAL poursuit l'élaboration de son SDC en associant les communes à l'élaboration.</p>
----------------------------------	---

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Favoriser la mobilité durable à l'autosolisme	Mettre à disposition un parc de véhicules à assistance électrique		10
Objectif principal			
Bilan 2021-2022-2023			
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires	
Indicateurs de résultat	<i>Nombre de km effectués</i>		
	<i>Nombre de locations de vélos</i>		
	<i>Nombre de vélos à disposition</i>		
Niveau d'avancement	Action non démarrée		
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Favoriser la mobilité durable à l'autosolisme	Développer de nouvelles énergies pour les transports		11
Objectif principal	Promouvoir d'autres types de carburation pour les transports motorisés (véhicules légers, utilitaires, poids lourds, etc.).		
Bilan 2021-2022-2023	<p>La station GNV, inaugurée en 2018 et dont l'extension en 2020 a permis d'augmentation de la capacité de stockage fournit une vingtaine de véhicules au total (dont le bus urbain Mobily et 5 véhicules légers pour la commune d'Apt, 3 bennes à ordures ménagères et un camion benne pour le SIRTOM, 6 véhicules légers pour la CCPAL et plusieurs véhicules légers pour les communes de Bonnieux, etc.)</p> <p>En parallèle de la promotion du GNV, la CCPAL travaille avec le Syndicat d'Energies Vauclusien (SEV 84) sur le déploiement de l'infrastructure des bornes de recharge pour les véhicules électriques. Le SEV déploie depuis 2018 une offre publique de recharge pour véhicule électrique destinée principalement à assurer la l'accès à une solution de recharge à destination des véhicules en itinérance : tourisme, véhicule de société, particuliers en possédant pas de prises de recharge à leur domicile.</p> <p>A fin 2023, le réseau compte 85 bornes réparties sur 57 communes de Vaucluse.</p>		

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<p>Le SEV a assuré la mise en œuvre du Schéma Directeur de Déploiement des Infrastructure de Recharge pour Véhicule électrique (SDIRVE) sur le périmètre vauclusien. Le SDIRVE84 a été adopté le 04 juillet 2023. Les communes ayant intégré le SDIRVE84 bénéficient dès lors de coût de raccordement au réseau électrique réduit (75% à charge du concessionnaire réseau ENEDIS).</p> <p>Sur le territoire de la CCPAL, le réseau compte 9 stations de recharge IRVE totalisant 24 points de recharge (12 bornes) sur les communes de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - APT – 2 bornes 22kW AC - SAINT-SATURNIN-LES-APT – 2 bornes 22kW AC - JOUCAS – 2 bornes 22kW AC - GOULT – 1 borne 50kW DC - ROUSSILLON – 1 borne 24kW DC - RUSTREL – 1 borne 22kW AC - SAINT MARTIN DE CASTILLON – 1 borne 24kW DC - BONNIEUX – 1 borne 22kW AC - LACOTE – 1 borne 11kW AC <p>En 2023, 2 882 sessions de charge ont été délivrées pour un total de 51.5 MWh d'électricité fourni en augmentation de 112% depuis début 2023.</p> <p>VLP a réalisé un recensement des services vélo et notamment bornes de recharge électrique sur le territoire.</p>	
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u>	<u>Partenaires</u> SEV84, GRDF, ENEDIS, VLP
Indicateurs de résultat	<i>Taux d'utilisation des bornes/stations</i>	<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Part modale « mobilité électrique »</i>	<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Part modale « mobilité GNV »</i>	<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Nombre de bornes/stations installées</i>	11 bornes sur 9 stations
	<i>Nombre de bornes cartographiées</i>	5 bornes recensées sur la cartographie du site internet plan climat
Niveau d'avancement		
Freins et limites	<p>L'essentiel des leviers liés aux nouvelles carburations des véhicules sont à l'échelle nationale voire internationale et dépendent des évolutions technologiques. Cette action est la transcription opérationnelle de la façon dont les mobilités du territoires se saisissent de ces technologies : un levier pour favoriser les technologies moins polluantes.</p> <p>A noter que l'intérêt de changement de carburation doit être apprécié au regard de différents critères. Le remplacement d'un véhicule thermique par un véhicule électrique (diesel ou essence) a pour effet immédiat de supprimer les émissions de GES directes émises sur le</p>	

084-200040624-20241114-2024-112-DF
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<p>territoire. En revanche, en termes de coût global (prise en compte de l'extraction des matériaux, recyclage des batteries, etc.), le bénéfice s'apprécie non pas immédiatement, mais sur le durée²⁴.</p> <p>L'appellation véhicule propre/vert ou énergie propre/verte constitue un abus de langage pour désigner des véhicules/énergies moins polluants, par comparaison.</p>
Où en est-on début 2024 ?	Le suivi est fait en continu avec le SEV84 sur la partie bornes de recharge.

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Favoriser la mobilité durable à l'autosolisme	Promouvoir la mobilité durable auprès des salariés		12
Objectif principal	Inciter les salariés des entreprises du territoire à utiliser d'autres moyens de transports pour se rendre au travail que la voiture individuelle		
Bilan 2021-2022-2023	<p>En 2022, la CCPAL a instauré le forfait mobilités durables pour les agents. Chaque année entre 6 et 7 agents bénéficient du forfait d'un montant fixe de 200€ en 2023.</p> <p>De plus, une sensibilisation au covoiturage des salariés des plus gros employeurs du territoire a été réalisée le 21 septembre 2023 dans le cadre de LUB'EMPLOI, sous l'égide de Mme la sous-préfète et en partenariat avec Luberon & Sorgues Entreprendre.</p>		
Moyens mis en œuvre	<p><u>Budgets / moyens humains</u></p> <p>Forfait mobilité durable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 800€ en 2022 (9 agents) - 3 200€ en 2023 (16 agents) 	<p><u>Partenaires</u></p> <p>Luberon & Sorgues Entreprendre</p>	
Indicateurs de résultat	<i>Evolution de la part modale</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Nombre d'actions mises en œuvre</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Nombre de PDE/PDA initiés</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Nombre de PDE/PDA en cours après 1 an</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
Niveau d'avancement			
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?	La CCPAL a délibéré en accord avec les dispositions nationales sur le forfait mobilité durable qui introduit une proportionnalité de l'aide en fonction du nombre de jours éligibles (covoiturage, vélo) : 100€ pour 30 à 59 jours, 200€ pour 60 à 99 jours et 300€ pour au moins 100 jours.		

²⁴ <https://www.carbone4.com/analyse-faq-voiture-electrique>

Propositions d'ajustement	Faire l'acquisition de vélos à assistance électrique pour les déplacements professionnels des agents de la Communauté de communes.
----------------------------------	--

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Favoriser des aménagements et des constructions durables	Réaliser un guide pour intégrer les orientations du SCoT dans les PLU des communes		13
Objectif principal			
Bilan 2021-2022-2023			
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires	
Indicateurs de résultat	<i>Nombre de projets et permis engagés en termes de conception et d'exploitation</i>		
	<i>Guide et tableau de suivi des indicateurs</i>		
Niveau d'avancement	Action non démarrée		
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			

PROJET



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

4.3 Axe 2 : Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
Développer le photovoltaïque	Développer la production et la consommation d'électricité photovoltaïque par les entreprises, les collectivités et les particuliers	14
Objectif principal	Accroître la part d'énergie photovoltaïque dans le mix énergétique territorial en ciblant toutes les structures (public, privé, association, entreprises, tertiaire, etc.).	
Bilan 2021-2022-2023	<p>Les données de production d'ENR sont présentées au chapitre 3.</p> <p>Depuis le 1^{er} janvier 2022, le SEV84 est référent départemental du réseau national « les générateurs » déployé par l'Agence de la Transition Ecologique (ADEME). Dans ce cadre, le SEV mène une mission de conseil auprès des collectivités et d'accompagnement de premier niveau, incluant notamment la réalisation de notes d'opportunité, la réalisation de webinaires, l'animation autour de la loi d'accélération de la production d'énergie renouvelable (APER) ou encore l'accompagnement des opérations d'autoconsommation collective.</p> <p>Le SEV promeut la prise en main des projets sous gouvernance décisionnel et financière des collectivités, privilégiant l'écoute du territoire et la concertation des acteurs locaux.</p> <p>Pour aller plus loin, le SEV s'est doté des moyens d'actions suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marché d'études de faisabilité Photovoltaïque à destination des collectivités membres et non membres du Syndicat, - Opérations sous mandat de maîtrise d'ouvrage – exemple : centrale photovoltaïque 110kWc sur la toiture du centre technique de Saint Saturnin les Apt, - L'accompagnement au montage financier : plan de financement, recherche de subventions, - Partenariat de développement de petites centrales au sol (<1MWc) avec la société citoyenne ENERCOOP PACA, - Partenariat de développement de grandes centrales au sol avec la société VALOREM, producteurs indépendant d'énergie renouvelables <p>En 2023, la mission a permis d'étudier l'opportunité de réalisation de plus de 60 projets cumulant 40MWc sur toiture, ombrière et centrale au sol.</p> <p>Dans le cadre de cette mission, des échanges techniques avec la société citoyenne locale LUCISOL sont à signaler.</p> <p>Depuis mars 2023 et la promulgation de la Loi d'Accélération pour la Production des Energies Renouvelables (Loi APER), la CCPAL se met à disposition des communes membres pour les accompagner dans leur réponse aux attendus des services de l'Etat. En effet, chaque commune doit délibérer pour définir des zones d'accélération sur les 9 filières d'énergie renouvelable. Etant donné la typologie du territoire, plus de 80% des projets d'installation d'énergie renouvelable sont du solaire</p>	

Accusé de réception en préfecture
 01/11/2024 10:55
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

	photovoltaïque. Il existe donc un fort enjeu sur les zones d'accélération pour l'installation de solaire photovoltaïque (toitures, ombrière, sol).	
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u> 1 ETP chargé de mission transition énergétique actions 14 à 17	<u>Partenaires</u> SEV84, ENEDIS, PNRL
Indicateurs de résultat	<i>Nombre de projets accompagnés</i>	<i>7 communes dans le cadre de la Loi APER</i>
Niveau d'avancement		
Freins et limites	Une partie du déploiement de cette action repose sur le porter-à-connaissance de l'intérêt d'installer une centrale de production photovoltaïque pour les différents publics (entreprises, particuliers, administrations publiques, etc.). Cela inclut notamment du temps d'animation et la production d'outils d'aide à la décision.	
Où en est-on début 2024 ?	La CCPAL a un projet d'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures du bâtiment du siège. Il s'agit également d'une des actions pressenties des résultats à venir de l'audit énergétique (action n°4). En effet, le siège de la CCPAL n'utilise que de l'énergie électrique (chauffage et climatisation fonctionnant avec des pompes à chaleur). Produire de l'électricité photovoltaïque permettrait donc de réduire les coûts à la consommation sur le long terme en autoconsommant l'énergie produite.	
Propositions d'ajustement	Produire régulièrement des outils d'aide à la décision à destination des différents publics pour le déploiement de projets solaires photovoltaïques.	

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
Développer le photovoltaïque	Installer des centrales photovoltaïques sur les toitures publiques	15
Objectif principal	Monter un projet de grappes photovoltaïques sur toitures communales et intercommunales dans le cadre de l'AMI foncier dérisqué de la Région.	
Bilan 2021-2022-2023	<p>La CCPAL a engagé un travail d'identification de toitures publiques (communales et intercommunales) en s'inscrivant dans l'AMI foncier dérisqué de la Région. Le projet a permis la proposition de deux grappes photovoltaïques pour un total de 11 390 m² de panneaux et une puissance de près de 1800 kWc représentant une investissement total de 1,9 millions d'euros.</p> <p>Ce projet n'a cependant pas pu aboutir en raison notamment de l'évolution des modalités de valorisation de l'énergie et des tarifs de rachat.</p> <p>En liant avec l'action n° 14, le SEV est intervenu sur les projets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centre technique de Saint Saturnin les Apt : création centrale PV 110kWc sur toiture, 	

Accuse de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<ul style="list-style-type: none"> - Etude de raccordement d'une centrale PV sur toiture de l'Atelier Mathieu Lustrerie commune de Gargas, centrale PV sur toiture du Chai sur la commune de Roussillon, centrale PV au sol commune de Viens, - Etude d'opportunité création centrale au sol PV commune de Joucas, - Etude l'Autoconsommation Collective patrimoine CCPAL périmètre Apt, - Réunion de présentation aux élus de la CCPAL sur l'Autoconsommation Collective (grappe ACC à l'échelle intercommunale), - Office de tourisme CCPAL à Apt : en lien avec le service transition énergétique de la CCPAL, étude du potentiel de déploiement d'une centrale PV sur le site de l'office de tourisme et de mise en œuvre d'une opération d'autoconsommation collective, - Ecole Lioux – soutien technique de l'étude d'opportunité ACC centrale PV toiture, 	
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u> 1 ETP chargé de mission transition énergétique actions 14 à 17	<u>Partenaires</u> SEV 84, PNRL
Indicateurs de résultat	<i>Nombre de projets accompagnés</i>	<i>7 projets</i>
Niveau d'avancement		
Freins et limites	Ce projet se heurte à la multiplicité des visions des acteurs concernés (communes, EPCI). La durée du projet et sa complexité peuvent être un frein à la mise en œuvre.	
Où en est-on début 2024 ?	Le projet de grappes photovoltaïques n'est plus viable en l'état en raison d'un grand nombre de toitures équipée entre le projet de 2019 et aujourd'hui. Les modes de valorisation de l'énergie ont aussi grandement évolué en raison du contexte énergétique en France (prix de l'énergie notamment).	

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
Développer les énergies renouvelables thermiques	Déployer un contrat de développement des énergies renouvelables thermiques	16
Objectif principal	Permettre aux communes et à la CCPAL de solliciter des subventions du Fond Chaleur de l'ADEME en faisant remonter leurs projets auprès du SEV84	
Bilan 2021-2022-2023	Depuis le 1 ^{er} janvier 2022, le SEV est opérateur départemental du Contrat de Chaleur Renouvelable à l'échelle du Vaucluse (CCRt84). Dans ce cadre, le Syndicat suit les porteurs de projets de la phase amont d'opportunité jusqu'à la constitution du dossier de demande de subvention Fonds Chaleur. Le Syndicat co-instruit les demandes d'aides avec l'ADEME et assure la délégation de gestion financière des aides.	

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

	<p>A fin 2023, le CCRt84 a fait aboutir 12 projets totalisant une substitution annuelle de 956 MWh de chaleur.</p> <p>Sur le territoire de la CCPAL, citons :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 chaudières granulés mises en place sur la commune de Bonnieux (centre des aînés, stade, mairie et école), - 1 chaudière granulés mises en place sur la commune de Lacoste (école), - Etude de faisabilité géothermique pour le château de Buoux, - Des réflexions en cours sur Auribeau (potentiel réseau de chaleur à base granulés), - Un atelier de préfiguration d'un réseau de chaleur sur la commune d'Apt avec l'association AMORCE, - Notes d'opportunité sur Saignon (extension réseau de chaleur), Saint Saturnin les Apt (réseau de chaleur), Murs (réseau de chaleur école/mairie), Viens (réseau de chaleur), Villars (réseau de chaleur) - Soutien à la recherche de subvention du projet de micro-méthanisation porté par la société citoyenne LUCISOL sur la commune de Saignon, 	
Moyens mis en œuvre	<p>Budgets / moyens humains</p> <p>1 ETP chargé de mission transition énergétique actions 14 à 17</p>	<p>Partenaires</p> <p>SEV 84, PNRL, Communes</p>
Indicateurs de résultat	<i>GWh d'énergie renouvelable produits</i>	<i>Indicateur non suivi</i>
Niveau d'avancement		
Freins et limites		
Où en est-on début 2024 ?	Le suivi de ces projets est fait par le SEV84.	

Axe opérationnel	Titre de l'action	Numéro action
Développer la méthanisation	Etudier la faisabilité d'une usine de méthanisation	17
Objectif principal	<p>Installer une unité de méthanisation sur le Pays d'Apt afin de diversifier le mix énergétique et alimenter en bioGNV la station GNV du Parc de Perréal.</p>	
Bilan 2021-2022-2023	<p>Depuis 2018 et le rendu de l'étude d'opportunité par le GERES et GRDF, le projet a connu quelques contre-temps.</p> <p>En 2023, une étude de faisabilité a été commandée et les résultats seront connus courant 2024. Ce sont les bureaux d'études EREP, Energie Partagée et Agrestis qui ont été missionnés.</p> <p>L'enjeu est d'aboutir à un projet viable économiquement et de solliciter, par exemple sous la forme d'un Appel à Manifestation d'Intérêt, un industriel qui puisse réaliser une partie des investissements nécessaires.</p>	
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u>	<u>Partenaires</u>

	1 ETP chargé de mission transition énergétique actions 14 à 17	GERES, GRDF, EREP, Agrestis, Energie Partagée
Indicateurs de résultat	<i>Lancement de l'étude</i>	FAIT
Niveau d'avancement		
Freins et limites	<p>L'émergence d'une unité territoriale de méthanisation est un projet de long terme. Entre l'identification des opportunités jusqu'à la valorisation des différents intrants et du digestat en passant par la définition d'un modèle économique pérenne, il peut se passer plusieurs années. Depuis 2018, la CCPAL a des retours positifs des acteurs du secteur, ce qui est encourageant pour poursuivre ce travail en 2024 avec l'objectif de définir de véhicule juridique qui portera l'installation.</p> <p>De plus, la question du terrain est centrale puisque l'emprise foncière d'un tel projet est de l'ordre de 3 à 4 hectares.</p> <p>Enfin, plusieurs contraintes sont intrinsèques au projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proximité au réseau de transport de gaz ; • Insertion paysagère ; • Distance minimale aux habitations ; • Hors des zones de restriction incendie ou inondation. 	
Où en est-on début 2024 ?	<p>La ville d'Apt prévoit de délibérer sur les zones d'accélération pour la production d'énergie renouvelable en définissant un secteur d'accélération pour le filière méthanisation.</p> <p>Les résultats de l'étude de faisabilité ainsi que l'étude de contexte (identification des sources d'intrants) seront connus dans le courant de l'année 2024.</p> <p>L'enjeu de cette étude sera la sécurisation du foncier et des intrants de différentes natures (déchets verts, biodéchets, effluents de station d'épuration, sous-produits agricoles, effluents de fromagerie, etc.).</p>	

4.4 Axe 3 : Séquestrer le carbone

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Développer les pratiques agricoles séquestrantes	Développer l'agroécologie et le stockage du carbone		18
Objectif principal	Accompagner le développement de pratiques agricoles vertueuses en matière de préservation des sols et augmenter le flux de carbone capté par les sols.		
Bilan 2021-2022-2023	<p>La démarche ClimAgri a été lancée en juin 2022 et s'est poursuivie jusqu'en décembre 2023. Elle a été conduite en partenariat avec COTELUB et subventionnée à 70% par l'ADEME.</p> <p>C'est la Chambre d'Agriculture de Vaucluse (CA84) et la fédération des agriculteurs bio de la région (Bio de PACA) qui ont été retenus pour mener ce travail à la fois statistique et qualitatif.</p> <p>Le travail a également été élargi à l'échelle du PNRL et le lien avec le PAT a été établi.</p> <p>Un plan de 16 actions a été défini et cible les axes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobriété en intrants • Performance énergétique des exploitations • Stockage du carbone • Adaptation des fermes • Un axe transversal <p>Sur l'axe « Stockage du carbone », 3 actions ont été validées par le comité de pilotage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Développer les couverts végétaux permanents en culture pérennes ; 2. Développer le linéaire de haies et l'agroforesterie ; 3. Préserver le stock de carbone existant en pérennisant le foncier agricole. <p>L'ensemble des éléments de ClimAgri sont à retrouver sur le site internet du Plan Climat : https://luberon-planclimat.fr</p>		
Moyens mis en œuvre	<u>Budgets / moyens humains</u>	<u>Partenaires</u> CA84, Bio de PACA, PNRL, ADEME, COTELUB	
Indicateurs de résultat	<i>Nombre d'agriculteurs mobilisés/accompagnés</i>	<i>Indicateur non pertinent</i>	
	<i>Nombre de préconisations mises en œuvre</i>	<i>Indicateur non pertinent</i>	
Niveau d'avancement			
Freins et limites	La mise en œuvre des actions nécessite des moyens humains pour l'animation, la facilitation et l'émergence de projets. L'enjeu principal est la reterritorialisation des actions du Projet Alimentaire Territorial porté par le PNRL, à l'échelle de la CCPAL en allant plus loin sur la partie agricole aux côtés des professionnels du secteur.		

Où en est-on début 2024 ?	Une plaquette synthétique est en cours de préparation pour diffuser au plus grand nombre les enjeux agricoles et alimentaires du territoire. Elle sera disponible en fin d'année 2024.
Propositions d'ajustement	Contribuer à faire des retours d'expérience de pratiques agricoles favorables à la séquestration du carbone.

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Conforter la séquestration par les forêts et les matériaux	Optimiser la gestion de la forêt et développer l'usage des matériaux biosourcés		19
Objectif principal			
Bilan 2021-2022-2023			
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires	
Indicateurs de résultat	<i>Taux de participation aux formations</i>		
	<i>Nombre de projets d'aménagement utilisant du bois local /certifié</i>		
	<i>Nombre et surface des forêts faisant l'objet de projets de « sylviculture carbone »</i>		
Niveau d'avancement	Action non démarrée, liens avec le PNRL		
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			

4.5 Axe 4 : Favoriser l'économie circulaire

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Renforcer l'autonomie alimentaire	Développer les actions autour du Plan Alimentaire Territorial (PAT)		20
Objectif principal	Travailler avec le PNRL pour décliner les actions du PAT à l'échelle de la CCPAL		
Bilan 2021-2022-2023	<p>La démarche ClimAgri a été lancée en juin 2022 et s'est poursuivie jusqu'en décembre 2023. Elle a été conduite en partenariat avec COTELUB et subventionnée à 70% par l'ADEME.</p> <p>C'est la Chambre d'Agriculture de Vaucluse (CA84) et la fédération des agriculteurs bio de la région (Bio de PACA) qui ont été retenus pour mener ce travail à la fois statistique et qualitatif.</p> <p>Le travail a également été élargi à l'échelle du PNRL et le lien avec le PAT a été établi.</p> <p>Un plan de 16 actions a été défini et cible les axes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobriété en intrants • Performance énergétique des exploitations • Stockage du carbone • Adaptation des fermes • Un axe transversal <p>Sur l'axe transversal, 2 actions ont été validées par le comité de pilotage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Développer la compétence « agriculture et alimentation » au sein de la CCPAL ; 2. Développer l'agriculture nourricière sur le territoire ; <p>L'ensemble des éléments de ClimAgri sont à retrouver sur le site internet du Plan Climat : https://luberon-planclimat.fr</p>		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires CA84, Bio de PACA, PNRL, ADEME, COTELUB	
Indicateurs de résultat	Nombre de cantines approvisionnées		Indicateur non suivi
	Nombre d'exploitations impliquées		Indicateur non suivi
Niveau d'avancement			
Freins et limites	La mise en œuvre des actions nécessite des moyens humains pour l'animation, la facilitation et l'émergence de projets. L'enjeu principal est la reterritorialisation des actions du Projet Alimentaire Territorial porté par le PNRL, à l'échelle de la CCPAL en allant plus loin sur la partie agricole aux côtés des professionnels du secteur.		
Où en est-on début 2024 ?	Une plaquette synthétique est en cours de préparation pour diffuser au plus grand nombre les enjeux agricoles et alimentaires du territoire. Elle sera disponible en fin d'année 2024.		

Propositions d'ajustement	En lien avec la stratégie économie circulaire, poursuivre et intensifier le travail en transversalité entre la CCPAL, le Parc naturel régional du Luberon et la ville d'Apt sur les systèmes alimentaires territoriaux, notamment les circuits courts et locaux issus du travail de diagnostic des approvisionnements du GIP du Pays d'Apt.
----------------------------------	---

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Prévenir et gérer les déchets	Faire évoluer la politique territoriale de gestion des déchets vers la prévention		21
Objectif principal	Accompagner le SIRTOM dans sa politique de prévention des déchets, notamment dans le cadre de l'élaboration de son Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA).		
Bilan 2021-2022-2023	La charte zéro déchet plastique a été signée par la CCPAL et le SIRTOM fin 2020 en la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Une campagne « ici, commence la mer » a été menée par le SIRTOM Cela consiste à marquer à la craie ou au pochoir de peinture blanche les bouches d'évacuation d'eau de pluie pour sensibiliser aux pollutions de l'eau et au cheminement de l'eau vers la mer.		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires SIRTOM, ARBE	
Indicateurs de résultat	<i>Signature de la charte « sud zéro déchet plastique »</i>		FAIT
	<i>Engagement dans un AAP en faveur de la prévention des déchets</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Nombre de personnes accompagnées dans leur processus de changement de pratiques</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Nombre d'actions engagées et menées à bien</i>		<i>Indicateur non suivi</i>
	<i>Réduction du tonnage de déchets ménagers collectés</i>		
Niveau d'avancement			
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			
Propositions d'ajustement	Co-construire une stratégie économie circulaire, notamment sur le volet prévention des déchets, avec le SIRTOM de la Région d'Apt.		

4.6 Axe 5 : S'adapter au changement climatique

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Adapter l'agriculture	Adapter les production agricoles et optimiser leurs besoins en irrigation		22
Objectif principal			
Bilan 2021-2022-2023	<p>La démarche ClimAgri a été lancée en juin 2022 et s'est poursuivie jusqu'en décembre 2023. Elle a été conduite en partenariat avec COTELUB et subventionnée à 70% par l'ADEME.</p> <p>C'est la Chambre d'Agriculture de Vaucluse (CA84) et la fédération des agriculteurs bio de la région (Bio de PACA) qui ont été retenus pour mener ce travail à la fois statistique et qualitatif.</p> <p>Le travail a également été élargi à l'échelle du PNRL et le lien avec le PAT a été établi.</p> <p>Un plan de 16 actions a été défini et cible les axes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobriété en intrants • Performance énergétique des exploitations • Stockage du carbone • Adaptation des fermes • Un axe transversal <p>Sur l'axe « adaptation des fermes », 2 actions ont été validées par le comité de pilotage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimiser le pilotage et le suivi des système irrigués ; 2. Diversifier les productions et adapter les itinéraires techniques ; <p>L'ensemble des éléments de ClimAgri sont à retrouver sur le site internet du Plan Climat : https://luberon-planclimat.fr</p>		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires CA84, Bio de PACA, PNRL, ADEME, COTELUB	
Indicateurs de résultat	<i>Diminution effective du volume total d'eau consommée par l'agriculture</i>	<i>Indicateur non suivi</i>	
	<i>Nombre d'agriculteurs accompagnés</i>	0	
	<i>Nombre d'hectares engagés dans de nouvelles pratiques</i>	<i>Indicateur non suivi</i>	
	<i>Nombre formations et journées techniques organisées</i>	<i>Indicateur non pertinent</i>	
	<i>Démarche de dialogue territorial initié</i>	FAIT	
Niveau d'avancement			
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Propositions d'ajustement	Contribuer à faire des retours d'expérience de pratiques agricoles sobres en intrants auprès des exploitations du territoire et accompagner les changements de pratique visant à adapter l'agriculture aux effets du changement climatique.
----------------------------------	---

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Adapter la gestion forestière	Développer la gestion forestière et la labellisation « Programme de reconnaissance des certifications forestières (PEFC) »		23
Objectif principal	Développer la filière bois et valoriser économiquement la forêt par la labellisation		
Bilan 2021-2022-2023	Les communes de Castellet-en-Luberon, Céreste, Gignac, Lacoste, Lagarde-d'Apt, Ménerbes, Murs, Sivergues et Viens sont actuellement engagées dans le programme de labellisation PEFC avec un adhésion à jour. Un suivi de ce programme est effectué par le Parc naturel régional du Luberon dans la cadre de l'animation de la Charte Forestière de Territoire.		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires PNRL, Communes forestières	
Indicateurs de résultat	<i>Surfaces de forêts certifiées pour leur gestion durable</i>	<i>Indicateur non suivi</i>	
	<i>Taux de participation aux formations</i>	<i>Indicateur non suivi</i>	
	<i>Taux de participation aux actions de sensibilisation</i>	<i>Indicateur non suivi</i>	
Niveau d'avancement			
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Faire évoluer les activités touristiques	Accompagner la politique de tourisme durable		24
Objectif principal	Lutter contre le tourisme de masse en valorisant les pratiques respectueuses des milieux et de l'environnement		
Bilan 2021-2022-2023	La CCPAL s'est engagée depuis plusieurs années dans une Opération Grand Site afin de valoriser les sites ocriers du territoire. L'Office du Tourisme Intercommunal (OTI) a travaillé sur des itinéraires cyclables pour rejoindre les sites touristiques (Gordes, Roussillon, Rustrel, Gignac).		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires	

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

		PNRL, VLP, OTI
Indicateurs de résultat	<i>Pas d'indicateur définis</i>	
Niveau d'avancement		
Freins et limites		
Où en est-on début 2024 ?		

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Aménager les espaces urbanisés	Végétaliser les espaces urbanisés		25
Objectif principal			
Bilan 2021-2022-2023			
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires PNRL	
Indicateurs de résultat	<i>Nombres d'espaces publics végétalisés</i>		
	<i>Nombre de m² de végétal par habitant (critères de l'OMS : 9m²/habitant)</i>		
Niveau d'avancement	Action non démarrée, liens avec le PNRL		
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			

4.7 Axe 6 : Agir ensemble sur le territoire

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Communiquer largement	Elaborer une stratégie de communication autour de la transition énergétique et écologique		26
Objectif principal	Accroître la communication auprès de l'ensemble des publics sur les thématiques de la transition écologique et énergétique.		
Bilan 2021-2022-2023	<p>Lancement d'un site internet dédié au Plan Climat début 2022. https://luberon-planclimat.fr</p> <p>Ce site a pour objectif de décrire les différentes étapes de vie du Plan Climat (élaboration, évaluation, révision) et de faire un état d'avancement au fil de l'eau de chacune des actions.</p> <p>Il est également un espace de ressources pour se renseigner sur la transition écologique : documents à télécharger, articles, cartographie interactive.</p>		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains 360 € / an pour le site internet	Partenaires	

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

		COTELUB, ensemble des partenaires
Indicateurs de résultat	<i>Bilans des actions communiquées : en nombre, investissements, avancement</i>	<i>En plus du bilan de chaque action :</i> 14 articles de fond sur le site internet 19 évènements dans l'agenda du site internet
	<i>Nombre de communication annuelle sur la transition énergétique dans les communes</i>	<i>Indicateur non suivi</i>
Niveau d'avancement		
Freins et limites	L'ajout régulier de contenu sur le site internet pour le faire vivre demande beaucoup de temps.	
Où en est-on début 2024 ?	Réflexions sur le portage du site internet et sur la fréquence de publication de contenu, en partenariat avec COTELUB avec qui le site internet est mutualisé.	

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Accompagner les changements de comportement	Accompagner les citoyens vers des comportements éco-responsables		27
Objectif principal	Déployer des animations pour sensibiliser le grand public aux enjeux de la transition écologique et énergétique		
Bilan 2021-2022-2023	Animations PNRL auprès des scolaires (élémentaire, collège, lycée) <u>Année scolaire 2020-2021</u> 54 classes <u>Année scolaire 2021-2022</u> 35 classes <u>Année scolaire 2022-2023</u> 57 classes		
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires PNRL, VLP	
Indicateurs de résultat	<i>Nombre de citoyens ayant participé</i>	<i>Indicateur non suivi</i>	
Niveau d'avancement			
Freins et limites	A l'heure actuelle, les moyens humains de la CCPAL ne permettent pas de dédier du temps d'animation ou de sensibilisation à la transition écologique ou aux comportements éco-responsables.		
Où en est-on début 2024 ?	Réflexions sur l'inscription dans un programme de sensibilisation à la pratique du vélo pour le public scolaire du territoire.		
Propositions d'ajustement	Renforcer les liens entre la CCPAL et le service « mobilisation des publics » du Parc naturel régional du Luberon.		

Accusé de réception en préfecture
 N°: 20040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

Axe opérationnel	Titre de l'action		Numéro action
Co-construire avec les citoyens	Créer et animer un club citoyen		28
Objectif principal			
Bilan 2021-2022-2023			
Moyens mis en œuvre	Budgets / moyens humains	Partenaires	
Indicateurs de résultat	Constitution du club citoyen		
Niveau d'avancement	Action non démarrée		
Freins et limites			
Où en est-on début 2024 ?			

PROJET



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

5. Bilans des facteurs de mise en action

5.1 Analyse des freins et leviers de l'action à l'échelle territoriale

5.1.1 Les freins

D'une manière générale, les freins liés au non démarrage des actions ou à leur difficulté de démarrage sont liés à trois aspects principaux :

- La priorisation des actions
- Les moyens humains
- La démarche qui est nouvelle

Sur le premier point, il convient de préciser qu'entre janvier 2021 et décembre 2023, il a été choisi de déployer les actions selon les opportunités et les financements qui se présentaient. Ainsi, toutes les actions n'ont pas trouvé nécessairement de débouché immédiat car il n'était pas opportun de les lancer en raison d'une absence de soutien financier de la part des différents financeurs (Etat, Région, Département, ADEME).

Sur le deuxième point, c'est un choix politique d'avoir misé sur le développement des partenariats avec les acteurs du territoire (tel que c'est d'ailleurs inscrit dans le Décret PCAET du 28 juin 2016). L'élaboration puis le pilotage des actions a été confié à un chargé de mission mutualisé avec COTELUB. Les moyens humains directs dédiés à la mise en œuvre du Plan Climat étaient donc de 0.5 ETP depuis septembre 2018 puis de 0.4 ETP à partir d'avril 2022. Ce chiffre est donc à relativiser dans il n'est pas pris en compte l'ensemble du temps de travail des collègues en interne, des partenaires en externe ou des bureaux d'étude ayant travaillé pour le compte de la CCPAL durant cette période.

Sur le troisième point, il est important de rappeler qu'il s'agit d'une démarche construite de quasiment zéro. L'obligation réglementaire a imposé de rentrer dans le cadre -assez strict – de l'élaboration du Plan Climat, ce qui a conduit à adopter une méthodologie non encore éprouvée. La formalisation de la stratégie de transition écologique s'inscrit dans le temps long, or l'élaboration a été faite en moins d'un an. La présence évaluation à mi-parcours représente une opportunité pour parfaire la méthodologie de projet et le suivi des indicateurs (voir chapitre suivant sur les évolutions futures).

5.1.2 Les leviers d'action

Les leviers d'actions du Plan Climat sont de différents types.

Il y a des leviers nationaux, comme l'amélioration technologique des véhicules à moteur qui a un impact certain sur la baisse observée des émissions de gaz à effet de serre et polluants atmosphériques du secteur routier, mais sur lesquels le territoire n'a pas de prise.

Ces leviers locaux, selon les thématiques, comptent pour beaucoup dans les dynamiques statistiques observées (voir les données par secteur d'activité sur le transport routier).

Et il y a des leviers locaux, comme les règles de la circulation, pour rester dans le thème de la mobilité, qui permettent par exemple de contraindre la circulation des véhicules à moteur au profit des modes de déplacements tels que le vélo ou la marche à pied.

L'activation des leviers locaux ne se fait pas toujours en interne, au sein de la Communauté de communes, il est très fréquent de devoir travailler en partenariat avec l'acteur ou la collectivité compétente en la matière. Dans cet exemple sur la mobilité et les règles de la circulation, ce sont les communes et le Département selon si la voirie est communale ou départementale.

Il apparait alors que les principaux leviers d'actions locaux relèvent en fait de la capacité de la Communauté de communes à nouer des partenariats judicieux, au regard des objectifs que cette dernière se fixe.

Au final, il est bien souvent délicat de dissocier ce qui relève d'une évolution tendancielle liée au progrès technologique et industriel, des efforts qui sont faits à l'échelle locale, avec les leviers locaux.

Néanmoins, pour prendre un autre exemple qu'est la rénovation des logements, la dynamique nationale (campagne France Rénov') est un maillon essentiel de passage à l'action car il est une incitation financière. Mais le relais local via un service d'accompagnement à la rénovation énergétique (action n°1) est indispensable pour pouvoir bénéficier de ce levier national.

On observe bien souvent que le Communauté de communes tient un rôle de catalyseur pour la mise en action. C'est-à-dire qu'elle facilite l'émergence des actions en rendant accessible les dispositifs, en clarifiant les démarches, en accompagnant les projets.

5.2 Moyens humains et financiers

Globalement, les moyens humains déployés pour la mise en œuvre des actions et le suivi de la poursuite des objectifs repose en grande partie sur les partenariats.

Le détail des moyens financiers est détaillé dans les fiches actions du chapitre 4.

A titre informatif, sur les 42 marchés publics de 2023 (travaux et prestation intellectuelle confondus), 20 font mention de critères environnementaux dans le règlement de consultation, soit près de la moitié.

Et concernant l'impact environnemental lié au marché lui-même, on obtient ce tableau :

Marché / Note	1 = positif sur l'environnement	2 = positif	3 = neutre	4 = négatif	5 = très négatif sur l'environnement
Nombre de marchés publics = 42	9	1	19	3	10

5.3 Dynamiques du territoire

Il est constaté une forte dynamique du territoire sur les sujets de la transition écologique et énergétique, notamment associative. Il a été possible de s'en rendre compte dès l'été 2019 lorsqu'un questionnaire a été diffusé à l'ensemble de la population et a reçu 400 réponses (à l'échelle de la CCPAL et de COTELUB). Les résultats de ce questionnaire sont à retrouver sur le site internet du Plan Climat²⁵.

A l'automne 2019, la participation de nombreuses associations et collectifs à l'élaboration du plan d'actions a été très bénéfique puisque de nombreuses idées ont été émises. La nature du Plan Climat fait que la Communauté de communes a sélectionné les idées d'actions qui relevaient de ce dernier, mais les autres idées servent régulièrement de source d'inspiration pour proposer d'élargir le spectre d'action du Plan Climat.

²⁵ <https://luberon-planclimat.fr>

6. Préparation des évolutions futures (2024-2026)

6.1 Indicateurs

Afin de préparer la révision du Plan Climat, d'ici le 13 décembre 2026, il est prévu une refonte des indicateurs par action avec les indicateurs du dispositif Territoire en Transition (lié au Contrat d'Objectif Territorial signé avec l'ADEME début 2021).

Dans les deux référentiels qui composent le dispositif Territoire en Transition (TET), on dénombre :

- 1111 indicateurs Climat-Air-Energie ;
- 274 indicateurs Economie Circulaire.

Le travail de refonte des indicateurs du dispositif TET dans les actions du Plan Climat a trois intérêts :

1. Faire référence à des indicateurs identifiés par l'ADEME (dont à priori pertinents) et dont l'ensemble est considéré comme exhaustif pour apprécier les efforts fournis par le territoire dans la transition écologique ;
2. Rapprocher TET du Plan Climat en faisant en sorte que les indicateurs aient une double utilité :
 - a. Suivre l'avancée de la réalisation des actions
 - b. Suivre l'avancée dans le référentiel en question

Cela a pour conséquence, en fin de dispositif, d'être certain de l'adéquation entre la mise en œuvre des actions et la progression sur le référentiel, permettant in fine d'optimiser la sollicitation de la subvention de l'ADEME calculée sur le score final.

3. Suivre une seule démarche de « transition écologique » et clarifier la feuille de route de la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon.

Cette refonte sera donc engagée dès la finalisation de ce rapport d'évaluation et formalisée pour la révision du Plan Climat.

6.2 La carte des partenaires



Figure 39 : Fresque des partenaires du Plan Climat

En rouge entouré : les « nouveaux » partenaires entre 2020 et début 2024.

Ces partenaires ont été soit en convention avec la CCPAL, soit ont coorganisé un évènement sur la période.

Les étoiles rouges : indiquent les partenaires avec lesquels peu de liens ont été entretenus depuis 2020 (pas de convention, de travail en direct ou de réunions/évènements communs).

L'adhésion du territoire à AtmoSud est un engagement à souligner pour une meilleur cohérence de sa politique air/énergie/climat, qui se traduit par une expertise accrue sur la donnée de son territoire mais aussi par une cohérence avec les documents supra-territoriaux dans lesquels AtmoSud est impliqué (PPA, SRADDET).

A noter que cette Fresque des partenaires ne mentionne pas les structures ayant fait l'objet d'une prestation ponctuelle de service (marché public, réponse à un besoin défini dans le temps).

L'ensemble des partenaires ci-dessus sont inscrits dans un travail avec la CCPAL dans la durée.

Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

6.3 Pistes d'amélioration

6.3.1 Gouvernance

Lors du Comité de Pilotage du Contrat d'Objectif Territorial (COT) du 07 juin 2024, il a été formulé une proposition de gouvernance « idéale » permettant de répondre aux enjeux fixés dans le cadre du Plan Climat mais aussi du COT.

Cette nouvelle gouvernance est présentée ainsi :

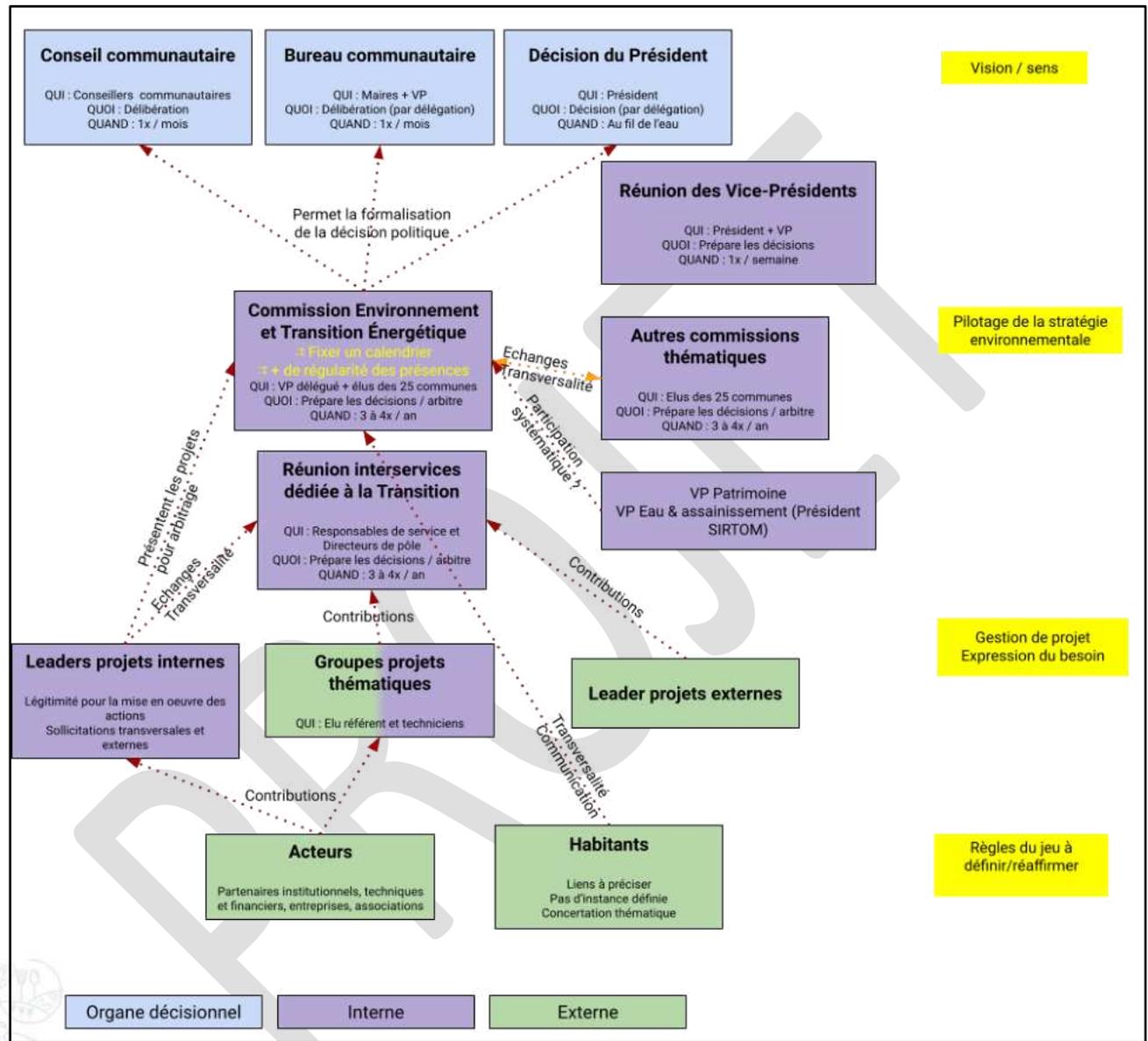


Figure 40 : Schéma de la gouvernance interne idéale

6.3.2 Partenariats

Le Décret PCAET stipule précisément que l'EPCI porteur d'un Plan Climat doit travailler avec les acteurs de son territoire pour la mise en œuvre des actions.

L'animation de ce réseau de partenaires semble donc indispensable pour à la fois légitimer le rôle de coordonnateur de la transition énergétique sur le territoire, mais aussi susciter l'engagement pour atteindre collectivement les objectifs fixés politiquement.

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Si le déploiement de la charte d'engagement ([La charte d'engagement](#)) n'a pas eu l'effet escompté, il est envisagé à l'avenir de réunir un Comité des partenaires régulièrement afin de systématiser la remontée des informations auprès de la Communauté de communes et ainsi faire un suivi précis, au fil de l'eau, de l'avancée des différents indicateurs.

Automatisation/systématisation de la récupération des données

Evolution du site internet vers une plateforme de territoire

Méthodologie avec les partenaires, animation du réseau, newsletter à destination des partenaires uniquement + déclinaison grand public

Mutualisation d'outils avec des partenaires (cartographie, bases de données, etc.)

6.4 Propositions d'ajustement

Ces propositions ont un caractère indicatif et elles sont le résultat de l'ensemble de ce travail d'évaluation. Elles permettront d'écrire à l'automne 2024 la feuille de route de transition écologique et préparer ainsi la révision à venir du Plan Climat en décembre 2026. Cette évaluation et notamment le partenariat avec AtmoSud aura permis d'initier une acculturation du territoire à la récupération d'indicateurs nécessaires aux calculs d'impacts des actions du PCAET en termes de production/consommation d'énergie et émissions de GES/polluants.

A noter que lorsque cela est apparu pertinent, des propositions d'ajustement ont été formulées par action. A retrouver dans la dernière section de chaque fiche action au chapitre [Avancement des actions du Plan Climat](#).

Propositions d'ajustement d'ordre général

- Capitaliser sur le travail d'évaluation mené en poursuivant le partenariat avec AtmoSud et ainsi continuer à pouvoir suivre les actions évaluées quantitativement et en suivre de nouvelles ;
- Etablir un protocole de récupération des indicateurs à minima une fois par an, que ce soit auprès des services en interne ou auprès des partenaires. ;
- Animer en interne et en externe la démarche du Plan Climat pour susciter l'engagement auprès des collègues et des partenaires ;
- Elaborer une convention de partenariat globale avec le Parc naturel régional du Luberon sur l'ensemble des sujets de la transition écologique, afin de renforcer la connaissance du territoire et échanger des compétences d'ingénierie pour déployer des projets ;
- Communiquer davantage en externe pour valoriser les actions de la Communauté de communes ;
- Créer des événementiels autour de la transition écologique et rendre le sujet accessible et ludique ;
- Opérer un rapprochement entre le dispositif Territoire en Transition et le Plan Climat pour aboutir à une feuille de route claire en vue de la révision du Plan Climat fin 2026 ;
- Revoir l'organigramme interne pour structurer un service dédié à la transition écologique ;
- Elargir le spectre de l'action du Plan Climat en abordant aussi de manière spécifique les sujets traités jusqu'alors de manière transversale (biodiversité et patrimoine naturel, séquestration du carbone) et en approfondissant certains axes jusqu'alors plutôt annexes (économie circulaire, adaptation au changement climatique, éco-responsabilité, etc.) ;
- Poursuivre le renforcement de l'ingénierie au sein de la Communauté de communes ;
- Préparer la révision du Plan Climat (fin 2026) en renforçant la coopération territoriale avec l'ensemble des partenaires et acteurs de la transition écologique.

Ajustements préconisés dans le rapport d'audit Climat-Air-Energie

- Au regard des enjeux transverses d'adaptation au changement climatique du territoire, il est plus que nécessaire d'approfondir le diagnostic de vulnérabilités climatiques et de formaliser quelques orientations stratégiques transverses (désimperméabilisations, lutte contre les inondations, îlots de chaleur urbains, etc.).
Pour se faire aider dans la formalisation de sa stratégie, la collectivité peut s'engager dans la démarche TACCT de l'ADEME ;
- Le diagnostic du Plan Climat fait état d'un potentiel probable de développement des réseaux de chaleur urbain (RCU) de 30 GWh soit 3 km de réseaux. Le SEV84 pilote un schéma directeur des énergies qui ne décolle pas sur l'intercommunalité faute de soutien. Dans ce cadre, et en s'appuyant de la dynamique de la loi APER, la collectivité pourrait approfondir l'étude des potentiels de développement des RCU en lien avec les projets d'aménagement ou de requalification du territoire ;
- Les objectifs énergétiques et climatiques du Plan Climat sont décorrélés des objectifs du SCoT et du PLH. Engager une réflexion sur l'élaboration d'un SCoT valant PCAET afin d'harmoniser les démarches de planification, les simplifier et les rendre cohérentes. Le programme d'actions du PCAET pourrait alors être porté par le SCOT. Enfin, il est nécessaire de renforcer l'accompagnement des communes dans la déclinaison et intégration des objectifs CAE dans leur document d'urbanisme ;
- Travailler avec l'agence d'urbanisme à l'élaboration d'un référentiel d'aménagement durable servant de guide pour l'élaboration des programmes d'aménagement des différents projets d'extension de ZAE prévus au SCoT. Ce référentiel peut venir s'inspirer des labels de types QDO ou HQE aménagement, adapté pour les territoires du Sud. Ce travail collectif et transversal permettrait d'engager une culture commune de l'aménagement durable au sein des directions ;
- Relayer sur le site internet de l'agglomération les offres existantes en matière de mobilité durable portées par la Région, les associations locales... centraliser l'information afin qu'elle soit lisible pour les administrés ;
- Organiser, outiller et mettre en place un suivi des fluides (dont eau !) de la collectivité pour se doter d'indicateurs de performance ; sur la base de l'audit patrimonial qui va être réalisé courant 2023 (très bonne chose!), définir un programme de rénovation globale et planifier le financement : mettre en place une PPI, s'appuyer sur des financements externes (DSIL, DETR, Fonds verts...) pour s'engager vers des rénovations performantes ; possibilité de mettre en place à des contrats de performance énergétique pour faire du tiers financement des projets. Le suivi des fluides doit être partagé auprès des directions ;
- Mettre en place une gouvernance technique transversale pour suivre le programme d'actions COT et initier une culture en mode projet encore absente au sein de la collectivité (transversalité, partage de bonnes pratiques, etc.). Au niveau politique, la mise en place d'un comité de pilotage est également nécessaire. Je vous invite, dans le cadre d'une délibération, à préciser la composition, le rôle et les responsabilités du COPIL et de ses membres, afin de mobiliser les VP principalement concernés pour porter les objectifs du PCAET dans leur délégation. Des réunions trimestrielles semblent nécessaires pour être véritablement dynamique ;
- Mettre en ordre de marche les services en commençant par formaliser une stratégie d'administration autour du développement durable : sentiment d'appartenir à une collectivité engagée, formaliser un plan de sensibilisation (appui de la ALTE ?) et de formation (en lien avec le CNFPT) en ciblant des formations métiers stratégiques pour la collectivité.

- La mobilisation citoyenne est très légère sur le territoire ; l'animation du PCAET sur le territoire, mais plus largement la mise en œuvre de la stratégie territoriale de transition écologique de la CCPAL nécessite d'organiser des temps d'information, de participation et d'implication citoyenne afin de faire comprendre les transitions engagées par le territoire. Plusieurs chantiers engagés sur le territoire peuvent être des portes pour aller toucher le citoyens (projet de territoire, PLH sur l'habitat, PAT sur l'alimentation, PLPDMA sur les déchets, etc.) ;

6.5 Où en est-on en 2024 ?

La période évaluée par le présent document correspond aux trois premières années (2021, 2022 et 2023). L'année 2024 ne fait donc pas partie de l'analyse.

Cependant, plusieurs changements sont à noter, notamment le pilotage et la gouvernance.

A partir de septembre 2024, le poste de chargé de mission plan climat ne sera plus mutualisé. A la CCPAL, il évolue pour devenir un poste de responsable du service transition écologique à temps plein, en charge notamment de suivre le plan climat aux côtés de toutes les autres thématiques de la transition écologique et énergétique. Cette modification de l'organigramme est apparue nécessaire pour faire face à la montée en charge de ces thématiques et de l'ampleur des actions à entreprendre pour répondre aux objectifs fixés.

Pour se mettre en conformité avec la réglementation sur la catégorisation des dépenses du secteur public, il est prévu à l'automne 2024 de travailler sur une méthodologie en vue d'élaborer un budget vert pour le Budget 2025.

6.6 Pour aller plus loin

Ce rapport d'évaluation est une invitation à progresser dans la manière qu'a la Communauté de communes Pays d'Apt Luberon de répondre aux enjeux de la transition écologique.

Elle est aussi une occasion de faire connaître l'état d'avancement du Plan Climat ainsi que les forces en présence, mais également les points de difficultés rencontrés.

Les ressources présentées ci-dessous ne sont, une fois de plus, pas exhaustives, mais elles permettent d'appréhender un certain nombre de données liées à la transition écologique et énergétique sur le territoire mais aussi au-delà : en Région, en France et dans le monde.

Certaines données concernent la prospective et les projections à l'horizon 2050 et au-delà.

Sur le site internet <https://luberon-planclimat.fr>, dans le menu « Ressources », de nombreuses documentations sont à retrouver en lien avec le changement climatique d'une manière générale mais aussi des informations plus locale, à l'échelle de la Région, du Luberon ou du Pays d'Apt Luberon.

Le menu « Acteurs » permet d'accéder aux sites internet des différents partenaires, contenant aussi des ressources.

6.6.1 Ressources généralistes

<https://cigale.atmosud.org/>

<https://www.cerc-paca.fr/>

<https://www.citepa.org/fr/>

<https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/comprendre/enjeux/le-cout-de-l-adaptation-et-de-l-inaction>

<https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/agir/comment-reagir>

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de dépôt : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

<https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/410-144>

6.6.2 Energies renouvelables

<https://www.photovoltaique.info/fr/>

6.6.3 Agriculture et l'alimentation

<https://crater.resiliencealimentaire.org/>

<https://www.parcduluberon.fr/nos-actions/developpement-economique/agriculture/projet-alimentaire-territorial-2/>

6.6.4 Climat

<https://www.hautconseilclimat.fr/>

<https://meteofrance.com/climat>

<https://meteofrance.com/climathd>

<https://meteofrance.com/climadiag-commune>

<https://www.drias-climat.fr/>

<https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/les-scenarios/>

<https://reseauactionclimat.org/publications/kit-climat-tout-comprendre-agir-ensemble/>

<http://www.grec-sud.fr/publications/cahier-luberon/>

6.6.5 Qualité de l'air

AtmoSud, agréée par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, est une structure associative loi 1901, qui regroupe quatre collèges d'acteurs :

- Collectivités territoriales
- Services de l'État et établissements publics
- Industriels
- Associations de protection de l'environnement et de consommateurs, des personnalités qualifiées et/ou professionnels de la santé

Membre de la Fédération Atmo France, les deux piliers d'AtmoSud sont : garantir un observatoire de référence et favoriser l'engagement.

La CCPAL, en adhérant à AtmoSud, soutient son action pour l'intérêt général, et bénéficie d'un partenariat privilégié lui permettant une meilleure prise en compte des enjeux de qualité de l'air sur son territoire. L'ensemble des communes du territoire est également adhérent par filiation.

Au second semestre 2024, le plan d'action qualité de l'air du PCAET sera renforcé pour répondre à la réglementation, avec un focus sur les transports routiers et les établissements recevant des publics sensibles.

7. Annexes

7.1 Historique des conférences internationales sur l'environnement

Depuis maintenant plus de 50 ans, de nombreuses organisations, associations, groupes de scientifiques se sont succédés pour documenter le lien entre les activités humaines et l'état de l'environnement.

Depuis le Club de Rome en 1972 jusqu'à la Loi Climat et Résilience de 2021 en France, en passant par les 6 rapports du GIEC ou la COP21 – Accord de Paris en 2015, les connaissances en matière d'atteinte au climat et à la biodiversité n'ont cessé de croître dans la sphère scientifique.

Quelques dates importantes de ces 50 dernières années

1972 : Le Club de Rome – « Les limites de la croissance » / « Rapport Meadows ».

Cercle de réflexion rassemblant scientifiques, décideurs économiques et hauts fonctionnaires, le Club de Rome se fit mondialement connaître en publiant en 1972 un rapport sur « Les limites à la croissance ». Dans ce document réédité depuis dans de nombreuses langues (1), des chercheurs du Massachusetts Institute of Technology sous la direction de Dennis Meadows modélisent l'empreinte écologique humaine et les principales interactions du « système Terre » : population, économie, énergie, production agricole et industrielle, etc.

Ce « rapport Meadows » établit les conséquences dramatiques qu'aurait une croissance économique et démographique exponentielle sur le long terme dans un monde fini : raréfaction des ressources non renouvelables, épuisement des sols, pollutions aux conséquences multiples et, pointent-ils déjà, des effets climatiques. Publié peu après les mouvements de contestation de 1968, qui dénonçaient notamment la société de consommation, il est diffusé à seize millions d'exemplaires et devient le bréviaire de nombreux militants écologistes.

L'année suivante, le premier choc pétrolier de 1973 marque la fin des « trente glorieuses » et de la croissance rapide en Occident. Les modalités des calculs comme la dimension alarmiste du rapport ont fait l'objet de nombreuses controverses, en particulier l'idée que le franchissement de certaines limites conduirait nécessairement à un effondrement économique et à une baisse massive de la population. Ce travail précurseur a néanmoins contribué à une prise de conscience non seulement de la fragilité de l'écosystème, mais aussi des « boucles de rétroaction » qui le régissent et du poids des questions démographiques en matière d'environnement.²⁶

1979 : Première conférence mondiale sur le climat à Genève.

La première Conférence mondiale sur le climat a été organisée à Genève avec le parrainage de l'OMM. La conférence s'est concentrée sur les aspects scientifiques du changement climatique et a été l'une des premières conférences globales sur ce sujet.

1987 : Rapport Brundtland de la Commission mondiale sur l'Environnement et le Développement de l'ONU.

« Notre avenir à tous », aussi communément appelé le Rapport Brundtland, est publié et permet de fournir de l'information et de guider le développement de solutions globales. Il a aussi contribué à la diffusion du terme « développement durable » :

« Le développement durable est un mode de développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux

²⁶ <https://www.monde-diplomatique.fr/mav/167/DESCAMPS/60401>

concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir ».

Ce rapport servira de référence pour le Sommet de la Terre de Rio en 1992.

1988 : Création du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur le Climat (GIEC).

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), a été créé avec trois groupes de travail ayant pour but d'évaluer l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur le changement climatique. Le Secrétariat du GIEC est situé à Genève.

1992 : Sommet de la Terre à Rio.

En juin 1992, à Rio de Janeiro (Brésil), la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement - connue sous le nom de Sommet "planète Terre" - a adopté une déclaration qui a fait progresser le concept des droits et des responsabilités des pays dans le domaine de l'environnement. La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement témoigne de deux grandes préoccupations apparues pendant l'intervalle de 20 années séparant ces deux conférences : la détérioration de l'environnement, notamment de sa capacité à entretenir la vie, et l'interdépendance de plus en plus manifeste entre le progrès économique à long terme et la nécessité d'une protection de l'environnement.

La Déclaration de Rio n'est pas juridiquement contraignante. Toutefois, il est vraisemblable que, comme dans le cas des déclarations des Nations Unies sur les droits de l'homme, les gouvernements se sentiront moralement obligés d'adhérer à ses principes.

1997 : Conférence sur le climat à Kyoto conduisant à la signature du protocole de Kyoto (réduction des GES)²⁷

Le Protocole de Kyoto est signé en 1997 lors de la COP3, comme protocole additionnel – et première application contraignante – à la Convention sur le climat de 1992. Il entre en vigueur en 2005, suite à sa ratification par la Russie.

Il prévoit des engagements différenciés selon les pays, sur le principe d'une responsabilité historique distincte entre pays industrialisés et pays en développement. Il comprend des engagements contraignants pour 38 pays industrialisés, avec un objectif de réduction moyenne de 5,2 % entre 2008 et 2012, par rapport aux émissions de 1990. En revanche, les pays en développement comme le Brésil, la Chine ou l'Inde, sont parties au protocole mais ne sont pas soumis à la réduction d'émissions.

Concrètement, le protocole met en place trois mécanismes flexibles : un marché de permis d'émission, un mécanisme de mise en œuvre conjointe et un mécanisme de développement propre, à destination des pays en développement, permettant des crédits d'émission sur la base de projets d'investissement. Ces mesures sont subsidiaires : elles sont conçues pour venir compléter des dispositifs nationaux pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Expirant fin 2012, ses objectifs semblent globalement avoir été atteints. Toutefois, comme suite aux défections de pays industrialisés (les États-Unis ont signé le protocole mais le Sénat ne l'a pas ratifié, et le Canada s'en est retiré en 2011) et à l'essor de pays comme la Chine et l'Inde, les 38 pays développés ne représentaient plus en 2010 que 36 % des émissions mondiales. Il apparaît dès lors

²⁷ <https://www.vie-publique.fr/fiches/274835-quest-ce-que-le-protocole-de-kyoto>

qu'une réduction des émissions par ces pays ne peut être suffisante, sans un engagement concomitant des pays en développement.

En 2012, la COP18 de Doha a permis de prolonger le protocole, soutenant l'objectif pour 37 pays industrialisés de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 18 % (toujours par rapport à 1990), entre 2013 et 2020. Toutefois, des pays comme le Canada, la Russie ou le Japon se sont désengagés. De plus, les mesures contraignantes ne concernent toujours pas les pays émergents, même lorsque ceux-ci atteignent un niveau de développement ayant pour conséquence une contribution importante aux émissions de gaz à effet de serre. À la suite de l'échec de la COP15 de Copenhague, l'accord de Paris de 2015, à vocation universelle, se présente comme le nouveau cadre mondial d'action contre les changements climatiques.

2002 : Quatrième sommet de la Terre à Johannesburg en Afrique du Sud, où sont abordés les 5 thèmes suivants : l'eau, l'énergie, l'agriculture, la biodiversité et la santé.

C'est lors de ce sommet mondial que le Président français de l'époque, Jacques Chirac a prononcé dans son discours introductif du 2 septembre 2002 en assemblée plénière : « *Notre maison brûle et nous regardons ailleurs* »

7.2 Etat des lieux 2007, 2016, 2019, 2020 et 2021

Cette annexe présente l'état des lieux des indicateurs (consommations d'énergie/émissions de GES et polluants atmosphériques) par secteur d'activité pour les années 2007, 2016, 2019, 2020 et 2021. Les chiffres des années 2019 et 2020 sont présentés à titre indicatif pour illustrer l'impact de la crise sanitaire de 2020.

CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des consommations finales par secteur (en GWh)					
	2007	2016	2019	2020	2021
Agriculture	23	19	27	23	22
Industrie (hors branche énergie)	68	76	80	73	86
Résidentiel	257	260	246	232	241
Tertiaire	80	76	81	75	77
Transport routier	255	258	250	214	236

Total	683	690	684	617	664
--------------	------------	------------	------------	------------	------------

CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des émissions de Total 3GES eq.CO ₂ (en teq.CO ₂)					
	2007	2016	2019	2020	2021
Agriculture	17 846	14 685	16 762	16 094	16 417
Industrie (hors branche énergie)	19 670	15 758	16 034	14 564	17 113
Branche énergie	47	57	57	57	57

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Déchets	378	282	270	9	9
Résidentiel	38 793	30 062	26 623	24 358	24 331
Tertiaire	10 404	8 363	9 734	9 351	9 312
Transport routier	66 339	64 973	62 031	52 939	58 052
Séquestration carbone	-74 526	-84 686	-76 878	-84 294	-84 389

Total émissions brutes	153 476	134 179	131 512	117 372	125 291
Emissions compensées	-74 526	-84 686	-76 878	-84 294	-84 389
Bilan net	78 950	49 494	54 634	33 078	40 902

**CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des émissions de NOx
(en kg)**

	2007	2016	2019	2020	2021
Agriculture	152 103	99 501	120 189	122 079	124 618
Industrie (hors branche énergie)	19 055	12 353	17 549	14 457	18 376
Branche énergie	0	155	0	0	0
Résidentiel	29 433	28 429	25 879	23 398	23 676
Tertiaire	4 811	3 691	5 373	5 555	5 251
Transport routier	363 959	227 040	185 416	143 341	151 619
Total	569 360	371 168	354 407	308 830	323 541

**CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des émissions de PM10
(en kg)**

	2007	2016	2019	2020	2021
Agriculture	38 177	33 068	32 720	33 170	33 557
Industrie (hors branche énergie)	16 442	4 474	4 046	3 101	3 124
Branche énergie	0	7	0	0	0
Résidentiel	57 115	91 031	86 930	78 861	87 023
Tertiaire	490	372	450	383	311
Transport routier	26 741	17 577	14 181	11 245	11 889
Total	138 965	146 530	138 326	126 760	135 904

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des émissions de PM2.5 (en kg)					
	2007	2016	2019	2020	2021
Agriculture	18 040	14 876	15 282	15 661	15 989
Industrie (hors branche énergie)	8 176	1 468	1 723	1 355	1 488
Branche énergie	0	7	0	0	0
Résidentiel	55 909	89 035	84 998	77 107	85 088
Tertiaire	376	303	358	322	285
Transport routier	23 267	13 947	10 649	8 244	8 561
Total	105 767	119 635	113 010	102 688	111 410

CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des émissions de COVNM (en kg)					
	2007	2016	2019	2020	2021
Agriculture	72 125	63 476	64 406	64 849	65 243
Industrie (hors branche énergie)	118 102	35 075	40 800	39 562	40 131
Branche énergie	7 976	6 130	6 958	6 077	7 087
Résidentiel	212 166	229 025	222 200	206 305	219 880
Tertiaire	2 340	1 149	903	847	839
Transport routier	86 581	26 285	20 584	16 991	17 076
Total	499 291	361 141	355 851	334 631	350 256

CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des émissions de NH ₃ (en kg)					
	2007	2016	2019	2020	2021
Agriculture	214 417	202 816	233 047	233 047	233 047
Résidentiel	889	1 639	1 540	1 407	1 529
Transport routier	5 329	2 583	2 145	1 798	1 811
Total	220 635	207 038	236 732	236 251	236 386

CC Pays d'Apt Luberon - Evolution pluriannuelle des émissions de SO ₂ (en kg)					
	2007	2016	2019	2020	2021

Accusé de réception en préfecture
2024-00040624-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Agriculture	6 054	1 257	1 288	1 176	1 168
Industrie (hors branche énergie)	1 557	210	322	212	274
Branche énergie	0	13	0	0	0
Résidentiel	22 453	8 501	7 733	7 019	6 736
Tertiaire	4 400	1 066	956	885	823
Transport routier	1 719	149	147	127	140
Total	36 184	11 195	10 445	9 419	9 141

PROJET



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024

7.3 Détail des distances parcourues par le trafic routier sur CCPAL

AtmoSud collecte depuis 10 ans auprès de gestionnaires de réseau, des données de trafics²⁸. Les données issues de comptages permettent de caractériser le trafic routier ainsi que son évolution dans le temps. Ainsi, le nombre de kilomètres parcourus sur le territoire de la CCPAL a diminué fortement en 2020 et 2021.

Néanmoins, ces chiffres sont à prendre avec un certain recul car cette évolution est fortement impactée par la crise sanitaire de 2020 et la diminution des activités associées (confinements, télétravail...). **Entre 2007 et 2019 (dernière année inventoriée hors crise sanitaire), les distances parcourues restent stables au fil des années.**

Les voitures particulières représentent 75 % des distances parcourues.

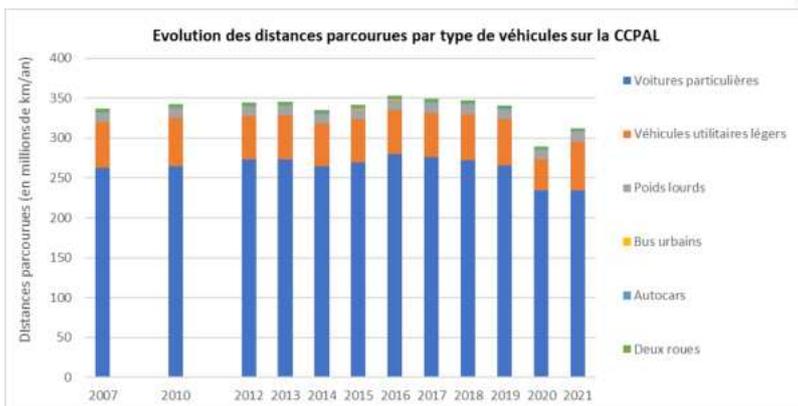


Tableau 33 : Evolution du nombre de millions de kilomètres parcourus sur le territoire de la CCPAL entre 2007 et 2021

Tableau 34 : Evolution des Mkm parcourus par type de véhicule pour 2007-2021 et 2016-2021

	Voitures particulières	Véhicules utilitaires légers	Poids lourds	Bus urbains	Autocars	Deux roues
2007-2021	-28.5 Mkm	+3.3 Mkm	+1.2 Mkm	Pas d'évolution significative	-0.3 Mkm	-0.3 Mkm
Différence (%)	-10.9 %	+5.7 %	+9.4 %		-33.5 %	-7.6 %
2016-2021	-45.2 Mkm	+4.9 Mkm	+0.9 Mkm		-0.6 Mkm	-0.5 Mkm
Différence (%)	-16.2 %	+8.8 %	+7.2 %		-50.5%	-12.2 %

Ces chiffres sont à relativiser car la période allant jusqu'à 2021 intègre l'année 2020 lors de laquelle, à cause du contexte sanitaire, il est observé une baisse des déplacements donc une baisse des consommations très spécifiquement liée au contexte sanitaire. Il faudra d'autres séries statistiques (2022, 2023, etc.) pour vérifier les tendances.

7.4 Détails des chiffres d'évolution des indicateurs sur les périodes 2007/2021 et 2016/2021

L'analyse des tendances est faite sur deux périodes distinctes : 2007-2021 et 2016-2021. La première correspond à la plus grande période d'inventaire disponible, elle permet de rendre compte de l'évolution des indicateurs du territoire à moyen/long terme et d'illustrer les grandes tendances. La seconde période (2016-2021) permet de rendre compte de l'évolution des indicateurs par rapport à la période de référence du PCAET. La crise sanitaire de 2020/2021 a eu un impact significatif à la baisse sur les consommations d'énergie, émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques ces deux années. Il faut donc garder à l'esprit que l'année 2021 tire artificiellement légèrement à la baisse les évolutions structurelles de ces indicateurs.

Tableau 35 : Evolution des émissions de polluants issues du Transport routier sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021

	NOx	PM10	PM2.5	COVNM		NH ₃	SO ₂
2007-2021	-58%	-56%	-63%	-80%		-66%	-92%
Différence (t)	-212 340	-14 852	-14 706	-69 505		-3 518	-1 578
2016-2021	-33%	-32%	-39%	-35%		-30%	Pas de variation significative
Différence (t)	-75 421	-5 688	-5 386	-9 209		-772	

Tableau 36 : Evolution des émissions de polluants issues du Résidentiel sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021

	NOx	PM10	PM2.5	COVNM		NH ₃	SO ₂
2007-2021	-20 %	+52 %	+52 %	+4 %		+72 %	-70 %
Différence (kg)	-5 757	+29 908	+29 178	+7 714		+640	-15 717
2016-2021	-17 %	-4 %	-4 %	-4 %		-7 %	-21 %
Différence (kg)	-4 753	-4 008	-3 947	-9 145		-110	-1 765

Tableau 37 : Evolution des émissions de polluants issues de l'Industrie (hors branche énergie) sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021

	NOx	PM10	PM2.5	COVNM		NH ₃	SO ₂
2007-2021	-4%	-81%	-82%	-66%	Pas d'émissions calculées		-82%
Différence (kg)	-678	-13 319	-6 688	-77 972			-1 284
2016-2021	+49%	-30%	Pas de variation significative	+14%			+31%
Différence (kg)	+6 023	-1 351		+5 056			+64

Tableau 38 : Evolution des émissions de polluants issues de l'Agriculture sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021

	NOx	PM10	PM2.5	COVNM	NH ₃	SO ₂
2007-2021	-18%	-12%	-11%	-10%	+9%	-81%
Différence (kg)	-27 485	-4 620	-2 051	-6 882	+18 630	-4 886
2016-2021	+25%	+1%	+7%	+3%	+15%	Pas de variation significative
Différence (kg)	+25 118	+489	+1 113	+1 767	+30 230	

Tableau 39 : Evolution des émissions de polluants issues du Tertiaire sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021

	NOx	PM10	PM2.5	COVNM	NH ₃	SO ₂
2007-2021	+9%	-37%	-24%	-64%	Pas d'émissions calculées	-81%
Différence (kg)	+440	-179	-91	-1 502		-3 577
2016-2021	+42%	-17%	-6%	-27%		-23%
Différence (kg)	+1 560	-62	-18	-310		-243

PROJET

7.5 Table des figures

Figure 1 : Bandes de réchauffement climatique dans le monde de 1850 à 2023.....	7
Figure 2 : Bandes de réchauffement climatique en France de 1850 à 2023.....	7
Figure 3 : Température moyenne annuelle à Saint-Auban à côté de Digne (station la plus proche de la CCPAL).....	8
Figure 4 : Concentration en CO2 depuis 1970 dans le monde.....	8
Figure 5 : Concentration historique en CO2 dans le monde depuis 800 000 ans.....	9
Figure 6 : Corrélation entre la concentration en CO2 de l'atmosphère et la température de l'Antarctique. Données issues des carottes de glace. Source : NASA.....	9
Figure 7 : Bref historique des conférences internationales sur la préservation de l'environnement des années 1970 au début des années 2000.....	11
Figure 8 : Stratégie SNBC.....	18
Figure 9 : Emissions de GES en 2016.....	19
Figure 10 : Séquestration du carbone en 2016.....	19
Figure 11 : Production d'énergie renouvelable par rapport à la consommation finale d'énergie en 2016.....	19
Figure 12 : Consommations d'énergie en 2016.....	19
Figure 13 : Comparaison des scénarii de baisse de consommation d'énergie 2016-2050.....	21
Figure 14 : Synthèse de la trajectoire vers un territoire à énergie positive.....	22
Figure 15 : Comparaison des scénarii de baisse d'émissions de gaz à effet de serre 2016-2050.....	22
Figure 16 : Fresque d'engagement du 08/10/2021.....	32
Figure 17 : Evolution pluriannuelle des productions d'origine renouvelable par filière sur le territoire de la CCPAL.....	40
Figure 18 : Evolution pluriannuelle des consommations finales par secteur.....	44
Figure 19 : Evolution pluriannuelle des consommations finales par énergie.....	44
Figure 20 : Evolution pluriannuelle des consommations finales du secteur industrie.....	45
Figure 21 : Evolution pluriannuelle des consommations finales du secteur résidentiel.....	45
Figure 22 : Evolution pluriannuelle des consommations finales du secteur du transport routier.....	46
Figure 23 : Evolution des consommations énergétiques de la CCPAL par secteur entre 2007 et 2021.....	46
Figure 24 : Evolution des consommations énergétiques de la CCPAL par secteur entre 2016 et 2021.....	47
Figure 25 : Contribution des différents secteurs d'activité aux émissions de GES de la CCPAL en 2021, hors UTCATF et gaz fluorés.....	49
Figure 26 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO ₂	50
Figure 27 : Evolution des émissions de Total 3GES eq.CO ₂ de la CCPAL par secteur entre 2007 et 2021.....	51
Figure 28 : Evolution des émissions de Total 3GES eq.CO ₂ de la CCPAL par secteur entre 2016 et 2021.....	51
Figure 29 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO ₂ pour le secteur agricole.....	54
Figure 30 : Evolution pluriannuelle des flux de GES et bilan net des émissions sur le territoire de la CCPAL.....	55
Figure 31 : Evolution des émissions totales de polluants atmosphériques sur la CCPAL.....	60

Figure 32 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues du Transport routier sur la CCPAL 61

Figure 33 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues du Résidentiel sur la CCPAL .. 64

Figure 34 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues de l'Industrie (hors branche énergie) sur la CCPAL 66

Figure 35 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues de l'Agriculture sur la CCPAL. 68

Figure 36 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques issues du Tertiaire sur la CCPAL 69

Figure 37 : Carte de synthèse de la qualité de l'air sur le territoire de la CCPAL - ICAIR365 2022 71

Figure 38 : Nombre d'habitants de COTELUB exposés à un dépassement des lignes directrices de l'OMS pour le NO₂, les PM10 et les PM2,5 et ICAIR365 moyen au niveau des populations, en 2016 et 2022 71

Figure 39 : Fresque des partenaires du Plan Climat 109

Figure 40 : Schéma de la gouvernance interne idéale 110

7.6 Table des tableaux

Tableau 1 : Synthèse du 6ème rapport du GIEC 6

Tableau 2 : Schéma des liens entre les différents documents de planification. Source : ADEME 15

Tableau 3 : Objectifs de baisse des consommations d'énergie 2016-2050 20

Tableau 4 : Objectifs d'augmentation de la production d'énergies renouvelables 2016 - 2050 20

Tableau 5 : Objectifs de baisse des émissions de gaz à effet de serre 2016-2050..... 20

Tableau 6 : Objectifs de baisse des émissions de polluants atmosphériques 2016-2050..... 21

Tableau 7 : Synthèse des enjeux environnementaux du territoire 25

Tableau 8 : Principales mesures ERC 25

Tableau 9: Gouvernance Plan Climat à partir de 2021 29

Tableau 10 : Partenaires du Plan Climat lors du Forum d'Engagement le 08-10-2021 30

Tableau 11 : Charte d'engagement 31

Tableau 12 : Disponibilité des données statistiques comparées aux étapes de vie du Plan Climat 33

Tableau 13 : Répartition des sources d'énergie dans les filières de production d'électricité et de chaleur de la CCPAL en 2021 38

Tableau 14 : Part de la production ENR..... 39

Tableau 15 : Répartition des énergies renouvelables par filières en 2021 sur le territoire de la CCPAL..... 39

Tableau 16 : Répartition des énergies renouvelables par filières en 2021 sur le territoire de la CCPAL..... 39

Tableau 17 : Comparaison des productions d'énergie renouvelable entre 2007 et 2021 puis entre 2016 et 2021 40

Tableau 18 : Répartition des consommations finales par secteur en 2021 sur le territoire de la CCPAL.. 41

Tableau 19 : Répartition des consommations finales par secteur en 2021 sur le territoire de la CCPAL.. 42

Tableau 20 : Répartition des consommations finales par énergie en 2021 sur le territoire de la CCPAL .. 42

Tableau 21 : Répartition des consommations finales par énergie en 2021 sur le territoire de la CCPAL .. 43

Tableau 22 : Comparaison des consommations finales par secteur entre 2007 et 2021 et entre 2016 et 2021 47

Accusé de réception en préfecture
084-200040624-20241114-2024-112-DE
Date de télétransmission : 18/11/2024
Date de réception préfecture : 18/11/2024

Tableau 23 : Evolution des émissions GES de la CCPAL, hors UTCATF et gaz fluorés pour 2007-2021 et 2016-2021 51

Tableau 24 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO2 pour le secteur transport routier 51

Tableau 25 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO2 pour le secteur résidentiel 52

Tableau 26 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂ pour le secteur industriel..... 53

Tableau 27 : Evolution des émissions de GES de la CCPAL depuis 2007, hors UTCATF et gaz fluorés, en tonnes équivalent CO₂ pour le secteur tertiaire..... 54

Tableau 28 : Evolution pluriannuelle de la séquestration carbone en % des émissions totales de GES par territoire..... 56

Tableau 29 : Répartition sectorielle des émissions des polluants réglementaires du PCAET 58

Tableau 30 : Répartition sectorielle des émissions des polluants réglementaires du PCAET 59

Tableau 31 : Emissions des principaux polluants atmosphériques sur le territoire de la CCPAL en 2021, totales et ramenées à la population 59

Tableau 32 : Emissions de polluants entre 2007 et 2021 puis entre 2016 et 2021 59

Tableau 33 : Evolution du nombre de millions de kilomètres parcourue sur le territoire de la CCPAL entre 2007 et 2021 121

Tableau 34 : Evolution des Mkm parcourus par type de véhicule pour 2007-2021 et 2016-2021 121

Tableau 35 : Evolution des émissions de polluants issues du Transport routier sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021 122

Tableau 36 : Evolution des émissions de polluants issues du Résidentiel sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021 122

Tableau 37 : Evolution des émissions de polluants issues de l'Industrie (hors branche énergie) sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021..... 122

Tableau 38 : Evolution des émissions de polluants issues de l'Agriculture sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021 123

Tableau 39 : Evolution des émissions de polluants issues du Tertiaire sur le périmètre de la CCPAL pour 2007-2021 et 2016-2021 123



Accusé de réception en préfecture
 084-200040624-20241114-2024-112-DE
 Date de télétransmission : 18/11/2024
 Date de réception préfecture : 18/11/2024